

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES  
ESPECIFICACIONES Y MEMORIA TÉCNICA  
ANEXOS**

**OBRA:**

**MEJORAMIENTO DE VÍA EN SECTORES VARIOS – LÍNEA GENERAL URQUIZA, GENERAL BELGRANO Y GENERAL SAN MARTÍN AÑO 2021.**

**Licitación Pública Nacional BCyL N° 16/2021**

*(Handwritten signature in blue ink)*



SECCION 1 - CONDICIONES PARTICULARES

SECCIÓN 2 - DATOS DEL LLAMADO

SECCIÓN 3 - MEMORIA TÉCNICA

SECCIÓN 4 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SECCIÓN 5 - ANEXOS

Anexo I. PLANILLA DE COTIZACIÓN

Anexo II. ACTA DE CONSTANCIA DE VISITA AL LUGAR DE OBRA

Anexo III. CARTA DE PRESENTACIÓN LICITACION PÚBLICA NACIONAL

Anexo IV. DECLARACIÓN JURADA DE COMPRE ARGENTINO – CONOCIMIENTO LEYES 27.437 Y 18.875

Anexo V. FORMULARIOS DE DECLARACIÓN JURADA

Anexo VI. ACEPTACIÓN Y ADHESIÓN AL CÓDIGO DE CONDUCTA BCYL S.A.

Anexo VII. DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES – DECRETO 202/2017

Anexo VIII. CONTROL DE TERCEROS

Anexo IX. MODELO DE CERTIFICADO

Anexo X. NOTA DE APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE OBRA

Anexo XI. CARTELES DE OBRA

Anexo XII. ÍNDICE DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Anexo XIII. MODELO DE ANALISIS DE PRECIO POR ÍTEM

Anexo XIV. MODELO DE PLANILLA CONFORME A OBRA

Anexo XV. MODELO DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE OBRA

Anexo XVI. DETALLE DE COMPROMISOS ACTUALES ADJUDICADOS O CONTRATADOS

ANEXOS ADJUNTOS EN FORMATO PDF:

ANEXO A – METODOLOGÍA DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS



## SECCIÓN 1 - CONDICIONES PARTICULARES

### ARTÍCULO 1º - Objeto y Alcance de las Obras

Belgrano Cargas y Logística S.A.(BCyL S.A.), con domicilio en Av. Santa Fe 4636, 2º Piso, CP 1425, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Tel/Fax (011) 6091-8000, y C.U.I.T 30-71410144-3, llama a Licitación Pública Nacional para la contratación y ejecución de la obra **“MEJORAMIENTO DE VÍA EN SECTORES VARIOS – LÍNEA GENERAL URQUIZA, GENERAL BELGRANO Y GENERAL SAN MARTÍN AÑO 2021”**, la cual será regida por las presentes Condiciones Particulares en forma complementaria al Pliego de Bases y Condiciones Generales para la Licitación, Contratación y Ejecución de Obras (PBCG), al Pliego de Especificaciones Técnicas (TRF), la Norma de Compras de BCyL S.A., y demás documentos que integren la Documentación Licitatoria.

El alcance la presente **Licitación Pública Nacional N° 16/2021**, tiene por objeto la contratación de la mano de obra tanto operaria y especializada, como así también de los correspondientes materiales (a excepción de los que se indica en PCP que proveerá BCyL) y equipos que resulten necesarios para lograr una intervención en un todo de acuerdo a los principios, criterios y técnicas vigentes en las diversas especialidades, para llevar a cabo los trabajos específicos de cada obra.

### ARTÍCULO 2º - Sistema y modalidad de contratación

La modalidad de la contratación será **“Unidad de Medida”**.

En las Planillas de Cotización, que integran la presente como **Anexo I de la Sección 5**, se discriminan los ítems a contratar. El Oferente para formular su oferta económica deberá dejar constancia del monto total de cada uno de los renglones cotizados.

La cotización deberá realizarse en **pesos** únicamente, utilizando dos decimales y **discriminando solamente el IVA**, y los oferentes deberán cotizar la totalidad de los ítems, del renglón cotizado. Para cada ítem deberá guardarse estricta relación entre las cantidades, los precios unitarios y los precios totales del ítem.

Los precios serán fijos e invariables y no sufrirán ningún tipo de reajuste.

Los Oferentes deberán detallar su oferta económica de acuerdo a la Planilla de Cotización y donde no podrán modificar la descripción de los trabajos, las unidades de medida, ni las cantidades respectivas que en esa Planilla se indican.

La Planilla Cotización está dividida en ítems, quedando entendido que esa división está hecha con el objeto de facilitar la medición de los trabajos y su posterior pago. Los Oferentes no deberán modificar el contenido de los ítems, como tampoco agrupar sub-ítems en ítems ni viceversa. Los oferentes deberán cotizar sólo los ítems que se encuentran listados en la Planilla Cotización, sin variantes o alternativas que impliquen una modificación de la misma.

En los precios de cada ítem se considerarán incluidos todos los gravámenes, excepto el IVA, así como también todos los servicios, mano de obra, materiales (salvo los que indica el PCP que proveerá BCyL), equipos y mantenimiento que sean necesarios prestar o proveer para



llover a cabo todos los trabajos y todas aquellas tareas y desembolsos que, aunque no estén indicados específicamente, resulten indispensables para que la Obra sea realizada en tiempo y forma previstos, conforme a las reglas del buen arte.

En el caso de entender el Oferente que para completar las obras resulta necesario algún elemento o gasto no explicitado en los ítems, el mismo deberá ser cotizado en forma implícita en los precios unitarios, pero sin alterar el enunciado original de esta Planilla de Cotización.

No se reconocerán ajustes en el monto de la Orden de Compra por diferencias entre el volumen real ejecutado en obra y el que se consigna en la Planilla de Cotización, salvo que las diferencias provengan de ampliaciones o modificaciones debidamente aprobadas por BCyL S.A., con anterioridad a la ejecución de la tarea.

No se considerará como adicional, ni se aceptará variación del costo de la Obra por supuestos trabajos imprevistos que sean necesarios para satisfacer la encomienda. Por lo tanto, el Oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar las posibles interferencias en el desarrollo de la obra, para lo cual realizará una inspección "in situ" y todos los estudios necesarios, que le permitan tener una interpretación cabal de las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos.

Con la Presentación de la Oferta, el Oferente:

- Reconoce que ha dado cumplimiento y acepta lo expresado anteriormente, por lo cual no aducirá: desconocimiento de los trabajos a ejecutar y/o imprevistos no evaluados que pudieran influir sobre el desarrollo de la misma.
- Adjuntará a su Oferta, el **ACTA DE CONSTANCIA DE VISITA DE OBRA**, firmada por el Representante de este Comitente que lo acompañó a la visita, sin excepción, conforme modelo adjunto como Anexo II.

Además, será condición de admisibilidad de la oferta económica que los precios ofertados en los ítems no resulten distorsivos a juicio de BCyL S.A., reservándose BCyL S.A. el derecho de solicitar la adecuación de los precios unitarios o proceder a declarar no admisible la propuesta, independientemente de que la oferta económica resulte la más baja.

BCyL S.A., unilateralmente, podrá aumentar las prestaciones contempladas en la orden de compra hasta un Treinta Por ciento (30%) del monto de la orden de compra original o disminuirlas hasta un Treinta Por ciento (30%), en las condiciones y precios pactados y con adecuación de los plazos respectivos. Para ese cometido, podrá autorizar también la ejecución de nuevos ítems que no se encuentren originalmente previstos, respetando la estructura general de precios, gastos generales, beneficios, impuestos y costos de los materiales, insumos, mano de obra y equipos ya presentados por el Oferente.

Cuando resulte necesaria la determinación de nuevos valores para conformar el precio de ítems no previstos en la Orden de Compra original, se tomarán como pautas de referencia, los valores y estructura de aquellos precios que sí se encontraban previstos, en el caso que los ítems previstos no puedan utilizarse como valores de referencia, el contratista deberá presentar el análisis cuantitativo y descriptivo de precios del nuevo ítem al comitente para su aprobación.

El oferente podrá ofrecer Descuento, dejándolo explicitado en nota adjunta a la Planilla de Cotización; en su caso, debe especificar cuál sería el porcentaje de descuento adicional.



### **ARTÍCULO 3° - Clase de licitación – Documentación obligatoria**

La presente licitación es de **Etapa Múltiple**. Los oferentes deberán presentar su propuesta en dos sobres cerrados en la fecha indicada para la recepción y apertura.

Los oferentes deberán presentar su propuesta en **DOS (2) sobres** entregados en conjunto en la fecha indicada para la recepción y apertura de las ofertas.

Las propuestas se presentarán, foliadas y debidamente firmadas y selladas en todas sus hojas por los representantes legal y técnico de los proponentes en “**ORIGINAL**” y “**DUPLICADO EN FORMATO DIGITAL**” (un **duplicado digital -Memoria USB/PENDRIVE- por cada sobre cerrado presentado**).

**Se deja constancia que la copia digitalizada de la oferta deberá estar en formato PDF y contemplar la totalidad de las fojas que se presenten en formato físico.**

**Asimismo, en cuanto a la Garantía de Mantenimiento de Oferta, deberá incluirse en el duplicado digital del sobre que corresponda, la póliza en formato PDF, a efectos de que Área de Seguros de BCyL pueda validar de forma inmediata las firmas digitales de la documentación presentada.**

A su vez, se reitera, conforme lo solicitado en el Artículo 7.b.3 y 7.b.7 de la Sección 2 del PCP, que se deberá presentar la copia digital en “formato Excel 2013” de los compromisos actuales vigentes, Planilla de Cotización (Anexo I), Análisis de Precios (Anexo XIII), Plan de Trabajos y Curva de Inversión (Plan de Certificación), en el sobre que corresponda.

**En caso de no presentar la cantidad de copias exigidas precedentemente, el oferente será intimado a presentar la documentación faltante durante el siguiente día hábil de haber sido recibida dicha notificación, caso contrario su oferta será desestimada.**

Asimismo, los oferentes deberán ordenar el contenido de sus propuestas tal como lo establece el “**Índice de Presentación de la Oferta**”, obrante en el **Anexo XII** del presente.

En el Sobre N° 1, el Oferente incluirá toda la documentación requerida en el ARTICULO N° 19 del PBCG para el llamado, respetando la presentación el orden de ese articulado, salvo la DOCUMENTACIÓN INHERENTE A LA OFERTA ECONÓMICA que se indica en los incisos 26, 27 y 28 del citado artículo.

La documentación que -como mínimo- deberá contener el Sobre N° 1 presentado por el Oferente será la detallada a continuación, bajo apercibimiento de tenerse por desestimada la Oferta, ante la ausencia de cualquiera de los siguientes documentos:

El **Sobre N° 1** deberá contener, **sin posibilidad de subsanación**, la siguiente documentación:

1. Carta de Presentación (ANEXO III).
2. Acta de Constancia de Visita a Obra (Anexo II).
3. Garantía de Mantenimiento de Oferta en OBRA PRIVADA en formato original, (Art. 8 de la Sección 1 del presente Pliego). En caso de presentarla mediante una Póliza de Seguro de Caución, deberá contar con la certificación de firma del Apoderado de la compañía aseguradora que actúa como firmante en la mencionada póliza, por Escribano Público. Se deja constancia que en caso que la aseguradora emita pólizas digitales, la misma deberá estar impresa e inserta en el sobre de la oferta.



- Se deja constancia que no serán aceptadas pólizas de caución emitidas por la compañía “Tutelar Seguros S.A.”. En tal sentido, la oferta que contenga una garantía de mantenimiento de oferta emitida por la mencionada compañía aseguradora, será desestimada automáticamente, sin posibilidad de subsanación.**
4. Plan de Trabajos y Curva de Inversión (Plan de Certificación, en porcentajes).
  5. Nominación del Representante Técnico (Art. 16 de la Sección 1 del presente Pliego).

**La inclusión en este sobre de todo dato o referencia directo o indirecto del que pueda establecerse la oferta económica del Oferente, implicará la desestimación automática de la oferta. Este sobre estará cerrado y llevará como únicas leyendas las siguientes:**

**Licitación Pública Nacional BCyL S.A. Nº 16/2021**

**“MEJORAMIENTO DE VÍA EN SECTORES VARIOS – LÍNEA GENERAL URQUIZA,  
GENERAL BELGRANO Y GENERAL SAN MARTÍN AÑO 2021”  
(IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE)  
SOBRE N° 1 – INFORMACIÓN PARA CALIFICAR**

Día y hora fijados para la apertura

**Las ofertas que al momento de la apertura del Sobre N° 2, no contengan la totalidad de la documentación arriba detallada, serán desestimadas automáticamente sin posibilidad de subsanación.**

En el **Sobre N° 2** el Oferente incluirá la documentación inherente a la **Oferta Económica**, respetando en la presentación el orden del siguiente articulado:

1. Oferta Económica (Art. 19.26 PBCG)
2. Planilla de Cotización de la Oferta por renglón completo. (Art. 19.27 PBCG y Anexo I, Sección 5, PCP)
3. Análisis de Precios por Ítem (Anexo XIII, Sección 5, PCP)

Este sobre estará cerrado y llevará como únicas leyendas las siguientes:

**Licitación Pública Nacional BCyL S.A. Nº 16/2021**

**“MEJORAMIENTO DE VÍA EN SECTORES VARIOS – LÍNEA GENERAL URQUIZA,  
GENERAL BELGRANO Y GENERAL SAN MARTÍN AÑO 2021”  
(IDENTIFICACIÓN DEL OFERENTE)  
SOBRE N° 2 – PROPUESTA ECONÓMICA**

Día y hora fijados para la apertura

Deberá utilizarse el modelo de formulario de Propuesta Económica que forma parte integrante del presente Pliego, no admitiéndose otro formato.



## **ARTÍCULO 4º - Requisitos Formales para la Presentación de las Ofertas**

4.1. Cada oferente deberá acompañar la información y documentación que a continuación se detalla, conforme el Artículo 19º del PBCG, con excepción de aquella correspondiente a los apartados a) y b) definidos seguidamente, que hubiera sido suministrada con anterioridad en otra oferta. En este caso, el Oferente deberá adjuntar una Declaración Jurada que detalle la Licitación en la cual se ha entregado dicha información y documentación y que la misma se encuentra plenamente válida y actualizada a la fecha.

La propuesta contendrá la siguiente documentación e información:

a) Documentación que acredita la Capacidad Legal del Oferente

**a. i.- Personas físicas:**

1.- Nombre completo, fecha de nacimiento, nacionalidad, profesión, domicilio real y constituido en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, estado civil y número de documento de identidad. Para el caso de presentarse un apoderado deberá acompañar copia del poder con facultades suficientes para obligar al Oferente, el cual deberá estar debidamente certificado por escribano público o autoridad competente.

2.- Denunciar dirección de correo electrónico (e-mail) a los efectos de esta presentación, a través de la cual serán válidas todas las comunicaciones y notificaciones vinculadas al procedimiento de la presente licitación

3.- Fotocopia certificada del Documento Nacional de Identidad (DNI), en donde consten los datos de la persona y el último domicilio registrado.

**a. ii.- Personas Jurídicas:**

1.- Denominación o Razón Social.

2.- Domicilio Legal y Constituido en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

3.-Denunciar dirección de correo electrónico (e-mail) a los efectos de esta presentación, a través de la cual serán válidas todas las comunicaciones y notificaciones vinculadas al procedimiento de la presente licitación

4.- Contratos Constitutivos, Estatutos y modificatorias, en su caso debidamente certificados por escribano público o autoridad competente.

5.- Designación de Representante Legal y/o Apoderado con facultades suficientes para obligar al Oferente. Esta capacidad de representación o poder deberá resultar de los contratos sociales y/o estatutos y/o poderes y/o instrumentos adjuntos debidamente certificados por escribano público o autoridad competente

6.- Nómina de los actuales integrantes de sus órganos de dirección, administración y fiscalización, y vencimiento de sus mandatos.

**a. iii.- Personas jurídicas en formación:**

1. Fecha y objeto del contrato constitutivo debidamente certificado por escribano público o autoridad competente.



2. Número de expediente y fecha de la constancia de iniciación del trámite de inscripción en el registro correspondiente.

3.- Denunciar dirección de correo electrónico (e-mail) a los efectos de esta presentación, a través de la cual serán válidas todas las comunicaciones y notificaciones vinculadas al procedimiento de la presente licitación

**a. iv.- Agrupación de Colaboración y Uniones Transitorias:**

1. Identificación de las personas físicas o jurídicas que las integran y sus porcentajes de participación. En caso de tratarse de personas físicas deberán acreditar su identidad de conformidad a lo establecido en el punto a.i.2; y en el caso de personas jurídicas de conformidad a lo establecido en el punto a.ii.3.

2. Nómina de los actuales integrantes de los órganos de dirección, administración y fiscalización, y vencimiento de sus mandatos, de cada una de las personas jurídicas que han asumido el compromiso de conformar la UT, en caso de corresponder.

3. Fecha del compromiso de constitución y su objeto debidamente certificado y legalizado por escribano público o autoridad competente.

4. Declaración de solidaridad de sus integrantes por todas las obligaciones emergentes de la presentación de la oferta, de la adjudicación y de la ejecución del contrato.

5. Domicilio Legal y Constituido en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

6. Denunciar dirección de correo electrónico (e-mail) a los efectos de esta presentación, a través de la cual serán válidas todas las comunicaciones y notificaciones vinculadas al procedimiento de la presente licitación

**b) Número de Clave Única de Identificación Tributaria. (C.U.I.T.) - Constancia.-**

**c) Carta de Presentación:** En todos los casos los Oferentes deberán acompañar una carta de presentación con carácter de declaración jurada, firmada por el representante legal del Oferente en la que manifiesta la intención de participar en la presente licitación como Oferente y en la que acepta todas las condiciones del Pliego de Bases y Condiciones Generales de Obra, del presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares y demás previsiones que rigen la licitación. Esta declaración se realizará utilizando el formulario incluido en el ANEXO III del presente Pliego.

**d) Constancia del Correo electrónico por medio del cual se le envío el PCP y PBCG.**

**e) Acta de Constancia de Visita a Obra (ANEXO II).**

**f) Garantía de Mantenimiento de Oferta** en formato original, conforme Artículo 16 de la Sección 2 del presente Pliego. En caso de presentarla mediante una Póliza de Seguro de Caución, deberá contar con la certificación de la personería de quien emite la póliza en representación de la aseguradora por Escribano Público.

**g) Habilidad:** En todos los casos los Oferentes deberán acompañar una declaración jurada donde conste que no se encuentra incursa en ninguna de las causales de inhabilidad para contratar con el ESTADO NACIONAL y/o sus entidades descentralizadas y/o BCyL S.A. y/o sus accionistas (Ferrocarriles Argentinos Sociedad del Estado y/o Administración General de Puertos Sociedad del Estado) y/o Administración de Infraestructuras



Ferroviarias Sociedad del Estado y/o Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado, conforme ANEXO V que forma parte del presente Pliego.

**h) Judicial:** En todos los casos los Oferentes deberán denunciar, con carácter de declaración jurada, conforme al ANEXO V que forma parte integrante del presente pliego, si mantienen deudas, reclamos administrativos y/o juicios con el ESTADO NACIONAL y/o sus entidades descentralizadas, y/o BCyL S.A. y/o sus accionistas (Ferrocarriles Argentinos Sociedad del Estado y/o Administración General de Puertos Sociedad del Estado) y/o Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado y/o Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado, individualizando en su caso: carátula, número de expediente, monto reclamado, fuero, juzgado, secretaría y entidad demandada.

**i) Declaración Jurada Aceptación y Conocimiento del Régimen de la Ley N° 27.437 "REGIMEN DE COMPRE ARGENTINO Y DESARROLLO DE PROVEEDORES" y de la Ley 18.875 COMPRE NACIONAL. NORMAS REFERENTES A COMPRAS POR PARTE DEL ESTADO NACIONAL.** (Anexo IV).

**j) Declaración Jurada de Intereses – Decreto 202/17 (Anexo VII).**

**k) Declaración Jurada de Aceptación y adhesión al código de conducta de BCyL S.A. (ANEXO VI)**

**4.2. Subsanación de defectos de forma:** Cuando la oferta tuviera defectos de forma, el oferente será intimado por la COMISION DE EVALUACION a subsanarlos dentro del término de TRES (3) días hábiles, o el plazo que la Comisión de Evaluación considere pertinente. Si no lo hiciere, la oferta será desestimada, sin más trámite.

## **ARTÍCULO 5° - Oferta Alternativa**

No se prevén ofertas alternativas.

## **ARTÍCULO 6° - Evaluación de las Ofertas**

**6.1** En la fecha y hora establecidas en el llamado, se procederá a la apertura del sobre N°1 de cada oferta presentada.

**6.2** Durante el siguiente día hábil se otorgará vista digital a los proponentes cuyas ofertas hayan sido abiertas (mismo plazo para Sobre N° 1 y 2°), a excepción de aquellas ofertas que no hayan sido recibidas en formato digital, las cuales estarán disponibles al siguiente día hábil de haber intimado a los oferentes a presentarlos, conforme lo establecido en el Art. 3 de la sección 1 del PCP.

En efecto, aquel que desee tomar "vista digital" deberá solicitarlo por correo electrónico a [aabraham@bcyl.com.ar](mailto:aabraham@bcyl.com.ar) y [sfente@bcyl.com.ar](mailto:sfente@bcyl.com.ar) ; detallando expresamente las ofertas de las cuales se desea la vista.

En igual plazo que el establecido en el primer párrafo del presente, podrán realizar las observaciones a las ofertas, las se fundamentarán en forma clara y precisa y serán enviadas por correo electrónico a las siguientes direcciones: [aabraham@bcyl.com.ar](mailto:aabraham@bcyl.com.ar) y [sfente@bcyl.com.ar](mailto:sfente@bcyl.com.ar), debidamente firmadas por los representantes de la firma en cuestión.



Cumplido el mismo, se declarará concluido el período de vistas y las actuaciones quedarán reservadas para su evaluación.

La toma de vista en ningún caso dará derecho al oferente a efectuar presentaciones en las actuaciones por el que se tramita esta contratación, ni dará lugar a la suspensión de los trámites o demoras en el proceso de contratación.

**Las disposiciones del presente Artículo no serán de aplicación en relación al Sobre N°2 respecto de los Oferentes que no hubieren resultado precalificados en el Sobre N°1 o cuyas Ofertas hubieren sido declaradas inadmisibles, de conformidad con lo previsto en los Pliegos.**

**6.3** Cumplido dicho plazo del párrafo anterior, la COMISIÓN EVALUADORA se abocará al análisis de las ofertas, con el objetivo de determinar si las mismas cumplimentan los requisitos de la licitación, integran las correspondientes garantías y demuestran estar en condiciones de cumplimentar con el objeto del llamado en tiempo y forma, de manera de poder concluir que dichas ofertas resultan ADMISIBLES.

A los efectos de determinar la admisibilidad de las ofertas, si resultase pertinente, la COMISIÓN EVALUADORA podrá considerar el grado de cumplimiento exhibido por el Oferente en otras obligaciones contraídas con BCyL S.A. y/o ADIF S.E. y/o SOF S.E. en cuanto a la ejecución de obras y al cumplimiento de los requisitos de calidad de los trabajos ejecutados y de las obligaciones legales y/o regulatorias y/o contractuales.

**6.4** En ese proceso de evaluación, la COMISIÓN EVALUADORA podrá requerir todas las aclaraciones, ratificaciones y rectificaciones que considere necesarias para determinar la admisibilidad. Asimismo, podrá realizar comprobaciones, ensayos, requerir estudios o análisis complementarios, solicitar referencias o realizar visitas a plantas o almacenes. Los gastos en todos los casos correrán por cuenta del Oferente. Los Oferentes deberán dar cumplimiento al pedido de informes complementarios de la COMISIÓN EVALUADORA dentro del plazo DOS (2) días hábiles, o el plazo que la Comisión de Evaluación considere pertinente, caso contrario se procederá a su descalificación y a la devolución de la oferta.

No se requerirá o aceptará aclaración o información complementaria por parte de un Oferente que implique una alteración de la igualdad en la evaluación de las ofertas, o que represente una ventaja para quien formula la aclaración o complementación de la información dado el tiempo transcurrido con posterioridad a la fecha de apertura, el conocimiento adquirido de las demás ofertas o cualquier otra condición.

**6.5** Como resultado de la evaluación, la COMISIÓN EVALUADORA elaborará un ACTA DE CALIFICACIÓN, en la que se informará las Ofertas consideradas ADMISIBLES y aquellas consideradas NO ADMISIBLES. Dicha ACTA DE CALIFICACIÓN, será notificada a todos los OFERENTES, fijándose en el mismo acto la fecha de apertura del SOBRE N° 2 de las ofertas admisibles.

**6.6** LOS OFERENTES cuyas ofertas hayan sido declaradas NO ADMISIBLES dispondrán de CUATRO (4) días hábiles para retirar las mismas, al cabo de los cuales BCyL S.A. podrá proceder a su destrucción.

**6.7** Dentro del primer día hábil siguiente a la notificación del Acta de Calificación, los Oferentes podrán formular las observaciones que estimen pertinentes, las cuales serán consideradas, si correspondiere, por BCyL S.A.



- 6.8** En la fecha y hora establecidas, se procederá a la apertura del SOBRE N° 2.
- 6.9** Cumplido el plazo previsto en el punto 6.2., la COMISIÓN EVALUADORA se abocará al estudio de las ofertas económicas que resulten del SOBRE N°2. La COMISIÓN EVALUADORA establecerá un orden de mérito de las ofertas, desde la oferta de menor precio hasta la de mayor precio.
- Será causa de declarar NO ADMISIBLE una oferta, si se observaran distorsiones en el precio unitario de los distintos ítems que se cotizan, independientemente del valor final de la oferta.
- 6.10** La COMISIÓN EVALUADORA emitirá el DICTAMEN DE EVALUACIÓN, el cual no será vinculante y proporcionará criterios suficientes para la toma de decisión de la adjudicación.

## **ARTÍCULO 7° - Adjudicación**

**7.1.** La contratación de los trabajos objeto de la presente licitación será adjudicada a la/s oferta/s que cumpliendo con todos los requerimientos técnicos y formales resulte ser la oferta más conveniente de cada renglón, a sólo criterio de BCyL S.A.

**En ese sentido se aclara que ningún Oferente podrá resultar adjudicatario en más de DOS (2) renglones.**

En caso de presentar ofertas convenientes y con el menor precio para dos o más renglones, se optará por la configuración global más conveniente, al solo criterio de BCyL S.A.

BCyL S.A. podrá adjudicar los renglones teniendo en cuenta la conveniencia de acuerdo a precios, descuentos ofrecidos por los oferentes y capacidad técnica del oferente; resultando así de una evaluación integral en un todo conveniente al solo criterio de BCyL.

Los Oferentes que resulten adjudicatarios de más de 1 (un) tramo, deberán realizar los trabajos correspondientes a cada uno de ellos, en forma continua y simultánea.

**7.2** La adjudicación será notificada fehacientemente A/LOS ADJUDICATARIO/s y al resto de los oferentes, quienes podrán impugnar el acto de adjudicación dentro del plazo de TRES (3) días hábiles de notificados.

**7.3** Estas impugnaciones deberán presentarse por escrito en Mesa de Entradas de BCyL S.A. y deberá adjuntar una Garantía de Impugnación equivalente a lo indicado en la Sección 2. La garantía de impugnación podrá ser ejecutada al primer requerimiento de BCyL S.A. de no proceder la impugnación.

BCyL S.A responderá, por escrito en el plazo de CINCO (5) días hábiles a cada Oferente que haya formulado impugnaciones.

**7.4.** BCyL S.A. podrá dejar sin efecto el procedimiento de contratación en cualquier momento anterior al perfeccionamiento del presente, sin lugar a indemnización alguna a favor de los interesados u oferentes.

**7.5.** En caso que la firma adjudicataria se trate de una Unión Transitoria (UT), en los términos del Art. 1463, 1464 y ccds. del Código Civil y Comercial de la Nación, deberán dentro de los CINCO (5) días hábiles administrativos contados a partir del vencimiento del plazo estipulado en el punto 2 del presente artículo, acreditar con la documentación correspondiente el inicio del trámite ante la autoridad que corresponda de la inscripción de la UT como TRAMITE



URGENTE, costo que estará a su cargo; ello bajo apercibimiento de dejar sin efecto la adjudicación a la UT y proseguir con la misma en el orden de mérito.

## ARTÍCULO 8° - Garantías

### 8.1 Garantía de Mantenimiento de Oferta

Los oferentes deberán acompañar, junto con su oferta, una **GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA EN OBRA PRIVADA** por un monto **EQUIVALENTE AL CINCO POR CIENTO (5%) DEL PRESUPUESTO OFICIAL (SIN IVA)**, declarado en el Artículo 2° "Presupuesto Oficial", de la Sección 2 del PCP, a favor de BELGRANO CARGAS Y LOGÍSTICA S.A.

En caso de que el oferente presente cotización para más de un renglón, podrá optar por presentar una garantía por cada renglón cotizado, o una para todos.

En caso de optar por una póliza de caución, esta deberá contar con la certificación correspondiente de facultades por Escribano Público y su legalización cuando fuere realizada fuera de la jurisdicción de Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Se aclara que no se aceptarán pólizas de caución emitidas por "Tutelar Seguros S.A.". En tal sentido, la oferta que contenga una garantía de mantenimiento de oferta emitida por la mencionada compañía aseguradora, será desestimada automáticamente, sin posibilidad de subsanación.

### 8.2 Garantía de Cumplimiento de Contrato

A la emisión de la Orden de Compra, BELGRANO CARGAS Y LOGÍSTICA S.A. exigirá al oferente adjudicado una garantía de cumplimiento de contrato, a entera satisfacción de BCyL, equivalente al **DIEZ POR CIENTO (10%) del monto adjudicado (SIN IVA)**. En caso de presentarla mediante una Póliza de Seguro de Caución, deberá contar con la certificación de firma por Escribano Público y deberá ser legalizada la mencionada certificación si el Escribano certificador fuese de una jurisdicción diferente a la de Belgrano Cargas y Logística S.A.

Dicha garantía deberá contener en sus Condiciones Generales, las siguientes cláusulas:

- Modificaciones del Contrato: "La garantía que instrumenta la presente póliza mantendrá su pleno efecto aun cuando el asegurado conviniere con el Tomador modificaciones o alteraciones en el Contrato de obra original, siempre que estén previstas en la ley aplicable o en dicho Contrato".
- Configuración del siniestro: "Una vez firme la resolución dictada dentro del ámbito interno de la asegurad, que establezca la responsabilidad del tomador por el incumplimiento de las obligaciones a su cargo, el asegurado tendrá derecho a exigir el pago pertinente al asegurador, luego de haber resultado infructuosa la intimación extrajudicial de pago, no siendo necesaria otra interpellación ni acción".
- Pago y efectos: "El siniestro tendrá fecha cierta la de recepción por parte del asegurador de la documentación pertinente, debiendo este hacer efectivo el importe garantizado dentro de los 15 días".
- Prescripción liberatoria: "Las acciones contra el asegurador prescriben al mismo tiempo que prescriben las acciones del asegurado contra el tomador".
- La liberación de la Póliza se realizará una vez que se otorgue la Recepción Definitiva de la Obra.



**Se deja constancia que, en caso de optar por Póliza de Seguro de Caución, la Garantía de Mantenimiento de Oferta y la de Cumplimiento de contrato deberán ser emitidas por la misma compañía aseguradora.**

#### **8.3 Garantía por Anticipo Financiero**

QUINCE POR CIENTO (15%) del monto de la Orden de Compra, de acuerdo a lo exigido en el Artículo 10º "Anticipo Financiero" de la presente sección.

**Se deja constancia que, en caso de optar por Póliza de Seguro de Caución, la presente deberá ser emitida por la misma compañía aseguradora que oportunamente intervino en la emisión de las Garantías de Mantenimiento de Oferta y Cumplimiento de Contrato.**

#### **8.4 Garantía por Fondo de Reparo**

CINCO POR CIENTO (5%) del monto de cada certificado previo al descuento correspondiente al anticipo financiero y sumado el IVA, de acuerdo a lo exigido en el Artículo 12º "Fondo de Reparo" de la presente sección.

**Se deja constancia que, en caso de optar por Póliza de Seguro de Caución conforme lo descripto en el párrafo que antecede, la póliza deberá ser emitida por la misma compañía aseguradora que emitió la Garantía de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato y Anticipo Financiero.**

#### **8.5 Garantía por Impugnación**

Uno por ciento (1%) del Monto Total de la Oferta sin IVA. Se ejecutará de no prosperar la impugnación

**Se deja constancia que, en caso de optar por Póliza de Seguro de Caución deberá ser emitida por la misma compañía aseguradora que emitió la Garantía de Mantenimiento de Oferta.**

### **ARTÍCULO 9º - Plazo de los trabajos. Plan de Trabajos. Orden de Inicio**

#### **9.1. Plazo de Ejecución y Periodo de Garantía**

El plazo de ejecución de las obras comprendidas en la presente contratación y el plazo de garantía entre la Recepción Provisoria de la Obra y la Recepción Definitiva se definen en la Sección 2 "Datos del Llamado".

#### **9.2. Plan de Trabajos.**

El Oferente acompañará sus ofertas con un Plan de Trabajos detallado en concordancia con cada uno de los ítems que se detallan en la Planilla de Cotización que figura en el Pliego además de una Metodología Constructiva conforme a las características y plazo de la obra, los cuales serán analizados en la evaluación técnica de las ofertas.

El Oferente elaborará un Plan de Trabajos desarrollado por el método Gantt, que permita el análisis de la ejecución completa de la obra.

Dicho programa comprenderá la siguiente información:

- Detalle de todas las actividades a desarrollar con indicación, para cada una de ellas, de la duración.
- Detalle de las fechas de comienzo y finalización de cada actividad.
- Programa de inversiones por actividades, sobre la base del programa de trabajos. Las inversiones serán imputadas en ese programa en correspondencia con el mes en que se ejecutan las respectivas tareas.
- Curva de Inversión (Plan de Certificación).

Las actividades en las que se proponga detallar la obra estarán perfectamente definidas y serán desagregadas en una cantidad adecuada de forma de permitir su rápida interpretación y tendrán una significación homogénea, con duraciones acordes con la característica del emprendimiento. Además, las actividades o la composición de varias de ellas serán compatibles con los rubros o ítem en los que se indique la cotización de la obra.

Se aclara que el plazo contractual está considerado sobre la base de una prestación de personal, herramiental y equipos adecuados al trabajo a realizar.

La Comisión Evaluadora verificará que el Plan de Trabajos presentado en la oferta cumpla con lo expresado y demás requisitos necesarios para determinar que la oferta resulta admisible. Sin perjuicio de ello, en el período existente entre la adjudicación de la obra y la emisión de la Orden de Compra, BCyL S.A. podrá formular observaciones o requerir aclaraciones y detalles adicionales del Plan de Trabajos y Curva de Inversiones Definitivo a ejecutar, así como la metodología que el Contratista utilizará para su ejecución, los cuales pasarán a formar la documentación de la presente contratación.

El Plan de Trabajos Definitivo será el que resulte de incorporar las observaciones del Comitente y de actualizar las fechas de acuerdo al Acta de Inicio. Luego de aprobado, se considerarán fijadas todas las fechas en que deberán quedar ejecutados cada uno de los trabajos y los importes parciales por certificar.

De comprobase demoras por insuficiencia de los recursos que dispone el Contratista, se exigirá incrementar las cantidades de esos recursos o adecuar el equipamiento, sin perjuicio de la aplicación de las penalidades previstas.

### **9.3 Orden de inicio.**

Una vez haya sido emitida la Orden de Compra correspondiente, BCyL S.A. emitirá la Orden de Inicio de los trabajos, estableciendo en ella un plazo para el comienzo de las obras, que será como máximo de VEINTE (20) días, pudiendo en ese plazo autorizarse la movilización al sector de la obra y armado del obrador, transporte de materiales y la ejecución de tareas preliminares. No obstante, ello, se deja constancia que no se labrarán Actas de Medición y por ende no se emitirán Certificados previo a la efectiva firma del Acta de Inicio. Asimismo, será obligación de la contratista presentar dentro de dicho plazo toda la documentación inherente a los seguros solicitados en el Art 20 de la Sección 2 del PCP y la correspondiente a Control de Terceros requerida en el Art 24 de la Sección 2 y ANEXO VIII de la Sección 5 del PCP, como así también de gestionar todas las habilitaciones, autorizaciones y/o permisos Municipales, Provinciales y/o Nacionales que correspondan; y de adquirir el derecho de uso de los terrenos destinados a la implantación del obrador.





Dentro del plazo otorgado, las PARTES confeccionarán un “Acta de Inicio” a fin de establecer la fecha cierta de inicio de los plazos contractuales, firmada por el Inspector de Obra y el Representante Técnico del Contratista, considerándose que el Plan de Trabajos tiene vigencia a partir de la fecha establecida en dicha Acta. Si dicha Acta no se firmase, se considerará de pleno derecho que los plazos contractuales rigen automáticamente a partir del vencimiento del plazo indicado en el párrafo anterior.

No se podrá dar comienzo a los trabajos, sin previa autorización de la Empresa BCyL S.A. (Orden de Inicio), para lo cual el Contratista deberá tomar contacto inmediato con la Administración del Contrato /Inspección de Obra, una vez firmada la Orden de Inicio.

Si por cualquier causa se produjeran alteraciones en el Plan de Trabajos, el Contratista deberá actualizar el mismo dentro de los Cinco (5) días subsiguientes; el nuevo Plan contemplará las modificaciones necesarias cada vez que la marcha de los trabajos lo exija o se lo indique el Comitente, a su solo juicio. Las nuevas programaciones que se efectúen sólo servirán para salvar las alteraciones ocurridas en el plan vigente y su aprobación de ningún modo servirá para justificar postergaciones en el plazo contractual de ejecución de las obras.

Cuando fuere necesario realizar cambios o alteraciones o incorporar nuevos trabajos a los contratados, se indicará su relación con las actividades del programa de trabajos vigente, su plazo de ejecución y su incidencia en el plazo total de ejecución de la obra.

La falta de cumplimiento de estas obligaciones dará lugar a la aplicación de las penalidades previstas establecidas en la presente documentación.

Sobre cada programación aprobada, el Comitente elaborará su correspondiente programación de pagos; en consecuencia, los plazos representarán la duración máxima de los compromisos asumidos por el Contratista y éste podrá acelerar el avance físico respecto a lo programado, aunque, sin acuerdo previo de BCyL S.A., no podrá exigir una consecuente aceleración del programa de pagos.

## **ARTÍCULO 10° - Anticipo Financiero**

La presente obra prevé el pago de un Anticipo Financiero por un monto máximo equivalente al **QUINCE POR CIENTO (15%) del monto de la Orden de Compra**.

Para acceder al Anticipo Financiero, el Contratista deberá solicitarlo dentro de los CINCO (5) días corridos posteriores a la emisión de la correspondiente Orden de Compra, acompañando una fianza bancaria o póliza de seguro de caución a satisfacción del Comitente por el monto total de la factura del anticipo solicitado y extendida a favor de BELGRANO CARGAS Y LOGISTICA SOCIEDAD ANÓNIMA, debiendo constituirse el fiador en liso, llano y principal pagador, con expresa renuncia a los beneficios de excusión y división.

La póliza en cuestión deberá ser emitida por la misma compañía aseguradora que emitió las de Mantenimiento de Oferta y Cumplimiento de Contrato.

Las facturas correspondientes al Anticipo Financiero serán canceladas por BCyL S.A. dentro del plazo de diez (10) días posteriores de presentada a su satisfacción la documentación necesaria para su otorgamiento.



Para la devolución del Anticipo Financiero, BCyL S.A. procederá a realizar un descuento del QUINCE POR CIENTO (15%) del monto total de los certificados de obra básicos aprobados en lo sucesivo. La suma de los importes descontados considerados a valores básicos de la Orden de Compra será equivalente a la suma anticipada.

Las facturas deberán ser presentadas oportunamente en Mesa de Entrada sita en Avenida Santa Fe Nº 4636, 3º Piso, CP 1425 de esta Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

#### **ARTÍCULO 11º - Certificación de los trabajos – Presentación y pago de facturas**

Al final de cada mes calendario se realizará la medición de los trabajos ejecutados labrándose el Acta de Medición correspondiente. Si el Acta de inicio de la obra se firma pasados los quince primeros días corridos del mes, la primera medición se realizará al término del siguiente mes calendario.

El Contratista a través de su Representante Técnico está obligado a asistir a todas las mediciones de las obras ejecutadas, así como a las recepciones de las mismas.

Durante la medición de las tareas, la Inspección y el Representante Técnico del Contratista evaluarán las tareas descriptas en la división por ítems y consignarán el avance correspondiente al período medido.

En las actas y cómputos de estas mediciones debe constar la conformidad del Contratista. En caso que el Contratista no estuviese conforme con las clasificaciones o mediciones de obra deberá manifestarlo por Acta en las fojas de medición.

La reserva deberá ser clara y precisa. Dentro del término de DOS (2) días hábiles justificará su disconformidad, detallando las razones que le asisten, sin cuyo requisito sus observaciones quedarán sin efecto, perdiendo todo derecho a reclamación ulterior.

El Contratista no tendrá derecho a reclamación alguna si no formulare las observaciones en la oportunidad mencionada en el párrafo precedente.

Conformada la medición por la Inspección de Obra y el Contratista, éste último preparará de acuerdo a sus resultados el Certificado Mensual de Avance de Obra, según modelo que se incorpora en al Anexo IX, en el que se liquidarán los trabajos de acuerdo al Cómputo y Presupuesto aprobados.

Cada Certificado Mensual de Avance de Obra deberá ser acumulativo, es decir que comprenderá la totalidad de los trabajos ejecutados desde el comienzo de la obra hasta la fecha de la última medición y su valor parcial estará dado por su excedente sobre el total del Certificado anterior.

Aún en caso de disconformidad del Contratista con el resultado de las mediciones, el Certificado se deberá confeccionar con el criterio sustentado por la Inspección de Obra, haciéndose posteriormente, si correspondiere, la rectificación pertinente o difiriendo para la liquidación final el ajuste de las diferencias sobre las que no hubiera acuerdo.

Los certificados constituirán en todos los casos documentos provisionales para el pago a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones, hasta tanto se produzca la medición y liquidación final y ésta sea aprobada por la Autoridad Competente, al momento de la Recepción Definitiva.

El Contratista deberá presentar, en formato digital, a la Inspección de Obra que designe BCyL S.A., dentro de los primeros CINCO (5) días hábiles del mes siguiente al que correspondan los trabajos, el avance de los mismos. Una vez que Control de Terceros apruebe la documentación solicitada por el área conforme lo establecido en el Art 24º de la Sección 2 del PCP y el Anexo

VIII, el contratista deberá presentar TRES (3) ejemplares del certificado conformado por la Inspección de Obra en la Subgerencia de Obras.

La documentación mínima que deberá presentarse en esta instancia, constará de:

- Memoria descriptiva de los trabajos realizados y detalle de las novedades del mes con eventual incidencia en el costo, plazo y calidad de las obras.
- Detalle del avance de las obras, discriminado por ítem, en cantidades y porcentajes. Acta de Medición conformada por la Inspección de Obra.
- Plan de Trabajos y Curva de Inversión (Plan de Certificación).
- Detalle de multas y penalidades aplicadas y pendientes de aplicar con indicación de los montos correspondientes.
- Documentación fotográfica que ilustre los aspectos salientes de los trabajos ejecutados.
- Inventario de Material Producido de Obra.
- Planilla de días improductivos de obra que deberá reflejar lo consignado en los partes diarios de producción.
- Constancia de aprobación Control de Terceros.
- Nota de Aprobación de la Inspección de Obra (según ANEXO X) de la Documentación presentada hasta aquí detallada, con indicación del monto a abonar.

BCyL S.A., de no mediar circunstancias que así lo impidan, realizará las observaciones o eventual rechazo del Certificado dentro de los Diez (10) días hábiles desde que fuera presentado en la Subgerencia de Infraestructura.

La documentación deberá ajustarse a los formularios y modelos que indique la Inspección de Obra, o aquellos que se encuentren vigentes para BCyL S.A.

De no presentar los certificados en tiempo y forma, dentro de los DIEZ (10) días corridos subsiguientes, la Inspección de Obra podrá bajo apercibimiento, certificar de oficio, sin recurso alguno, la cantidad que se considere conveniente.

La emisión de la factura correspondiente deberá efectuarse una vez que toda la documentación esté aprobada por el gerente de obras o por quien este designe en su lugar.

El pago del certificado se efectuará dentro de los Siete (7) días corridos de la fecha de presentación en Cuentas a Pagar de la factura correspondiente, la cual se presentará luego de haber sido aprobada por la Subgerencia de Infraestructura toda la documentación pertinente.

## **ARTÍCULO 12º - Fondo de Reparo**

Del monto de cada certificado previo al descuento correspondiente al anticipo financiero y sumado el IVA, será retenido un **CINCO POR CIENTO (5%)**, en concepto de Fondo de Reparo.

Este fondo será aplicado a atender los gastos que pudieran demandarle a BCyL S.A. la corrección o enmienda de cualquier anomalía, defecto, desperfecto o vicio oculto que pudieran detectarse en los trabajos y/o materiales provistos por el Contratista; sea durante la realización de los trabajos como dentro del período de prueba o garantía; cuando se dé el caso que no sean resueltos sin pérdida de tiempo y de conformidad con la inspección de BCyL S.A.

De no mediar observación alguna, esta garantía será devuelta dentro de los TREINTA (30) días siguientes a la firma de la Recepción Definitiva.





Dicha retención podrá ser reemplazada por una póliza de seguro de caución emitida por una compañía a entera satisfacción de BCyL S.A. La misma deberá ser presentada certificada y legalizada por ante Escribano Público. En el caso de optar por la presentación de póliza de caución, la misma deberá ser emitida por la misma compañía aseguradora que emitió la de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato, etc.

## **ARTÍCULO 13° - Redeterminación de Precios**

A continuación, se detallan los criterios de aplicación:

1. El monto del contrato que se celebre estará sometido a la Metodología de Redeterminación de Precios BCyL S.A., indicada en el Anexo A (Adjunto a la documentación de convocatoria, en formato PDF), y los lineamientos establecidos en el presente artículo.
2. La fórmula a utilizar es la definida en el punto 2.1.1 Fórmula General del Precio Redeterminado de la Obra Faltante de Ejecución, indicada en el Anexo A.
3. La Redeterminación de Precios sólo procederá a la solicitud del CONTRATISTA y cuando se verifique que el valor absoluto de:  $((FRI / FRi)-1) \times 100$  supere el DIEZ POR CIENTO (10%). Dónde: FRI: Factor de redeterminación de la redeterminación anterior y FRi: Factor de redeterminación del mes de la redeterminación.  
A los efectos de aplicar la presente metodología se tomará como "mes base" para la primer redeterminación de precios el mes calendario anterior al mes en el cual se presentó la oferta económica objeto del contrato. A cada nueva redeterminación de precios se aplicará la expresión matemática del punto 2.1.1 del Anexo A, introduciendo en la misma el FRI del mes de la redeterminación; calculando de esta forma el precio de obra faltante de ejecución redeterminado, al cual se le deberá restar el precio de la obra faltante con la Redeterminación anterior, a fin de determinar el aumento del Contrato por la Redeterminación del Salto en cuestión.
4. Los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte del contrato faltante de ejecutar al inicio del mes siguiente en que se produce la variación de referencia.
5. Los precios correspondientes a las obligaciones de avance acumulado, que no se hayan ejecutado conforme al último plan de trabajo aprobado por causas imputables al Contratista se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder.
6. El Contratista no deberá presentar incumplimiento alguno para con BCyL al momento de solicitar la redeterminación de precios correspondiente.
7. El Anticipo Financiero NO se Redeterminará, sin perjuicio de que se produzca el salto  $((FRI / FRi) - 1) \times 100 > 10\%$  previo a su efectivo pago. Por lo expuesto el Fra será igual a 1.
8. Coeficiente de ponderación del costo financiero (k): Se adopta: 0,01.
9. Valores a considerar para la aplicación de la Fórmula de Ajuste:

### **Valores a Considerar para la fórmula del Factor de Reajuste**

Componente	Factor $\alpha$	Índice a Considerar
------------	-----------------	---------------------



Materiales (FM)	0,46	Según Fórmula 2.1.3
Equipos y Máquinas (FEM)	0,09	Según Fórmula 2.1.4
Mano de Obra (MO)	0,34	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 de "Capítulo Mano de obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("Anexo INDEC")
Transporte (T)	0,01	Índice Camión con Acoplado; DMT 450km, publicado por Vialidad Nacional para la aplicación del decreto 1295/02
Combustibles y Lubricantes (CL)	0,10	Índice CIIU-3 2320/CPC 33360-1 Gas Oíl - Cuadro IPIB publicado en el marco del decreto 1295/02 del INDEC informa "Anexo INDEC"

**Valores a Considerar para la fórmula del componente Materiales**

Material	Factor $\beta$	Índice a Considerar
Durmientes de Quebracho	0,5	IPIB 2010 31100-1 Maderas aserradas. "ANEXO INDEC"
Material chico (fijaciones, eclisas, bulones, arandelas, etc) y resto de materiales (soldaduras, materiales para PAN y OA, etc).	0,5	IPIB 2710 41251-1 Perfiles de hierro. "ANEXO INDEC"

**Valores a Considerar para la fórmula del componente Equipos y Maquinas**

Material	Índice a Considerar
Amortización de Equipos (AE)	<p>Índice Ponderado</p> <p>35% Tabla SIPM- Importado- Índice Equipos - Amortización de equipo – Cuadro 3.2-29 Inciso j)</p> <p>65% Máquinas viales para la construcción (incluye: Máquinas viales autopropulsadas, Máquinas viales no autopropulsadas y Hormigoneras) - Índice 2924 - 29241.</p> <p>Ambos Obtenidos del "Anexo INDEC"</p>
Mano de Obra(MO)	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 de "Capítulo Mano de obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("Anexo INDEC")
Coeficiente Amortización CAE	Se adopta 0,7
Coeficiente Rep. y Rep. CRR	Se adopta 0,3

**ARTÍCULO 14° - Subcontratación**

El Contratista podrá encomendar a un tercero, en adelante denominado SUBCONTRATISTA, hasta un TREINTA POR CIENTO (30%) de sus obligaciones, de manera transitoria o permanente, siempre y cuando sea informado a BCyL S.A. al momento de presentar su Oferta.



BCyL S.A. se reserva el derecho de aceptar o rechazar dicha subcontratación, y de requerir la documentación que considere pertinente a tal efecto.

Si con posterioridad a la presentación de su Oferta, el contratista optase por efectuar una Subcontratación, previo a ello, deberá notificar fehacientemente al comitente de dichas intenciones, conjuntamente con toda la documentación del Subcontratista que BCyL S.A. considere pertinente solicitar, y deberá contar con la expresa aprobación del comitente. Todo ello conforme lo establecido por el Art. 78 del Pliego de Bases y Condiciones Generales de Obras.

El Contratista es el principal obligado ante BCyL S.A. respecto de la ejecución global de la Orden de Compra y el responsable de ejercer el debido control sobre los subcontratistas. Esta responsabilidad no podrá ser delegada en terceros.

El Contratista será el responsable de controlar y hacerle cumplir al Subcontratista todas las obligaciones y deberes que por la presente se ha obligado al Contratista, así como de todas las obligaciones emanadas del derecho del trabajo y los organismos de seguridad social conforme artículo 30º, Ley 20.744 y sus modificatorias. Cualquier incumplimiento, daño y perjuicio que se hubiere originado por acción u omisión - ya sea con dolo o culpa - por parte del Subcontratista hacia BCyL S.A., será considerado al Contratista como responsable del mismo sin perjuicio del derecho que a éste le asista frente al Subcontratista.

## **ARTÍCULO 15º - Habilitaciones**

El Contratista deberá gestionar las habilitaciones, autorizaciones y/o permisos municipales, y/o provinciales y/o nacionales que correspondan, en cumplimiento con la normativa nacional, provincial y/o municipal en materia de higiene y seguridad.

La imposibilidad del Contratista en conseguir dichas habilitaciones, autorizaciones y/o permisos será causal de rescisión del presente, sin derecho a indemnización por parte de la Contratista.

## **ARTÍCULO 16º - Personal del Contratista en obra**

El Representante Técnico de Obra propuesto deberá ser Ingeniero, Arquitecto o cualquier otro profesional perteneciente a la industria ferroviaria, con matrícula habilitante al día, y acreditar una experiencia mínima de:

- **Ejecución de DOS (2) obras de vía similar a la obra licitada.**

El Representante Técnico podrá ser temporalmente reemplazado en obra por un Jefe de Obra capacitado, que cumpla con los mismos requisitos exigidos para el Representante Técnico, siendo restrictivo, excepcional y debidamente justificado el reemplazo del mismo, acreditando idénticos requisitos detallados en el primer párrafo del presente, para sustituirlo en las funciones que le competen, de su mismo nivel, de forma tal que no resienta la marcha de la Obra.

  
El Representante Técnico solo podrá ser sustituido previa conformidad de la Inspección de Obra, y no podrá ser sustituido previo al inicio de obra.

Toda justificación de inasistencia del Representante Técnico o su sustituto, se hará por escrito ante la Inspección de Obra. Cuando a juicio de la Inspección de Obra no responda a razones justificadas, la ausencia del Representante Técnico y su reemplazo o la falta de comparecencia del primero cuando así se le requiera, dará motivo a la aplicación de la sanción correspondiente por ausencia del Representante Técnico.

El personal del Contratista deberá ser idóneo y suficiente para los trabajos a ejecutarse, y la Inspección de Obra podrá solicitar el reemplazo de cualquier empleado del Contratista que considere incompetente, o su asignación a otra tarea.

El personal dependiente del Contratista no tendrá vínculo laboral alguno con el Comitente.

## **ARTÍCULO 17º - Relación entre el Contratista y la Inspección de Obra**

El Comitente designará el personal de la Inspección de Obra y comunicará cuáles son las personas autorizadas para dar órdenes escritas con carácter de Inspección y cuáles están autorizadas para visitar la obra en cualquier momento sin previo permiso.

Cuando la Inspección constatara defectos, errores, mala calidad de los materiales (en caso de las soldaduras, por ejemplo) o deficientes procedimientos de trabajo, podrá ordenar al Contratista la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedando a cargo del Contratista los gastos emergentes.

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.

El Contratista no podrá alegar descargos de responsabilidad por errores de interpretación de la documentación técnica, ni fundarse en incumplimientos por parte de su propio personal o proveedor, o excusarse por el retardo por parte de la Inspección en la comprobación de faltas, errores u omisiones.

Las comunicaciones entre las Partes se desarrollarán mediante los siguientes elementos:

### **17.1. Documentación de la obra**

- 17.1.1. Libro de Órdenes de Servicio**

Los libros de Órdenes de Servicio, tendrán hojas numeradas por triplicado. En este libro se redactarán las Órdenes de Servicio impartidas por la Inspección de Obra, que serán firmadas por el Inspector de Obras y por el Profesional Responsable de la Empresa como constancia de haber tomado conocimiento.

También se anotarán en él los resultados de los ensayos de materiales que se efectúen, como toda otra novedad que se registre durante la marcha de las obras.

- 17.1.2. Libro de Notas de Pedido**

Los libros de Notas de Pedido, Tendrán hojas numeradas por triplicado. En este libro la Empresa Contratista asentará los pedidos de aprobación de las distintas etapas constructivas, observaciones que deseé efectuar o pedidos de aclaración.





Respecto de los pedidos de aprobación, los mismos deberán ser firmados por su Representante de Obra y en dicho libro el Inspector procederá a su aceptación o rechazo, indicando las causas del mismo y firmando al pie.

• **17.1.3. Libro de Partes Diarios**

El Contratista estará obligado a entregar diariamente a la Inspección, la que deberá conformarlo, el parte diario donde se consigne:

- 1) Número de personal ocupado: presentes y ausentes.
- 2) Gremios que trabajan, con indicación del número de personal ocupado.
- 3) Materiales ingresados a la obra; detalle, cantidad y fecha.
- 4) Trabajos realizados.
- 5) Condiciones atmosféricas.
- 6) Equipos en obra: características, cantidad y calidad.

Estos partes se confeccionarán por triplicado y quedarán dos ejemplares en poder del Inspector de Obra. Los formularios serán numerados correlativamente y provistos por el Contratista, previa aprobación por la Inspección de su texto.

### **ARTÍCULO 18º - Instrumental de Medición y Control**

A efectos de la correcta ejecución y verificación de los trabajos, el Contratista deberá disponer de los equipos necesarios y suficientes para la medición y control por parte de la Inspección de Obra, cuando esta lo requiera.

- Reglas de trocha y peralte tipo Matisa o similar; cantidad: Dos (2)
- Bastón bola de 7 Kg para control del apisonado
- Termómetros en cupón de riel, compuesto por termómetro para riel según plano G.V.O. 267, graduado entre  $-30^{\circ}\text{C}$  y  $+70^{\circ}\text{C}$ , de vidrio y alcohol con tubo protector de aluminio. Irá alojado en riel portador de termómetro según plano G.V.O. 491 que será idéntico al colocado en la vía, de 250 mm. de longitud con un orificio longitudinal en el eje de la cabeza del riel de 195 mm. de largo por 17 mm. de diámetro. También será necesario disponer de termómetros tipo infrarrojo y de contacto (imán).
- Plantillas metálicas para el control de la posición de los agujeros y entalle de los durmientes
- Cintas de 50 m. tipo ruleta, alojada en caja metálica forrada en cuerina o material similar, la cinta tendrá graduación métrica en centímetros; cantidad: Dos (2);
- Cinta 50 m. tipo agrimensor, estará marcada cada 0,20 m. con remaches metálicos y llevará marcas para facilitar la lectura de 2 m. de ambas caras y en forma acumulativa, estará provista de caja metálica que permita la extracción de la cinta; cantidad: Dos (2); podrá ser sustituida por cintas de igual longitud de tela o plástico indeformable y constatada.
- Cintas de acero de 5m. con tratamiento anti óxido, estará alojada en caja metálica, tendrá graduación milimétrica y será de tipo automático, retráctil con freno; cantidad: Dos (2);
- Niveletas y/o nivel óptico para la nivelación de la vía.





- Odómetro o medidor de distancia digital.
- Sonda calibrada para medir luz de Juntas según plano G.V.O. 492, en forma de cuña de 1mm hasta 20mm; cantidad: Dos (2).
- Calibre metálico de precisión de 150 mm con display digital; cantidad: Uno (1).
- Serie de Tamices.
- Estación Total.

El Contratista podrá disponer de equipos que difieran de los citados precedentemente en la medida que puedan realizar los trabajos necesarios con iguales o mejores tolerancias, siempre y cuando la sustitución sea aprobada por la inspección.

Los equipos detallados en este apartado son los previstos para la medición y control en el tramo.

Correrá también por cuenta del Contratista la provisión, alquiler o contratación de los equipos y elementos necesarios para realizar en laboratorio aquellos ensayos y comprobaciones que esta documentación licitatoria y la Inspección de Obra determine.

### **ARTÍCULO 19° - Movilidad a proveer por el Contratista**

El Contratista proveerá y pondrá a disposición permanente para uso de BCYL S.A. desde la firma del acta inicio de la obra, un plazo no mayor a 15 días corridos 1 (UN) vehículo con no más de 50.000 km, modelo no mayor a 2 (DOS) años de antigüedad respecto del inicio de la obra, tipo Camioneta doble cabina, con caja y cubierta estanca, con motor diésel turbo de potencia superior a los 150 CV y de tracción integral (4X4). El equipamiento mínimo del vehículo deberá comprender dirección asistida, sistema ABS en las cuatro ruedas, cinturones iniciales para todos los pasajeros, calefacción y aire acondicionado.

El Contratista deberá proveer al momento de entregar el vehículo, las Cédulas Azules que habiliten al personal que BCYL designe, a utilizar los mismos, así como también la documentación correspondiente al Pago de las patentes y del Seguro contra todo Riesgo.

El mantenimiento, revisiones eventuales o de rutina, servicios de auxilio, reparaciones, provisión de combustibles y lubricantes, estacionamiento, seguros, patentes e impuestos y todos aquellos gastos aparejados por el uso del vehículo estarán a cargo del Contratista que no recibirá pago directo alguno por las obligaciones descriptas en este punto. El Contratista deberá proveer estos servicios referidos a la movilidad hasta que opere la Recepción provisoria y toda vez que, durante el plazo de garantía hasta la Recepción Definitiva, la Inspección de Obra lo requiera para cumplir las actividades de supervisión de las obras de reparo que se presenten hasta la Recepción Definitiva.

### **ARTÍCULO 20° - Mantenimiento, Limpieza y Conservación de la Obra**

A partir de que inicie trabajos, el Contratista estará obligado a realizar las tareas de mantenimiento, conservación y limpieza del sector derivado con la obra.

El Contratista deberá proceder a la limpieza completa del ancho el coronamiento de vía, retirando todos los desechos y restos de materiales que se acumulen durante el desarrollo de esta tarea.



El mismo criterio se aplicará durante la marcha de los trabajos manteniendo la obra en perfecto estado de limpieza y ordenamiento.

Finalizados los trabajos y por los plazos que corresponda, el Contratista arbitrará los medios para mantener en condiciones la zona intervenida y realizará las nuevas operaciones de limpieza que resulten necesarias.

Quedarán a cargo del Contratista hasta la Recepción Definitiva, todas aquellas tareas de mantenimiento o reparación que resulten necesarias al solo juicio de la Inspección de Obra frente a vicios aparentes de las obras, aún aquellas no previstas.

### **ARTÍCULO 21º - Obradores - Depósitos**

El Contratista deberá arbitrar los medios necesarios para adquirir el derecho de uso de los terrenos de propiedad de BCyL o terceros, a su exclusiva cuenta, cargo y responsabilidad; como obrador de la presente obra.

La Inspección autorizará al Contratista a realizar todos los arreglos necesarios para la ubicación de materiales, herramientas, equipos, etc. Estas tareas las realizará el Contratista de completo acuerdo con la Inspección de Obra, la cual dará las directivas precisas sobre la ubicación del sitio y la superficie definitiva a ocupar.

El obrador contará con oficinas, depósito, vestuario y locales sanitarios, de acuerdo a las reglamentaciones vigentes.

BCyL S.A. no garantiza la provisión de agua y electricidad en el sitio, por tanto, queda a cargo del Contratista arbitrar los medios necesarios para procurarse dichos suministros.

En caso que el terreno destinado a implantar el obrador, sea propiedad de BCyL S.A., el Contratista deberá cercar perfectamente el obrador de manera tal que quede claramente separado del resto de las instalaciones de BCyL S.A., tomando todas las medidas de seguridad apropiadas y realizando los trabajos de iluminación correspondientes.

Una vez finalizados los trabajos, el Contratista deberá proceder al retiro de todas las instalaciones, construcciones, depósitos, etc., dejando los sitios ocupados en perfecto estado de limpieza y a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Los obradores y depósitos que el Contratista estimara necesarios estarán incluidos dentro del precio total cotizado.

### **ARTÍCULO 22º - Serenos y Personal de Seguridad y Vigilancia**

La responsabilidad respecto de la vigilancia continua de la obra para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios le incumbe al Contratista.

La adopción de las medidas de vigilancia y seguridad a las que se alude precedentemente no eximirá al Contratista de las consecuencias de los hechos referidos.

Los gastos generados por las medidas de seguridad deberán ser afrontados por el Contratista.

La obligación de vigilancia y el régimen de responsabilidad establecido en el presente artículo rigen durante todo el período comprendido entre el Inicio de la Obra y la Recepción Provisoria.



El personal necesario para servicio de serenos y mantenimiento en todas las precauciones que se implanten en toda la extensión de obra a realizar y, en especial, en el sector de los trabajos, será provisto por el Contratista, incluso durante las horas en las cuales no se realicen tareas.

El Comitente se reserva el derecho de colocar agentes adicionales a su cargo, cuando lo considere conveniente.

Se incluyen también a cargo del Contratista todos los elementos e instalaciones necesarias para que el personal de serenos cumpla correctamente con la tarea a su cargo.

## **ARTÍCULO 23º - Material producido de la obra**

Todo material sustituido y/o producido de la obra sujeto del presente, deberá ser acopiado, clasificado, estibado y custodiado por el Contratista en la estación dentro de la zona de obra que sea indicada por la Inspección. Asimismo, deberá ser devuelto a BCyL S.A. en la Estación que se indique dentro de un radio de 150kms, al momento de la Recepción Provisoria de Obra.

Para tal fin, el Contratista confeccionará un Acta de Material Producido de Obra detallando las cantidades y categorías de los materiales entregados, que formará parte de las Actas de Medición, mensual y final.

## **ARTÍCULO 24º - Recepción de las Obras**

### **24.1. Documentación final de obra**

Una vez terminados los trabajos, y antes de la Recepción Provisoria, el Contratista deberá realizar el relevamiento final, y la planilla conforme a obra, la cual deberá estar aprobada para lograr dicha Recepción Provisoria.

Las tareas incluidas en este apartado no merecerán pago directo alguno, considerándoselas incluidas dentro del monto cotizado.

### **24.2. Recepción Provisoria**

A todos los efectos los trabajos encomendados se consideran en conjunto como parte de una única obra integral y, por tanto, los períodos de garantía y las devoluciones de las garantías y fondos de reparo estarán condicionados a la terminación y recepción de la totalidad de los trabajos involucrados.

La Recepción Provisoria será efectuada después de haber examinado y verificado en el lugar que se hayan respetado y cumplido las exigencias requeridas, tanto para la colocación del material, armado y así mismo respecto a las obras complementarias.

En caso de que alguna de las comprobaciones efectuadas se encuentre fuera de la tolerancia admitida, no cumpla con las reglas del arte, no se realizará la Recepción Provisoria solicitada, dejando constancia en el Acta correspondiente los motivos de tal determinación.

El Contratista deberá efectuar todas las correcciones indispensables antes de solicitar una nueva Recepción Provisoria, estando la Inspección facultada para realizar, en este segundo pedido de recepción, todas las comprobaciones que resulten necesarias.



Si nuevamente se comprueban defectos no se concretará la recepción, quedando constancia en el Acta. La Inspección podrá entonces disponer las medidas necesarias para regularizar las obras motivo del rechazo, quedando a cargo del Contratista todos los gastos que ello demande.

#### **24.3. Recepción Definitiva**

El Plazo de Garantía de la obra será de CIENTO OCHENTA (180) días corridos. Durante el Período de Garantía de las obras (luego de la Recepción Provisoria), el Contratista deberá prever realizar los ajustes propios derivados del tránsito de formaciones sobre la vía, al solo requerimiento de la Inspección de Obra, documentado por una Orden de Servicio.

Cuando se solicite la Recepción Definitiva, la Inspección de Obra, conjuntamente con el Contratista, procederán a efectuar todas las verificaciones indispensables para asegurar que los trabajos puedan ser recibidos definitivamente, efectuándose la Liquidación Final de la Obra y devolución de las pólizas constituidas en Garantía de Cumplimiento de Contrato y como Fondo de Reparo.

Para la Recepción Definitiva valen todas las condiciones y normas establecidas para la Recepción Provisoria. El personal y elementos de medición y verificación necesarios para efectuar las comprobaciones, serán provistos sin cargo por el Contratista, tanto para la Recepción Provisoria como para la Definitiva.

Si las verificaciones son correctas se procederá a labrar el Acta de Recepción Definitiva, que será firmada por ambas partes. En caso contrario, se obrará en la misma forma que lo dispuesto para la Recepción Provisoria.

#### **ARTÍCULO 25º - Multas**

##### **MULTAS POR INCUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO**

*Al finalizar cada mes Calendario se comparará el avance del Plan de Trabajos proyectado respecto del realmente ejecutado.*

*Si el desfasaje entre los mencionados avances difiere en los siguientes porcentajes, se aplicaran las siguientes multas sobre el monto total del contrato.*

Atraso menor al 10 %	No se aplica multa
Atraso entre el 10 % y 15 %	0,500%
Atraso entre el 15 % y 25 %	1,000%
Atraso entre el 25 % y 30 %	1,500%
Atraso mayor al 30%	BCYL estará en condiciones de proceder a la rescisión de la OC en los términos del Art. 98 del PBCG
Atraso entre el 30 % y 45 % (*)	3,000%
Atraso entre el 45 % y 55 % (*)	6,000%

*Las multas son acumulables y se aplican a cada certificado en particular.*

*(\*) Los porcentajes de aplicación de multas para atrasos mayores al 30%, son de aplicación en caso que BCYL decida continuar con la obra en cuestión en lugar de proceder a la rescisión de la OC.*



<b>Demora Inicio</b>	
<p>Si el Contratista no iniciare los trabajos dentro del plazo establecido, se le aplicará una multa del 0,10 % del monto total del contrato por cada día de demora en el inicio de la obra.</p> <p>La multa que se aplique no genera ninguna validación/autorización de una prórroga del plazo de obra por el número de días de retraso en el inicio de los trabajos.</p> <p>Solo se incluirán en el cómputo del plazo del contrato, las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por el Comitente.</p>	0,10%

<b>Demora Fin</b>	
<p>Multas por Mora en Finalización de los Trabajos:</p> <p>Si el Contratista no diera total y correcta terminación a los trabajos dentro del plazo contractual se le aplicará una multa del 0,10 % del monto total del contrato por cada día de atraso en la terminación de la obra.</p> <p>La multa que se aplique no genera ninguna validación/autorización de una prórroga del plazo de obra por el número de días de retraso en la finalización de los trabajos.</p> <p>Solo se incluirán en el cómputo del plazo del contrato, las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por el Comitente</p>	0,10%

<b>Paralización de los Trabajos sin causa justificada</b>	
Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa justificada, se le aplicará una multa equivalente a 0,10 % del monto total del contrato por cada día de paralización.	0,10%

<b>Multas Administrativas</b>	
Si el Contratista incumpliera cualquier disposición contractual y/o lo establecido en las Órdenes de Servicio, será posible de la aplicación de multas que podrán variar del 0,015 % al 0,05 % del monto total del contrato de obra por día de incumplimiento, conforme se expone en el cuadro a continuación.	
Ausencia injustificada del Representante Técnico:	0,05%
Negativa a notificarse de una Orden de Servicio	0,025%
Atraso en la entrega de las pólizas de los seguros obligatorios	0,015%
Atraso en la entrega de los comprobantes solicitados en el Anexo VIII "Control de Terceros" del PCP.	0,015%
Incumplimiento de disposiciones locales vigentes, en todo lo que refiera a la ejecución de los trabajos, seguridad en la vía pública, y/o el cierre de obras.	0,015%
Incumplimiento de Orden de Servicio	0,05%
Paralización de trabajos (total o parcial) por divergencias no resueltas	0,050%



Asimismo, si la empresa contratista no cumplimenta la entrega de todos los elementos pedidos en el Artículo 18º "Instrumental de Medición y Control", dentro de los primeros 30 días corridos desde el inicio de obra, será posible de la aplicación de una multa equivalente a cinco veces el valor de mercado del elemento de medición faltante, más el costo de su transporte a la obra en cuestión. Dicho valor de mercado y costo de transporte será presupuestado y fijado por BCyL.

Percepción de multas:

La cobranza de las multas se efectuará por medio de nota de débito emitida por BCyL. El importe de las multas será descontado del primer certificado que se extienda después de la sanción.

Las multas que sean aplicadas no serán compensadas ni dejadas sin efecto, bajo ninguna circunstancia.

**ARTÍCULO 26º - INCOMPATIBILIDADES**

Los ex empleados de BCyL S.A. que se hayan desvinculado hasta un año antes de la publicación de la presente no podrán participar del proceso licitatorio por sí, o como personal del oferente/contratista.

**ARTÍCULO 27º. - SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

Todos los trabajos y actividades dentro de la obra deberán cumplir con los requisitos y normativas indicadas en Reglamento para la industria de la Construcción - Según Decreto Reglamentario N° 911/96 – Ley 22.250.

Para ello deberán presentar, previo al inicio de los trabajos un Plan de Seguridad e Higiene aprobado por la entidad competente en cada jurisdicción.

El Responsable Profesional del Servicio de Higiene y Seguridad deberá cumplir fehacientemente con la presencia en obra de acuerdo con el siguiente cuadro, según establecen la RESOLUCION S.R.T. N°: 231/96:

**Marco Normativo:**

- Decreto 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para Industria de la construcción.
- Resolución S.R.T. 231/96; Res. S.R.T. 35/98; Res. S.R.T. 51/97; Res. S.R.T. 319/99, Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Ley 24.557 Riesgos del Trabajo – Decreto Reglamentario 659/96. Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Res. S.R.T. 299/2011 Constancia de entrega de Ropa de Trabajo y Elementos y Equipos de Protección Personal.
- Resolución 503/14 S.R.T. Ejecución de zanjas y pozos y todo otro tipo de excavación no incluida en la Resolución S.R.T. 550/2011.
- Resolución 550/11S.R.T. Demolición y Excavación

**Obligaciones de la empresa contratistas y subcontratista en materia de Seguridad e Higiene:**

- El servicio de Seguridad e Higiene de las empresas contratistas y subcontratistas deberán presentar:



- Fotocopia de la Matrícula del Responsable Profesional Habilitado del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Fotocopia de la Matrícula habilitante del Responsable Técnico de Higiene y Seguridad afectado a la obra si correspondiera.
- Nota que acredite la relación contractual de la empresa contratista con el Profesional Habilitado del Servicio de Higiene y Seguridad y el Técnico afectado a la obra.
- El Responsable Profesional del Servicio de Higiene y Seguridad deberá cumplir fehacientemente con la presencia en obra de acuerdo con el siguiente cuadro, según establecen la RESOLUCION S.R.T. Nº: 231/96:

CANTIDAD DE PERSONAL EN LA OBRA	HORAS DE ASISTENCIA SEMANALES
1-15	3 a 5
16-50	5 a 10
51-100	10 a 15
101-150	15 a 20

Los valores establecidos en el cuadro precedentes son mínimos, quedando a cargo de Seguridad e Higiene de BCyL S.A. incrementarlos de acuerdo a los trabajos y riesgos relacionados.

El área de Seguridad e Higiene de BCyL S.A. se reserva el derecho de exigir al contratista, el requerimiento de un Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo en forma permanente (Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo matriculado), teniendo en cuenta la complejidad de los trabajos y los riesgos asociados, tales como:

Trabajo en Altura (mayor a 2 metros);

Espacio confinado;

Demolición;

Excavación;

Trabajos con tensión en instalaciones eléctricas.

Cuando se ejecuten tareas sobre o en las proximidades de líneas o equipos energizados con media o alta tensión;

Montaje y desmontaje de estructuras y/o equipos.

#### **Documentación antes y durante ejecución de trabajos:**

- Programa de Seguridad Aprobado por la ART.
- Aviso de Inicio de obra a la ART.
- Procedimientos de trabajo con sus correspondientes análisis de riesgos por cada tarea.
- Plan de contingencia.
- Certificado de Cobertura de la ART, conteniendo Apellido, Nombre y Nº de C.U.I.L, incluyendo el periodo de vigencia.
- Seguro de vida obligatorio Dec.1567/74.
- Fotocopia DNI.
- Programa anual de capacitación al personal.
- Constancia de capacitaciones firmadas por el personal que deberá actualizarse al inicio de obra y de forma mensual.
- Copia de la Matrícula del/los profesional/es responsable/s del servicio de Higiene y Seguridad.



- Constancia de entrega de Elementos de Protección Personal (última entrega).
- Listado de las herramientas, máquinas y elementos de izaje a utilizar con su correspondiente check-list.
- Confeccionar Legajo Técnico de Obra Memoria descriptiva de la obra que deberá completarse con la siguiente documentación: Aviso de Obra y Programa de Seguridad Aprobado ART/Registro de visitas del Servicio de Higiene y Seguridad/Cumplimiento de jornada legal de trabajo/Planillas de Entrega de Elementos de Protección Personal/Registro de capacitación/Planilla de extintores.

#### **ARTÍCULO 28º - DOMICILIO-JURISDICCIÓN.**

El/Los Adjudicatario/s deberán constituir domicilio legal dentro del radio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Asimismo, y para toda divergencia relacionada con la presente licitación, las Partes se someterán voluntariamente a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con renuncia expresa de cualquier otro fuero o jurisdicción que les pudiere corresponder.

#### **ARTÍCULO 29º - NORMATIVA VIGENTE.**

Todos los documentos que integran la presente Licitación serán considerados como recíprocamente explicativos. En caso de existir discrepancias entre los referidos documentos, regirá el siguiente orden de prelación:

- La Orden de Compra emitida por BCyL S.A.
- El presente PBCP, Especificaciones Técnicas y Circulares aclaratorias/modificatorias emitidas por BCyL S.A.
- El PBCG de Obras de BCyL S.A.
- La oferta presentada por el adjudicatario.
- Norma de Compras de BCyL S.A.
- El Código Civil y Comercial de la Nación



## SECCION 2 - DATOS DEL LLAMADO

### LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL BCyL N° 16/2021:

**“MEJORAMIENTO DE VÍA EN SECTORES VARIOS – LÍNEA GENERAL URQUIZA, GENERAL BELGRANO Y GENERAL SAN MARTÍN AÑO 2021”.**

### ARTÍCULO 1° - Ubicación:

RENGLÓN	PROVINCIA	SECTOR	LÍNEA	RAMAL/Div	PROGRESIVAS		TIPO DE RIEL	Km Intervenir por sector	Km Intervenir
					Inicio	Fin			
1	ENTRE RIOS	BASALVIBASO - VILLAGUAY	FCGU	Div.03/17	222,600	279,100	Tipo 100 Lb/yd (49,6 Kg/m.)	24,00	24,00
2	ENTRE RIOS	IRAZUSTA - CARBÓ	FCGU	Div. 03	289,728	326,293	Tipo 100 Lb/yd (49,6 Kg/m.)	24,00	24,00
3	ENTRE RIOS	ISTHILAR - SANTA ANA	FCGU	Div. 05	35,100	71,500	U36	24,00	24,00
4	ENTRE RIOS	URDINARRAIN - IRAZUSTA	FCGU	Div. 03	260,168	289,728	Tipo 100 Lb/yd (49,6 Kg/m.)	24,00	24,00
5	CATAMARCA	SAN ANTONIO DE LA PAZ - QUIRÓS	FCGB	CC	1024,000 1035,000	1035,000 1036,000	35 kg/m 37 kg/m	11,00 1,00	12,00
6	SANTA FE	VILLA AMELIA - ROSARIO OESTE	FCGB	CC	276,000	301,400	49,6 Kg/m - ARA	20,40	20,40
7	SAN LUIS	CHALANTA - ALTO PELADO	FGSM	Div. 34	732,300	754,000	100 lb/yd BS	13,70	13,70
8	BUENOS AIRES	CABRED - SAN JACINTO	FGSM	Div. 31/91	72,300	120,800	100 lb/yd U50 100 lb/yd Tipo 4	12,00	12,00

### ARTÍCULO 2° - Presupuesto Oficial

Renglón	Provincia	Ramal/Div.	Descripción	Monto s/IVA
1	ENTRE RIOS		BASALVIBASO - VILLAGUAY	\$ 185.440.633,06
2	ENTRE RIOS		IRAZUSTA - CARBÓ	\$ 143.294.647,41
3	ENTRE RIOS		ISTHILAR - SANTA ANA	\$ 159.519.884,71
4	ENTRE RIOS		URDINARRAIN - IRAZUSTA	\$ 143.294.647,41
5	CATAMARCA	CC	SAN ANTONIO DE LA PAZ - QUIRÓS	\$ 105.976.609,38
6	SANTA FE	CC	VILLA AMELIA - ROSARIO OESTE	\$ 178.154.881,85
7	SAN LUIS	Div. 34	CHALANTA - ALTO PELADO	\$ 96.680.241,80
8	BUENOS AIRES	Div. 31/91	CABRED - SAN JACINTO	\$ 108.268.148,41
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1.120.629.694,02</b>

El monto de los Presupuestos Oficiales no incluye IVA.

### ARTÍCULO 3° - Plazo Previsto para la Obra

Plazo Total: CIENTO OCIENTA (180) días corridos, por Sector Adjudicado.

Se deja constancia que dicho plazo es perentorio e improrrogable; no será susceptible de ampliación y/o modificación. En caso de retrasos, BCYL podrá rescindir la orden de compra sin



derecho a indemnización alguna por parte del contratista, aplicándole las multas correspondientes en proporción a lo ejecutado. Asimismo, BCyL ejecutará las Garantías de Anticipo Financiero y Cumplimiento de Contrato.

Se podrá reconocer extensiones o neutralizaciones de plazo, en los siguientes casos:

- Feriados Nacionales 2021, según calendario del Ministerio del Interior. No se incluyen los días "No Laborables", ni intervalos otorgados discrecionalmente entre Feriados.
- Lluvias: Sólo se podrán justificar demoras cuando las precipitaciones sean superiores a los 10mm, conforme al siguiente detalle.
  - Entre 10 y 30mm: El día de la precipitación.
  - Entre 30 y 60mm: El día correspondiente a la precipitación y la "mitad" de la siguiente jornada.
  - Más de 60mm: El día correspondiente a la precipitación y la siguiente jornada completa.

Nota: Para la justificación de demoras por precipitaciones, la Contratista deberá presentar la correspondiente documentación "respaldatoria".

De presentarse algún motivo ajeno a la Contratista que afecte su producción, la misma podrá elevar por NP la descripción de las causas e impacto en su Cronograma de Trabajo, adjuntando toda documentación respaldatoria, a efectos de que la Comitente pueda efectuar el correspondiente análisis y en caso de corresponder reconocer la neutralización de plazos.

## **ARTÍCULO 4° - Sistema de Contratación**

Unidad de Medida y ajuste alzado.

## **ARTÍCULO 5° - Variantes y Ofertas Alternativas**

No aplica.

## **ARTÍCULO 6° - Cronograma del Llamado a Licitación**

### **6.1 Publicación:**

**05 y 06 de Julio de 2021:** Publicidad de llamado a Licitación mediante publicación en el Boletín Oficial de la Nación.

**A partir del 05 de Julio de 2021:** Publicidad en página web de BCyL (<http://www.bcyl.com.ar/licitaciones.php>).

**A partir del 05 de Julio de 2021:** Publicación en COMPR.AR

### **6.2 Obtención de la Documentación Licitatoria:**

Los interesados deberán solicitar el Pliego de Bases y Condiciones Particulares y Generales vía correo electrónico a [aabraham@bcyl.com.ar](mailto:aabraham@bcyl.com.ar) y [sfente@bcyl.com.ar](mailto:sfente@bcyl.com.ar), **previa comunicación de:**

#### **1. Razón social**



2. CUIT
3. Persona de Contacto
4. Correo electrónico de contacto
5. Teléfono de contacto

Los datos brindados se considerarán válidos para todas las notificaciones relacionadas con la presente licitación hasta el momento de la Apertura de Ofertas.

**IMPORTANTE: EN NINGUN CASO SE ACEPTARÁN OFERTAS DE EMPRESAS QUE HAYAN OBTENIDO EL PRESENTE PLIEGO DE FORMA DISTINTA A LA DESCRIPTA UT SUPRA.**

**Plazo para Obtención: Hasta el día 12 de Julio de 2021 inclusive, a las 17.00 hs.**

En el caso de que el Oferente sea una UT o Consorcio será suficiente que un integrante obtenga el Pliego, siempre que dicho integrante identifique ante BCyL S.A. en el término de cinco (5) días hábiles previos a la apertura de la Licitación los restantes miembros de la UT o Consorcio de que se trate.

**6.3 Visitas a Obra:**

**Cronograma tentativo: semanas del 14 al 28 de Julio de 2021**

- Renglón 1 – BASALVIBASO - VILLAGUAY- LGU: **19/07/2021**
- Renglón 2 – IRAZUSTA - CARBÓ – LGU: **19/07/2021**
- Renglón 3 – ISTHILAR - SANTA ANA - LGU: **20/07/2021**
- Renglón 4 - URDINARRAIN - IRAZUSTA- LGU: **19/07/2021**
- Renglón 5 - SAN ANTONIO DE LA PAZ - QUIRÓS- LGB: **14/07/2021**
- Renglón 6 - VILLA AMELIA - ROSARIO OESTE- LGB: **15/07/2021**
- Renglón 7 - CHALANTA - ALTO PELADO LGSM: **22/07/2021**
- Renglón 8 - CABRED - SAN JACINTO LGSM: **16/07/2021**

Se deja constancia que las fechas previamente establecidas son de carácter tentativo. Las convocatorias a las visitas a obra serán confirmadas de acuerdo al ARTÍCULO 9° - Visita al Lugar de Obra, una vez que se dé por finalizado el plazo para la obtención de la documentación en función a lo detallado en el ARTÍCULO 6.2 – Obtención de la Documentación Licitatoria.

**6.4 Consultas y Aclaraciones del Pliego:**

Los interesados podrán efectuar consultas y pedidos de aclaraciones, mediante nota formal institucional, la cual podrá ser ingresada por Mesa de Entradas o vía correo electrónico, hasta el día **04 de Agosto de 2021 (inclusive)** en el horario de 09 a 17hs.; a la dirección de correo electrónico denunciada en el artículo 6 del presente.



Las aclaraciones del Pliego de Bases y Condiciones Generales y del Pliego de Bases y Condiciones Particulares, podrán ser emitidas de oficio o en respuesta a consultas de los convocados, cuando BCyL S.A. considere su pertinencia, a través de Circulares Aclaratorias y/o Modificadorias.

En todos los casos las Circulares, serán comunicadas a todos los que hayan retirado el PCP, hasta DOS (2) días hábiles antes de la fecha de Apertura de Ofertas.

#### **6.5 Cierre de Presentación de Ofertas:**

Lugar de Presentación: Av. Santa Fe 4636 - Piso 3°.  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Plazo y Horario: **11 de Agosto de 2021 a las 11.00hs.**

#### **6.6 Fecha y Lugar de Apertura:**

Lugar de Apertura: Av. Santa Fe 4636 - Piso 3°.  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Fecha de Apertura: **11 de Agosto de 2021 a las 11.30hs.**

**SE DEJA CONSTANCIA QUE EN CASO DE QUE LAS MEDIDAS DE DISTANCIAMIENTO SOCIAL Y PREVENTIVO PREVALEZCAN A LA FECHA ESTABLECIDA PARA EL ACTO DE APERTURA DE LAS OFERTAS, EL MISMO SE LLEVARÁ A CABO EN EL DÍA Y HORARIO FIJADO POR PERSONAL DE BELGRANO CARGAS Y LOGÍSTICA, SIN PRESENCIA DE LOS OFERENTES Y CON LA PRESENCIA DE ESCRIBANO PÚBLICO.**

#### **ARTÍCULO 7º - Requisitos de Admisibilidad de las Ofertas**

Cada oferente deberá acompañar la información y documentación que a continuación se detalla, salvo aquella solicitada en el inciso a.1) del presente PCP, y que hubiere sido suministrada con anterioridad en otra oferta y que se encuentre vigente al momento de la apertura. En este caso, el Oferente deberá adjuntar una Declaración Jurada que detalle la Licitación en la cual se ha entregado dicha información y documentación y que la misma se encuentra plenamente válida y actualizada a la fecha.

##### **a) Documentación que acredita la Capacidad Financiera del Oferente.**

1. Presentar Estados Contables (balance general, memoria, estado de situación patrimonial, estado de resultados, de evolución del patrimonio neto, de origen y aplicación de fondos, cuadros, anexos y notas respectivas) de cada uno de los **dos últimos ejercicios** anuales firmados por Contador Público Nacional y Certificado por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas competente y auditados de acuerdo con los principios contables generalmente aceptados en el país de constitución del oferente.

**En caso de que el balance anual auditado tenga una antigüedad mayor a SEIS (6) meses, deberá agregarse también un balance intermedio o Estado de Situación Patrimonial, al cierre del último mes anterior a la fecha de Apertura de la presente**



**Licitación, firmado por el mismo Contador Público Nacional que firmó los últimos dos ejercicios anuales.**

2. El oferente deberá exhibir una sólida situación económica y financiera; se evaluará la solvencia, liquidez, patrimonio neto y endeudamiento de acuerdo a lo que resulte de los estados contables presentados y se calcularán los siguientes índices:
  - II. Índice de solvencia (activo totales/ Pasivos Totales) mayor a uno coma tres (1,3).
  - III. Índice de Liquidez (Activos Corrientes + Accesos a Créditos)/ Pasivos Corrientes) mayor a uno coma tres (1,3).
  - IV. Patrimonio neto superior al 30 % del Presupuesto Oficial.
  - V. Disponer de Activos Líquidos (Activos Corrientes – Pasivos Corrientes) y/o accesos a crédito superiores al 30% del Presupuesto Oficial.

Asimismo, en el caso de que de la documentación presentada no se pueda desprender una sólida situación económica – financiera, BCYL, se reserva la facultad de solicitar información financiera alternativa e incluso aumentar el porcentaje de la garantía de cumplimiento de contrato establecida en el Art. 19 de la Sección 2 del PCP, para aquellos oferentes que pudiesen resultar adjudicatarios. En el sentido de lo anterior, el eventual aumento del porcentaje de la garantía de cumplimiento de contrato que pudiera solicitar BCYL, podrá ser hasta de un diez por ciento más del porcentaje establecido en el Art. 18 del presente.

3. Referencias Bancarias y Comerciales.

**b) Documentación que acredita la Capacidad Técnica del Oferente.**

1. **Detalle de experiencia “general” en obra en los últimos 5 años**, indicando Licitación (identificación y fecha de apertura), lugar de emplazamiento, comitente, fecha de inicio, de recepción provisoria y definitiva de los trabajos, porcentaje de participación que le correspondiera, características técnicas de la obra, monto por el que fuera contratada y sus sucesivas modificaciones o redeterminaciones. El oferente deberá acreditar en el mencionado detalle una actividad sostenida en obras de al menos tres años de los últimos cinco. Además, deberá presentar al menos una obra de similar volumen a la Licitada, de acuerdo a la siguiente expresión:

$$FA \times \frac{MTO}{PLAZO} \geq \frac{PO}{PE}$$

MTO: Monto de contrato de la obra de volumen similar a la Licitada (Sin IVA).

PLAZO: Plazo de la obra de volumen similar a la Licitada. No se aceptarán obras con plazos menores a los tres meses de ejecución, para cumplimentar el requisito de volumen.

FA: Factor de Actualización (cociente entre los índices “nivel general” del ICC-CAC correspondientes al mes de Mayo de 2021 y al mes de la apertura de la Licitación de la obra de volumen similar a la licitada).

PO: Presupuesto Oficial (Sin IVA).



PE: Plazo de Ejecución de la obra de la presente Licitación.

**Nota: La Obra propuesta para cumplir con el requisito indicado “Ut Supra” deberá contar mínimamente con la Recepción Provisoria. Asimismo, el oferente deberá presentar copia del Contrato, del Acta de Inicio y Acta de Recepción Provisoria. El Plazo de Ejecución será el existente entre fecha de Acta de Inicio y la de Recepción Provisoria, en caso que hayan mediado neutralizaciones y/o suspensiones del Plazo de Obra, el oferente deberá presentar las Adendas, para justificar la disminución del mencionado plazo.**

2. **Detalle de experiencia “específica” en obra en los últimos 10 años.** El oferente deberá acreditar la ejecución como contratista principal, miembro de una UT o Consorcio o Subcontratista, de al menos una obra de Naturaleza y Complejidad similar a la Licitada.

Serán consideradas de similar naturaleza y complejidad las obras de mejoramiento y/o renovación de vía de al menos CINCO (5) kms de extensión efectiva de ejecución de trabajos que se encuentren certificadas mínimamente en un 70% respecto del avance total previsto y cuenten con la satisfacción del comitente. Para acreditarlo deberá presentar el Acta de Inicio y la de Recepción Provisoria o Definitiva de los trabajos y/o el último certificado de obra. BCyL se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias.

**IMPORTANTE:** Para la adjudicación de un (1) Renglón el oferente deberá presentar mínimamente una obra de Naturaleza y Complejidad similar a la Licitada, de acuerdo a lo indicado en el presente Artículo.

Para la adjudicación de dos (2) Renglones el oferente deberá demostrar mínimamente la ejecución de trabajos de mejoramiento y/o renovación de vía de al menos 12kms de extensión efectiva de trabajo (pudiendo acreditarse los 12kms por la suma de las extensiones de dos obras como máximo o bien por la extensión de una única obra).

**Ningún Oferente podrá resultar adjudicatario en más de DOS (2) renglones.**

Aquellos oferentes que presenten compromiso de conformación de UT o Consorcio, podrán satisfacer lo requerido en el presente artículo, con la experiencia que demuestre alguna de las empresas constituyentes de la Sociedad, siempre y cuando ésta tenga un porcentaje de participación no inferior al 50%. No resultando obligatorio que el resto de las firmas que constituyan la UT o Consorcio cuenten con la experiencia “específica”.

3. **Detalle de todos los compromisos contractuales en obras y que se encuentren vigentes a la fecha del llamado, respetando el formato especificado en el Anexo XVI. Se solicita adjuntar copia digital (formato Excel 2013), de lo requerido en el presente punto.**
4. Constancia del Certificado de Capacidad de contratación en Obras. Dicha constancia deberá ser la emitida a través del “Portal Electrónico de Contratación de Obra Pública” (contrat.ar) y no deberá tener una antigüedad mayor a 20 días respecto de la fecha de Apertura de la presente licitación. Los compromisos declarados en el Portal deberán estar actualizados. BCyL se reserva el derecho de efectuar las constataciones que crea conveniente en la plataforma CONTRAT.AR. La capacidad de contratación exhibida en la constancia, deberá cumplir con la siguiente expresión:

*AP  
SF*



$$CAP\ CONT \geq PO + \frac{PO}{12} \times (12 - PE)$$

CAP CONT: Capacidad de Contratación (CONTRAT.AR)

PO: Sumatoria de los Presupuestos Oficiales + IVA, de los renglones que podría resultar adjudicatario el oferente.

PE: Plazo de Ejecución (en meses)

En caso que el Oferente sea una UT o Consorcio, será suficiente con que una de las empresas constituyentes presente el Certificado de RNCOP, siempre y cuando ésta tenga un porcentaje de participación no inferior al 50%. Cabe aclarar que, se tomará en cuenta para el cálculo de la capacidad de contratación, la capacidad total de ejecución que surja de la suma de las capacidades individuales presentadas por cada empresa constituyente de la UT o Consorcio y se le restará el total de los montos actuales comprometidos declarados por las mismas.

5. Nominación de Representante Técnico, y aceptación del cargo, que cumpla los requisitos establecidos en el Art 16 de la Sección 1 del PCP.
6. Detalle equipos a utilizar en obra respetando el listado de equipos mínimos necesarios para la ejecución de la obra de acuerdo a lo indicado en Art. 14 – Sección 2 – PCP.
7. Análisis de Precios (Anexo XIII), Plan de Trabajos y Curva de Inversión (Plan de Certificación) que cumplan con el plazo de obra estipulado. **Se solicita adjuntar copia digital (formato Excel 2013), de lo requerido en el presente punto.**
8. Detalle de la Estructura Organizacional que se utilizará para la presente obra: la empresa que resulte adjudicataria, previo al inicio de la obra, deberá presentar el detalle de la estructura organizacional de acuerdo al modelo del Anexo XV de la Sección 5 del PCP con los correspondientes CV del personal afectado.
9. Memoria Técnica (Sección 3 del PCP) y Especificación Técnica (Sección 4 del PCP) firmadas por el oferente. En caso de creerlo conveniente los oferentes podrán presentar un anexo ampliando la descripción de la ejecución de los trabajos de la presente obra.
10. Cartas de compromiso de los potenciales proveedores, por la provisión de los materiales necesarios para la ejecución de los trabajos solicitados.

Cuando la oferta tuviera defectos de forma, el oferente será intimado por la COMISION DE EVALUACION a subsanarlos dentro del término de TRES (3) días hábiles, o el plazo que la Comisión de Evaluación considere pertinente. Si no lo hiciere, la oferta será desestimada, sin más trámite.

## ARTÍCULO 8º - Incisos no aplicables del ART 19 y 20

Para esta Licitación no aplican los siguientes Artículos:

- 19.7 "Recibo de Adquisición de Pliegos".
- 19.15 "Detalle de Volumen Anual de Obra".



El resto de los Incisos correspondientes a los Art 19 y 20 del PBCG son de aplicación con las salvedades y condiciones establecidas en el presente PCP.

### **ARTÍCULO 9° - Visita al Lugar de Obra**

Se emitirán Actas de Constancias de Visita al Lugar de Obra, las que se consensuarán con el personal designado por BCyL S.A. en fecha y lugar a coordinar.

El Acta de Constancia de Visita al Lugar Obra debidamente firmado, será un documento que obligatoriamente deberá ser incluido en la Oferta. Se agrega como Anexo II de la Sección 5 un modelo del Acta pertinente.

- **LGB**: Lic. Leandro Oliver - Cel: (011) 4041-1771 Mail: [loliver@bcyl.com.ar](mailto:loliver@bcyl.com.ar)

- **LGU**: Sr. Gustavo Lombardi – Cel: (0345) 626-0002 Mail: [glombardi@bcyl.com.ar](mailto:glombardi@bcyl.com.ar)

- **LGSM**: Ing. Leonardo Salimbeni – Cel (011) 5953-7456 Mail: [lsalimbeni@bcyl.com.ar](mailto:lsalimbeni@bcyl.com.ar)

### **ARTÍCULO 10° - Validez de las Ofertas**

Se deberá mantener la validez de la oferta presentada por **SESENTA (60)** días a partir del acto de apertura de ofertas. Si el oferente no manifestara en forma fehaciente su voluntad de no renovar la oferta con una antelación mínima de **DIEZ (10)** días al vencimiento del plazo, aquella se considerará prorrogada automáticamente por un lapso igual al inicial.

### **ARTÍCULO 11° - Compre Argentino**

El oferente deberá presentar la Declaración Jurada correspondiente, conforme Art. 4º, Inciso j) de la Sección 1 del presente Pliego.

### **ARTÍCULO 12° - Seguros que debe contratar el Contratista**

En todos los casos, se deberá presentar, todos los seguros detallados a continuación.

Seguro contra Todo Riesgo Construcción por un monto equivalente al Monto de Contrato adjudicado, conteniendo los Amparos A, B, C, D, E y F.

Adicional a la Responsabilidad Civil otorgada por el seguro de Todo Riesgo de Construcción, deberá presentarse una póliza por Responsabilidad Civil extra contractual y contra terceros, cuya suma asegurada sea de \$5.000.000,00 (Pesos Cinco Millones), debiendo además contener la "Cláusula de Responsabilidad Civil Cruzada".

Por accidentes personales de los integrantes de la empresa que no se encuentren en relación de dependencia con la misma: PESOS SEISCIENTOS MIL (\$ 600.000.-)

Las pólizas de seguro contempladas en este Artículo deberán:



-Designar a BCyL S.A. como asegurado adicional o coasegurado; BELGRANO CARGAS Y LOGÍSTICA S.A (BCyL SA) - Trenes Argentinos Cargas S.A. (TAC SA) sus Directores, Accionistas, contratistas o subcontratistas (estos últimos en exceso de pólizas propias) y/o Ferrocarriles Argentinos Sociedad del Estado (F.A.S.E) y/o Administración General de Puertos S.E. (AGPSE) y/o Ministerio de Transporte y/o Estado Nacional y/o Belgrano Cargas S.A. y/o Ferrocarriles Argentinos (E.L.) y/o Yacimientos Petrolíferos Fiscales (Y.P.F) y/o Administradora de Recursos Humanos Ferroviarios Sociedad Anónima con participación Estatal mayoritaria (ARHF SAPEM) y/o Desarrollo del Capital Humano Ferroviario Sociedad Anónima con participación Estatal mayoritaria (DeCaHF SAPEM).

-Incluir una cláusula en la que la Compañía de Seguros renuncia a subrogarse de los derechos del contratista en contra o respecto de BCyL S.A., mediante la correspondiente "cláusula de no repetición" a favor de BCyL;

-Incluir la indicación de que BCyL S.A. será notificada por escrito con quince (15) días de anticipación por parte de los aseguradores de cualquier cancelación o cambio en la cobertura.

Para el caso que se produjeran daños de cualquier naturaleza, el Contratista deberá efectuar la denuncia ante la compañía de Seguros y/o autoridad policial si correspondiera, dentro del plazo fijado por la Ley Nacional de Seguros N° 17.418, y notificar a BCyL S.A. de manera fehaciente y dentro de las 24 hs. de ocurrido el siniestro, remitiendo copia de la denuncia formulada ante la Compañía aseguradora.

- El Contratista proporcionará, a solicitud de BCyL S.A., prueba satisfactoria de los seguros.

### **ARTÍCULO 13º - Materiales e Insumos**

BCyL S.A. proveerá los materiales necesarios para la obra, conforme los plazos, cantidades y las especificaciones indicadas en el inciso 3.1.5 de la Sección 3.

El Contratista proveerá los materiales necesarios para la obra, conforme los plazos, cantidades y las especificaciones indicadas en el inciso 3.1.6 de la Sección 3.

### **ARTÍCULO 14º - Equipamiento del Contratista en Obra**

De acuerdo a lo expresado en ART. 19 inc. 21 del PBCG.

La Contratista deberá declarar como mínimo, disponer los siguientes equipos para la ejecución de la obra:

Equipo	Cantidad
Tirafondeadora	2
Tronzadora de rieles	2
Equipo de bateo tipo "Jackson"	2
Agujereadora de durmientes con bastidor o carro	2
Abulonadora	1
Agujereadora de rieles	2
Generador Eléctrico	2



Retroexcavadora	1
Camión	1
Compactadora Manual	1

En ese orden, los Oferentes deberán acompañar en su oferta, un listado que detalle el equipo de su propiedad que considera esencial para la ejecución de la obra, identificando fehacientemente cada equipo de que se trate e indicando marca, modelo, año, potencia y localización actual; en los casos que corresponda.

Los Oferentes podrán optar por presentar el compromiso de compra o el de alquiler del equipo esencial para la obra, incluyendo en su oferta la documentación que afiance el cumplimiento de esos compromisos en tiempo y forma, cuya aceptación quedará a exclusiva resolución de BCyL S.A.

#### **ARTÍCULO 15º - Plazo de Garantía de los Trabajos**

El plazo de garantía entre la Recepción Provisoria de la Obra y la Recepción Definitiva será de **CIENTO OCHENTA (180) DIAS CORRIDOS**.

#### **ARTÍCULO 16º - Documentación Laboral a Presentar por el Contratista (Control de Terceros)**

Se detalla en el Anexo VIII, la documentación laboral que el Contratista deberá remitir en los plazos establecidos al Área de Control de Terceros.

#### **ARTÍCULO 17º - Domicilio de BCyL para Recibir Notificaciones**

Avenida Santa Fe 4636 – 3er. Piso CP 1425 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



## SECCIÓN 3 – MEMORIA DESCRIPTIVA

### 3.1. DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA OBRA

#### 3.1.1. ALCANCE GENERAL

La presente documentación define la Memoria Descriptiva y el alcance de los trabajos correspondientes a la obra de mejoramiento de vía (mantenimiento diferido) a ejecutar en los siguientes Sectores:

RENGLÓN	PROVINCIA	SECTOR	LÍNEA	RAMAL/Div	PROGRESIVAS		TIPO DE RIEL	Km Intervenir por sector	Km Intervenir
					Inicio	Fin			
1	ENTRE RIOS	BASALVIBASO - VILLAGUAY	FCGU	Div.03/17	222,600	279,100	Tipo 100 Lb/yd (49,6 Kg/m.)	24,00	24,00
2	ENTRE RIOS	IRAZUSTA - CARBÓ	FCGU	Div. 03	289,728	326,293	Tipo 100 Lb/yd (49,6 Kg/m.)	24,00	24,00
3	ENTRE RIOS	ISTHILAR - SANTA ANA	FCGU	Div. 05	35,100	71,500	U36	24,00	24,00
4	ENTRE RIOS	URDINARRAIN - IRAZUSTA	FCGU	Div. 03	260,168	289,728	Tipo 100 Lb/yd (49,6 Kg/m.)	24,00	24,00
5	CATAMARCA	SAN ANTONIO DE LA PAZ - QUIRÓS	FCGB	CC	1024,000	1035,000	35 kg/m	11,00	12,00
					1035,000	1036,000	37 kg/m	1,00	
6	SANTA FE	VILLA AMELIA - ROSARIO OESTE	FCGB	CC	276,000	301,400	49,6 Kg/m - ARA	20,40	20,40
7	SAN LUIS	CHALANTA - ALTO PELADO	FGSM	Div. 34	732,300	744,000	100 lb/yd BS	11,70	
					747,000	749,000	100 lb/yd BS	2,00	13,70
8	BUENOS AIRES	CABRED - SAN JACINTO	FGSM	Div. 31/91 Vía Descendente	88,000	89,000	100 lb/yd U50	1,00	
				Div. 31/91 Vía Ascendente	104,000	115,000	100 lb/yd Tipo 4	11,00	12,00

**Nota: Las progresivas a intervenir en cada sector, indicadas en los cuadros del presente artículo, son referenciales. Las mismas podrían ser reemplazadas por otras que se encuentren dentro de los límites establecidos para cada Renglón en el Art. 1 de la Sección 2 del PCP, en caso que la inspección así lo requiera.**

#### La obra comprende:

- Reemplazo de durmientes con sus correspondientes fijaciones B0 y Gauge Lock.
- Colocación de tira fondos tipo A0 en durmientes de reemplazo, incluye escuadrado, ajuste de trocha y entarugado.
- Alineación y Nivelación transversal y longitudinal de los sectores vía a intervenir.
- Provisión y distribución de Balasto Grado A1 (LGu).
- Armado de Juntas en sectores de reemplazo de riel y tratamiento de las juntas existentes que indique la Inspección de Obra.
- Regulación de luces.
- Reemplazo de Rieles.
- Soldadura de Rieles.
- Renovación de pasos a nivel pavimentado y/o tierra.
- Tratamiento de Obras de Arte.
- Montaje de alcantarilla premoldeada tipo lenta en km285,730 (Sector Villa Amelia – Rosario Oeste- LGB)
- Perfilado de zanja, pantallas de Contención, consolidación de suelo (Sector Villa Amelia – Rosario Oeste LGB).



**Objetivo de la Obra:**

El objetivo de esta intervención, es mejorar la estructura de vía, para lograr un mayor nivel de seguridad en la circulación de trenes y mejorar la explotación ferroviaria en los sectores a intervenir, unificando la velocidad.

**3.1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA EXISTENTE**

MEJORAMIENTOS LIVIANOS (LGU-LGB) - 2021						
RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	LÍNEA / RAMAL	SECTOR			RIEL A PROVEER POR BCYL
			PROG.INICIO	PROG.FINAL	KM A TRATAR	
1	BASAVILBASO - VILLAGUAY	FCGU	222,600	279,100	24	Tipo 100 Lb/yd (49,6 Kg/m.)
2	IRAZUSTA -CARBO	FCGU	289,728	326,293	24	Tipo 100 Lb/yd (49,6 Kg/m.)
3	ISTHILAR - SANTA ANA	FCGU	35,100	71,500	24	U36
4	URDINARRAIN - IRAZUSTA	FCGU	260,168	289,728	24	Tipo 100 Lb/yd (49,6 Kg/m.)
LINEA GENERAL BELGRANO - 2021						
RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	LÍNEA / RAMAL	SECTOR			RIEL A PROVEER POR BCYL
			PROG.INICIO	PROG.FINAL	KM A TRATAR	
5	SAN ANTONIO DE LA PAZ - QUIRÓZ	FCGB	1024	1036	12	35 kg
6	VILLA AMELIA - ROSARIO OESTE	FCGB	276	301,5	20,4	37 kg
						49,6 kg/m. Tipo ARA.
LINEA GENERAL SAN MARTÍN - 2021						
RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	LÍNEA / RAMAL	SECTOR			RIEL A PROVEER POR BCYL
			PROG.INICIO	PROG.FINAL	KM A TRATAR	
7	CHALANTA - ALTO PELADO	FCGSM	732,3	744	11,7	49,6 kg/m. BS
			747	749	2	
8	CABRED - SAN JACINTO	FCGSM	88	89	1	U50
			104,000	115	11	Tipo 4
						10

**Nota:** Las progresivas a intervenir en cada sector, indicadas en los cuadros del presente artículo, son referenciales. Las mismas podrían ser reemplazadas por otras que se encuentren dentro de los límites establecidos para cada Renglón en el Art. 1 de la Sección 2 del PCP, en caso que la inspección así lo requiera.

**3.1.3. ALCANCE PARTICULAR**

Tareas a realizar:

Como parte de la obra el Contratista deberá realizar las siguientes tareas (Remitirse a la SECCIÓN 4 por alcances y requisitos de los trabajos):

- Instalación de Obrador y Seguridad en Obra. Comprende las tareas de movilización e instalación del obrador, oficinas, movilidad y elementos para la inspección y el servicio



de seguridad en obra las 24hs del día durante todo el transcurso de la obra de mejoramiento de vías (estos trabajos están comprendidos en el ítem movilización y desmovilización de obra de la Planilla de Cotización).

- El Relevamiento Inicial, se coordinará con el inspector de vía propuesto por BCyL, quien definirá sectores puntuales de intervención temprana de puntos críticos del sector a tratar. Asimismo, indicará y designará los lugares donde se deberán ejecutar las tareas de mejoramientos (cambios de durmientes, armado/tratamiento de junta, colocación de tirafondos en durmientes de reemplazo y los rieles que se deberán reemplazar, etc.) Por otro lado una vez finalizada y ejecutada todas las tareas, el contratista deberá presentar una planilla conforme a obra (en el ANEXO XIV se encuentra una planilla modelo).

**TRABAJOS EN VÍA:**

- Reemplazo de durmientes con sus correspondientes fijaciones B0 y Clep Gauge Lock. Comprende las tareas de extracción del durmiente en mal estado, la colocación del nuevo durmiente de Q°C° y/o Q°B°T°, agujereado y colocación de fijaciones nuevas, calce del durmiente, su nivelación, ajuste de trocha y peralte, carga y descarga material producido en playa, su clasificación y correspondiente acopio según Norma NTVO N°13.
- Reemplazo de Fijaciones en durmiente de reemplazo. Comprende las tareas de extracción de la fijación a sustituir, agujereado, colocación, ajuste de la nueva fijación, entarugado de los agujeros desechados. Asimismo, se deberá contemplar el escuadrado del durmiente, su calce, nivelación, alineación y ajuste de trocha.
- LGU: Particularmente además del reemplazo de Fijaciones en durmientes de Reemplazo, a ejecutar entre las Progresivas Correspondientes al RENGLÓN 1, Km 222,6 y km 279,100; se realizará solo la tarea de reemplazo de 22.000 A0 entre las prog.279,000 a 267,903 .
- Alineación y Nivelación de los sectores de vía a intervenir.
- Armado y/o tratamiento de Juntas. Comprende las tareas de colocación de las eclisas, bulones, tuercas y arandelas, en todas las juntas nuevas producto del reemplazo de riel o bien las juntas defectuosas que la inspección indique reemplazar, hasta alcanzar las cantidades solicitadas en la Planilla de Cotización correspondiente para "armado y/o tratamiento de juntas", y todos aquellos trabajos especificados en la Sección 4 para cada tramo.
- Regulación de luces. En todas las juntas a armar y/o tratar se deberán efectuar los corrimientos de riel que resulten necesarios, a fin de regular las luces conforme a lo indicado en la Norma Técnica de Vía y Obra Nro. 15 – Capítulo 2. Por lo expuesto, en aquellos sectores que se traten todas las juntas, se regularán todas las luces del mismo.
- Reemplazo de Rieles. Comprende los trabajos de corte y retiro de todos los rieles según se indica en planilla que a criterio de la inspección se encuentren en mal estado, su reemplazo por los provistos por BCyL, traslado del producido al obrador y acopio, previa clasificación según la norma vigente. Deberá contemplarse dentro de esta tarea la clasificación de los rieles, en el lugar de retiro, seleccionando los aptos para su empleo, como así también, despunte, carga, transporte y descarga en Obra de los mismos.
- Ejecución de Soldaduras Aluminotérmicas. Comprende toda tarea de preparación de la junta a soldar como así también los trabajos de ejecución de la soldadura. Las mismas se realizarán en los Sectores donde indique la Inspección dentro del sector objeto de esta licitación. Asimismo, este ítem incluye la provisión del kit de soldadura y la realización de los correspondientes ensayos.
- Renovación de pasos a nivel pavimentado y/o tierra.



- Aporte y distribución de Piedra Balasto Grado A1 (Renglones LGU). Comprende el aporte en las cantidades indicadas en cada Sector en particular.
- Descarga y distribución de balasto aportado por BCYL (LGSM).
- Montaje de alcantarilla premoldeada “tipo lenta” en km 285,730. La misma consta de 2 hileras de 4 módulos, uno de 1,50m y otro de 1,20m con altura de 0,60m provistos por BCYL (Sector Villa Amelia – Rosario Oeste LGB).
- Perfilado de zanjas laterales a ambos lados de la vía como así también perfilado y recalce de pantallas laterales de Contención (Sector Villa Amelia – Rosario Oeste LGB).
- Recolección y retiro de residuos producidos, una vez consolidados los caminos de circulación en la zona de vía (Sector Villa Amelia – Rosario Oeste LGB).
- Mantener la limpieza y retiro de malezas y residuos, en toda la zona de vía, construyendo pantallas de durmientes con rieles hincados, para evitar e interferir con el volcamiento hacia la zona de vía (Sector Villa Amelia – Rosario Oeste LGB).
- Efectuar la disposición final de todo residuo recolectado en la zona (Sector Villa Amelia – Rosario Oeste LGB).
- Reposición de placas kilométricas.

**COMENTARIOS ALANCES ESPECIALES EN RENGLONES LÍNEA GENERAL**  
**URQUIZA:**

**LGU R2:** Se aclara que en la estación de LARROQUE (Km 303,293), se van a tratar las vías 1 y 2 de esa base.

**LGU R3:** Se aclara que en la estación de ISTHILAR (Km 35,100), se van a tratar las vías 1 y 2 de esa base. Mientras que Ambos ADV (Norte y Sur) van a ser tratados por personal de cuadrilla.

**LGU R4:** Se aclara que en la estación de PAREDA/URDINARRAIN se van a tratar las vías 1 y 2 de esas bases. Se aclara que en la estación de IRAZUSTA se van a tratar las vías 1 y 2 de esa base.

NOTA: Se deberá contemplar la carga en origen, transporte y descarga en destino de los materiales a proveer por BCYL para la ejecución de cada uno de los mencionados trabajos de vía, desde los sitios indicados en el Art. 3.1.5 de la presente Sección hasta el “pie” de obra.

#### 3.1.4. OTRAS TAREAS A REALIZAR

Además de lo detallado, el Oferente debe considerar que en su oferta económica está incluido el costo de todos los trabajos que, aunque no estén expresamente indicados en la documentación contractual, sean imprescindibles ejecutar o proveer para que la obra resulte concluida con arreglo a su fin y a lo previsto en la documentación licitatoria, y de conformidad a las reglas del buen arte. Esto comprende, entre otras obligaciones, estimaciones de ingeniería, el transporte interno y externo de obra, la disposición final de los materiales y residuos, los ensayos, verificaciones y demás comprobaciones de calidad, las mediciones, etc.

Asimismo, el Oferente adicionalmente deberá considerar dentro del alcance contractual otro conjunto de tareas que se encuentran indicadas en la documentación licitatoria que no recibirán



pago directo alguno, como ser la oficina de inspección, movilidad, cartelería; etc., como así también otras obligaciones con terceros originadas por el desarrollo de su actividad.

Además, forma parte del alcance contractual realizar el mantenimiento de las obras hasta la Recepción Definitiva.

### 3.1.5. MATERIALES A PROVEER POR BCYL

A continuación, se especifica los materiales que proveerá BCYL, para la ejecución de las tareas encomendadas en el presente PCP:

- Rieles U50; UIC 54; BS 100 lb/yd; 35 kg/m y 37 kg/m para reemplazo de rieles.
- Rieles para cama de rieles en PaN y contraríeles en Obras de Arte.
- Módulos premoldeados tipo Pórtico Ferroviario (Lenta e hijos), 1,50x0,60 por 1,50m de longitud (Sector Villa Amelia – Rosario Oeste LGB).
- Balasto grado A1 (300 Ton/Km), para los dos renglones de la Línea San Martín.

El costo por la carga en origen, transporte y descarga en destino de los materiales desde el sitio de entrega hasta el “pie” de obra, queda a cargo de la Contratista. La contratista deberá clasificar los rieles en la localidad que corresponda conforme lo que se indica para cada tipo en el art 4.2 de la Sección 4 del PCP, cargarlos, transportarlos a la obra y descargarlos al “pie” de la misma, para su posterior empleo en las tareas que requieren su uso.

Los módulos deberán ser retirados de Estación Sorrento, y trasladados a pie de obra donde serán colocados.

El Balasto será regado por la Contratista con tolvas de BCYL sobre el sector de vía ya mejorado. Por lo expuesto, el Comitente proveerá el tren con su conductor y la piedra, mientras que la contratista pondrá a disposición el Capataz y los operarios necesarios para la ejecución del riego en cuestión. Las fechas de riego deberán ser coordinadas con la Inspección de BCYL con una antelación mínima de 10 días a la de realización del operativo. La extensión de vía sobre la que se distribuirá balasto en cada operativo será la indicada oportunamente por la Inspección de BCYL, dependiendo la misma, del exclusivo criterio de la Inspección y la disponibilidad del material rodante y balasto para la ejecución de la tarea.

**Nota:** El oferente deberá considerar el transporte de los rieles desde la localidad que corresponda para cada tipo, conforme lo indicado en el art 4.2 de la sección 4 del PCP, llegado el caso que una vez iniciada la obra se solicite el retiro del material desde otra localidad; BCYL procederá a efectuar la correspondiente economía y/o demasía, por la diferencia en “kms” del transporte. Para ello los oferentes deberán diferenciar en los análisis de precios correspondientes a los ítems de “reemplazo de rieles” de cada uno de los renglones, el costo del transporte por km y la distancia “en kms” del transporte entre las locaciones de retiro de riel que correspondan según lo indicado y la del obrador del sector a cotizar. Este costo directo afectado por el coeficiente empresa (imp; gg; gf; ben, etc), dará el precio unitario por km a economizar y/o ampliar en caso de corresponder.

**El resguardo de los materiales una vez que le hayan sido entregados a la contratista, corre por cuenta de ésta, debiendo reponerlos en caso de que se produzcan faltantes.**



### 3.1.6. MATERIALES A PROVEER POR EL CONTRATISTA:

El Contratista deberá proveer todos los materiales enumerados en la Planilla de cotización correspondiente para el sector a intervenir a saber:

- Provisión de Durmientes Entallados de Q°C° y Q°B°T° (0,12x0,24x**2,00/ 2,50 y 2,70m**)
- Provisión de vigas de Q°C° para PAN (0,15x0,24x **2,00 / 2,70m**)
- Provisión de vigas y durmientes de Q°C° para las copas, cuellos y tableros de las Obras de Arte a intervenir.
- Provisión de bulones de anclaje y encarriladores de fundición para los puentes de luces mayores a los 5mts.
- Provisión de Tirafondos de Vía Tipo A0 (23 x 105 mm)
- Provisión de Tirafondos de Vía Tipo B0 (23 x 125 mm)
- Provisión de Clepes Elásticos Gauge Lock
- Provisión de Pares de Eclisas tipo barra de 4 / 6 Agujeros según corresponda a cada Renglón de acuerdo a lo Indicado en la Planilla de cotización.
- Provisión de Bulones C/ Tuerca para Eclisas
- Provisión de Arandelas Elásticas
- Provisión de Kit de Soldaduras Aluminotérmicas
- Provisión de suplementos para eclisas
- Tarugos para durmientes de reemplazo a los cuales se les reemplazarán las fijaciones.
- Balasto grado A1 (LGU)
- Mejoramiento de Pasos a Nivel. El Contratista deberá cotizar los trabajos, materiales e insumos y todo lo necesario para la renovación de los pasos a nivel vehiculares, a excepción de los materiales provistos por BCyL.

Los materiales a suministrar serán de la mejor calidad entre los de su clase y satisfarán, en cuanto a forma y dimensiones, lo estipulado en la presente documentación, en los planos respectivos y en las normas U.I.C. o Normas de Ferrocarriles Argentinos, con la aprobación y certificación I.R.A.M. para aquellos que estén normalizados. En todos los casos se efectuarán los ensayos de control de calidad que la Inspección requiera, aun los no especificados, con la debida anticipación, previo a su uso, por cuenta y cargo del Contratista.

Se proveerá el personal necesario para la toma y traslado de muestras, ejecución de ensayos y otras tareas de control de calidad que le sean exigidas.

La remisión de los materiales a obra se realizará en forma progresiva y a medida que se vayan realizando los trabajos.

### 3.2. CORTES DE VÍA – TIEMPOS DE OCUPACIÓN DE VÍA.

La obra se desarrollará bajo tráfico, solo en los períodos que la operación ferroviaria lo permita, siendo interrumpido de forma programada, por razones de extrema necesidad, las que deberán estar debidamente fundadas por el Contratista y por un corto plazo de tiempo a determinar con el Inspector de Obra.



Ante emergencia de tráfico, el Contratista deberá prever y proveer las acciones para restablecer la circulación segura de trenes dentro de las 3 (tres) horas de requerido el paso.

Será a cargo del CONTRATISTA, con Supervisión del personal de Señalamiento de la Operadora, las adecuaciones necesarias a los circuitos de vía a fin de permitir la normal circulación de los trenes durante las horas de corte de vía, como así también prever las posibles afectaciones a las barreras automáticas de los P.A.N. cercanos.

El CONTRATISTA deberá cumplir con las señalizaciones fijas en el terreno reglamentarias y establecidas en el R.I.T.O. Conforme al Art. 130 y 459 de la R.I.T.O, durante la jornada laboral sobre la vía, se deberá colocar banderas amarilla y negra, en ambos sentidos de circulación y carteles de precaución de velocidad de trenes, colocados de tal manera que la precaución empieza a 500 m antes de las zonas de trabajo, para que sean visualizados por los conductores de los trenes.

Para el caso de las ocupaciones nocturnas consideradas obstrucciones se exigirá, la colocación de destellantes viales amarillos, colocados de tal manera que sean visualizados por los conductores de los trenes que se aproximan al lugar por la vía que se utiliza para la circulación en ambos sentidos a 500 metros del inicio del lugar de trabajo y un farol rojo a 600 metros sobre la vía obstruida de tal forma que sean visualizados por los conductores de los trenes que se aproximan por error en el sentido correspondiente de circulación.-

Para el caso de las ocupaciones nocturnas entre tren y tren se exigirá además, la colocación de destellantes viales amarillos, colocados de tal forma que sean visualizados por los conductores de los trenes que se aproximan al lugar por cualquiera de las vías y en los dos sentidos de circulación a 200 metros del inicio del lugar de los trabajos. -

La operación y programación mencionada en los párrafos anteriores deberán presentarse a la Inspección de Obra y requerirán de la conformidad del Área de Transporte de la Operadora

Se tomarán los recaudos necesarios para entregar las vías que se están tratando en condiciones tales que permitan la circulación segura de los trenes y dentro del horario establecido. -

Al finalizar cada corte de vía, serán establecidas las velocidades máximas en función de las condiciones de los tramos.

Fuera del horario de trabajo, la vía quedará con la precaución establecida para la circulación de los trenes y bajo vigilancia a efectos de detectar cualquier anormalidad que pudiera producirse y permita tomar de inmediato las medidas correctivas del caso. Para ello la Contratista contará con una cuadrilla con la cantidad de operarios necesarios según el tipo de tarea, preparada para tal fin durante las 24 hs, incluidos los sábados, domingos y feriados. -

Cuando sea necesario efectuar un trabajo reduciendo la velocidad de circulación de los trenes, el sector correspondiente será protegido por tableros de precaución y de limitación de velocidad. Los mismos deberán ser similares a los utilizados por el ferrocarril y se ubicarán y desplazarán a medida que avanza el trabajo. -

En los sectores bajo precaución, se distribuirán los equipos de manera que su avance quede subordinado a la longitud máxima del sector precaucionado y al plazo fijado para la ejecución de los trabajos.



## SECCION 4 - ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

La siguiente especificación tiene como objeto asentar los requisitos y características básicas de los trabajos a ejecutar, a modo de unificar ofertas.

El Contratista deberá considerar para la cotización de los trabajos todo lo expresado en esta sección como así también todo lo que considere necesario para concretar la obra y que no esté debidamente detallado en estas especificaciones.

**La construcción, mejoramiento y conservación de vías, se ajustarán en un todo de acuerdo a las reglas del buen arte y a la normativa detallada en la presente documentación.**

### 4.1. REEMPLAZO DE DURMIENTES

Este ítem incluye:

1. El desmalezado y destape de la vía en un ancho de 0,50m a cada lado de los rieles de corrida en todo el sector de vía a intervenir (según cada RENGLÓN), de manera de dejar a la vista de la Inspección de Obra, el durmiente y sus fijaciones al riel.
2. Extracción del durmiente en mal estado.
3. Colocación del nuevo durmiente, con sus correspondientes fijaciones.
4. Nivelación y calce con pico pisón.
5. Carga en origen (ver Art. 3.1.5), transporte y descarga en destino de los durmientes NUEVOS de Q°C° y Q°B°T°, Tirafondos A0 (para juntas), tirafondos B0 y Clepes Gauge Lock NUEVOS.
6. Clasificación y traslado del material producido al predio designado por BCyL como Obrador.

El reemplazo se realizará según el siguiente criterio:

Se realizará el reemplazo de los durmientes que conforman la infraestructura de la vía por nuevos de Q°C° y/o Q°B°T°, **según las cantidades indicadas en la Planilla de Cotización para cada sector de vía a intervenir**. El 60% de los durmientes (nuevos) serán de Q°C°, mientras que el 30% restante podrá ser de Q°B°T°.

Los durmientes de Q°C° serán colocados principalmente en las juntas y curvas, y asimismo, en los sectores que la Inspección vaya determinando, a su exclusivo criterio, para intercalar los de Q°B°T° en la vía de corrida.

#### 4.1.1. TRABAJOS A REALIZAR:

Inicialmente se deberá realizar la tarea de destape y desmalezado de vía, de manera que el durmiente quede a la vista de la Inspección de Obra. Determinado por el Inspector de Obra los durmientes a reemplazar, se procederá a realizar la tarea de retiro del existente y la colocación del nuevo.

Los durmientes que se emplearán para el reemplazo de los existentes serán de Quebracho Colorado según ESPECIFICACIÓN F.A. 7025. "DURMIENTES DE QUEBRACHO COLORADO, GUAYACÁN Y URUNDAY" y/o Blanco preservado con las sales cromo cupro arsénicas (CCA) según Norma IRAM 9564, entallados con inclinación 1:40, aptos para fijaciones mixtas y/o directas con tirafondos A0.

Como regla general, en todos los durmientes nuevos, se colocarán clepes gauge lock y fijaciones tipo B0, de diámetro 23 mm x 125 mm, a excepción de los durmientes entre juntas que se colocarán fijaciones tipo A0, de diámetro 23mm x 105mm.



Las fijaciones mixtas (B0+GL), como se observa en los esquemas siguientes, estarán conformadas por un clip que se inserta en el durmiente de madera dura en un extremo y que en su otro extremo queda apoyado sobre el "patín" del riel generando una vinculación elástica entre el riel y el durmiente.

La fijación se completa con el empleo de un tirafondo tipo B0 (23 x 125 mm) por cada "clip" con el objeto de lograr el control de la trocha en todo momento.



Las progresivas a intervenir indicadas en el cuadro del Art. 3.1.1 de la Sección 3 del PCP, son referenciales. Las mismas podrían ser reemplazadas por otras que se encuentren dentro de los límites establecidos en el Art. 1 de la Sección 2 del PCP, en caso que la inspección así lo requiera.

El Inspector de Obra indicará cuáles son los durmientes, efectuándole una marca con pintura aerosol blanco sintético sobre el durmiente a reemplazar.

#### **4.1.2 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:**

Las tareas de REEMPLAZO DE DURMIENTES se medirán y certificarán por unidad de durmiente colocado en vía, con sus correspondientes fijaciones con Tirafondos B0 y Clep Gauge Lock o A0 (en juntas).

#### **4.2 REEMPLAZO DE RIELES**

Se reemplazarán los rieles según el siguiente detalle:

##### ***a) Sector BASAVILBASO – VILLAGUAY ESTE (DIVISIONES 04 y 17 – FCGU)***

Se reemplazarán 1000mts de riel existente defectuoso que indique la Inspección por tipo 50 kg/m Perfil U 50 (SNCF).

Los rieles que se emplearán para reemplazo de los existentes, serán de aproximadamente 18m y estarán depositados en el Obrador LOGROÑO provincia de Santa Fe, quedando a cargo del Contratista las tareas de clasificación, corte, carga en origen, traslado y descarga en el sector donde se realizará la colocación final en la vía.

##### ***b) Sector IRAZUSTA – CARBÓ (DIVISIÓN 03 – FCGU)***

Se reemplazarán 1000mts de riel existente defectuoso que indique la Inspección por riel tipo 50 kg/m Perfil U 50 (SNCF).

Los rieles que se emplearán para reemplazo de los existentes, serán de aproximadamente 18m y estarán depositados en el Obrador LOGROÑO provincia de Santa Fe, quedando a cargo del Contratista las tareas de clasificación, corte, carga en origen, traslado y descarga en el sector donde se realizará la colocación final en la vía.

##### ***c) Sector IATHILAR – SANTA ANA (DIVISIÓN 05 – FCGU)***

Se reemplazarán 600mts de riel existente defectuoso que indique la Inspección por riel tipo 50 kg/m Perfil U 50 (SNCF).



Los rieles que se emplearán para reemplazo de los existentes, serán de aproximadamente 18m y estarán depositados en Obrador de LOGROÑO provincia de Santa Fe, quedando a cargo del Contratista las tareas de clasificación, corte, carga en origen, traslado y descarga en el sector donde se realizará la colocación final en la vía.

d) *Sector URDINARRAIN – IRAZUSTA (DIVISIÓN 03 – FCGU)*

Se reemplazarán 1000mts de riel existente defectuoso que indique la Inspección por tipo 50 kg/m Perfil U 50 (SNCF).

Los rieles que se emplearán para reemplazo de los existentes, serán de aproximadamente 18m y estarán depositados en el Obrador de LOGROÑO provincia de Santa Fe, quedando a cargo del Contratista las tareas de clasificación, corte, carga en origen, traslado y descarga en el sector donde se realizará la colocación final en la vía.

e) *Sector SAN ANTONIO DE LA PAZ – QUIRÓZ (LÍNEA CC – FCGB)*

Se reemplazarán 2.400mts de riel existente defectuoso que indique la Inspección por riel 37 kg/m 2.000mts y riel 35 kg/m 400mts.

Los rieles 37 kg/m que se emplearán para reemplazo de los existentes, serán de aproximadamente 10;12;24m y estarán depositados en el Obrador de AVIA TERAI provincia del CHACO, en tanto los tipo 35 kg/m en los Obradores de la LPN 29/2020, entre km 1.000 a 1.024 del este Ramal CC, quedando a cargo del Contratista las tareas de clasificación, corte, carga en origen, traslado y descarga en el sector donde se realizará la colocación final en la vía.

f) *Sector VILLA AMELIA – ROSARIO OESTE (LÍNEA CC – FCGB)*

Se reemplazarán 14.200mts de riel existente defectuoso que indique la Inspección por riel UIC54E1 12.800mts y riel 49,6 kg/m 1.400mts.

Los rieles UIC54E1 que se emplearán para reemplazo de los existentes, serán de aproximadamente 18m y estarán depositados en el Obrador de SORRENTO, en tanto los tipo 49,6 kg/m se obtendrán de los que se reemplacen por los antes mencionados, quedando a cargo del Contratista las tareas de clasificación, corte, carga en origen, traslado y descarga en el sector donde se realizará la colocación final en la vía.

g) *Sector CHALANTA – ALTO PELADO (Div. 34 – FCGSM)*

Se reemplazarán 1.000mts de riel existente defectuoso que indique la Inspección por tipo 49,61 kg/m Perfil BS 100 lb/yd.

Los rieles que se emplearán para reemplazo de los existentes, serán de aproximadamente 18m y estarán depositados en el Obrador de San Pedro provincia de Buenos Aires, quedando a cargo del Contratista las tareas de clasificación, corte, carga en origen, traslado y descarga en el sector donde se realizará la colocación final en la vía.

h) *Sector CABRED – SAN JACINTO (Div. 31/91 – FCGSM)*

Se reemplazarán 3.600 mts de riel existente defectuoso que indique la Inspección por tipo 49,61 kg/m Perfil U50 y T4 100 lb/yd.

Los rieles que se emplearán para reemplazo de los existentes, serán de aproximadamente 18m y estarán depositados en el Obrador de San Pedro provincia de Buenos Aires, quedando a cargo del Contratista las tareas de clasificación, corte, carga

*SF*



en origen, traslado y descarga en el sector donde se realizará la colocación final en la vía.

Nota: Las longitudes de rieles indicadas son estimativas, en caso que las mismas varíen, no será causal de reconocimiento alguno de mayores costos.

Se deberá tener en cuenta que, en caso de haber barras de longitudes superiores a los 18mts, y sea necesario el corte de los rieles para su traslado, a la hora de colocarlo se tendrá que armar una junta eclipsada, y si la inspección así lo decidiera, se deberán ejecutar soldaduras aluminotérmicas, de manera que las barras colocadas posean la longitud deseada. Los kits necesarios para las soldaduras serán provistos por la CONTRATISTA. Estas soldaduras descontarán de la cantidad prevista en la Planilla de Cotización. Asimismo, cabe aclarar que en aquellos sectores que el riel a reemplazar sea de distinto tipo que el existente, la Contratista deberá conformar los correspondientes cupones de combinación, dichas soldaduras también descontarán de la cantidad prevista en la Planilla de Cotización y el precio será el indicado en ella, no reconociéndose bajo ninguna circunstancia un mayor costo por la ejecución de las mismas.

Este ítem incluye la carga en origen de los rieles provistos por el Comitente, su traslado, la descarga en obrador y su colocación; así como el corte y retiro de los rieles a reemplazar, el posterior traslado al obrador, despuente, acopio, la correspondiente clasificación según la norma vigente en dicho lugar y su traslado al predio donde la BCyL disponga.

#### **4.2.1 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:**

La tarea de REEMPLAZO DE RIELES se medirá y certificará por metro de riel colocado en vía, e incluirá todos los trabajos complementarios necesarios para garantizar la correcta ejecución.

#### **4.3 REEMPLAZO DE FIJACIONES EN DURMIENTES DE REEMPLEO:**

En los durmientes de reempleo que indique la Inspección de Obras, se reemplazarán las fijaciones existentes en mal estado o faltante por tirafondos nuevos A0 (23 x 105 mm), **según las cantidades indicadas en la Planilla de Cotización para cada sector de vía a intervenir**. La carga en origen (ver Art. 3.1.5), transporte y descarga en destino de los tirafondos A0, deberá ser incluida dentro del presente ítem. Las progresivas a intervenir para la ejecución de esta tarea son las indicadas en el art 3.1.1 de la Sección 3 del PCP, siendo las mismas "referenciales", toda vez que podrían ser reemplazadas por otras que se encuentren dentro de los límites establecidos en el Art. 1 de la Sección 2 del PCP, en caso que la inspección así lo requiera.

Para el reemplazo de tirafondos en los durmientes de reutilización, se deberá retirar el antiguo tirafondo, realizar el entarugado del agujero desecharido con **tarugos de madera octogonales** a proveer por el Contratista.

De ser necesario el ajuste de trocha, se considerarán incluidas en este ítem todas las tareas inherentes a ello, así como también el escuadrado de durmientes.

#### **4.3.1 MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN:**

La tarea de REEMPLAZO DE FIJACIONES DIRECTAS se medirá y certificará por unidad de tirafondo tipo A0 colocado, incluyendo el costo de los trabajos de entarugado, escuadrado de durmientes y ajuste de trocha.



#### **4.4 ARMADO Y/O TRATAMIENTO DE JUNTAS**

##### **4.4.1 ARMADO DE JUNTAS EN REEMPLAZO DE RIELES**

Se efectuará el armado de las juntas nuevas que la inspección indique, colocando eclisas, bulones, tuercas y arandelas, hasta completar las cantidades generadas por el reemplazo de riel indicado en el art 4.2 de la presente Sección. El trabajo de Armado de Juntas se realizará según Norma Técnica de Vía y Obra Nro. 18, y para ello se deberá verificar el estado de la superficie de rodadura, la discontinuidad de los rieles en plano y perfil, la posición de las eclisas en la zona de eclisaje y el desgaste entre riel y eclisa en sus zonas de contacto.

El Contratista deberá tener en su poder todos los elementos necesarios de medición según lo establecido en estas Especificaciones Técnicas y deberá contar con expansores mecánicos o hidráulicos para efectuar los desplazamientos necesarios, evitando golpear el riel con maza. Por lo expuesto, se desprende, que la contratista deberá contemplar dentro de la cotización del presente ítem la ejecución de los corrimientos de riel que resulten necesarios, a fin de regular las luces conforme a lo indicado en la Norma Técnica de Vía y Obra Nro. 15 – Capítulo 2.

Las eclisas se montarán ajustando los bulones alternadamente iniciando el ajuste por los bulones centrales y luego por los exteriores, para lograr un correcto asiento sobre el riel.

Se incluye tanto el trabajo de colocación de bulones, tuercas y arandelas, como los trabajos de colocación de eclisas, limpieza de junta, engrase y cepillado de eclisas, y eventual despuente y agujereado de extremos de rieles, debiéndose considerar, la ejecución de los agujeros que resulten necesarios a fin de poder colocar eclisas nuevas de 6 agujeros. Todos estos trabajos se realizarán según lo establecido anteriormente.

Verificar separación de durmientes en junta según Norma CNRT-Tolerancias de Seguridad, deben cuidar que "la junta no quede sobre el durmiente", verificar la discontinuidad de los rieles en plano y perfil según tablas de la Norma CNRT Luces de dilatación y la posición de las eclisas en la zona de eclisaje.

La carga en origen (ver Art. 3.1.5), transporte y descarga en destino de las eclisas, bulones, tuercas y arandelas, deberá ser incluida dentro de la cotización del presente ítem.

##### **4.4.2 TRATAMIENTO DE JUNTAS**

Se efectuará el tratamiento integral de las juntas que la inspección solicite, dentro de las progresivas indicadas en el presente PCP para cada sector, reemplazando sus materiales por completo (eclisa, bulones tuercas y arandelas), o bien, reutilizando eclisas existentes y/o sus bulones, tuercas y arandelas, hasta completar las cantidades que corresponda por la contratación en cuestión. El trabajo de Tratamiento de Juntas se realizará según Norma Técnica de Vía y Obra Nro. 18, y para ello se deberá verificar el estado de la superficie de rodadura, la discontinuidad de los rieles en plano y perfil, la posición de las eclisas en la zona de eclisaje y el desgaste entre riel y eclisa en sus zonas de contacto.

Se deberá reemplazar a nuevo las eclisas y los bulones, tuercas y arandelas que indique la Inspección de Obra. Cuando se reemplacen las eclisas y el desgaste de los extremos de los rieles existentes lo amerite, el Inspector de Obra indicará suplementar juntas siguiendo el procedimiento que se describe:

- 1) Los bulones de las eclisas deberán aflojarse, con la ayuda de lubricante adecuado aprobado por la Inspección de Obra y provisto por el Contratista, realizando la tarea cuidadosamente a fin de no dañarlos y comenzando por los extremos y posteriormente los centrales, a efectos de asegurar la junta durante todo el proceso.
- 2) Se retirarán las eclisas aflojándolas de su asiento, mediante golpes cortos y secos, removiendo a su vez suplementos si los hubiere.



3) Se rasparán con fleje corto y limpiarán con cepillo de acero los extremos de los rieles en las superficies de contacto de los mismos.

4) Posteriormente se reemplazarán por las eclisas nuevas provistas por BCYL y se lubricarán y colocarán los correspondientes suplementos ahusados (superiores) y flejes (inferiores), que deberán ser provistos por el Contratista, conforme las Normas Técnicas.

El Contratista deberá tener en su poder todos los elementos necesarios de medición según lo establecido en estas Especificaciones Técnicas y deberá contar con expansores mecánicos o hidráulicos para efectuar los desplazamientos necesarios, evitando golpear el riel con maza. Por lo expuesto, se desprende, que la contratista deberá contemplar dentro de la cotización del presente ítem la ejecución de los corrimientos de riel que resulten necesarios, a fin de regular las luces conforme a lo indicado en la Norma Técnica de Vía y Obra Nro. 15 – Capítulo 2.

Las eclisas se montarán ajustando los bulones alternadamente iniciando el ajuste por los bulones centrales y luego por los exteriores, para lograr un correcto asiento sobre el riel.

Se incluye tanto el trabajo de colocación de bulones, tuercas y arandelas, como los trabajos de recambio y/o reempleo de eclisas, bulones, tuercas y arandelas (según indique la inspección), limpieza de junta, engrase y cepillado de eclisas, y eventual despunte y agujereado de extremos de rieles, debiéndose considerar además, la ejecución de los agujeros que resulten necesarios en caso de reemplazar eclisas de 4 (cuatro) agujeros por nuevas de 6 (agujeros). Todos estos trabajos se realizarán según lo establecido anteriormente.

Verificar separación de durmientes en junta según Norma CNRT-Tolerancias de Seguridad, deben cuidar que "la junta no quede sobre el durmiente", verificar la discontinuidad de los rieles en plano y perfil según tablas de la Norma CNRT Luces de dilatación y la posición de las eclisas en la zona de eclisaje.

La carga en origen (ver Art. 3.1.5), transporte y descarga en destino de las eclisas, bulones, tuercas y arandelas, deberá ser incluida dentro de la cotización del presente ítem.

#### **4.4.3 MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN:**

Las tareas de ARMADO Y/O TRATAMIENTO DE JUNTAS ECLISADAS se medirán y certificarán por unidad de junta realizada.

#### **4.5 TRATAMIENTO DE PASOS A NIVEL PAVIMENTADOS Y DE TIERRA (INCLUYE MATERIALES)**

Se renovarán los pasos a nivel vehiculares que se detallan a continuación:

LINEA GENERAL BELGRANO

Renglón	Descripción	Progresivas		PAN
5	SAN ANTONIO DE LA PAZ - QUIRÓS	1024,000	1036,000	Km. 1025,910. Asfalto Km. 1026,517. Asfalto Km 1029,930. Tierra Km 1031,720 . Tierra



LINEA GENERAL SAN MARTÍN

Renglón	Descripción	Progresivas	PAN
8	CABRED - SAN JACINTO	72,300	120,800 Km. 77,8. Tierra Km. 108,3. Asfalto Km. 109,1. Tierra Km. 110,7. Asfalto Km. 111,2. Asfalto Km. 112,8. Tierra Km. 113,2. Tierra

**NOTA: EN EL RENGLÓN 8 “CABRED – SAN JACINTO” SE DEBERÁN TRATAR LAS DOS VÍAS EN LOS PAN 77,800; 108,300 Y 110,700; EN EL RESTO DE LOS PAN SE INTERVENDRÁ ÚNICAMENTE LA VÍA ASCENDENTE.**

El Contratista deberá proceder a la construcción de la vía en correspondencia con los pasos a nivel vehiculares y peatonales de conformidad a lo aquí indicado y lo prescripto en las Normas Técnicas para Construcción y Renovación de Vías, Reglamentación SETOP 7/81, sin incluir la señalización activa de los mismos.

En aquellos PaN a ser intervenidos, se renovará la infraestructura de vía (en los PAN correspondientes a las Pk 77,800; 108,300 y 110,700 del sector Cabred – San Jacinto, se deberán intervenir las dos vías).

El CONTRATISTA deberá relevar la zona del paso a nivel ajustando las medidas reales del citado P.A.N., Este proyecto deberá estar aprobado por la BCyL en un plazo de 5 días, para luego realizar el replanteo ejecutivo a fin de encauzar el desarrollo de la obra y se regirá por las normas técnicas para renovación de vías.

- Los trabajos que se licitan comprenden la provisión de toda la mano de obra, materiales (a excepción de los indicados en 3.1.5) e insumos necesarios para la completa ejecución de las obras de infraestructura o civiles, proyectadas para la renovación de vías, laberintos y cartelería ferroviaria, como así también trabajos complementarios, en un todo de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas Particulares que las complementan.
- Los costos del proyecto y pago de aranceles por corte y habilitación correrán a cargo del contratista.

TAREAS PRELIMINARES:

No se clausurará el PAN si no se cuenta con la totalidad de los materiales de vía en el Obrador. Asimismo, antes de la clausura del mismo, el CONTRATISTA deberá contar en el Obrador con todos los durmientes entallados y agujerados.

El CONTRATISTA gestionará ante las autoridades correspondientes toda la documentación necesaria para efectuar la tramitación administrativa para la clausura provisoria de los Pasos a Nivel (P.A.N.).

El CONTRATISTA entregará a BCyL el o los planos de desvíos y cartelería necesaria para efectuar correctamente la clausura de los P.A.N

El CONTRATISTA deberá proveer todos los medios y elementos para la señalización en un todo de acuerdo a las normas vigentes (Ley de Tránsito) y la Operadora Ferroviaria. La provisión en cantidad y tipo necesario de carteles, balizas, vallado, etc. como el personal suficiente para su colocación y vigilancia, será por cuenta del CONTRATISTA.



En principio, deberá cercar la calle del P.A.N. con un riel horizontal a 0,80m de altura, asegurado con caballetes metálicos, señalizado con pintura refractiva en franjas alternadas rojas y blancas.

Se debe colocar y encender balizas separadas entre sí a no más de 4m frente el sector clausurado. Si son eléctricas deben ser de bajo voltaje (24 V ó menos) y con un dispositivo de seguridad (protección térmica ó disyuntor). Además, deberá de tener en cuenta la ejecución de un paso a nivel provvisorio en caso de no poder encontrar alternativa para el desvío del tránsito vehicular.

Colocar carteles de 1,20 x 0,80m con la leyenda "Paso a Nivel Clausurado" pintado con letras blancas refractivas sobre fondo color naranja, colocando delante del riel de clausura por cada sentido de circulación interrumpida.

Se colocará cinta de peligro (roja y blanca), cercando el sector en ambos lados del PAN.

Se efectuarán y mantendrán, senderos peatonales provisorios para la circulación de la gente, durante la duración de la obra.

Se colocarán carteles de "Cuidado Hombres Trabajando".

Estas señalizaciones son las mínimas e imprescindibles, pudiéndose ampliar según requerimiento Municipal o bien de la Inspección de obra, por lo cual el Contratista deberá incluirlas dentro del alcance de la obra.

En cuanto a las indicaciones de los carteles para el tráfico ferroviario, deberá dar cumplimiento a las disposiciones del R.I.T.O. y/o a las que le indique la Inspección de Obra. Durante la jornada laboral sobre las vías, deberá colocar banderas amarilla y negra, según sentido de circulación, para protección de cuadrillas y carteles de precaución de velocidad de trenes, conforme al Art. 459 y 130 del citado reglamento.

El CONTRATISTA será responsable por la no observancia de las indicaciones antes mencionadas, interrupción del tráfico ferroviario o daños a terceros, que puedan ocasionarse.

La ejecución de los trabajos de renovación de vía de Paso a Nivel se realizará bajo la existencia de CORTE DE VÍA.

Los CORTES DE VÍA se llevarán a cabo en horario nocturno, con una duración de 7 1/2 hs. aproximadamente cada uno de lunes a sábados.

#### TRABAJOS A REALIZAR

##### **4.5.1 TRATAMIENTO PAN DE TIERRA**

**4.5.1.1 Reemplazo de durmientes de quebracho colorado (0,15x0,24x2,00 / 2,70m):** Los Durmientes serán provistos por el Contratista. La carga en origen (ver Art. 3.1.5), transporte y descarga en destino de los durmientes NUEVOS de Q°C° de 0,15mts de espesor correrá por cuenta y costo de la contratista. Asimismo, los rieles de corrida se fijarán a los durmientes mediante tirafondos A0 (23x105mm), los cuales serán provistos por la Contratista. La carga en origen, transporte y descarga en destino de los tirafondos A0 NUEVOS correrá por cuenta y costo de la contratista. Se estima el reemplazo de 20 durmientes por PAN "vía simple" y 40 durmientes para el PAN de la Pk 77,800 del Sector "Cabred – San Jacinto" (en el cual se intervendrán las dos vías), aunque la cantidad podría variar en función del ancho de la calzada vehicular, debiendo la Contratista en tal caso, efectuar todos los reemplazos que resulten necesarios, sin posibilidad de reclamo alguno.

Los durmientes de quebracho colorado de 0,15 x 0,24 x 2,00/2,70m; necesarios para la Renovación de los PAN, deberán ser cotizados dentro del presente ítem. Los mismos, deberán cumplir con lo dispuesto en las Normas FA 7025 e IRAM FA L 95-97, encontrándose sujetos al rechazo por parte de la Inspección en caso de incumplimiento. Asimismo, los tirafondos necesarios para la fijación de los rieles de corrida, de los PAN



correspondientes, también deberán ser cotizados en el presente ítem. El tipo de acero de los mismos, será SAE 1026, y deberán cumplir con todo lo dispuesto en la Norma IRAM FA L 70-12.

**4.5.1.2 Aporte de piedra balasto (10cm de piedra bajo cara inferior del durmiente):** En la zona del paso a nivel, luego de haber compactado la subrasante, se realizará el aporte de piedra balasto grado A-1, la altura de la capa balasto bajo cara inferior del durmiente deberá ser mínimamente de 10cm. Además, deberá proveerse el balasto para el relleno de cajas y banquinas, a fin de asegurar que los durmientes queden correctamente "calzados".

La nivelación de la vía deberá realizarse con un primer levante de 8cm y un segundo levante (de ajuste), de 2cm, hasta alcanzar el nivel indicado en proyecto y acordado con la inspección de Obra, utilizando para el bateado del balasto equipos vibradores mecánicos livianos. El levante, alineación y apisonado se efectuará con un mínimo de 3 pasadas de equipo vibrador tipo Jackson. Posteriormente se realizará la repasada final de la vía. La Inspección de Obra constatará la solidez del apisonado y la nivelación transversal y longitudinal obtenida, verificando que el alabeo y alineación de vía se encuentren dentro de las tolerancias para Renovación de vía.

La provisión de la piedra balasto deberá efectuarla la CONTRATISTA.

Para el PAN de la Pk 77,800 correspondiente al Renglón 8 "Cabred – San Jacinto" se deberán intervenir las dos vías, por lo que se deberá efectuar el aporte de piedra balasto para ambas vías.

**4.5.1.3 Armado y colocación de la cama de rieles:** La cama de rieles se compondrá de dos contrarieles externos y 5 rieles internos para los PAN de la LGB; y dos externos y 7 internos para los PAN de la LGSM.

Los rieles necesarios para el armado de la cama serán provistos por la BCyL corriendo por cuenta del Contratista su clasificación, carga / descarga y traslado al sector de obra. Los mismos serían retirados de los obradores indicados precedentemente en los ítems de reemplazo de rieles.

La cama de rieles se fijará a los durmientes mediante tirafondos A0 (23x105mm), los cuales serán provistos por la Contratista. La carga en origen, transporte y descarga en destino de los tirafondos A0 NUEVOS correrá por cuenta y costo de la contratista. Una vez armada la cama de rieles, se efectuará un riego de piedra fina a modo de manto drenante sobre toda la superficie de la vía. Dicha piedra deberá ser provista por la CONTRATISTA.

Los tirafondos necesarios para la fijación de los rieles que conforman la cama, de los PAN correspondientes, deberán ser cotizados dentro del presente ítem. El tipo de acero de los mismos, será SAE 1026, y deberán cumplir con todo lo dispuesto en la Norma IRAM FA L 70-12.

Para el PAN de la Pk 77,800 correspondiente al Renglón 8 "Cabred – San Jacinto" se deberán intervenir las dos vías, por lo que se deberán armar las camas de rieles para ambas vías.

**4.5.1.4 Señalización vertical:** La Contratista proveerá y colocará dos Cruces de san Andres y dos señales de silbe por PAN.

#### MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN:

El trabajo de RENOVACIÓN DE PASOS A NIVEL DE TIERRA se medirá y certificará por unidad de paso a nivel renovado y habilitado para la circulación ferroviaria, peatonal y vehicular.



#### 4.5.2 TRATAMIENTO PAN PAVIMENTADO

**4.5.2.1. Reemplazo de durmientes de quebracho colorado (0,15x0,24x2,00/2,70m):** Ídem ítem 4.5.1.1., cabe aclarar únicamente, que previamente a proceder al reemplazo de durmientes se deberá demoler el pavimento existente sobre la vía, a fin de poder extraer los durmientes a reemplazar. Los durmientes y tirafondos para los rieles de corrida, deberán ser provistos por la Contratista y cotizados dentro del presente ítem, debiendo cumplir con las Normativas indicadas en el ítem 4.6.1.1.

Para los PAN de las Pk 108,300 y 110,700 correspondientes al Renglón 8 "Cabred – San Jacinto" se deberán intervenir las dos vías, por lo que se estima el reemplazo de 40 durmientes por PAN.

**4.5.2.2. Aporte de piedra balasto (10cm de piedra bajo cara inferior del durmiente):** Ídem 4.5.1.2. Para los PAN de las Pk 108,300 y 110,700 correspondientes al Renglón 8 "Cabred – San Jacinto" se deberán intervenir las dos vías, por lo que se deberá efectuar el aporte de piedra balasto para ambas vías.

**4.5.2.3. Armado y colocación de la cama de rieles:** Ídem 4.5.1.3. Los tirafondos A0 para la conformación de la cama de rieles deberán ser provistos por la Contratista y cotizados dentro del presente ítem, debiendo cumplir con las Normativas indicadas en el ítem 4.5.1.3.

Para los PAN de las Pk 108,300 y 110,700 correspondientes al Renglón 8 "Cabred – San Jacinto" se deberán intervenir las dos vías, por lo que se deberán armar las camas de rieles para ambas vías.

**4.5.2.4. Restitución de carpeta existente sobre vía:** Luego del armado de la cama de rieles, se colocará una capa de piedra fina sobre toda la superficie de la vía, luego se efectuará un riego de imprimación con emulsión bituminosa ebm 1 (mínimo 1 litro/m<sup>2</sup>) y finalmente se construirá una carpeta de rodamiento de concreto asfáltico en caliente, con un espesor final mínimo de 6 cm, la cual deberá ser compactada mediante equipos mecánicos. **Para los PAN de vía única, la restitución de la carpeta de rodamiento asfáltica se efectuará únicamente sobre la infraestructura de vía, por lo que la misma tendrá un ancho máximo de 3,20mts y 2,50mts, para la LGSM y para la LGB respectivamente (longitud del durmiente más 25cm de cada lado) y un largo equivalente al ancho de la calzada vehicular.** Mientras que para los PAN de las Pk 108,300 y 110,700 correspondientes al Renglón 8 "Cabred – San Jacinto", además de la ejecución de la carpeta de rodamiento sobre ambas vías, se incluye la restitución de la carpeta asfáltica entre las vías a tratar.

**4.5.2.5. Laberintos:** Deberán instalarse 4 laberintos por PAN. Los bordes interiores de los laberintos deberán en principio respetar una cierta distancia respecto del riel exterior de la vía de corrida, siendo esta distancia mayor que 2.00 m y no más que 3.00 m.

La estructura del laberinto deberá adecuarse a fin de proporcionar las dimensiones reglamentarias para los accesos a los mismos. El ancho de los laberintos deberá ser de dimensiones tales que permitan la circulación en todo su recorrido de dos personas (una de ellas en sillas de ruedas) y demás condiciones previstas en la Ley 24.314 (modificatoria de la Ley 22.431) con relación a la accesibilidad de personas con movilidad reducida.

Cuando el paso tenga un ángulo de inclinación distinto de 90°, respecto de la vía, se deberá formar el laberinto con las caras paralelas a la acera y a las vías respectivamente.

Será establecido por la Inspección de Obra, la total o parcial reutilización de los caños existentes, adicionando en este último caso el material necesario para cumplir los objetivos.

El material a utilizar para la construcción de los laberintos será caño negro con costura (tubos ASTM-53), para lo que se optara:

Columnas y Travesaños: Ø nominal = 3" (pulg.); Ø interior = 76,2mm; espesor = 2mm



Los parantes serán de 1,10m de alto sobre el nivel del piso, tendrán tapa superior y estarán empotrados 0.40 m en su base. Según se indica en grafico de laberintos adjunto.

En las entradas y salidas de cada laberinto, hacia el exterior, se colocarán dos franjas de baldosones de cemento de 30 x 30cm. De color amarillo con tetones tronco cónicos, teniendo en cuenta lo normado por ley 24314.

Una vez realizados los trabajos de herrería, se realizará el tratamiento de pintura en los laberintos, cierres de pasos peatonales, y en donde indique la Inspección de Obra, el cual se conformará de una mano de anti óxido y dos manos de esmalte sintético en franjas alternadas rojas y blancas.

La presente tarea, también incluye la ejecución del solado de HºAº de 10cm de espesor sobre el que se implantará el laberinto, el camino de transición entre dicho solado y la vereda existente, y las sendas peatonales que unen las bocas opuestas de los laberintos sobre el PAN.

Los caminos de transición entre el sector de implantación de los laberintos y la acera, se materializarán por medio de un solado de HºAº de 10cm de espesor y 1,20m de ancho. Se deberán resolver las interfaces entre los pisos de los laberintos y las veredas públicas, realizando los trabajos necesarios por fuera del laberinto.

Las diferencias de cota entre el nivel de acceso a los laberintos y el nivel de vereda serán salvadas mediante la construcción de escaleras de HºAº con sus correspondientes pasamanos y rampas de acceso para discapacitados; construidas de forma tal que su ancho sea una alzada y pedada que brinde la seguridad necesaria al paso del peatón.

Los laberintos existentes deberán sufrir modificaciones en sus escaleras de acceso, dado que cumplan con la ecuación:  $2a + p = 60$  a 63cm.

Donde: Las medidas mínimas serán:

$a$ = alzada (varía entre 14 a 16cm);  $p$ = pedada (varía entre 28 y 30cm); Ancho mínimo 1,20m

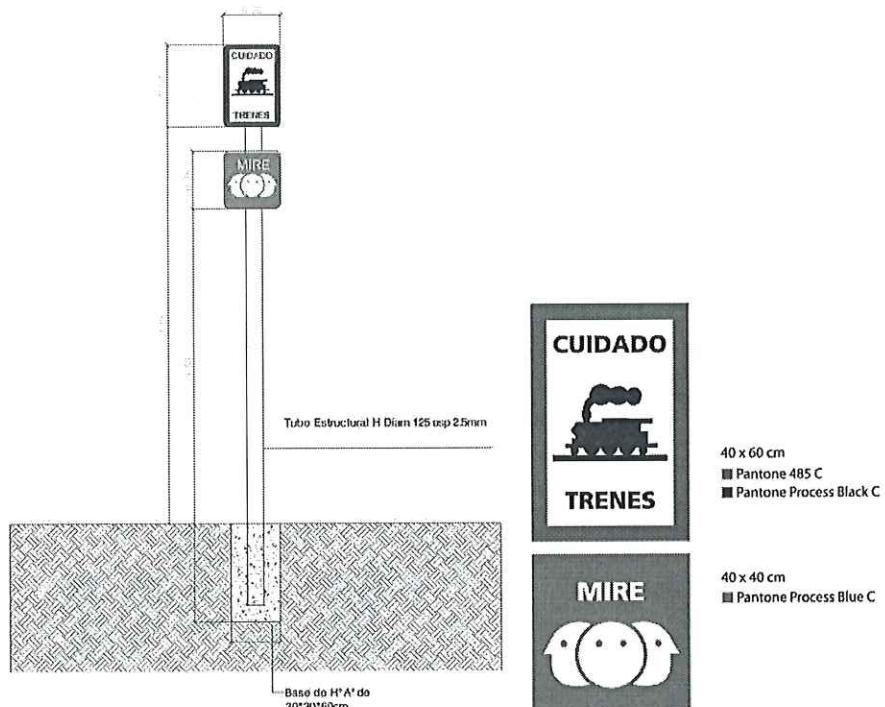
Las rampas se construirán según se indica en la ley para discapacitados LEY N° 24314 – DECRETO N° 914/97.

Las sendas peatonales a ejecutar en los PAN entre bocas de laberintos, tendrán un ancho mínimo de 1,50m, y se construirán, en principio, una de cada lado de la calzada, y adecuadamente diferenciadas de la misma. El nivel del piso terminado coincidirá con el nivel del riel y será horizontal en toda su superficie. Se prevén de HºAº, pero podrían efectuarse con concreto asfáltico, previa autorización efectuada por notificación formal por parte de la Inspección de Obra.

**4.5.2.6. Señalización Pasiva:** La contratista deberá contemplar dentro de su cotización la ejecución de la señalización pasiva (vertical y horizontal) que corresponda en cada PAN, para que el mismo cumpla con lo normado en la SETOP 7/81 y Decreto 779/95.

**Pasos Peatonales:** Se demarcarán los pasos peatonales en correspondencia con la salida de los respectivos laberintos hacia la zona de vía con dos franjas de color blanco, refractiva, marca Shori C-502 o similar de 0,20m de ancho.

Asimismo, se pintarán líneas de color amarillo de 20 centímetros de ancho, en ambos accesos al cruce de vías, paralelas a la traza de éstas y ubicadas lo más cerca posible de las defensas peatonales, para demarcar la detención peatonal. Al costado de cada una de las líneas peatonales y con orientación hacia la vereda de acceso, se colocará un cartel en poste, con los siguientes detalles:



**Señalización vial:** Se incluye dentro del presente ítem, la provisión de toda la cartelería faltante y acondicionamiento y/o reemplazo de la existente, en función del estado en que esta se encuentre. Asimismo, la señalización horizontal (pintura sobre pavimento). La señalización pasiva que se solicitará por cada PAN a instalar barreas será la siguiente:

1- Señalización vertical:

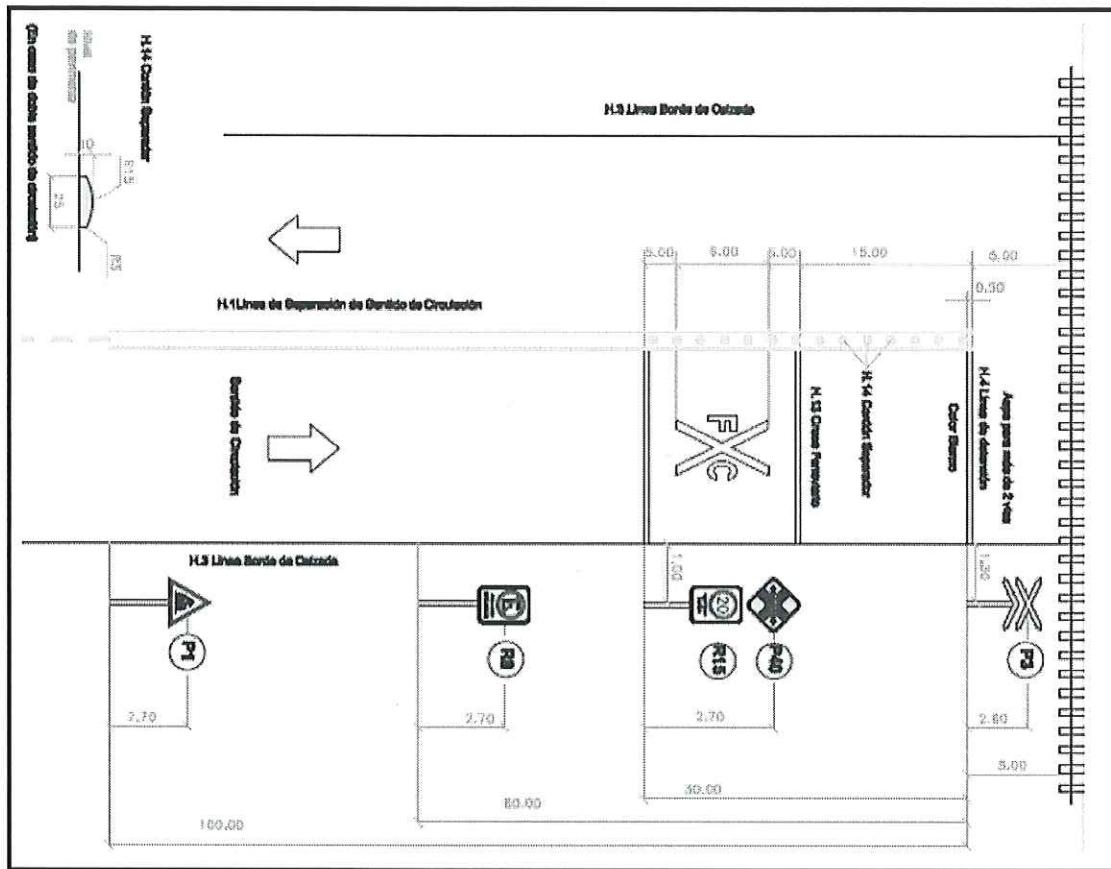
- a) Cruz de San Andrés (P3).
- b) Límite de velocidad (R15).
- c) Paso a Nivel con barreras (P41) o Paso a Nivel sin barreras (P40)
- d) Prohibido Estacionar (R8).
- e) Cruce Ferroviario (P1).
- f) Paneles de Prevención (P2a).

2- Señalización horizontal:

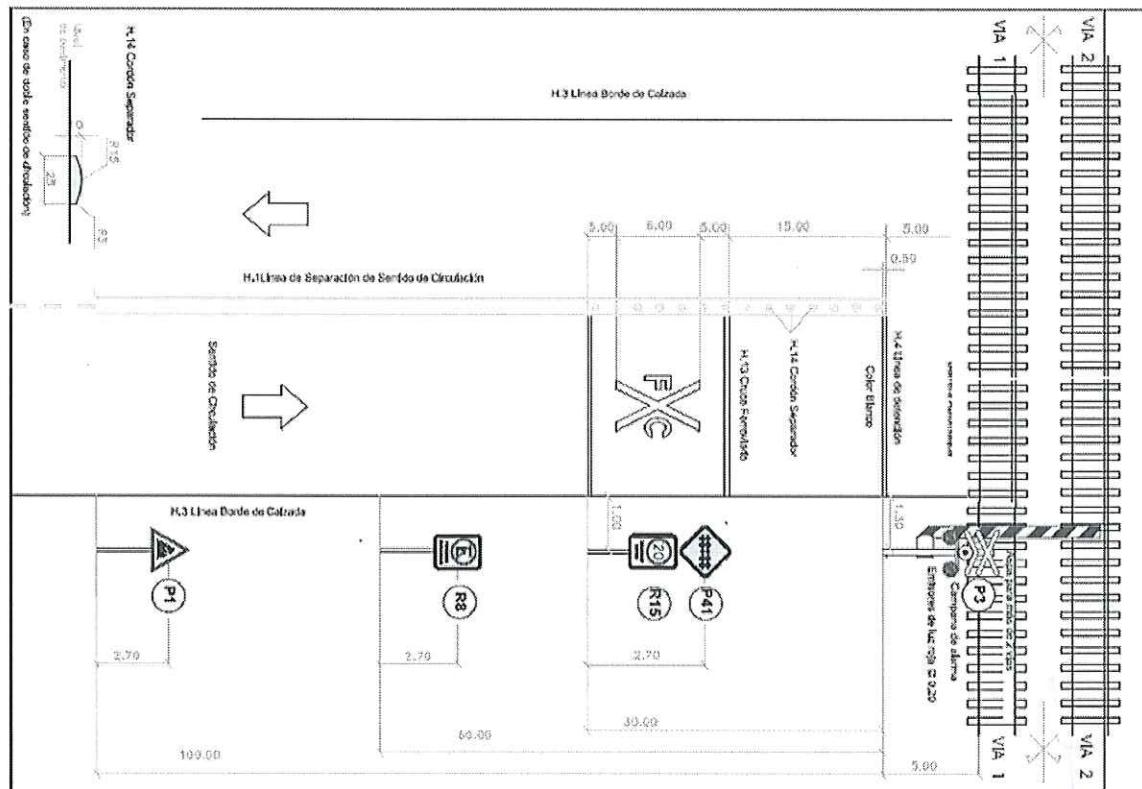
- a) Línea de detención (H4).
- b) Cruz de San Andrés pintada en pavimento (H13).

**Señal de silbe:** La Contratista deberá proveer y colocar dos señales de Silbe, en aquellos PAN que no cuenten con señalización activa.

A continuación y a modo de ejemplo, se grafica la disposición y tipo señalización que mínimamente se debiera contemplar a cada lado de los PAN pavimentados:



## ESQUEMA DE SEÑALES EN PASOS A NIVEL URBANO CON CAMINO DE PAVIMENTO (SIN BARRERA)



ESQUEMA DE SEÑALES EN PASOS A NIVEL URBANO CON CAMINO DE PAVIMENTO (CON BARRERA)



**MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN:**

El trabajo de RENOVACIÓN DE PASOS A NIVEL PAVIMENTADOS se medirá y certificará por unidad de paso a nivel renovado y habilitado para la circulación ferroviaria, peatonal y vehicular.

**4.6 SOLDADURAS ALUMINOTÉRMICAS (INCLUYE PROVISIÓN DE LOS KIT)**

Se deberá prever la ejecución de soldaduras aluminotérmicas para regularizar las longitudes de los rieles según la necesidad que indique la Inspección para cada sector, hasta completar las cantidades indicadas en la planilla de cotización, para todo el sector de obra, según lo que especifique la inspección. La provisión de los KIT de soldaduras necesarios para ejecutar la tarea, deberá efectuarla la CONTRATISTA.

Las uniones entre rieles se efectuarán utilizando soldadura aluminotérmica. En cualquiera de los casos, el Oferente deberá especificar detalladamente en su metodología las características técnicas de la misma y normas que cumple, las cuales deberán contar con la aprobación de la Inspección de Obra. El Contratista será responsable de los vicios ocultos que pudieran surgir del proceso de soldadura y no podrá transmitir responsabilidades a sus subcontratistas.

Las rebabas de soldaduras no deberán quedar apoyadas sobre durmientes.

El material residual generado por la ejecución de las soldaduras aluminotérmicas deberá ser removido en su totalidad de la zona de vía; no deberán quedar in situ embalajes y envoltorios, ni otro residuo en el terreno ferroviario.

Los rieles a soldar deberán presentar las superficies a unir perpendiculares al eje longitudinal; los extremos correspondientes a estas superficies, incluidas las mismas, estarán exentos de óxido u otras substancias que perjudiquen la ejecución y/o la calidad de la soldadura; y estarán separados entre sí la distancia que indique el proveedor de la tecnología.

La distancia entre dos soldaduras de un mismo riel nunca será inferior a 6 m. No se soldará si los extremos de los rieles presentan deformaciones en sentido vertical u horizontal; con una tolerancia máxima de 0,7 mm en una longitud de 1 m. a cada lado de la posible soldadura.

Los cortes tendrán una tolerancia de  $\pm 1$  mm en sentido transversal a la altura del patín del riel y,  $\pm 1$  mm en sentido vertical en toda su altura.

En aquellos sectores que los perfiles de los rieles a soldar sean diferentes, la Contratista deberá conformar los correspondientes cupones de combinación, dichas soldaduras se descontarán de la cantidad prevista en la Planilla de Cotización y el precio será el indicado en ella, no reconociéndose bajo ninguna circunstancia un mayor costo por la ejecución de las mismas. Para estos casos, la alineación en los planos horizontal y vertical deberá realizarse en correspondencia con las superficies de rodamiento del hongo del riel, superior y lateral lado interior de la trocha.

**4.6.1 SOLDADURAS ALUMINOTÉRMICAS:**

Responderán a la norma FA 7001, sin nervadura, utilizándose con precalentamiento adecuado según el tipo de riel a soldar.

El Oferente presentará los métodos de realización y especificación de la soldadura a utilizar, siendo el único responsable de arbitrar los medios para obtener una adecuada calidad de los trabajos.

Las porciones de material de aporte deberán estar acondicionadas en envases impermeables de material plástico con cierre a prueba de humedad, acondicionados en cajones o tambores. También podrán acondicionarse los consumibles en conjuntos completos, conteniendo cada uno todo lo necesario para ejecutar una soldadura según el siguiente detalle: la porción aluminotérmica, las distintas partes del molde refractario, la pasta selladora, la boquilla de



destape automático con su correspondiente polvo obturador y la bengala especial de encendido, la cual se encontrará en envase aislado para evitar reacciones accidentales.

Cada conjunto deberá tener una tarjeta en su interior y una inscripción en la envoltura de la porción aluminotérmica indicando los siguientes datos: el nombre del fabricante, el número de la orden de compra, el peso del riel a soldar por metro, la resistencia a la tracción del acero del riel a soldar o su calidad expresadas en N/mm<sup>2</sup> o en kg/mm<sup>2</sup>, la identificación del procedimiento de soldadura aluminotérmica a emplear, cala expresada en mm, número del lote y fecha de caducidad.

El envase del molde refractario indicará el perfil del riel para el cual es apto.

Está prohibido el uso de porciones cuyo envase esté deteriorado o hayan recibido humedad.

El procedimiento, las herramientas y los equipos utilizados para ejecutar las soldaduras aluminotérmicas de rieles, deberán ser compatibles entre sí y estar homologados oficialmente, o, en su defecto, aprobadas por la Inspección cuando se tratase de común aceptación en la industria.

Preferiblemente se utilizarán las herramientas y los equipos aconsejados por el fabricante para el procedimiento de soldadura considerado; no obstante, se podrán adaptar, si resultase necesario, las herramientas y los equipos, siempre que se cumplan tanto las condiciones que permiten la correcta ejecución de la soldadura como las condiciones de seguridad durante la aplicación.

Antes de armar los moldes para soldar se suplementarán los extremos de los rieles, elevando sus puntas no menos de 1 mm (Para que el esmerilado final no produzca un valle en su entorno).

Una vez efectuada la soldadura Aluminotérmica, y habiendo transcurrido un lapso prudencial de consolidación de la misma, se deberá quitar con "corta mazarota" hidráulica el material sobrante del hongo del riel (mazarota).

Las columnas de la mazarota, en caso de existir, deberán separarse de la cabeza del riel en caliente y posteriormente, en frío, se cortarán definitivamente. En los cortes, el material de aporte de la soldadura no deberá sufrir daño alguno.

El procedimiento será el siguiente: una vez eliminado el molde y después de haber actuado sobre los apéndices, se procederá al desbaste de la soldadura retirando la mazarota cuando está todavía caliente, al rojo oscuro, utilizando una corta-mazarota hidráulica con cuchillas de corte bien afiladas y sin desgastes correspondientes al perfil del riel que se está soldando.

Los restos se recogerán con pala y se dispondrán de acuerdo al plan de gestión ambiental.

La secuencia del desbaste deberá realizarse según el siguiente orden:

- Superficie de rodadura
- Cara activa de la cabeza del riel
- Cara exterior de la cabeza.

Ya solidificado el metal por completo, se limpiará la unión con cepillo de alambre para eliminar la arena que hubiera podido adherirse. Después del desbaste, se deberá dejar enfriar la soldadura en forma natural y se repondrán los elementos de vía para permitir el paso de los trenes con la debida precaución.

La superficie de rodamiento y los costados del hongo del riel en la zona de la soldadura se esmerilarán hasta obtener superficies sin imperfecciones. La distancia máxima de esmerilado deberá ser de TREINTA (30) CENTÍMETROS a cada lado de la soldadura aproximadamente. Con regla se verificarán que no queden depresiones en torno a la soldadura, caso contrario, se deberá cortar y realizar la soldadura nuevamente.



El esmerilado preliminar está destinado a suprimir la mayor parte de los excedentes de metal de la mazarota después de la operación de desbabado. Se realizará con muela giratoria y con la soldadura todavía caliente, respetando los tiempos de reposo marcados por cada fabricante.

Una vez terminado el amolado preliminar, en las vías principales no debe subsistir más que una pequeña desigualdad del metal de aportación sobre la superficie de rodadura y en la cara activa de los rieles, no mayor a 0,5 mm. Una vez hecha esta operación se puede permitir el paso de las formaciones, que forjarán la rebaba aludida.

El esmerilado de terminación tiene como finalidad restablecer el perfil en la cabeza del riel con la mayor perfección posible, especialmente en la superficie de rodadura y en la cara activa. Deberá realizarse con muela de esmeril cuando la soldadura se ha enfriado hasta la temperatura ambiente y, entre él y el amolado preliminar deberá dejarse pasar una o dos formaciones. Esta operación normalmente abarcará unos 10 cm a cada lado de la soldadura.

Luego del esmerilado, en la inspección visual no deberán apreciarse:

- Porosidad, fisuras y/u otros defectos en la zona de unión del metal fundido y del metal laminado.
- Defectos en la unión del alma con el hongo y con el patín.
- Sobre el hongo (en la superficie de rodamiento y en las superficies verticales), inclusiones de corindón (escoria) o de arena vitrificada.
- Sobre toda la superficie del metal fundido: fisuras, sopladuras, evidencia de discontinuidad o de oxidación y falta de material por cualquier causa.
- Cavidades.
- Esmerilado en exceso.

Posteriormente se realizará un control de la calidad de los trabajos de soldadura realizados, utilizando métodos de ensayo no destructivo. Cada soldadura ejecutada en la vía, se inspeccionará con equipo de ultrasonido.

#### 4.6.2 ENSAYOS:

Sobre una soldadura ejecutada en obrador se realizarán ensayos de flexión, ensayo de dureza Brinell, ensayo de porosidad, análisis de la estructura metalográfica, macrografías, y micrografías. Los ensayos se realizarán sobre cupones de rieles soldados con una porción de material de aporte correspondiente a la partida empleada para ejecutar las soldaduras en la vía. La cantidad de probetas (cupones soldados) a ensayar será la que indica la norma FA 7001, y estarán en función de la cantidad de soldaduras a realizar en la obra. Todos estos ensayos serán a cargo del Contratista, deberán responder a las normas y serán realizados en laboratorios previamente aprobados por la Inspección de Obra.

#### 4.6.3 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:

- La tarea de **EJECUCIÓN DE SOLDADURA ALUMINOTERMICA** se medirá y certificará por unidad de soldadura ejecutada en vía, incluyendo todos los trabajos previos de despunte, corrimiento y tratamiento final de la soldadura, así como también la provisión de los KIT de soldadura, realización de ensayos y todas las tareas y materiales complementarios necesarios para ejecutar la tarea de acuerdo a las "reglas del buen arte".

**NOTA: Dentro de la Ejecución de la Soldadura, se certificará al ser ejecutada el 80% restando el 20% para certificar cuando se disponga del informe de ensayo de la soldadura.**



#### **4.7 REACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA DE VÍA (ITEMS 8; ITEMS 9) LGB.**

Los trabajos a realizarse incluirán el Completamiento, Mantenimiento y Limpieza entre el Km 296,000 a 299,500 Línea CC, debiéndose considerar las siguientes tareas:

- Repaso diarios de canales pluviales que se encuentran a ambos lados del trazado de las vías, manteniendo el perfilado de zanjas y estabilidad de pantallas de contención.
- Recolección y retiro de acopios de residuos logrados, una vez consolidados los caminos de circulación en la zona de Vía.
- Retiro y desplazamiento de cercos de viviendas precarias aún pendientes, a todos aquellos que se avengan de manera voluntaria.
- Mantener la limpieza y retiro de malezas y residuos, en toda la zona de vía, construyendo pantallas de durmientes con rieles hincados, para evitar e interferir con el volcamiento hacia zona de vía.
- Efectuar la disposición final de todo residuo recolectado en la zona.

##### **4.7.1 MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN:**

El trabajo del Item 8 e Item 9 se medirán y certificará por unidad medida indicado en Planilla de Cotización.

#### **4.8 TRATAMIENTO DE VÍA EN PUENTE Y/O ALCANTARILLAS (INCLUYE MATERIALES)**

Se intervendrán las obras de arte que se detallan a continuación:

Renglón	Ramal	Descripción	Prog.	Luz tramo	LUZ TOTAL (m)	Material	Tareas a Realizar
5	CC	PUENTE TABLEO ABIERTO	km. 1027,694	6,00	6,00	HIERRO	Camb.Durm., Riel, Contrar. y Encarrilador
6	CC	ALCANTARILLA ABIERTA	km. 285,730	3,00	3,00	H°P°	Montaje Alcantarilla H°P°
8	Div. 31/91	PUENTE TABLEO CERRADO	km. 82	10,00	10,00	ACERO	Camb.Durm., Riel, Contrar. y Encarrilador. (Solo Vía Ascendente)
8	Div. 31/91	PUENTE TABLEO ABIERTO	km. 82,400	10,00	20,00	ACERO	Camb.Durm., Riel, Contrar y Encarrilador. (Vías Ascendente y Descendente)

##### **4.8.1 Obras de Arte de luces mayores a 5mts:**

Comprende las tareas de reemplazo del 100% de los durmientes o Vigas "sobre el puente" por nuevos de Q°C°, sustitución de los rieles y contrarieles internos y externos con sus correspondientes fijaciones A0, fabricación y colocación de los encarriladores de fundición de acero, y reemplazo de los durmientes y fijaciones que se ubican en la copa y cuello de aproximación al puente. Asimismo, la provisión y colocación de bulones de anclaje o varillas roscadas, arandelas, tuercas, placas de neopreno y suplementos metálicos, en caso de tableros abiertos, o de balasto para el caso de los tableros cerrados.

La longitud de la Copa y Cuello encarrilador en cada boca de acceso será de 12 m (7m Copa y 5m Cuello); es decir 24 m por puente para las obras de arte de la Línea San Martín, y de 22m (7m Copa y 15m Cuello); es decir 44m por puente para la Línea Belgrano.

Se fabricarán y colocarán los contrarieles y encarriladores (ver Ingeniería encarriladores para rieles 37Kg/m y 49,61Kg/m adjuntas al PCP, las cuales deberán ser revisadas y adecuadas por la CONTRATISTA en su Proyecto Ejecutivo, para el riel a colocar en las obras de arte).

Los durmientes que conforman las Copas Encarriladoras serán nuevos de Q°C de 0,12x0,24x3,50m para la Línea San Martín, y de 0,12x0,24x2,70 para la Línea Belgrano, fijados en todos los casos, con tira fondos Tipo A0.

En el Cuello (entre encarrilador y estribo), el Contratista deberá llegar con el reemplazo de durmientes de vía hasta la obra de arte, debiendo efectuar todos aquellos trabajos complementarios que aseguren que el terraplén quede a la geometría establecida según normas, perfectamente relleno, compactado y estable.



En ambos extremos de los puentes (copas), el Contratista proveerá e instalará encarriladores de fundición. En el tablero abierto de la Pk 82,400; se tratarán las vías ascendente y descendente; por lo cual se deberán colocar los encarriladores en las dos vías; por el contrario, en el puente de la Pk 82,000; solo se intervendrá la vía ascendente, instalándose encarriladores únicamente en ésta última.

En la zona del puente, el sistema de fijación de los contraríeles será mediante tirafondos Tipo A0, nuevos, de manera que la instalación permita lo especificado en normas, para el caso de contraríeles paralelos.

Los rieles de corrida sobre el puente no podrán presentar juntas eclisadas, debiéndose soldar las barras y/o reemplazar las mismas, según indique la Inspección.

Las eclisas, bulones, tuercas y arandelas necesarias para materializar las juntas de los rieles de corrida en copa y cuello, y las de los contraríeles (internos y externos) en toda su extensión, serán provistas también por la Contratista, debiendo ésta considerar la provisión de los materiales y la ejecución de las tareas correspondientes dentro del presente ítem, toda vez que los armados de junta que resulten necesarios NO se descontarán de las cantidades previstas en la Planilla de Cotización para "Armado de Juntas", "Eclisas" y "Bulones con tuercas y arandelas".

Los rieles necesarios para el armado de los contraríeles serán provistos por BCYL, pudiendo ser del material producido en obra o a retirar del Obrador de Avia Terai para la Línea Belgrano o San Pedro para la Línea San Martín, según disponga la Inspección de Obra, corriendo por cuenta de la Contratista el costo de la clasificación, carga, traslado y descarga en obra.

Los durmientes se deberán cepillar en ambas caras y se les deberán efectuar los correspondientes entalles para la instalación del riel y para la colocación del durmiente sobre las vigas metálicas de los tableros abiertos. Las dimensiones de los durmientes a proveer, no podrán ser menores que las de los durmientes actuales.

Los durmientes de quebracho colorado; necesarios para el tratamiento de vía en puentes y/o alcantarillas, copas y cuellos, deberán ser cotizados dentro del presente ítem. Los mismos, deberán cumplir con lo dispuesto en las Normas FA 7025 e IRAM FA L 95-97, encontrándose sujetos al rechazo por parte de la Inspección en caso de incumplimiento. Asimismo, los tirafondos necesarios para la fijación de los rieles de corrida y contraríeles, también deberán ser cotizados en el presente ítem. El tipo de acero de los mismos, será SAE 1026, y deberán cumplir con todo lo dispuesto en la Norma IRAM FA L 70-12. Por su parte, las eclisas y los bulones, tuercas y arandelas deberán cumplir con lo dispuesto en las Normas IRAM FA L 70-09, 70-06 y 70-18. Los bulones de anclaje o varillas roscadas, arandelas, tuercas, placas de neopreno y suplementos metálicos, también deberán ser provistos por la Contratista. Para el tratamiento de las obras de arte tablero cerrado, el balasto a proveer por la Contratista deberá cumplir con lo dispuesto en la Norma FA 7040

#### **4.8.2 Ejecución de Alcantarilla de H°P°:**

El presente ítem comprende la ejecución de una alcantarilla conformada por módulos ferroviarios de hormigón premoldeado, para la carga que oportunamente indique la Inspección, en reemplazo de la existente en el Km 285,730 de la Línea CC del Belgrano.

Se encuentran incluidas todas las obras complementarias, que resulten necesarias para la ejecución de los trabajos en cuestión, así como también, los apuntalamientos para garantizar la circulación con adecuados niveles de seguridad durante la ejecución de la obra, la demolición de la infraestructura de la alcantarilla a "reemplazar", y la limpieza y el retiro para su disposición final del producido de dicha demolición.

En primera instancia la Contratista deberá elaborar la Ingeniería de detalle de la alcantarilla a ejecutar.



Los trabajos que la contratista debe considerar dentro de la cotización del presente son:

- La excavación, relleno, compactación y nivelación con suelo-cemento (5%) bajo losa de apoyo de módulos ferroviarios y bajo lasas de aproximación. Se deberá prever también la colocación de una manta geotextil sobre la capa de suelo-cemento en los sectores de transición entre la losa de apoyo de los módulos ferroviarios y las lasas de aproximación, en caso que, a criterio de la inspección, y conforme al Proyecto que presente la Contratista, resulte necesario.
- La ejecución de las lasas de aproximación y de la losa de apoyo de módulos ferroviarios, cuyos espesores y armadura se deberán definir en el Proyecto a presentar por la Contratista. A su vez se tendrán que materializar los correspondientes dientes de arraigo en todo el perímetro de las lasas de aproximación.
- La materialización de la alcantarilla propiamente dicha. Para lo cual la contratista deberá considerar dentro de la cotización los gastos de amortización, alquiler y/o uso de los equipos necesarios para la ubicación de los elementos de Hormigón Premoldeado que conforman la alcantarilla, la mano de obra, y de todos los materiales accesorios (morteros, varillas roscadas, planchuelas, bulones, etc). Las juntas entre módulos ferroviarios y entre las "U" que conforman cada sección cajón, se deberán realizar con mortero tipo grout. Asimismo, las vinculaciones entre los módulos ferroviarios y las alas y guardabalastos se realizará por medio del empleo de varillas roscadas. Deberán adoptarse las técnicas constructivas y sugerencias emitidas por el fabricante de los módulos a ser provistos por BCYL, ya sea para el maniobleo e izaje, como para la colocación de los mismos.
- La provisión de suelo, distribución y compactación en capas no superiores a 0,15 metros de espesor hasta completar el nivel requerido para la traza de la vía, a modo de garantizar el correcto confinamiento del suelo tras muros de ala y módulos ferroviarios. Cada capa de suelo, deberá ser compactada hasta obtener como mínimo, el 95% de la densidad máxima (ensayo próctoro).
- El desarme y rearmado de vía (la extensión de vía a desarmar y armar será de 18m donde deberá garantizarse la correcta nivelación y alineación de la vía en la alcantarilla y sobre el terraplén de aproximación a la misma). BCYL proveerá seis rieles de 18mts para efectuar el reemplazo de los rieles de corrida y contrarieles sobre la alcantarilla y terraplén de aproximación en situación de creerlo necesario. Los materiales de vía a emplear (eclisas, bulones, tuercas y arandelas, durmientes de Q°C°/Q°B° y tirafondos) serán nuevos y deberán ser provistos por la Contratista.
- La nivelación de vía. Sobre el modulo ferroviario deberá alcanzarse el nivel de hongo de riel necesario, garantizando una tapada mínima de entre 0,40 a 0,60m. Dicha tapada se conformará mínimamente por una capa de 30cm de piedra balasto bajo cara inferior de durmiente (Grado A1), pudiendo complementarse con suelo si para alcanzar la cota de proyecto del riel hiciere falta. Además, deberá efectuarse la nivelación de la vía sobre la alcantarilla a colocar y en 7,5mts a cada lado de la misma, a modo de garantizar la correcta transición hasta la Obra de Arte.

#### **4.8.3 MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN:**

##### **ITEM 4.8.1 "OBRAS DE ARTE DE LUCES MAYORES A 5MTS":**

El Sistema de Contratación del presente ítem es por Ajuste Alzado.

La tarea de tratamiento de vía en puentes y/o alcantarillas de luces mayores de 5m se medirá y certificará por unidad de Obra de arte tratada, variando el monto a certificar por cada Puente o alcantarilla, en función del Precio de contrato de cada uno de ellos.

##### **ITEM 4.8.2 "EJECUCIÓN DE ALCANTARILLA DE H°P°":**

El Sistema de Contratación del presente ítem es por Ajuste Alzado.



La tarea de ejecución de alcantarilla de H°P° se medirá y certificará por unidad de alcantarilla Montada, debiéndose acordar con la Inspección previo a la ejecución de los trabajos en cuestión, la "apertura" del ítem en subítems, a los fines de la certificación mensual del mismo en función de su avance parcial.

#### **4.9 DESCARGA Y DISTRIBUCIÓN DE BALASTO (LGU y LGSM)**

##### **4.9.1 Línea General Urquiza**

La Contratista deberá proveer 1.000 Ton de balasto para cada uno de los Renglones correspondientes a la LGU (1 a 4). Los costos por las tareas de descarga en los sectores de vía a intervenir, deberá asumirlos la contratista, y contemplarlos dentro de la Cotización del presente ítem.

Por lo expuesto la contratista, luego de las tareas de mejoramiento de vía encomendadas en la presente especificación, deberá efectuar el riego y distribución del balasto grado A-1, quedando a cargo de ésta la provisión de los equipos y mano de obra necesaria para la ejecución del trabajo. El riego podrá efectuarse por medio de equipos viales, o bien, por el empleo de un tren de trabajo conformado por tolvas. La metodología deberá ser previamente presentada a la inspección para su aprobación.

Cabe aclarar que el riego de balasto deberá efectuarse en los sectores puntuales que oportunamente indique la Inspección.

##### **4.9.2 Línea General san Martín**

Para los dos Renglones correspondientes a los mejoramientos de vía de la Línea General San Martín, BCYL proveerá 300Ton de balasto por Km de vía a intervenir. Las progresivas a intervenir en principio serían las indicadas en el cuadro del Art. 3.1.1 de la Sección 3 del PCP, aunque podrían ser reemplazadas por otras que se encuentren dentro de los límites establecidos en el Art. 1 de la Sección 2 del PCP, en caso que la inspección así lo requiera.

El Balasto será regado por la Contratista con tolvas de BCYL sobre el sector de vía ya mejorado. Por lo expuesto, el Comitente proveerá el tren con su conductor y la piedra, mientras que la contratista pondrá a disposición el Capataz y los operarios necesarios para la ejecución del riego en cuestión. Las fechas de riego deberán ser coordinadas con la Inspección de BCYL con una antelación mínima de 10 días a la de realización del operativo. La extensión de vía sobre la que se distribuirá balasto en cada operativo será la indicada oportunamente por la Inspección de BCYL, dependiendo la misma, del exclusivo criterio de la Inspección y la disponibilidad del material rodante y balasto para la ejecución de la tarea.

El balasto se deberá regar y distribuir adecuadamente en todo el sector de obra, a fin de realizar posteriormente la correcta nivelación de la vía con el material aportado, hasta alcanzar el nivel proyectado y aprobado por la Inspección.

##### **4.9.3 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:**

El Sistema de Contratación del presente ítem es por Unidad de Medida.

La tarea de descarga y distribución de balasto se medirá por Ton de balasto distribuido, y se liquidará siguiendo el avance parcial de los trabajos, conforme al siguiente detalle:

- a) 50% del Precio unitario del ítem en cuestión, por Ton de balasto distribuido.
- b) 50% del Precio unitario del ítem en cuestión, cuando la extensión de vía sobre la que se distribuyó el balasto se encuentre adecuadamente calzada, nivelada (longitudinal y transversalmente) y alineada, y cuente con la expresa conformidad de la Inspección de obra.



## **4.10 NIVELACION Y ALINEACIÓN**

### **4.10.1 Descripción de los trabajos de nivelación y alineación de vía**

Luego de realizada la distribución de balasto, en aquellos renglones que corresponda conforme a lo descripto en el presente PCP, se procederá a efectuar la nivelación, alineación y apisonado de la vía con un mínimo de 3 pasadas de equipo vibrador tipo Jackson. La nivelación de la vía se realizará con el material aportado, hasta alcanzar el nivel indicado en proyecto y acordado con la inspección de obra, utilizando para el bateado equipos vibradores mecánicos livianos. La Inspección de Obra constatará la solidez del apisonado, debiendo quedar correctamente calzados todos los durmientes del sector tratado. El nivel de balasto en cajas y banquinas deberá ser coincidente con el de la cara superior de los durmientes.

En aquellos renglones, que conforme Pliego no esté prevista la provisión de balasto, la nivelación de la vía se deberá realizar con el aporte del material existente del lugar donde se están realizando los trabajos (suelo, piedra, piedra colmatada, ripio, etc.). Cabe aclarar que, como la piedra a proveer y distribuir en los renglones correspondientes a la Línea Urquiza, se empleará exclusivamente para la nivelación de "puntos bajos", también podría requerirse el empleo de material existente del lugar para la nivelación de la vía.

Las tareas de nivelación y alineación se darán recién por concluidas cuando la Inspección de obra preste conformidad con los trabajos en cuestión.

### **4.10.2 Relevamiento y replanteo para la ejecución de los trabajos de nivelación y alineación de vía**

Antes del comienzo de los trabajos de nivelación, la CONTRATISTA efectuará las marcaciones con pintura blanca (inalterable a los agentes atmosféricos) sobre el riel izquierdo (en el sentido ascendente del kilometraje) cada 50m, a partir de la progresiva que da origen a los mismos. Además, se deberán marcar 200 m antes del inicio y después del fin de la zona de intervención indicada en el PCP, a fin de ser nivelados también. Cada 100mts junto a las marcas se indicará sobre el riel con la pintura blanca, la progresiva que corresponda. Asimismo, cada 500mts se deberán colocar puntos fijos construidos de forma tal de asegurar su conservación e inalterabilidad. Dichos puntos deberán estar referidos en planimetría al sistema Gauss - Krüger (POSGAR 07) y en altimetría al cero del Instituto Geográfico Militar, tomando de base para el relevamiento topográfico los puntos fijos del IGN más cercanos.

La nivelación se efectuará obteniendo los niveles cada 50m, en correspondencia con las marcas realizadas para tal fin. En vía recta se realizará sobre el riel izquierdo, mientras que en curvas sobre el riel interior.

El control de la nivelación se ejercerá conforme a alguna de las siguientes metodologías:

- a) Nivelando dos veces cada tramo
- b) Nivelando la misma línea de ida y vuelta
- c) Partiendo de un punto al que se vuelve recorriendo un polígono
- d) Partiendo de un punto fijo y llegando a otro de igual clase

El error de cierre altimétrico no podrá exceder la tolerancia (T), la cual se determinará por medio de la siguiente expresión:

$$T \text{ (cm)} = 2 \times (L) \frac{1}{2}$$

Siendo L la longitud nivelada, expresada en Km.

En caso que el error sea mayor a la tolerancia, habrá que localizarlo repitiendo los tramos que sean necesarios. Por lo expuesto, es que se recomienda estaquear algunos puntos de paso ó intermedios particulares, como ser alcantarillas, puentes, etc; toda vez que, si no se toma el



recaudo y se presentase un error mayor al admisible, la Contratista deberá repetir íntegramente la nivelación.

El ítem incluye también, la rectificación de todas las curvas del sector contratado, conforme a la NORMA TÉCNICA DE VÍA Y OBRAS N° 4, realizando los trabajos de campaña y gabinete correspondientes y, asimismo, calculando los peraltes de cada una de dichas curvas, de acuerdo a lo establecido en la NORMA TÉCNICA DE VÍA Y OBRAS N° 3.

La marcación del riel en curvas se realizará sobre el lado interior del hongo del riel exterior cada 10m con pintura blanca. El "cero" se ubicará por lo menos a 40m del origen de la curva, sobre la recta que precede a ésta. Antes de proceder con la marcación sobre la curva, se deberá alinear la vía recta 40m antes del origen y fin de curva.

Las flechas de las curvas serán consideradas positivas, cuando su centro esté situado a la derecha de un observador que se desplaza en el sentido ascendente del kilometraje, caso contrario serán negativas.

Las flechas se medirán con un metro rígido o regla graduada y con un hilo de nylon, el cual se empleará para materializar la cuerda geométrica de los sucesivos arcos de 20m de la curva. A medida que se traslada la cuerda, se medirán las flechas, quedando éstas determinadas cada 10m (en coincidencia con las marcas realizadas en el riel). Las mediciones de las flechas deberán ser volcadas en la planilla modelo de la NTVO N°4.

Una vez relevadas las curvas y medidas las flechas, se determinarán los ripados a efectuar en cada una de las marcas del riel, y se colocarán las estacas frente a cada una de éstas, fijando los puntos de referencia provisorios con clavos sobre las estacas, a una distancia tal que, después de la ejecución del ripado de la vía, el riel esté a 1,26m de la referencia; medidos del lado interior del hongo.

Las correcciones de las flechas relevadas, se determinarán conforme NTVO N°4, y los cálculos deberán ser presentados a la Inspección para su aprobación con antelación a la ejecución en obra del ripado.

Se adjunta al presente pliego, el plano de las estacas a ejecutar, las cuales deberán ser pintadas de acuerdo a las instrucciones que imparta la inspección de obra.

En relación al peralte, éste se aplicará sobre el riel exterior de la curva siendo constante en la parte circular.

Los valores de sobreancho en curvas deberán respetar lo dispuesto en la N.T.V.O.N° 14:

Para curva  $R > 250$  m.: 0 mm.

Para curva  $250 > R > 150$  m.: 6 mm.

Para curva  $150 > R > 110$  m.: 12 mm.

Para curva  $110 > R$  : 18 mm.

Los valores de sobreancho en curvas circulares sin enlace deben comenzar a aplicarse a partir del punto de tangencia con la alineación recta; mientras que, en curvas de enlace, se aplicarán desde un punto intermedio de la misma, de manera de llegar a la curva circular con el ancho correspondiente adoptado.

La Contratista deberá tener permanentemente en obra para su uso y/o de la Inspección, todos los elementos necesarios para verificar y/o ejecutar los relevamientos y replanteos.

#### **4.10.3 Tolerancias en las mediciones:**

##### **Línea Belgrano:**

Tolerancia de trocha: Las mediciones se realizarán tomando las distancias entre las cabezas de ambos rieles, en ángulo recto con los mismos y en un plano 14 mm debajo de la parte superior de la cabeza de estos. La amplitud máxima del corredor podrá ser de 8mm, y la variación entre durmientes no podrá superar los 2 mm. Asimismo, el límite extremo mínimo de trocha será 997mm y el máximo será 1015mm.



Tolerancia de alineación: La alineación no deberá desplazarse de su trazado directriz, en ninguno de los dos rieles, más de 26mm. Las flechas se medirán con una cuerda de 20m cuyos extremos serán ubicados en el lado interno del riel, 14 mm debajo de la parte superior de la cabeza del mismo.

Tolerancia en la nivelación longitudinal: La desviación respecto del nivel longitudinal uniforme medida en la ordenada media de una cuerda de 20m no podrá superar, en ninguno de los dos rieles, los 28mm.

Tolerancia nivelación transversal (en vía recta y curvas): 7mm en recta y curva.

Tolerancia máxima para el alabeo (entre puntos separados a 3m para vía recta y curvas): 8mm.

#### **Línea Urquiza:**

Tolerancia de trocha: Las mediciones se realizarán tomando las distancias entre las cabezas de ambos rieles, en ángulo recto con los mismos y en un plano 14 mm debajo de la parte superior de la cabeza de estos. La amplitud máxima del corredor podrá ser de 8mm, y la variación entre durmientes no podrá superar los 2 mm. Asimismo, el límite extremo mínimo de trocha será 1432mm y el máximo será 1450mm.

Tolerancia de alineación: La alineación no deberá desplazarse de su trazado directriz, en ninguno de los dos rieles, más de 26mm. Las flechas se medirán con una cuerda de 20m cuyos extremos serán ubicados en el lado interno del riel, 14 mm debajo de la parte superior de la cabeza del mismo.

Tolerancia en la nivelación longitudinal: La desviación respecto del nivel longitudinal uniforme medida en la ordenada media de una cuerda de 20m no podrá superar, en ninguno de los dos rieles, los 28mm.

Tolerancia nivelación transversal (en vía recta y curvas): 8mm en recta y curva.

Tolerancia máxima para el alabeo (entre puntos separados a 3m para vía recta y curvas): 10mm.

#### **Línea San Martín:**

Tolerancia de trocha: Las mediciones se realizarán tomando las distancias entre las cabezas de ambos rieles, en ángulo recto con los mismos y en un plano 14 mm debajo de la parte superior de la cabeza de estos. La amplitud máxima del corredor podrá ser de 8mm, y la variación entre durmientes no podrá superar los 2 mm. Asimismo, el límite extremo mínimo de trocha será 1673mm y el máximo será 1691mm.

Tolerancia de alineación: La alineación no deberá desplazarse de su trazado directriz, en ninguno de los dos rieles, más de 26mm. Las flechas se medirán con una cuerda de 20m cuyos extremos serán ubicados en el lado interno del riel, 14 mm debajo de la parte superior de la cabeza del mismo.

Tolerancia en la nivelación longitudinal: La desviación respecto del nivel longitudinal uniforme medida en la ordenada media de una cuerda de 20m no podrá superar, en ninguno de los dos rieles, los 28mm.

Tolerancia nivelación transversal (en vía recta y curvas): 8mm en recta y curva.

Tolerancia máxima para el alabeo (entre puntos separados a 3m para vía recta y curvas): 12mm.

#### **4.10.4 MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO:**

El Sistema de Contratación del presente ítem es por Unidad de Medida.

La tarea de nivelación y alineación de vía se medirá por ml de vía adecuadamente calzada, nivelada (longitudinal y transversalmente) y alineada, que cuente con la expresa conformidad de la Inspección de obra.



#### **4.10 PROVISIÓN DE MATERIALES**

Los materiales a proveer por la Contratista para la ejecución de las tareas encomendadas en la presente LPN, deberán cumplir con todos los requerimientos especificados por las Normas Vigentes, y mencionadas en el Pliego. Previo a efectuar la compra de cualquier material, la Contratista deberá cerciorarse que el proveedor, realice controles durante la producción en serie a fin de asegurar la calidad del producto. BCYL podría solicitar información y/o documentación del fabricante, y requerir su reemplazo, si la misma no satisface lo requerido en la presente Especificación.

Será deseable que el proveedor certifique algún sistema de Control de Calidad, preferentemente ISO 9001. Los Planes de Inspección y Ensayos que realice el fabricante, deberán ser acordes, a fin de demostrar que el producto cumple con lo requerido por la Norma que corresponda. Previo a efectuar el transporte a obra de los materiales, la Contratista deberá remitir a BCYL los Reportes de la Inspección y Ensayos realizados por el fabricante durante la producción. En caso que los mismos resulten incompletos o no satisfagan lo requerido por Norma, la Inspección podría solicitar la realización de los Ensayos que crea convenientes en laboratorio, por ésta a designar, y a exclusivo costo de la Contratista. Si la Contratista efectuase el transporte de materiales a la obra, sin previa presentación de la documentación indicada y la correspondiente autorización de la Inspección, BCYL podría rechazar la entrega, y los costos y la demora en los plazos que dicha situación genere, serían inherentes a la Contratista.

Sin perjuicio de lo expuesto, BCYL podría tomar muestras de un lote de un determinado material, durante la ejecución de la obra, y efectuar los ensayos que considere necesarios, debiendo la Contratista responder en caso que los mismos no resulten satisfactorios conforme Normativa Vigente, quedando facultada la Inspección para solicitar el reemplazo de todos los materiales que conformaban el lote, sin perjuicio que los mismos se encontraran ya colocados, y siendo totalmente responsable la Contratista por los Plazos y Costos que dicha situación conlleve.

Finalmente se aclara, que no será causal de reconocimiento de extensiones de plazos, la demora en la entrega de materiales por parte del proveedor de los mismos, siendo el principal responsable la Contratista, encontrándose sujeta a la aplicación de multas por atrasos en el cumplimiento del Plan de Trabajos.

El costo por el transporte de los materiales hasta el Obrador, deberá ser cotizado por el oferente, dentro de cada uno de los ítems que componen el Rubro "Provisión de Materiales".

**IMPORTANTE: SE INCLUIRÁ DENTRO DEL CERTIFICADO DE OBRA BÁSICA MENSUAL LOS MATERIALES PROVISTOS EN EL PERÍODO A MEDIR, CONFORME AL CRITERIO INDICADO EN EL PRESENTE PLIEGO, SIEMPRE Y CUANDO LA CONTRATISTA PRESENTE LA CORRESPONDIENTE GARANTÍA POR ACOPIO DEL MATERIAL. EL MONTO DE LA GARANTÍA DEBERÁ SER EQUIVALENTE AL TOTAL OFERTADO POR LOS MATERIALES A CERTIFICAR, RE'DETERMINADO POR EL SANTO VIGENTE A LA FECHA DE CERTIFICACIÓN DE ESTOS. Se deja constancia que, en caso de optar por Póliza de Seguro de Caución, la póliza deberá ser emitida por la misma compañía aseguradora que emitió la Garantía de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato, Anticipo Financiero y Fondo de Reparo.**

##### **4.10.1 Durmientes de quebracho colorado 0,12X0,24X2,00/2,50 y 2,70MTS**

Los durmientes de Quebracho Colorado deberán cumplir con todo lo especificado en las Normas FA 7025 e IRAM FA L 95-97. Se deberán entallar con inclinación 1:40, y serán aptos para fijaciones mixtas (GL+B0) y/o directas con tirafondos A0. En caso de rechazo del material por parte de la Inspección de BCYL, por incumplimiento con lo dispuesto en las mencionadas Normas, la Contratista deberá reemplazar el mismo a su exclusivo costo.



**Certificación:** Los durmientes de Q°C° 0,12x0,24x2,00/2,50 y 2,70 mts se medirán y certificarán mensualmente por unidad de Durmiente, conforme al siguiente criterio:

- **60% del Precio ofertado, cuando se encuentren acopiados en el obrador y cuenten con la conformidad de la Inspección en relación a su calidad.**
- **40% del precio ofertado, una vez que se haya colocado en la vía, conforme al ítem de ejecución relacionado con el material en cuestión.**

#### **4.10.2 Durmientes de quebracho blanco tratado 0,12X0,24X2,00/2,50 y 2,70 MTS**

Los durmientes de Quebracho Blanco preservados con CCA, deberán cumplir con todo lo especificado en las Normas FA 7025, IRAM FA L 95-56 e IRAM 9564. Se deberán entallar con inclinación 1:40, y serán aptos para fijaciones mixtas (GL+B0) y/o directas con tirafondos A0. En caso de rechazo del material por parte de la Inspección de BCYL, por incumplimiento con lo dispuesto en las mencionadas Normas, la Contratista deberá reemplazar el mismo a su exclusivo costo.

**Certificación:** Los durmientes de Q°B° preservado con CCA de 0,12x0,24x2,00/2,50 y 2,70mts se medirán y certificarán mensualmente por unidad de Durmiente, conforme al siguiente criterio:

- **60% del Precio ofertado, cuando se encuentren acopiados en el obrador y cuenten con la conformidad de la Inspección en relación a su calidad.**
- **40% del precio ofertado, una vez que se haya colocado en la vía, conforme al ítem de ejecución relacionado con el material en cuestión.**

#### **4.10.3 Tirafondos A0 (23x105mm)**

Los Tirafondos A0 (23x105mm), serán de asiento cónico y deberán fabricarse con acero tipo SAE 1026. Asimismo, deberán cumplir con todo lo especificado en la Norma IRAM FA L 70-12, y sus dimensiones serán las indicadas en el plano GVO 537. En caso de rechazo del material por parte de la Inspección de BCYL, por incumplimiento con lo dispuesto en la mencionada Norma, la Contratista deberá reemplazar el mismo a su exclusivo costo.

**Certificación:** Los Tirafondos A0 se medirán y certificarán mensualmente por unidad de Tirafondo, conforme al siguiente criterio:

- **50% del Precio ofertado, cuando se encuentren acopiados en el obrador y cuenten con la conformidad de la Inspección en relación a su calidad.**
- **50% del precio ofertado, una vez que se haya colocado en la vía, conforme al ítem de ejecución relacionado con el material en cuestión.**

**Nota:** Cabe aclarar que la cantidad de tirafondos A0 indicados en la Planilla de Cotización del Anexo I de la Sección 5, NO INCLUYEN los necesarios para los ítems “Tratamiento de PAN de Tierra”, “Tratamiento de PAN Pavimentado” y “Tratamiento de vía en puentes y/o alcantarillas”; toda vez que los requeridos para dichas tareas deberán ser contemplados dentro de la cotización de los mencionados ítems.



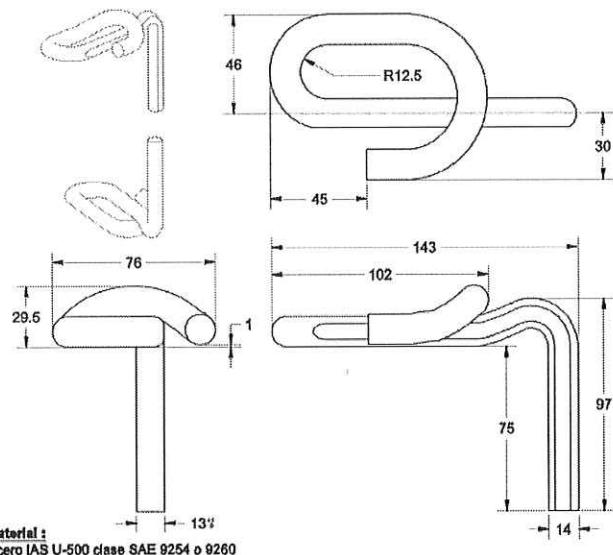
#### **4.10.4 Fijación elástica para durmientes de quebracho**

En el presente artículo, se describe el sistema de fijación elástica para durmientes de quebracho, el cual se deberá componer por el clepe "Gauge Lock tipo 1419" y el correspondiente tirafondo B0 para su colocación. **A los fines de la presente especificación, se definirá como "juego/riel" a los elementos necesarios para fijar un riel (2 clepes + 2 B0).**

Las fijaciones elásticas deberán ser categoría "C", conforme clasificación de la Norma EN 13481-3. El sistema de fijación deberá cumplir con todo lo requerido en la Norma EN 13146 partes 1 a 9. El clepe deberá fabricarse con acero clase SAE 9254 o 9260, y sus dimensiones deberán ser acordes a la de la imagen adjunta al presente artículo.

Los Tirafondos B0 (23x125mm), serán de asiento cónico y deberán fabricarse con acero tipo SAE 1026. Asimismo, deberán cumplir con todo lo especificado en la Norma IRAM FA L 70-12, y sus dimensiones serán las indicadas en el plano GVO 537.

En caso de rechazo del material por parte de la Inspección de BCYL, por incumplimiento con lo dispuesto en las mencionadas Normas, la Contratista deberá reemplazar el mismo a su exclusivo costo.



**Certificación: Las fijaciones elásticas para durmiente de quebracho, se medirán y certificarán mensualmente conforme al siguiente criterio:**

- **50% del Precio ofertado, cuando se encuentren acopiados en el obrador y cuenten con la conformidad de la Inspección en relación a su calidad.**
- **50% del precio ofertado, una vez que se haya colocado en la vía, conforme al ítem de ejecución relacionado con el material en cuestión.**

**NOTA: La forma de certificación descripta "ut supra" es únicamente válida para la Línea General San Martín. Para las Líneas Urquiza y Belgrano, los tirafondos B0 y los clepes se medirán y certificarán por unidad, conforme al siguiente criterio:**

- **50% del Precio ofertado, cuando los tirafondos B0 y/o los clepes, según corresponda, se encuentren acopiados en el obrador y cuenten con la conformidad de la Inspección en relación a su calidad.**
- **50% del precio ofertado, una vez que se hayan colocado en la vía conforme al ítem de ejecución relacionado con el material en cuestión.**



#### **4.10.5 Eclisas tipo barra de 4 y/o 6 agujeros**

Las Eclisas a proveer serán tipo barra de 4 y/o 6 agujeros, y deberán cumplir con todo lo especificado en las Normas FA 7015 e IRAM FA L 70-09. Se fabricarán con acero tipo SAE 1040 o 1045.

La Contratista deberá proveer las Eclisas que resulten necesarias para realizar los tratamientos y armados de juntas, de acuerdo al tipo de riel existente y/o a reemplazar en cada sector, según corresponda.

En caso de rechazo del material por parte de la Inspección de BCYL, por incumplimiento con lo dispuesto en las mencionadas Normas, la Contratista deberá reemplazar el mismo a su exclusivo costo.

**Certificación: Las Eclisas se medirán y certificarán mensualmente por Par de Eclisas, conforme al siguiente criterio:**

- **50% del Precio ofertado, cuando se encuentren acopiadas en el obrador y cuenten con la conformidad de la Inspección en relación a su calidad.**
- **50% del precio ofertado, una vez que se hayan colocado en la vía, conforme al ítem de ejecución relacionado con el material en cuestión.**

**Nota:** Cabe aclarar que la cantidad de eclisas tipo barra de 4 y/o 6 agujeros indicadas en la Planilla de Cotización del Anexo I de la Sección 5, NO INCLUYEN las necesarias para el ítem “Tratamiento de vía en puentes y/o alcantarillas”; toda vez que las requeridas para dichas tareas deberán ser contempladas dentro de la cotización del mencionado ítem.

#### **4.10.6 Bulones, tuercas y arandelas**

Los Bulones a proveer serán de las características y dimensiones necesarias en función del perfil de riel de la junta a tratar y/o armar, y sus tuercas serán hexagonales. Dichos materiales deberán cumplir con todo lo especificado en las Normas FA 7006 e IRAM FA L 70-06. Los bulones y tuercas se fabricarán con acero tipo SAE 1040 o 1045, mientras que las arandelas con acero tipo SAE 9254 o 9260.

Las arandelas elásticas a proveer deberán cumplir con todo lo especificado en las Normas FA 7008 e IRAM FA L 70-18.

**A los fines de la presente especificación, se definirá como “unidad”, para el ítem en cuestión, al bulón con su correspondiente tuerca y arandela elástica.**

En caso de rechazo del material por parte de la Inspección de BCYL, por incumplimiento con lo dispuesto en las mencionadas Normas, la Contratista deberá reemplazar el mismo a su exclusivo costo.

**Certificación: Los bulones, tuercas y arandelas se medirán y certificarán mensualmente por unidad (1 bulón c/tuerca + 1 arandela), conforme al siguiente criterio:**

- **50% del Precio ofertado, cuando se encuentren acopiados en el obrador y cuenten con la conformidad de la Inspección en relación a su calidad.**
- **50% del precio ofertado, una vez que se hayan colocado en la vía, conforme al ítem de ejecución relacionado con el material en cuestión.**

**Nota:** Cabe aclarar que la cantidad de bulones, tuercas y arandelas indicadas en la Planilla de Cotización del Anexo I de la Sección 5, NO INCLUYEN las necesarias para el ítem “Tratamiento de vía en puentes y/o alcantarillas”; toda vez que las requeridas para dichas tareas deberán ser contempladas dentro de la cotización del mencionado ítem.



#### **4.10.7 Provisión de Piedra Balasto grado A-1 (LGU)**

La piedra balasto a proveer debe responder a las Especificaciones Técnicas definidas en la Norma FA 7.040, Balasto grado "A", específicamente en todo lo referido a balasto A-1.

El balasto no podrá contener fragmentos de madera, materia orgánica, metálicos, plásticos, rocas alterables, ni de materiales tixotrópicos, expansivos, solubles o combustibles. El material deberá provenir de roca granítica de cantera no fluvial, y será piedra partida con forma poliédrica de aristas vivas.

**El presente ítem incluye el costo por el flete del balasto desde la cantera que proveerá el mismo, hasta pie de obra. Asimismo, las cantidades solicitadas por Pliego son las que efectivamente se deberán colocar en la vía, en los Sectores puntuales que oportunamente indique la Inspección, no estando incluidos los posibles desperdicios en las mismas, los cuales deberán ser considerados por el oferente dentro de la cotización del Precio Unitario del ítem.**

**Certificación:** La piedra balasto grado A-1 se medirá y certificará por Ton. En caso que la Contratista defina realizar acopio de piedra, la medición se efectuará conforme al siguiente criterio:

- 40% del Precio ofertado, cuando se encuentre acopiada en el obrador y cuente con la conformidad de la Inspección en relación a su calidad.
- 60% del precio ofertado, una vez que se haya colocado en la vía, conforme al ítem de ejecución relacionado con el material en cuestión.

#### **4.10.8 Materiales para PAN de Tierra y Pavimentado**

Los materiales necesarios para la intervención de los PAN de Tierra y Pavimentado, se deberán cotizar dentro de los ítems correspondientes a los "Tratamiento de PAN", conforme a lo indicado en el artículo 4.5 de la presente Sección. Por lo expuesto, las cantidades necesarias para desarrollar las tareas en cuestión, no se encuentran detalladas en la Planilla de Cotización del Anexo I de la Sección 5.

#### **4.10.9 Materiales para vía en Puente y/o Alcantarillas**

Los materiales necesarios para la intervención de vía en Puente y/o Alcantarillas, se deberán cotizar dentro de los ítems correspondientes a los "Tratamiento de vía en puente y/o alcantarillas (incluye materiales)", conforme a lo indicado en el artículo 4.8 de la presente Sección. Por lo expuesto, las cantidades necesarias para desarrollar las tareas en cuestión, no se encuentran detalladas en la Planilla de Cotización del Anexo I de la Sección 5.

#### **4.10.10 Kit de Soldaduras**

La provisión de los kit de Soldaduras, junto todos los materiales y consumibles necesarios para ejecutar las tareas encomendadas en el ítem 4.6 "Soldaduras Aluminotérmicas", se deberán cotizar dentro de dicho ítem, conforme a lo indicado en el artículo 4.6 de la presente Sección. Por lo expuesto, las cantidades necesarias para desarrollar las tareas en cuestión, no se encuentran detalladas en la Planilla de Cotización del Anexo I de la Sección 5.



## 5 NORMATIVA COMPLEMENTARIA A CONSIDERAR

En forma complementaria a la normativa indicada en la presente Documentación Contractual, el Contratista debe considerar el cumplimiento de la siguiente normativa:

- LEY GENERAL DE FERROCARRILES NACIONALES Y SUS MODIFICATORIAS, REGLAMENTO GENERAL DE FERROCARRILES, APROBADO POR DECRETO N° 90325/36, SUS ACTUALIZACIONES Y REGLAMENTO INTERNO TÉCNICO OPERATIVO DE FERROCARRILES.
- NORMAS TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y RENOVACIÓN DE VÍAS. (RESOLUCIÓN D. N° 887/66).
- NORMAS PARA LA RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS DE VÍA (MODIFICACIONES A LOS ARTº 56, 57 Y 58 DE LAS NORMAS TÉCNICAS PARA CONSTRUCCIÓN Y RENOVACIÓN DE VÍAS).
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRA Y LIMPIEZA DE TERRENOS (RESOLUCIÓN D. N° 887/66).
- NORMAS TÉCNICAS DE VÍA Y OBRAS.
- NORMAS TRANSITORIAS PARA LA CLASIFICACIÓN DE MATERIALES DE VÍA.
- NORMAS ISO 9000 – CALIDAD DE LOS TRABAJOS Y SUMINISTROS-.
- NORMA UIC 860-0 SUMINISTRO DE RIELES.
- NORMAS IRAM FA L PARA ECLISAS, BULONES DE VÍA, TIRAFONDOS Y ARANDELAS PARA BULONES DE VÍA.
- NORMAS TÉCNICAS PARA SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA.
- NORMAS PARA LOS CRUCES ENTRE CAMINOS Y VÍAS FÉRREAS (RESOLUCIÓN SETOP 7/81 – DECRETO N° 747/88).
- REGLAMENTO DE PUENTES FERROVIARIOS DE HORMIGÓN ARMADO Y SU ANEXO DE PUENTES METÁLICOS, PARA PUENTES FERROVIARIOS DE FERROCARRILES ARGENTINOS.
- PLIEGO ÚNICO DE ESPECIFICACIONES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS BÁSICAS Y CALZADAS DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD.
- NORMAS IRAM – ASTM – AASHTO – DNV EN GENERAL.
- LEY N° 19587/72 DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO, SU DECRETO REGLAMENTARIO N° 351/79 Y NORMAS COMPLEMENTARIAS. DECRETO N° 351/96 DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y NORMAS COMPLEMENTARIAS. LEY 24051 DE RESIDUOS PELIGROSOS Y SU DECRETO REGLAMENTARIO N° 831/93.
- NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
- NTVO N° 2. PERFILES TRANSVERSALES TIPO DE VÍAS PRINCIPALES BALASTADAS CON PIEDRA O MATERIAL SIMILAR Y DE LAS SENDAS, (PERFIL DE BALASTO PARA RIEL LARGO SOLDADO).
- NTVO N° 4. RECTIFICACIÓN DEL TRAZADO DE LAS CURVAS POR EL MÉTODO DE LAS FLECHAS.
- NTVO N° 7. ALINEACIÓN DE VÍA.
- NTVO N° 9. COLOCACIÓN VIGILANCIA Y CONSERVACIÓN DE LOS RIELES LARGOS SOLDADOS.
- NTVO N° 13. APILADO DE DURMIENTES.
- I GVO (V) 001. INSTRUCCIÓN TÉCNICA SOBRE PASOS A NIVEL CON LOSETAS DE HORMIGÓN ARMADO.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRA Y LIMPIEZA DE TERRENOS. (RESOLUCIÓN D. N° 888/66).
- NORMAS TÉCNICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y RENOVACIÓN DE VÍAS. (RESOLUCIÓN D.N° 887/66).
- NORMAS TRANSITORIAS PARA LA CLASIFICACIÓN DE MATERIALES DE VÍA.
- FA 7 001. SOLDADURA ALUMINOTÉRMICA.
- FA 7 006. BULONES PARA VÍA.
- FA 7 008. ARANDELAS ELÁSTICAS PARA BULONES DE VÍA.- FA 7 015. ECLISAS.- FA 7 025. DURMIENTES DE QUEBRACHO COLORADO.
- FA 7 040. BALASTO GRADO A.
- NORMAS PARA RECEPCIÓN DE TRABAJOS DE VÍA (MODIFICACIONES A LOS ARTÍCULOS 56, 57 Y 58 DE LAS NORMAS TÉCNICAS PARA CONSTRUCCIÓN Y RENOVACIÓN DE VÍAS).
- NORMAS ISO 9000 - CALIDAD DE LOS TRABAJOS Y SUMINISTROS.
- DECRETO REGLAMENTARIO 914/97 DE LA LEY NACIONAL N° 24.314 DE ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA.



## SECCION 5 - ANEXOS

### ANEXO I. PLANILLA DE COTIZACIÓN

Licitación Pública Nacional N° 16/2021

Oferente:

Fecha:

A continuación, se adjuntan las planillas de cotización:

Planilla de Cotización		Ministerio de Transporte Presidencia de la Nación		TRENES ARGENTINOS <b>CARGAS</b>	
"MEJORAMIENTO LIVIANO DE VÍA PRINCIPAL Y SECUNDARIAS SECTORES VARIOS "LGV.					
1 BASAVILBASO (Km 222,600) - VILLAGUAY ESTE (Km 279,100)		DIV.	FMU 04/17		
Oferente: (Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)		Km	24,00		
Fecha: (Fecha de Apertura de las Ofertas)		TRF	664		

#### RUBRO BAJO SISTEMA DE UNIDAD DE MEDIDA

Nº	RUBRO - ITEM	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	Reemplazo de Durmientes	Nº	19.200	\$ -	\$ -
2	Reemplazo de rieles (Soldados en Barras de 36 mts.)	m	1.000	\$ -	\$ -
3	Reemplazo de fijaciones en durmientes de reemplazo (Tirafondo A0 23 x 105mm)	Nº	70.000	\$ -	\$ -
4	Tratamiento de juntas existentes	Nº	50	\$ -	\$ -
5	Soldaduras Aluminotérmicas (Incluye provisión Kit).	m	38	\$ -	\$ -
6	Descarga y Distribución de Balasto	Tn	1.000	\$ -	\$ -
7	Nivelación y Alineación	m	24.000	\$ -	\$ -
8	Movilización y Desmovilización de Obra (Inc.Mov.Inspección).	Gl	1	\$ -	\$ -
					SUB-TOTAL \$ -

#### PROVISIÓN DE MATERIALES

9	Durmientes de Q°C° (0,12x0,24x2,00m)	Nº	11.520	\$ -	\$ -
10	Durmientes de Q°B° (0,12x0,24x2,00m)	Nº	7.680	\$ -	\$ -
11	Tirafondos A0 (23 x 105 mm)	Nº	75.376	\$ -	\$ -
12	Tirafondos B0 (23 x 125 mm)	Nº	71.424	\$ -	\$ -
13	Clepes Pandrol Gauge Lock	Nº	71.424	\$ -	\$ -
14	Eclisa tipo barra 4 Agujeros (100 Lbs)	Par	50	\$ -	\$ -
15	Bulones 25,4 x 133 mm c/ tuercas y arandelas GROWER	Nº	300	\$ -	\$ -
16	Piedra Balasto Grado A1.	Tn	1.000	\$ -	\$ -
					SUB-TOTAL \$ -
					TOTAL \$ -



**Planilla de Cotización**

"MEJORAMIENTO LIVIANO DE VÍA PRINCIPAL Y SECUNDARIAS SECTORES VARIOS "LGU.

2 IRAZUSTA (Km 289,728) - CARBO (Km 326,293)

DIV. FMU03

Oferente: (Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)

Km 24,00

Fecha: (Fecha de Apertura de las Ofertas)

TRF 667

**RUBRO BAJO SISTEMA DE UNIDAD DE MEDIDA**

Nº	RUBRO - ITEM	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	Reemplazo de Durmientes	Nº	14.400	\$ -	\$ -
2	Reemplazo de rieles (Soldados en Barras de 36 mts.)	m	1.000	\$ -	\$ -
3	Reemplazo de fijaciones en durmientes de reemplazo (Tirafondo A0 23 x 105mm)	Nº	48.000	\$ -	\$ -
4	Tratamiento de juntas existentes	Nº	50	\$ -	\$ -
5	Soldaduras Aluminotérmicas (Incluye provisión Kit).	m	38	\$ -	\$ -
6	Descarga y Distribución de Balasto	Tn	1.000	\$ -	\$ -
7	Nivelación y Alineación	m	24.000	\$ -	\$ -
8	Movilización y Desmovilización de Obra (Inc.Mov.Inspección).	Gl	1	\$ -	\$ -
					SUB-TOTAL \$ -

**PROVISIÓN DE MATERIALES**

9	Durmientes de Q°C° (0,12x0,24x2,00m)	Nº	8.640	\$ -	\$ -
10	Durmientes de Q°B° (0,12x0,24x2,00m)	Nº	5.760	\$ -	\$ -
11	Tirafondos A0 (23 x 105 mm)	Nº	53.376	\$ -	\$ -
12	Tirafondos B0 (23 x 125 mm)	Nº	52.224	\$ -	\$ -
13	Clepes Pandrol Gauge Lock	Nº	52.224	\$ -	\$ -
14	Eclisa tipo barra 4 Agujeros (100 Lbs)	Par	50	\$ -	\$ -
15	Bulones 25,4 x 133 mm c/ tuercas y arandelas GROWER	Nº	300	\$ -	\$ -
16	Piedra Balasto Grado A1.	Tn	1.000	\$ -	\$ -
					SUB-TOTAL \$ -
					TOTAL \$ -

**Planilla de Cotización**

"MEJORAMIENTO LIVIANO DE VÍA PRINCIPAL Y SECUNDARIAS SECTORES VARIOS "LGU.

3 ISTHILAR (Km 35,100) - SANTA ANA (Km 71,500)

DIV. FMU05

Oferente: (Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)

Km 24,00

Fecha: (Fecha de Apertura de las Ofertas)

TRF 668

**RUBRO BAJO SISTEMA DE UNIDAD DE MEDIDA**

Nº	RUBRO - ITEM	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	Reemplazo de Durmientes	Nº	16.800	\$ -	\$ -
2	Reemplazo de rieles (Soldados en Barras de 36 mts.)	m	600	\$ -	\$ -
3	Reemplazo de fijaciones en durmientes de reemplazo (Tirafondo A0 23 x 105mm)	Nº	48.000	\$ -	\$ -
4	Soldaduras Aluminotérmicas (Incluye provisión Kit).	m	38	\$ -	\$ -
5	Descarga y Distribución de Balasto	Tn	1.000	\$ -	\$ -
6	Nivelación y Alineación	m	24.000	\$ -	\$ -
7	Movilización y Desmovilización de Obra (Inc.Mov.Inspección).	Gl	1	\$ -	\$ -
					SUB-TOTAL \$ -

**PROVISIÓN DE MATERIALES**

8	Durmientes de Q°C° (0,12x0,24x2,50m)	Nº	10.080	\$ -	\$ -
9	Durmientes de Q°B° (0,12x0,24x2,50m)	Nº	6.720	\$ -	\$ -
10	Tirafondos A0 (23 x 105 mm)	Nº	53.376	\$ -	\$ -
11	Tirafondos B0 (23 x 125 mm)	Nº	61.824	\$ -	\$ -
12	Clepes Pandrol Gauge Lock	Nº	61.824	\$ -	\$ -
13	Piedra Balasto Grado A1.	Tn	1.000	\$ -	\$ -
					SUB-TOTAL \$ -
					TOTAL \$ -

*STP*



**Planilla de Cotización**

"MEJORAMIENTO LIVIANO DE VÍA PRINCIPAL Y SECUNDARIAS SECTORES VARIOS "LGV.

4 URDINARRAIN(Km 260,168) - IRAZUSTA (Km 289,728)

DIV. FMU03

Oferente: (Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)

Km 24

Fecha: (Fecha de Apertura de las Ofertas)

TRF 669

**RUBRO BAJO SISTEMA DE UNIDAD DE MEDIDA**

Nº	RUBRO - ITEM	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	Reemplazo de Durmientes	Nº	14.400	\$ -	\$ -
2	Reemplazo de rieles (Soldados en Barras de 36 mts.)	m	1.000	\$ -	\$ -
3	Reemplazo de fijaciones en durmientes de reemplazo ( Tirafondo A0 23 x 105mm)	Nº	48.000	\$ -	\$ -
4	Tratamiento de juntas existentes	Nº	50	\$ -	\$ -
5	Soldaduras Aluminotérmicas (Incluye provisión Kit).	m	38	\$ -	\$ -
6	Descarga y Distribución de Balasto	Tn	1.000	\$ -	\$ -
7	Nivelación y Alineación	m	24.000	\$ -	\$ -
8	Movilización y Desmovilización de Obra (Inc.Mov.Inspección).	GI	1	\$ -	\$ -
					SUB-TOTAL \$ -

**PROVISIÓN DE MATERIALES**

9	Durmientes de Q°C° (0,12x0,24x2,00m)	Nº	8.640	\$ -	\$ -
10	Durmientes de Q°B° (0,12x0,24x2,00m)	Nº	5.760	\$ -	\$ -
11	Tirafondos A0 (23 x 105 mm)	Nº	53.376	\$ -	\$ -
12	Tirafondos B0 (23 x 125 mm)	Nº	52.224	\$ -	\$ -
13	Clepes Pandrol Gauge Lock	Nº	52.224	\$ -	\$ -
14	Eclisa tipo barra 4 Agujeros (100 Lbs)	Par	50	\$ -	\$ -
15	Bulones 25,4 x 133 mm c/ tuercas y arandelas GROWER	Nº	300	\$ -	\$ -
16	Piedra Balasto Grado A1.	Tn	1.000	\$ -	\$ -
					SUB-TOTAL \$ -
					TOTAL \$ -



**Planilla de Cotización**

"MEJORAMIENTO LIVIANO DE VÍA PRINCIPAL SECTORES VARIOS "LGB."

5 SAN ANTONIO DE LA PAZ (Km 1024,000) - QUIRÓZ (Km 1036,000)

DIV. CC

Oferente: (Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)

Km 12,00

Fecha: (Fecha de Apertura de las Ofertas)

TRF 665

**RUBRO BAJO SISTEMA DE UNIDAD DE MEDIDA**

Nº	RUBRO - ITEM	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	Reemplazo de Durmientes	Nº	9.600	\$ -	\$ -
2	Reemplazo de rieles tipo (Soldados en Barras de 36 mts.)	m	2.400	\$ -	\$ -
3	Reemplazo de fijaciones en durmientes de reemplazo (Tirafondo A0 23 x 105mm)	Nº	38.400	\$ -	\$ -
4	Tratamiento de juntas existentes	Nº	2.334	\$ -	\$ -
5	Tratamiento de vía en puente y/o alcantarillas (incluye materiales p/ copa)	m	6	\$ -	\$ -
6	Tratamiento de PAN de Tierra	Nº	2	\$ -	\$ -
7	Tratamiento de Pan de Asfalto	Nº	2	\$ -	\$ -
8	Soldaduras Aluminotérmicas (incluye provisión Kit).	Nº	103	\$ -	\$ -
9	Nivelación y Alineación	m	12.000	\$ -	\$ -
10	Movilización y Desmovilización de Obra (Inc.Mov.Inspección).	Gl	1	\$ -	\$ -
<b>SUB-TOTAL</b>					\$ -

**PROVISIÓN DE MATERIALES**

11	Durmientes de Q°C° (0,12x0,24x2,00m)	Nº	5.760	\$ -	\$ -
12	Durmientes de Q°B° (0,12x0,24x2,00m)	Nº	3.840	\$ -	\$ -
13	Tirafondos A0 (23 x 105 mm)	Nº	48.840	\$ -	\$ -
14	Tirafondos B0 (23 x 125 mm)	Nº	29.064	\$ -	\$ -
15	Clepes Pandrol Gauge Lock	Nº	29.064	\$ -	\$ -
16	Eclisa tipo barra 6 Agujeros (35 kg)	Par	500	\$ -	\$ -
17	Eclisa tipo barra 6 Agujeros (37 kg)	Par	167	\$ -	\$ -
18	Bulones 22,2 x 116 mm c/ tuercas y arandelas GROWER	Nº	9.000	\$ -	\$ -
19	Bulones 25,4 x 115 mm c/ tuercas y arandelas GROWER	Nº	1.503	\$ -	\$ -
<b>SUB-TOTAL</b>					\$ -
<b>TOTAL</b>					\$ -



**Planilla de Cotización**

"MEJORAMIENTO LIVIANO DE VÍA PRINCIPAL SECTORES VARIOS "LGB.

6 VILLA AMELIA (Km 276,000) - ROSARIO OESTE (Km 301,400)

DIV. CC

Oferente: (Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)

Km 20,40

Fecha: (Fecha de Apertura de las Ofertas)

TRF 654

**RUBRO BAJO SISTEMA DE UNIDAD DE MEDIDA**

Nº	RUBRO - ITEM	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	Reemplazo de Durmientes	Nº	13.876	\$ -	\$ -
2	Reemplazo de rieles tipo (Soldados en Barras de 36 mts.)	m	14.200	\$ -	\$ -
3	Reemplazo de fijaciones en durmientes de reemplazo (Tirafondo A0 23 x 105mm)	Nº	75.056	\$ -	\$ -
4	Tratamiento de juntas existentes	Nº	1.142	\$ -	\$ -
5	Montaje de alcantarilla premoldeada en km 285,730	UNIDAD	1	\$ -	\$ -
6	Soldaduras Aluminotérmicas (Incluye provisión Kit).	Nº	358	\$ -	\$ -
7	Nivelación y Alineación	m	2.500	\$ -	\$ -
8	<b>Reacondicionamiento de zona vía (Km 296,000 a Km 299,500)</b>				
8.1	Despeje de camino lateral	ml	3.500	\$ -	\$ -
8.2	Consolidación de suelo	ml	3.500	\$ -	\$ -
9	<b>Reconstrucción de Zanja Lateral (Km 296,000 a Km 299,500)</b>				
9.1	Perfilado de Zanja	ml	7.000	\$ -	\$ -
9.2	Pantallas de Contención	ml	7.000	\$ -	\$ -
10	Movilización y Desmovilización de Obra (Inc.Mov.Inspección).	Gl	1	\$ -	\$ -
				<b>SUB-TOTAL</b>	<b>\$ -</b>

**PROVISIÓN DE MATERIALES**

11	Durmientes de Q°C° (0,12x0,24x2,00m)	Nº	8.326	\$ -	\$ -
12	Durmientes de Q°B° (0,12x0,24x2,00m)	Nº	5.550	\$ -	\$ -
13	Tirafondos A0 (23 x 105 mm)	Nº	78.192	\$ -	\$ -
14	Tirafondos B0 (23 x 125 mm)	Nº	52.368	\$ -	\$ -
15	Clepes Pandrol Gauge Lock	Nº	52.368	\$ -	\$ -
16	Eclisa tipo barra 4 Agujeros (49,6 ARA)	Par	392	\$ -	\$ -
17	Eclisa tipo barra 6 Agujeros (UIC 54E1)	Par	358	\$ -	\$ -
18	Bulones 25,4 x 133 mm c/ tuercas y arandelas GROWER (27x45x9x9)	Nº	3.136	\$ -	\$ -
19	Bulones 20 x 133 mm c/ tuercas y arandelas GROWER (22x46x12x6)	Nº	2.150	\$ -	\$ -
				<b>SUB-TOTAL</b>	<b>\$ -</b>
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ -</b>



Planilla de Cotización

"MEJORAMIENTO LIVIANO DE VÍA PRINCIPAL SECTORES VARIOS LGSM"

7 CHALANTA - ALTO PELADO

Oferente: (Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)  
Fecha: (Fecha de Apertura de las Ofertas)

DIV. 34

Km 13,70

Nº	RUBRO - ITEM	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	Reemplazo de Durmientes	Nº	8.400	\$ -	\$ -
2	Reemplazo de rieles	m	1.000	\$ -	\$ -
3	Reemplazo de fijaciones en durmientes de reemplazo	Nº	34.560	\$ -	\$ -
4	Armado y/o Tratamiento de juntas	Nº	668	\$ -	\$ -
5	Soldaduras Aluminotérmicas (incluye provisión kit)	Nº	100	\$ -	\$ -
6	Descarga y distribución de balasto	Ton	4.110	\$ -	\$ -
7	Nivelación y alineación	ml	13.700	\$ -	\$ -
8	Movilización y Desmovilización de Obra (Inc.Mov.Inspección).	Gl	1	\$ -	\$ -
SUB-TOTAL					\$ -

PROVISIÓN DE MATERIALES

9	Durmientes de Q°C° (0,12x0,24x2,70m)	Nº	5.040	\$ -	\$ -
10	Durmientes de Q°B°T° (0,12x0,24x2,70m)	Nº	3.360	\$ -	\$ -
11	Tirafondos A0 (23 x 105 mm)	Nº	37.232	\$ -	\$ -
12	Fijación elástica para durmientes de quebracho (cada Jgo/riel incluye 2 clepes + 2 B0)	Nº	15.464	\$ -	\$ -
13	Eclisas tipo barra de 6 agujeros (100 lbs/yd BS)	Par	668	\$ -	\$ -
14	Bulones de 25,4 x 133 mm c/ tuercas y arandelas GROWER 27mm	Nº	4.008	\$ -	\$ -
SUB-TOTAL					\$ -
TOTAL					\$ -

Planilla de Cotización

"MEJORAMIENTO LIVIANO DE VÍA PRINCIPAL SECTORES VARIOS "LGSM."

8 CABRED - SAN JACINTO

Oferente: (Nombre de la Firma, UTE o Consorcio Oferente)  
Fecha: (Fecha de Apertura de las Ofertas)

DIV. 31/91

Km 12,00

Nº	RUBRO - ITEM	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	Reemplazo de Durmientes	Nº	8.400	\$ -	\$ -
2	Reemplazo de rieles	m	3.600	\$ -	\$ -
3	Reemplazo de fijaciones en durmientes de reemplazo	Nº	33.600	\$ -	\$ -
4	Armado y/o Tratamiento de juntas	Nº	400	\$ -	\$ -
5	Tratamiento de PAN (incluye materiales)				
5.1	Tratamiento de PAN de Tierra				
5.1.1	Tratamiento de PAN de Tierra vía simple	Nº	3	\$ -	\$ -
5.1.2	Tratamiento de PAN de Tierra vía doble	Nº	1	\$ -	\$ -
5.2	Tratamiento de PAN Pavimentado				
5.2.1	Tratamiento de PAN Pavimentado vía simple	Nº	1	\$ -	\$ -
5.2.2	Tratamiento de PAN Pavimentado vía doble	Nº	2	\$ -	\$ -
6	Soldaduras Aluminotérmicas (incluye provisión kit)	Nº	100	\$ -	\$ -
7	Tratamiento de vía en puente (incluye materiales)				
7.1	Puente Pk 82,000 (sólo vía ascendente)	gl	1	\$ -	\$ -
7.2	Puente Pk 82,400 (vías ascendente y descendente)	gl	1	\$ -	\$ -
8	Descarga y distribución de balasto	Ton	3.600	\$ -	\$ -
9	Nivelación y alineación	ml	12.000	\$ -	\$ -
10	Movilización y Desmovilización de Obra (Inc.Mov.Inspección).	Gl	1	\$ -	\$ -
SUB-TOTAL					\$ -

PROVISIÓN DE MATERIALES

11	Durmientes de Q°C° (0,12x0,24x2,70m)	Nº	5.040	\$ -	\$ -
12	Durmientes de Q°B°T° (0,12x0,24x2,70m)	Nº	3.360	\$ -	\$ -
13	Tirafondos A0 (23 x 105 mm)	Nº	35.200	\$ -	\$ -
14	Fijación elástica para durmientes de quebracho (cada Jgo/riel incluye 2 clepes + 2 B0)	Nº	16.000	\$ -	\$ -
15	Eclisas tipo barra de 6 agujeros (100 lbs/yd BS y BAP Tipo 4)	Par	400	\$ -	\$ -
16	Bulones de 25,4 x 133 mm c/ tuercas y arandelas GROWER 27mm	Nº	2.400	\$ -	\$ -
SUB-TOTAL					\$ -
TOTAL					\$ -

*3/2*



**Notas Importante:**

- Los ítems mencionados son a los efectos de la cotización. Se deberán ejecutar todos los trabajos enunciados en las Especificaciones Técnicas (Sección 4) aunque no figuren específicamente en la misma.
- En los Renglones que se traten todas las juntas del sector, se regularán por completo las luces del mismo.



## ANEXO II. ACTA DE CONSTANCIA DE VISITA AL LUGAR DE OBRA

### ACTA DE CONSTANCIA DE VISITA AL LUGAR DE OBRA

En la localidad de ..... Provincia de ....., a los .... días del mes de ..... de 2021, se deja constancia que la empresa ....., representada por el Sr..... DNI..... ha cumplimentado con la VISITA al lugar de OBRA, en el marco de la **Licitación Pública Nacional BCyL N°: 16/2021 “MEJORAMIENTO DE VÍA EN SECTORES VARIOS – LÍNEA GENERAL URQUIZA, GENERAL BELGRANO Y GENERAL SAN MARTÍN AÑO 2021”**, Renglón ....., conforme a lo establecido en el Artículo 9º de la Sección 2 del Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

La presente tiene carácter de declaración jurada.

Se confeccionan TRES (3) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

.....  
Representante Empresa

.....  
Representante BCyL S.A.



### **ANEXO III. CARTA DE PRESENTACIÓN LICITACION PÚBLICA NACIONAL N° 16/2021**

De mi consideración:

Habiendo analizado los Documentos de la Licitación Pública Nacional BCyL N°: 16/2021 “MEJORAMIENTO DE VÍA EN SECTORES VARIOS – LÍNEA GENERAL URQUIZA, GENERAL BELGRANO Y GENERAL SAN MARTÍN AÑO 2021”, cuya recepción se confirma por el presente, quienes suscriben esta carta ofrecemos ejecutar los trabajos por el monto que ha de establecerse conforme a la Planilla de Cotización que se adjunta como ANEXO I al presente y que es parte integral de esta Oferta.

Asimismo, aceptamos todas las condiciones del Pliego de Bases y Condiciones Generales de Obra, y del correspondiente Pliego de Bases y Condiciones Particulares y demás previsiones que rigen la licitación.

Si nuestra Oferta fuese aceptada nos comprometemos a comenzar y completar la ejecución de los trabajos según las Especificaciones Técnicas y conforme al Plan de Trabajos que se adjunta al presente.

Acordamos regirnos por esta propuesta durante un período de 60 días desde la fecha límite fijada para la recepción de las Ofertas, la que resultará vinculante para quienes suscriben y podrá ser aceptada en cualquier momento antes del vencimiento de dicho plazo.

Comprendemos que ustedes no se encuentran obligados a aceptar cualquier Oferta que reciban.

Fechado en este día / mes / del año

Firma y sello/aclaración

(En su calidad de)

Debidamente autorizado/a, según surge del poder adjunto, a firmar la Oferta en nombre y representación de la empresa/institución:



**ANEXO IV. Declaración Jurada Aceptación y Conocimiento del Régimen de la Ley N° 27.437 “REGIMEN DE COMPRE ARGENTINO Y DESARROLLO DE PROVEEDORES” y de la Ley 18.875 COMPRE NACIONAL. NORMAS REFERENTES A COMPRAS POR PARTE DEL ESTADO NACIONAL.-**

El/La que suscribe,.....

DNI..... en nombre y representación de la empresa....., y con poder vigente y suficiente para obrar en su nombre, **DECLARO BAJO JURAMENTO** conocer, aceptar y respetar integralmente los regímenes de las Leyes 27.437 y 18.875.

En tal sentido, nos comprometemos a cumplir con la totalidad de sus disposiciones.

Finalmente, declaro conocer y aceptar que de incumplir cualquiera de las disposiciones de las Leyes mencionadas ut supra podrá suspendernos del Registro Maestro de Proveedores y/o iniciar las acciones extrajudiciales/judiciales pertinentes.

**FIRMA.....**

**ACLARACIÓN.....**

**OFERENTE.....**

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 16/2021**

Aclaración: Las Leyes en cuestión podrán consultarse en el siguiente link  
<http://www.infoleg.gob.ar/>



## ANEXO V: FORMULARIO DE DECLARACIÓN JURADA

**APELLIDO:** .....

**NOMBRE:**.....

**D.N.I./C.I./L.E./L.C. Nº:** .....

**RAZON SOCIAL:** .....

**DOMICILIO:** .....

### HABILIDAD PARA CONTRATAR

EL OFERENTE DE LA  
LICITACION PÚBLICA  
NACIONAL BCyL 16/2021.  
ESTA INCURSO EN ALGUNA  
DE LAS CAUSALES DE  
INHABILIDAD PARA  
CONTRATAR CON ESTADO  
NACIONAL Y/O SUS ENTIDADES  
DESCENTRALIZADAS, Y/O  
**BELGRANO CARGAS Y**  
**LOGÍSTICA S.A., Y/O SUS**  
ACCIONISTAS (FERROCARRLES  
ARGENTINOS S.E. Y/O  
ADMINISTRACION GENERAL DE  
PUERTOS S.E.) Y/O  
ADMINISTRACION DE  
INFRAESTRUCTURAS  
FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL  
ESTADO, Y/O SOCIEDAD  
OPERATIVA FERROVIARIA  
SOCIEDAD DEL ESTADO (tachar  
lo que no corresponda)

 SI NO



**DEUDAS – RECLAMOS ADMINISTRATIVOS – JUICIOS CON EL ESTADO NACIONAL**

MANTIENE DEUDAS, RECLAMOS ADMINISTRATIVOS Y/O JUICIOS COMO PARTE ACTORA Y/O DEMANDADA CON EL ESTADO NACIONAL y/o sus entidades descentralizadas, y/o **BELGRANO CARGAS Y LOGÍSTICA S.A.** y/o sus accionistas (Ferrocarriles Argentinos Sociedad del Estado y Administración General de Puertos Sociedad del Estado) y/o Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado y/o Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (TACHAR LO QUE NO CORRESPONDA)

DE SER AFIRMATIVA LA RESPUESTA INDICAR FUERO, JUZGADO, N° DE EXPEDIENTE, ENTIDAD DEMANDANTE Y MONTO RECLAMADO.

SI      NO

PRESTO CONFORMIDAD CON TODO EL CONTENIDO DEL PRESENTE PLIEGO, ASÍ COMO RENUNCIO A RECURRIR A LA VÍA JUDICIAL EN CASO DE DESCALIFICACIÓN, NO CALIFICACIÓN, DESESTIMACIÓN DE LA PROPUESTA O CUALQUIER OTRA RESOLUCIÓN QUE ADOPTE EL ORGANISMO CONTRATANTE. TAMBIÉN ACEPTE EXPRESAMENTE QUE LA ÚNICA VÍA RECURSIVA ES LA PREVISTA EN EL PRESENTE PLIEGO

*EL QUE SUSCRIBE DON.....*

*EN SU CARÁCTER DE.....*

*AFIRMA QUE LOS DATOS CONSIGNADOS EN ESTE FORMULARIO DE DECLARACIÓN JURADA SON CORRECTOS Y QUE SE HAN CONFECIONADO SIN OMITIR NI FALSEAR DATO ALGUNO QUE DEBA CONTENER, SIENDO FIEL EXPRESIÓN DE LA VERDAD.*

*LUGAR Y FECHA*

*FIRMA*



## ANEXO VI. ACEPTACIÓN Y ADHESIÓN AL CÓDIGO DE CONDUCTA DE BCYL S.A.

El/La que suscribe,.....  
DNI..... en nombre y representación de la  
empresa....., y con  
poder vigente y suficiente para obrar en su nombre, **DECLARO BAJO JURAMENTO**  
conocer, aceptar y respetar integralmente el Código de Conducta de Belgrano Cargas y  
Logística S.A.

En tal sentido, nos comprometemos a cumplir la totalidad de sus disposiciones.

Finalmente, declaramos conocer y aceptar que de incumplir cualquiera de las  
disposiciones del Código de Conducta, BCyL S.A. podrá suspendernos del Registro  
Maestro de Proveedores y/o iniciar las acciones extrajudiciales/judiciales pertinentes.

**FIRMA**.....

**ACLARACIÓN**.....

**OFERENTE**.....

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº**.....16/2021

Aclaración: El Código de Conducta de la compañía se encuentra a vuestra disposición en:  
[www.bcyt.com.ar/transparencia/ProgramaIntegridad](http://www.bcyt.com.ar/transparencia/ProgramaIntegridad)

**ANEXO VII: DECLARACIÓN JURADA DE INTERESES - DECRETO 202/2017**

**Tipo de declarante: Persona humana**

Nombres	
Apellidos	
CUIT	

**Vínculos a declarar**

¿Existen vinculaciones con los funcionarios enunciados en los artículos 1 y 2 del Decreto n° 202/17?

*(Marque con una X donde corresponda)*

SI	NO
En caso de existir vinculaciones con más de un funcionario, se deberá repetir la información que a continuación se solicita por cada una de las vinculaciones a declarar.	La opción elegida en cuanto a la no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto n° 202/17.

**Vínculo**

¿Con cuál de los siguientes funcionarios?

*(Marque con una X donde corresponda)*

Presidente	
Vicepresidente	
Jefe de Gabinete de Ministros	
Ministro	
Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional	
Autoridad con rango inferior a Ministro con capacidad para decidir	

*(En caso de haber marcado Ministro, Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional o Autoridad con rango inferior a Ministro con capacidad para decidir complete los siguientes campos)*

Nombres	
Apellidos	
CUIT	





Cargo	
Jurisdicción	

**Tipo de vínculo**

*(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)*

Sociedad o comunidad	Detalle Razón Social y CUIT.
Parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado y segundo de afinidad	Detalle qué parentesco existe concretamente.
Pleito pendiente	Proporcione carátula, nº de expediente, fuero, jurisdicción, juzgado y secretaría intervenientes.
Ser deudor	Indicar motivo de deuda y monto.
Ser acreedor	Indicar motivo de acreencia y monto.
Haber recibido beneficios de importancia de parte del funcionario	Indicar tipo de beneficio y monto estimado.
Amistad pública que se manifieste por gran familiaridad y frecuencia en el trato	

**Información adicional**

--

La no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto nº 202/17.

Firma

Aclaración

Fecha y lugar



**Tipo de declarante: Persona jurídica**

Razón Social	
CUIT/NIT	

**Vínculos a declarar**

¿Existen vinculaciones con los funcionarios enunciados en los artículos 1 y 2 del Decreto n° 202/17?

*(Marque con una X donde corresponda)*

Parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado y segundo de afinidad	Detalle qué parentesco existe concretamente.
Pleito pendiente	Proporcione carátula, nº de expediente, fuero, jurisdicción, juzgado y secretaría intervinientes.
Ser deudor	Indicar motivo de deuda y monto.
Ser acreedor	Indicar motivo de acreencia y monto.
Haber recibido beneficios de importancia de parte del funcionario	Indicar tipo de beneficio y monto estimado.
Amistad pública que se manifieste por gran familiaridad y frecuencia en el trato	

Información adicional

--

La no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto n° 202/17.

—  
Firma

—  
Aclaración

—  
Fecha y lugar



**Tipo de declarante: Persona jurídica**

Razón Social	
CUIT/NIT	

**Vínculos a declarar**

¿Existen vinculaciones con los funcionarios enunciados en los artículos 1 y 2 del Decreto n° 202/17?

(Marque con una X donde corresponda)

SI	NO
En caso de existir vinculaciones con más de un funcionario, o por más de un socio o accionista, se deberá repetir la información que a continuación se solicita por cada una de las vinculaciones a declarar.	La opción elegida en cuanto a la no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto n° 202/17.

**Vínculo**

Persona con el vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

Persona jurídica (si el vínculo a declarar es directo de la persona jurídica declarante)	No se exige información adicional
Representante legal	Detalle nombres apellidos y CUIT
Sociedad controlante	Detalle Razón Social y CUIT.
Sociedades controladas	Detalle Razón Social y CUIT.
Sociedades con interés directo en los resultados económicos o financieros de la declarante	Detalle Razón Social y CUIT.
Director	Detalle nombres apellidos y CUIT
Socio o accionista con participación en la formación de la voluntad social	Detalle nombres apellidos y CUIT
Accionista o socio con más del 5% del capital social de las sociedades sujetas a oferta pública	Detalle nombres apellidos y CUIT

Información adicional




¿Con cuál de los siguientes funcionarios?

(Marque con una X donde corresponda)

Presidente	
Vicepresidente	
Jefe de Gabinete de Ministros	
Ministro	
Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional	
Autoridad con rango inferior a Ministro con capacidad para decidir	

(En caso de haber marcado Ministro, Autoridad con rango de ministro en el Poder Ejecutivo Nacional o Autoridad con rango inferior a Ministro con capacidad para decidir complete los siguientes campos)

Nombres	
Apellidos	
CUIT	
Cargo	
Jurisdicción	

Tipo de vínculo

(Marque con una X donde corresponda y brinde la información adicional requerida para el tipo de vínculo elegido)

Sociedad o comunidad	Detalle Razón Social y CUIT.
Parentesco por consanguinidad dentro del cuarto grado y segundo de afinidad	Detalle qué parentesco existe concretamente.
Pleito pendiente	Proporcione carátula, nº de expediente, fuero, jurisdicción, juzgado y secretaría intervenientes.
Ser deudor	Indicar motivo de deuda y monto.



Ser acreedor	Indicar motivo de acreencia y monto.
Haber recibido beneficios de importancia de parte del funcionario	Indicar tipo de beneficio y monto estimado.
Amistad pública que se manifieste por gran familiaridad y frecuencia en el trato	

Información adicional


La no declaración de vinculaciones implica la declaración expresa de la inexistencia de los mismos, en los términos del Decreto n° 202/17.

—  
Firma

—  
Aclaración

—  
Fecha y lugar



## ANEXO VIII. CONTROL DE TERCEROS

Se adjunta procedimiento **CASO N° 1 CONTROL DE TERCEROS.**



**ANEXO I**

Localidad, ## de Mes de 20##

Señores  
Belgrano Cargas y Logística S.A.  
Av. Santa Fe 4636 2do Piso  
C1425BHV – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Ref: Orden de Compra N° ##### - Descripción de la obra o servicio

DECLARO BAJO JURAMENTO, que el siguiente personal está bajo nuestra relación de dependencia y estará afectado a los trabajos descritos en la Orden de Compra de la referencia, en las instalaciones de Lugar a trabajar en UP / Provincia durante el mes de ## de 20##:

APELLIDO Y NOMBRE	CUIL

FIRMA  
ACLARACIÓN  
SELLO O CARGO EN LA EMPRESA

**ANEXO III**

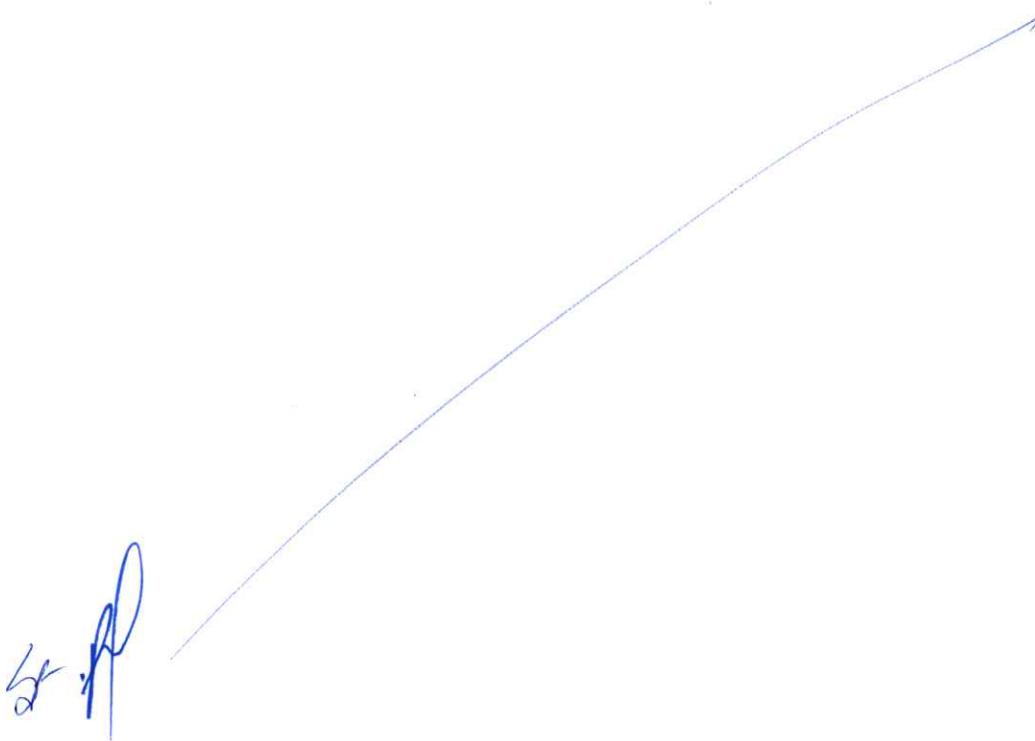
**ASEGURADO POR PÓLIZA:** Belgrano Cargas y Logística S.A. CUIT N° 30-71410144-3

**COASEGURADOS POR POLIZA:** Ministerio de Transporte (MIT) CUIT N° 30-71512720-9, Ferrocarriles Argentinos Sociedad del Estado (FA SE) CUIT N° 30-71525570-3, Administración General de Puertos Sociedad del Estado (AGP S.E.) CUIT N° 30-54670628-8, contratistas y subcontratistas.



**ANEXO IX – MODELO DE CERTIFICADO**

<b>Belgrano</b> CARGAS Y LOGÍSTICA S.A.		<b>CERTIFICADO DE OBRA N°</b>										LOGO EMPRESA CONSTRUCTORA	
<b>DESCRIPCION DE OBRA:</b>													
<b>DATOS DEL CONTRATO</b>						<b>DATOS DEL CERTIFICADO</b>							
CONTRATISTA						NRO DE CERTIFICADO							
DOMICILIO						TIPO DE CERTIFICADO:	Ajuste alzado / Unidad de medida						
MONTO ORIGINAL CONTRATO (sin IVA)						DESDE:							
FECHAS DE INICIO						HASTA EL:							
PLAZO VIGENTE DÍAS						FECHA DE EMISIÓN:							
<b>ITEMS POR AJUSTE ALZADO</b>													
Item N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD (U)	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$/U) sin IVA	SUBTOTAL (\$)	CANTIDAD EJECUTADA			IMPORTE				
						HASTA CERTIFICADO ANTERIOR (%)	HASTA CERTIFICADO PRESENTE (%)	PRESENTE CERTIFICADO (%)	HASTA CERTIFICADO ANTERIOR (\$)	HASTA CERTIFICADO PRESENTE (\$)	PRESENTE CERTIFICADO (\$)		
Subtotales													
<b>ITEMS POR UNIDAD DE MEDIDA</b>													
Item N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD (U)	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$/U) sin IVA	SUBTOTAL (\$)	CANTIDAD EJECUTADA			IMPORTE				
						HASTA CERTIFICADO ANTERIOR (U)	HASTA CERTIFICADO PRESENTE (U)	PRESENTE CERTIFICADO (U)	HASTA CERTIFICADO ANTERIOR (\$)	HASTA CERTIFICADO PRESENTE (\$)	PRESENTE CERTIFICADO (\$)		
Subtotales													
<b>TOTAL sin IVA</b>				<b>SUBTOTAL 1 (sin IVA)</b>									
IVA				ANTICIPO (X) % del SUBTOTAL 1									
<b>TOTAL con IVA</b>				SUBTOTAL 2 (sin IVA)									
CERTIFICO QUE LA EJECUCIÓN DE ESTE TRABAJO Y LOS VALORES INDICADOS SE CORRESPONDEN CON LOS TÉRMINOS DEL CONTRATO													
FONDO de REPARO (X) %													
IVA													
<b>TOTAL con IVA</b>													
SON PESOS .....(EN LETRAS)													
<b>Visados - Uso Interno</b>													
Representante Técnico				Subgerencia Administración de Contratos				Gerencia de Desarrollo de la Infraestructura				Compras y Contrataciones	
Inspección de Obra				Tesorería				Contabilidad y Presupuesto				Gerencia de Administración	





## ANEXO X. NOTA DE APROBACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE OBRA

### NOTA APROBACIÓN CERTIFICADO N° XXX – XXX DE 2021

Licitación	<b>PÚBLICA NACIONAL BCyL N° 16/2021</b>
Obra	
Contratista	
Inspector	

Mediante la presente se da aprobación a TODA la documentación que conforma el Certificado correspondiente a las tareas del mes de \_\_\_\_ de 2019 de la Obra de la referencia.

Se hace notar que la documentación responde fehacientemente a las tareas ejecutadas en la Obra, a las exigencias de la Documentación Contractual y se compone de:

- 1- Memoria Descriptiva de los Trabajos
- 2- Informe de Avance
- 3- Documentación fotográfica
- 4- Acta de Medición
- 5- Certificado Básico
- 6- Plan de Trabajo Aprobado
- 7- Plan de Certificación y Curva de Inversión Aprobada
- 8- Inventario del Material Producido

Del análisis de la documentación presentada ante esta Inspección, el que suscribe indica que:

- a- **SI/NO** CUMPLE la integridad y con exactitud con lo establecido en el Artículo 11 de la Sección 1 del Pliego de Condiciones Particulares
- b- Plan de Trabajos: **SI/NO** CUMPLE con lo establecido en el Artículo 9.2 de la Sección 1 del Pliego de Condiciones Particulares y Artículo 85.1 del Pliego de Condiciones Generales
- c- Fondo de Reparos: **SI/NO** CUMPLE con lo establecido en el Artículo 12 de la Sección 1 del Pliego de Condiciones Particulares.
- d- Multas: **SI/NO** son APLICABLES las Multas establecidas en el Artículo 25 de la Sección 1 del Pliego de Condiciones Particulares y Artículo 107 del Pliego de Condiciones Generales.
- e- El MONTO A ABONAR correspondiente al presente período es de \$X.XXX.XXX,XX (son Pesos XXXXX XXXXXX XXXX XXX con XX/100)

.....  
Representante Técnico  
(Denominación Contratista)

.....  
Inspector  
BCyL S.A.



## ANEXO XI. CARTELES DE OBRA

El Contratista deberá proveer, instalar, mantener y retirar oportunamente todos los carteles que resulten necesarios para anunciar las obras en ejecución.

Los carteles de anuncio de obra se emplazarán en cada una de las vías de acceso ferroviarias, viales o peatonales a la zona de obra, en los lugares que indique la Inspección, con la anticipación y dimensiones que resulten necesarias para su correcta visualización. Se emplazarán dos carteles cuyas dimensiones no serán menores a Cuatro (4) y Seis (6) metros respectivamente por lado.

Los textos, colores y tipografías de los carteles de anuncio de obra serán aprobados por la Inspección de Obra. La sujeción de los carteles será la apropiada, pudiendo exigir la Inspección de Obra medidas de sujeción adicionales. Cuando la circulación nocturna lo amerite, la Inspección de Obra podrá ordenar la iluminación de los carteles, la que correrá por cuenta del Contratista.

La disposición de carteles de anuncio de obra indicada será replicada en cada uno de los andenes de trabajo.

En caso de que la Inspección designada por la BCyL S.A. compruebe de manera fehaciente el no cumplimiento de lo indicado, la Contratista será pasible de las sanciones y/o multas establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones de la presente contratación.

Las dimensiones definitivas, como su contenido y otras características del cartel de obra serán definidas por a través del área de la Inspección de Obra, previo al inicio de obra.



## **ANEXO XII. ÍNDICE DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**

### DOCUMENTACIÓN INHERENTE A LA PROPUESTA.

1. Índice de la Presentación, Art. 19.1 PBCG.
2. Carta de Presentación, Art. 19.2, 19.3. y 19.4 PBCG, Art. 3.1 y Art 4.1.c Sección 1 PCP y Anexo III de la Sección 5 del PCP.
3. Garantía de Oferta, Art. 19.5 PBCG, Art. 3.3 y 4.1.f Sección 1 PCP y Art 8 Sección 1 del PCP.
4. Declaración Jurada de encontrarse habilitado a participar de la Licitación, Art. 19.6 PBCG, Art 4.1.g de la Sección 1 PCP y Anexo V de la Sección 5 del PCP.
5. Constancia de correo electrónico de envío de Pliegos, Art. 19.7 PBCG, Art 4.1.d Sección 1 del PCP.
6. Visita al Emplazamiento, Art. 19.8 PBCG, Art. 3.2 y 4.1.e Sección 1 PCP, Art 14 Sección 2 PCP y Anexo II Sección 5 PCP.
7. Declaración Jurada de Aceptación y Conocimiento régimen Leyes 27.437 y 18.875, Art. 19.9 PBCG, Art 4.1.i Sección 1 PCP y Anexo IV Sección 5 del PCP.
8. Declaración sobre litigios pendientes, Art. 19.10 PBCG, Art 4.1.h de la Sección 1 PCP y Anexo V de la Sección 5 del PCP.
9. Constancia de CUIT, Art. 4.1.b Sección 1 PCP.
10. Declaración Jurada de Intereses – Decreto 202/17, Art. 4.1.j Sección 1 PCP y Anexo VII de la Sección 5 del PCP.
11. Declaración Jurada de Aceptación y Adhesión al Código de Conducta BCYL, Art. 4.1.k de la Sección 1 del PCP y Anexo VI de la Sección V del PCP.

### DOCUMENTACIÓN INHERENTE A LA CAPACIDAD LEGAL.

12. Requisitos para personas físicas y jurídicas, Art. 19.11 PBCG. Art 4.1.a. Sección 1 PCP.

### DOCUMENTACION INHERENTE A LA CAPACIDAD ECONOMICA FINANCIERA

13. Estados Contables y Estados de Situación Patrimonial, Art. 19.12 PBCG., Art 7.a.1. Sección 2 del PCP.
14. Referencias bancarias y comerciales, Art. 19.14 PBCG, Art. 7.a.3 Sección 2 del PCP.

### DOCUMENTACIÓN INHERENTE A LA CAPACIDAD TÉCNICA.

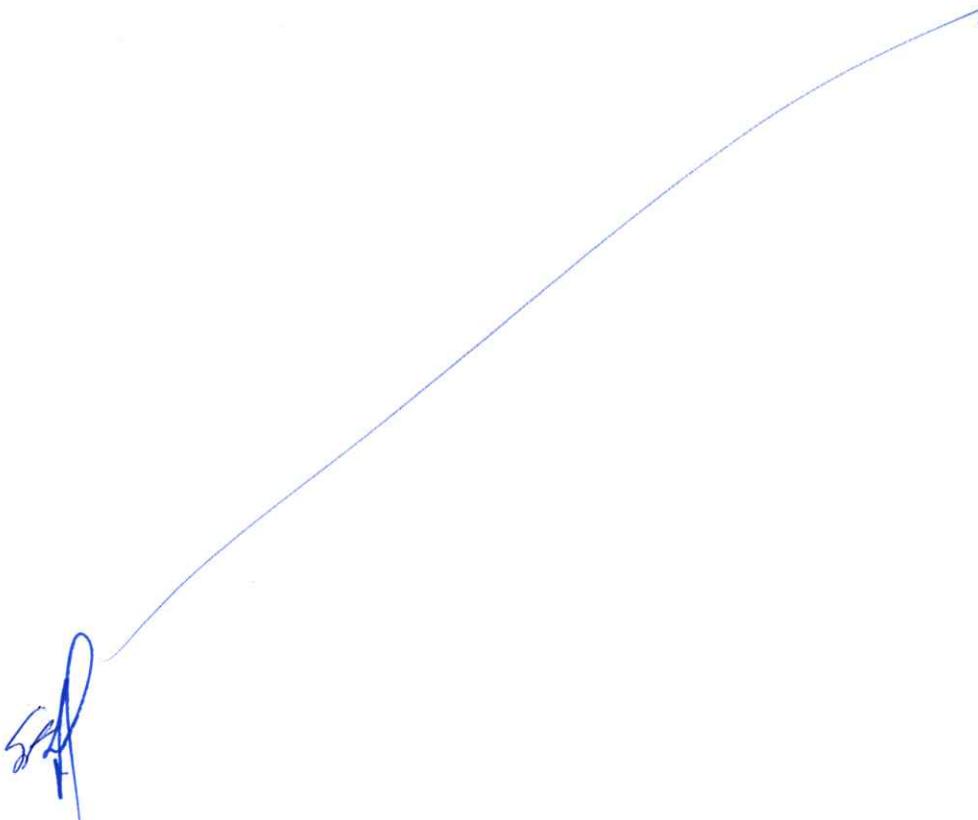
15. Detalle de Experiencia "general" en obras en los últimos 5 años, Art. 7.b.1. Sección 2 PCP.
16. Detalle de experiencia "específica" en obras en los últimos 10 años, Art. 7.b.2. Sección 2 PCP.



17. Detalle de Compromisos Actuales Adjudicados o Contratados, Art. 19.17 PBCG, Art. 7.b.3. Sección 2 PCP y Anexo XVI Sección 5 PCP.
18. Certificado de Capacidad del Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas, Art. 19.18 PBCG y Art. 7.b.4 Sección 2 PCP.
19. Representante Técnico. Nominación. Aceptación del Profesional. Art. 3.5 y 16 Sección 1 PCP, Art 7.b.5. Sección 2 PCP.
20. Carta de Compromiso de Materiales a proveer para el Renglón 2 – Art. 13 Sección 2 del PCP.
21. Equipamiento Propuesto, Art. 19.21 PBCG, Art. 7.b.6 y Art. 14 Sección 2 PCP.
22. Plan de Trabajos, Art. 19.23 PBCG, Art. 3.4 y 9.2 Sección 1 PCP, Art. 7.b.7 Sección 2 PCP.
23. Curva de Inversión, Art 3.4 y 9.2 Sección 1 PCP, Art. 7.b.7. Sección 2 PCP.
24. Metodología de trabajo. Solución Técnica Propuesta, Art. 19.25 PBCG, Art 7.b.9. Sección 2 PCP.

DOCUMENTACIÓN INHERENTE A LA OFERTA ECONÓMICA.

25. Oferta Económica, Art. 19.26 PBCG
26. Planilla de Cotización de la Oferta, Art. 19.27 PBCG, Art 3.6 Sección 1 PCP, Anexo I Sección 5 del PCP.
27. Análisis de Precios, Art. 19.28 PBCG, Art 3.7 Sección 1 PCP, Art. 7.b.7 Sección 2 PCP, Anexo XIII Sección 5 del PCP.





## ANEXO XIII. MODELO DE ANALISIS DE PRECIO POR ITEM - Art. 19.28 PBCG

### ANÁLISIS DE COSTOS POR ÍTEM

ÍTEM N°: (Número con el cual se identifica el ítem)

Identificación: (Descripción del ítem según se identificó en el PET)

Unidad de Medida: U (Unidad de medida con la cual se cotiza el ítem)

#### A - RUBRO EQUIPOS

Equipo [Nombre]	Utilización [%]	Valor Equipo [\$]	Valor Resid. [\$]	Potencia [HP]	Vida Útil [hs]
Equipo 1	U <sub>1</sub> %	VE <sub>1</sub> \$	VR <sub>1</sub> \$	P <sub>01</sub>	VU <sub>1</sub>
Equipo 2	U <sub>2</sub> %	VE <sub>2</sub> \$	VR <sub>2</sub> \$	P <sub>02</sub>	VU <sub>2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	U <sub>n</sub> %	VE <sub>n</sub> \$	VR <sub>n</sub> \$	P <sub>0n</sub>	VU <sub>n</sub>

A1. AMORTIZACIÓN [\$/d] = (Valor Equipo - Valor resid.) / Vida Útil x Utilización

Equipo [Nombre]	Valor Equipo [\$]	Valor Resid. [\$]	Vida Útil [hs]	Utilización [%]	Conversión [hs/d]	Subtotales [\$/d]
Equipo 1	VE <sub>1</sub> \$	VR <sub>1</sub> \$	VU <sub>1</sub>	U <sub>1</sub> %	Conv <sub>1</sub>	A <sub>1,1</sub>
Equipo 2	VE <sub>2</sub> \$	VR <sub>2</sub> \$	VU <sub>2</sub>	U <sub>2</sub> %	Conv <sub>2</sub>	A <sub>1,2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	VE <sub>n</sub> \$	VR <sub>n</sub> \$	VU <sub>n</sub>	U <sub>n</sub> %	Conv <sub>n</sub>	A <sub>1,n</sub>

SUBTOTAL A<sub>1</sub> =  Σ A<sub>1,n</sub> [\$/d]

A2. INTERESES [\$/d] = (Valor Equipo x Int. Anual) x Utilización / Horas de Uso Anual

Equipo [Nombre]	Valor Equipo [\$]	Int. Anual TNA [%]	Utilización [%]	Conversión 1 [hs/año]	Conversión 2 [hs/d]	Subtotales [\$/d]
Equipo 1	VE <sub>1</sub> \$		U <sub>1</sub> %	Conv <sub>1,1</sub>	Conv <sub>21</sub>	A <sub>2,1</sub>
Equipo 2	VE <sub>2</sub> \$		U <sub>2</sub> %	Conv <sub>1,2</sub>	Conv <sub>22</sub>	A <sub>2,2</sub>
.....	.....		.....	.....	.....	.....
Equipo n	VE <sub>n</sub> \$		U <sub>n</sub> %	Conv <sub>1,n</sub>	Conv <sub>2n</sub>	A <sub>2,n</sub>

SUBTOTAL A<sub>2</sub> =  Σ A<sub>2,n</sub> [\$/d]

A3. REPARACIÓN Y REPUESTOS [\$/d] = α x Valor Equipo x Utilización / Vida Útil

Equipo [Nombre]	α [%]	Valor Equipo [\$]	Utilización [%]	Vida Útil [hs]	Conversión [hs/d]	Subtotales [\$/d]
Equipo 1	α <sub>1</sub>	VE <sub>1</sub> \$	U <sub>1</sub> %	VU <sub>1</sub>	Conv <sub>1</sub>	A <sub>3,1</sub>
Equipo 2	α <sub>2</sub>	VE <sub>2</sub> \$	U <sub>2</sub> %	VU <sub>2</sub>	Conv <sub>2</sub>	A <sub>3,2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	α <sub>n</sub>	VE <sub>n</sub> \$	U <sub>n</sub> %	VU <sub>n</sub>	Conv <sub>n</sub>	A <sub>3,n</sub>

SUBTOTAL A<sub>3</sub> =  Σ A<sub>3,n</sub> [\$/d]

A4. COMBUSTIBLES [\$/d] = Potencia x Consumo x Precio Comb. x Utilización

Equipo [Nombre]	Potencia [HP]	Consumo [L/h / HP h]	Precio Comb. [\$ / L]	Utilización [%]	Conversión [hs/d]	Subtotales [\$/d]
Equipo 1	P <sub>01</sub>	C <sub>1</sub>	PC <sub>1</sub> \$	U <sub>1</sub> %	Conv <sub>1</sub>	A <sub>4,1</sub>
Equipo 2	P <sub>02</sub>	C <sub>2</sub>	PC <sub>2</sub> \$	U <sub>2</sub> %	Conv <sub>2</sub>	A <sub>4,2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Equipo n	P <sub>0n</sub>	C <sub>n</sub>	PC <sub>n</sub> \$	U <sub>n</sub> %	Conv <sub>n</sub>	A <sub>4,n</sub>

SUBTOTAL A<sub>4</sub> =  Σ A<sub>4,n</sub> [\$/d]

A5. LUBRICANTES [\$/d] = β x Combustible

Equipo [Nombre]	β [%]	Costo Comb. [\$/d]	Subtotales [\$/d]
Equipo 1	β <sub>1</sub>	CC <sub>1</sub> \$	A <sub>5,1</sub>
Equipo 2	β <sub>2</sub>	CC <sub>2</sub> \$	A <sub>5,2</sub>
.....	.....	.....	.....
Equipo n	β <sub>n</sub>	CC <sub>n</sub> \$	A <sub>5,n</sub>

SUBTOTAL A<sub>5</sub> =  Σ A<sub>5,n</sub> [\$/d]

TOTAL A =  Σ A<sub>i</sub> [\$/d]

*[Signature]*



B - RUBRO MANO DE OBRA

Cálculo de Costos MO	Oficial Espec.	Oficial	Medio Oficial	Ayudante
	[\$/d]	[\$/d]	[\$/d]	[\$/d]
Jornal Básico [\$/d]	(a)	JB <sub>OE</sub>	JB <sub>O</sub>	JB <sub>A</sub>
Asistencia Perfecta [%]	...ap [%]...	(b)	JB <sub>OE</sub> x ap	JB <sub>O</sub> x ap
Bonif. Extr. Remuneratoria [\$/d]	(c)	BER <sub>OE</sub>	BER <sub>O</sub>	BER <sub>A</sub>
Subtotal A: Acuerdo Sec. Trab. 547	A = (a)+(b)+(c)	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>
Mejoras sociales [%]	(d)	MS <sub>OE</sub> %	MS <sub>O</sub> %	MS <sub>A</sub> %
Seguro Obrero [%]	(e)	SE <sub>OE</sub> %	SE <sub>O</sub> %	SE <sub>A</sub> %
Otras Cargas[%]	(f)	OC <sub>OE</sub> %	OC <sub>O</sub> %	OC <sub>A</sub> %
Subtotal B [%]	B = (d) + (e) + (f)	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>
Subtotal C [\$/d]	C <sub>1</sub> = A <sub>1</sub> x B <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
<b>TOTAL [\$/d]</b>	<b>D<sub>1</sub> = A<sub>1</sub> + C<sub>1</sub></b>	<b>D<sub>1</sub></b>	<b>D<sub>2</sub></b>	<b>D<sub>3</sub></b>
				<b>D<sub>4</sub></b>

CUADRILLA TIPO del ÍTEM	Costos MO [\$/d]	Asignación [%]	Costo Diario [\$/d]
Oficial Espec.	D <sub>1</sub>	Asig <sub>1</sub> [%]	E <sub>1</sub>
Oficial	D <sub>2</sub>	Asig <sub>2</sub> [%]	E <sub>2</sub>
Medio Oficial	D <sub>3</sub>	Asig <sub>3</sub> [%]	E <sub>3</sub>
Ayudante	D <sub>4</sub>	Asig <sub>4</sub> [%]	E <sub>4</sub>

SUBTOTAL E = **Σ E [\$/d]**

Supervisión (Sup)	Sup [%]
Indumentaria (Ind) y otros	Ind [%]

**TOTAL B = E x (1 + Sup. [%] + Ind. [%]) =**

RENDIMIENTO DEL ÍTEM

Producción diaria: Q [U/d]	TOTAL [\$/d]	Prod. Diaria [U/d]	Rend. [\$/U]
Rendimiento EQUIPOS (A):	A	Q <sub>A</sub>	A / Q <sub>A</sub> = <b>A [\$/U]</b>
Rendimiento MANO de OBRA (B):	B	Q <sub>B</sub>	B / Q <sub>B</sub> = <b>B [\$/U]</b>

C - RUBRO MATERIALES [\$/U]

Material	cuantía [U <sub>med mat</sub> /U]	Costo del Material [\$/U <sub>med mat</sub> ]	Costo del Transporte			TOTAL [\$/U]
			D M T [km]	Costo Unitario \$/U <sub>med mat</sub> xkm	Subtotal [\$/U <sub>med mat</sub> ]	
Material 1	q <sub>1</sub>	m <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	cu <sub>1</sub>	cl <sub>1</sub> = L <sub>1</sub> x cu <sub>1</sub>	C <sub>1</sub> = (m <sub>1</sub> + cl <sub>1</sub> ) x q <sub>1</sub>
Material 2	q <sub>2</sub>	m <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	cu <sub>2</sub>	cl <sub>2</sub> = L <sub>2</sub> x cu <sub>2</sub>	C <sub>2</sub> = (m <sub>2</sub> + cl <sub>2</sub> ) x q <sub>2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Material n	q <sub>n</sub>	m <sub>n</sub>	L <sub>n</sub>	cu <sub>n</sub>	cl <sub>n</sub> = L <sub>n</sub> x cu <sub>n</sub>	C <sub>n</sub> = (m <sub>n</sub> + cl <sub>n</sub> ) x q <sub>n</sub>

1.) Si el costo del material (m) es a pie de obra, el costo de transporte es 0 (cero)

**TOTAL C = Σ C<sub>i</sub> [\$/d]**

2.) Si el material es elaborado por el Contratista, el costo del material (m) se discriminará en análisis de precios auxiliar

D - RUBRO TRANSPORTE INTERNO

Costo del transporte Material	cuantía [U <sub>med mat</sub> /U]	D M T [km]	Costo Unitario \$/U <sub>med mat</sub> xkm	TOTAL [\$/U]
Material 1	q <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	d <sub>1</sub> = q <sub>1</sub> x b <sub>1</sub> x c <sub>1</sub>
Material 2	q <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>2</sub>	d <sub>2</sub> = q <sub>2</sub> x b <sub>2</sub> x c <sub>2</sub>
.....	.....	.....	.....	.....
Material n	q <sub>n</sub>	b <sub>n</sub>	c <sub>n</sub>	d <sub>n</sub> = q <sub>n</sub> x b <sub>n</sub> x c <sub>n</sub>

**TOTAL D = Σ d<sub>i</sub> [\$/d]**

PRECIO UNITARIO DEL ÍTEM

Costo Directo (CD)	de CD	CD [\$/U] = A + B + C + D
Imprevistos (IM)	...p <sub>1</sub> [%]...	IM [\$/U] = CD x p <sub>1</sub> [%]
Gastos Generales e Indirectos (GG)	...p <sub>2</sub> [%]...	GG [\$/U] = (CD + IM) x p <sub>2</sub> [%]
Costo Unitario (CU)	de CU	CD [\$/U] = CD + IM + GG
+ Gastos Financieros (GF)	...p <sub>3</sub> [%]...	GF [\$/U] = CU x p <sub>3</sub> [%]
+ Beneficios (Ben)	...p <sub>4</sub> [%]...	Ben [\$/U] = CU x p <sub>4</sub> [%]
+ IIBB	IIBB[%]	IIBB [\$/U] = (CU + Ben + GF) x IIBB[%]
		PRECIO UNITARIO DEL ÍTEM [\$/U] = CU + Ben + GF + IIBB

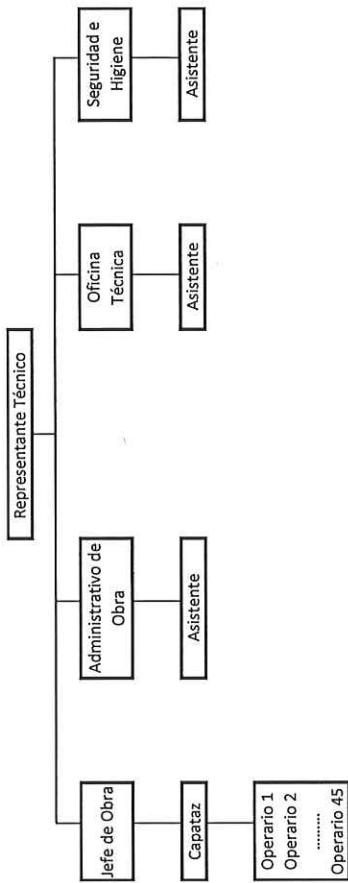
*8/11*

## ANEXO XIV. MODELO DE PLANILLA CONFORME A OBRA

	SECTOR			CANTIDADES	
	Prog. Inicio	Prog. Fin	Longitud	Cantidad / Km	Cantidad Total
REEMPLAZO DE DURMIENTES (Nº)					
REEMPLAZO DE RIELES (m)					
TRATAMIENTO DE JUNTAS (Nº)					
REEMPLAZO DE FIJACIONES (Nº)					



## ANEXO XV. MODELO DE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE OBRA



## **ANEXO XVI. DETALLE DE COMPROMISOS ACTUALES ADJUDICADOS O CONTRATADOS**

Todos los montos expresados en la tabla del presente Anexo, deben incluir el IVA.

