



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

SUBGERENCIA MATERIAL RODANTE
LINEA SARMIENTO

FICHA TECNICA
MR/E 107/15

PUENTES GRUA TALLER VILLA LURO

REVISION: 7.1

FECHA: 03/02/2017

Ing. Luis C. Trotta
Subgerente Material Rodante
Linea Sarmiento
Sofse

Lic. Jorge Arguindegui
Gerente Linea Sarmiento
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

REALIZO	REVISO	APROBO
Carlos M. Antonini	Martín Gonzalez	Luis Trotta



I- OBJETO

La contratación de referencia tiene por objeto las siguientes prestaciones:

A) El desmontaje de los puentes grúas obsoletos, con todos sus componentes; (Ver descripción y fotos en Anexo)

B) La Adquisición, montaje y certificación de CUATRO (4) Puentes Grúas, de acuerdo a las condiciones exigidas en este Pliego;

C) Instalación bajo techo y puesta en marcha de CUATRO (4) Puentes Grúas, de acuerdo a las condiciones exigidas en este Pliego. (Ver en ANEXO - Esquema de Lugar a instalar los equipos)

D) El lugar de la Obra es Taller Villa Luro, Línea Sarmiento, cuya dirección es Irigoyen 198, Villa Luro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

II- MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN - COMPOSICION DE LAS PROPUESTAS

II.1.- La contratación se realizará a través del sistema de "Ajuste Alzado", debiéndose cotizar los trabajos/etapas indicados en el PET en consonancia con la Planilla de Cotización incorporada al plexo documental de la Licitación.

La modalidad prevista en la presente cotización será con el alcance "Llave en Mano".

El Contratista deberá cotizar la realización del proyecto ejecutivo, la ingeniería de detalle, la provisión de todos los materiales, los equipos para el montaje, la mano de obra, la puesta en servicio y todas las tareas necesarias para que la obra cumpla con su fin de acuerdo a las reglas del buen arte.

Se aclara que para materializar estos trabajos será necesario la construcción del obrador que fuera necesario, el alumbrado de los lugares de trabajo, materiales, equipo y maquinaria, vallado, protecciones y señalizaciones.

Se deja establecido que todo material, elemento, trabajo, documentación, y demás instrumentos que SOFSE considere, los cuales se deriven de la ejecución de la obra y sean imprescindibles para llevarla a cabo de acuerdo a las cláusulas contractuales, como así también para que la misma responda a los fines y al objeto de la contratación, deberá ser provisto y/o ejecutado por el Contratista sin considerarlo adicional.

II.2.- La ausencia de presentación de la totalidad de los elementos descritos en este Pliego, importara la automática desestimación del oferte por tratarse de cuestiones esenciales de la propuesta.

III- ALCANCE

III.1.- La contratación de los trabajos incluye la provisión total de la ingeniería, la totalidad de los materiales, como así también la mano de obra y el transporte.

Asimismo, el proveedor deberá resolver todas las tareas alternativas que requieran los trabajos que componen la contratación. A modo ejemplificativo, se considerarán como tareas alternativas:



- a) Modificación de las instalaciones eléctricas para el conexionado correspondiente;
- b) Proveer y encargarse de la totalidad de los medios de de transporte, grúas u otros servicios que sean necesarios y disponer de todos los residuos de obra;
- c) La entrega de los Planos, memoria técnica, y todas las especificaciones de equipos. Se aclara que la presentación de estos elementos, constituyen requisito ineludible para la recepción definitiva del obtendrá la aprobación final.
- d) La provisión de los manuales de operación, uso y mantenimiento de los equipos instalados.

III.2.- El proveedor debe visitar el lugar de obra para contemplar todas las tareas y servicios necesarios.

IV-ENSAYOS Y CERTIFICACIONES

IV. 1.- El contratista deberá realizar los ensayos y pruebas correspondientes de los equipos instalados que continuación se especifican (s/ Normas ASME):

- a) **Ensayos con carga nominal:** Con la carga nominal suspendida del gancho y situando el carro en el centro de las vigas, se medirá las flechas de las vigas principales de la grúa.
- b) **Ensayo dinámico:** El ensayo dinámico se deberá efectuar con una carga igual a un 110% de la carga nominal.
- c) **Ensayo estático:** Este ensayo se ejecuta con una carga igual a un 125% de la carga nominal.
- d) **Certificaciones de Calidad exigidos:** Ensayos realizados, Cables, Ganchos y normativa de seguridad.

Los ensayos deberán ser realizados una vez instalados y puestos en marcha todo el equipamiento.

V- DETALLES DEL TRABAJO Y PLAZO DE ENTREGA

V.1.-La Contratista deberá entregar junto a la cotización, un cronograma de tareas que deberá ajustarse al siguiente esquema de ejecución:

PRIMER ETAPA	<p>-Control dimensional de la estructura original. Control y alineación de rieles de rodadura. Los mismos se deben encontrar en correctas condiciones para el montaje de nuevos puentes grúa.</p> <p>-Desmontaje total de Puentes grúa actuales e instalaciones auxiliares. Disposición de los viejos equipos en un radio 350 metros aproximadamente de la nave original (dentro del predio - lugar a convenir con el Coord. De Taller Villa Luro)</p> <p>Transportes y grúas también deben estar a cargo del contratista.</p>	60 días
---------------------	--	---------



SEGUNDA ETAPA	-Provisión y montaje de nuevos puente grúas.	60 días
TERCER ETAPA	-Montaje de la totalidad de Instalaciones requeridas para los puentes grúas. -Puesta en Marcha. Ensayos y Certificaciones.	60 días
TOTAL PLAZO DE ENTREGA DE LA OBRA TERMINADA		180 días

V.2. Una vez finalizada la puesta en marcha de la totalidad de los Puentes Grúas instalados, el Inspector designado por SOFSE y el Representante Técnico de la Contratista, labrarán el Acta de Recepción Provisoria de las prestaciones que integran la contratación.

V.3.- Se aclara que la tabla inserta en el punto anterior, sólo corresponde a un “Esquema General de Trabajo”, con el objetivo de definir plazos, y no detalla la totalidad de las tareas auxiliares o complementarias a realizar por el contratista.

V.4.- Se indica que la entrega del cronograma de tareas a realizar por parte del Oferente se erige como un requisito de admisibilidad de la oferta. Su falta de presentación al momento de la presentación de las ofertas importará la automática desestimación de la propuesta, por tratarse de un aspecto esencial de la misma.

V.5.- Las fechas, plazos de ejecución y entrega son improrrogables, salvo causa de fuerza mayor debidamente comprobable en los términos del PCP y PBC.

V.6.- El contratista deberá coordinar conjuntamente con el Jefe de Taller Villa Luro, horarios de trabajo, ocupación de espacios, disposición final de elementos desinstalados y todos aquellos aspectos operativos que afecten el normal desenvolvimiento del taller.

VI-GARANTIA

VI.1.- La Contratista deberá garantizar la buena calidad de su mano de obra, instalación, materiales y equipos instalados por el término de UN (1) año a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.

VI.2.- Desde la firma del Acta de Recepción Provisoria, hasta transcurrido 1 año el Contratista será responsable de reparar y/o sustituir, a su exclusivo cargo, todas aquellas partes defectuosas o de “mala calidad”.

VII- ANTECEDENTES

El Oferente deberá presentar junto con la propuesta, antecedentes técnicos con los que demuestre haber realizado trabajos similares a los solicitados, como así también, acreditar fehacientemente que posee la experiencia y solvencia técnica necesaria para efectuar los trabajos objeto de la presente contratación.



VIII- PUENTES GRUA A PROVEER E INSTALAR

VIII.1.- El contratista deberá proveer CUATRO (4) Puentes Grúas, del tipo y calidad que se detallarán a continuación:

Nave 1:

2 (dos) puentes grúa Birriel de 20/5 Tn completos con pasarelas de mantenimiento.

Nave 2:

1 (un) puente grúa Birriel de 20/5 Tn completo con pasarelas de mantenimiento.

1 (un) puente grúa Birriel de 5 Tn completo con pasarelas de mantenimiento.

VIII.2.- Se aclara que el Contratista deberá proveer exclusivamente los tipos de Puentes Grúas que se detallan en el presente Pliego, quedando prohibidas la presentación de ofertas alternativas o variantes.

IX-CARACTERISTICAS TECNICAS A RESPETAR

Con el objetivo de asegurar la calidad y la performance de los diferentes dispositivos y sistemas a instalar, se requiere que las propuestas realizadas incluyan y contemplen componentes y elementos de primeras marcas, reconocidas en el mercado garantizando de esta manera su buena calidad, durabilidad y eficiencia en el tiempo.

Se especifican como posibles marcas de 1ra. Calidad para componentes eléctricos:

Schneider Electric o Telemecanique o ABB o SIEMENS o WEG.

Se especifican como posibles marcas de 1ra Calidad para motores y aparejos eléctricos:

ZEUZ o OBEKI o CZERWENY.

IX.1.- PUENTES GRUA BIRRIEL DE 20/5 TN

a) Capacidad total de carga: 20 TN

b) Luz: 18,2 m. Aprox.

c) Recorrido de gancho máximo: 10,00 m.

d) Recorrido total longitudinal: 100 m.

e) Grupo s/FEM 1987/ISO: M4

f) Corriente alimentación: 380VCA/50Hz

g) Mando por Botonera: de 1ra. Calidad. Marca reconocida en el mercado. Tensión de Comando 24/48 V. (Ejemplo: **Schneider Electric o Telemecanique o ABB o SIEMENS**)

h) Radio control: de 1ra. Calidad. Marca reconocida en el mercado.

i) Instalación eléctrica principal: de 1ra. Calidad.

j) Componentes eléctricos (Fines de carrera, Variadores de velocidad,

contactores, cables, llaves térmicas, etc.) De 1ra. Calidad. Marca reconocida en el mercado. (Ejemplo: **Schneider Electric** o **Telemecanique** o **ABB** o **SIEMENS**)



k) Sistemas de Seguridad

- 1.- Sensores anticollisión entre grúas.
- 2.- Señales automáticas sonoras y luminosas para aviso de grúa en movimiento.
- 3.- Señales automáticas sonoras y lumínicas de sobrecarga.
- 4.- Limitador sumatorio de cargas.

l) Pasarela de Mantenimiento: A lo largo de las 2 vigas de carga.

m) Líneas de Vida para enganche de operarios de mantenimiento sobre ambas vigas de carga.

n) Elevación principal (20 TN)

- 1.- **Vel. Elevación Principal** 4 / 1 m/min Aprox.
- 2.- **Vel. Traslación Carro** 0 a 20 m/min Aprox. (con variador de frecuencia)
- 3.- **Vel. Traslación Puente** 0 a 40 m/min Aprox. (con variador de frecuencia)
- 4.- **Motor de elevación principal:** de 1ra. Calidad. Marca reconocida en el mercado. **ZEUZ** o **OBEKI** o **CZERWENY**
- 5.- **Freno:** electromagnético trifásico a disco.
- 6.- **Cable** (Con certificado de calidad)

Ramales: 4/1

ñ) Elevación Auxiliar (5 TN)

- 1.- **Cap. De elevación:** 5 TN
- 2.- **Vel. de elevación:** 4/1 m/min Aprox.
- 3.- **Motor de elevación Auxiliar:** de 1ra. Calidad. Marca reconocida en el mercado. **ZEUZ** o **OBEKI** o **CZERWENY**
- 4.- **Freno:** electromagnético trifásico a disco.

IX.2.- GRUA PUENTE BIRRIEL DE 5 TN

- a) **Capacidad total de carga:** 5 TN
- b) **Luz:** 18,2 m. Aprox.
- c) **Recorrido de gancho máximo:** 10,00 m.



- d) **Recorrido total longitudinal:** 100 m.
- e) **Grupo s/FEM 1987/ISO:** M4
- f) **Corriente alimentación:** 380VCA/50Hz
- g) **Mando por Botonera:** de 1ra. Calidad. Marca reconocida en el mercado. Tensión de Comando 24/48 V. (Ejemplo: **Schneider Electric** o **Telemecanique** o **ABB** o **SIEMENS**)
- h) **Radio control:** de 1ra. Calidad. Marca reconocida en el mercado.
- i) **Instalación eléctrica principal:** Blindada s/ Norma. De 1 ra. Calidad. Marca reconocida en el mercado. (Ejemplo: **VAHLE**)
- j) **Componentes eléctricos:** Fines de carrera, Variadores de velocidad, contactores, cables, etc. De 1ra. Calidad. Marca reconocida en el mercado. (Ejemplo: **Schneider Electric** o **Telemecanique** o **ABB** o **SIEMENS**)
- k) **Sistemas de Seguridad**
 - 1.- Sensores anticolisión entre grúas.
 - 2.- Señales automáticas sonoras y luminosas para aviso de grúa en movimiento.
 - 3.- Señales automáticas sonoras y lumínicas de sobrecarga.
 - 4.- Limitador sumatorio de cargas.
- l) **Pasarela de Mantenimiento:** A lo largo de las 2 vigas de carga.
- m) **Líneas de Vida** para enganche de operarios de mantenimiento sobre ambas vigas de carga.
- n) **Vel. Elevación Principal** 4 / 1 m/min Aprox.
- ñ) **Vel. Traslación Carro** 0 a 20 m/min Aprox. (con variador de frecuencia)
- o) **Vel. Traslación Puente** 0 a 40 m/min Aprox. (con variador de frecuencia)
- p) **Motor de elevación principal:** de 1ra. marca. **ZEUZ** o **OBEKI** o **CZERWENY**
 - 1.- **Freno:** electromagnético trifásico a disco.
- q) **Cable** (Con certificado de calidad)
 - 1.- **Ramales:** 4/1

IX.3.- ELEMENTOS DE SEGURIDAD BASICOS QUE DEBEN POSEER LOS EQUIPAMIENTOS DESCRIPTOS:

- a) Botonera de control, con clara señalización diferenciada de los mandos.
- b) Dispositivo de paro de emergencia, claramente identificado, que corta el circuito eléctrico de todos los elementos de la grúa excepto los dispositivos de sujeción de la carga.

Ing. Luis C. Trotta
Subgerente Material Rodante
Linea Sarmiento
Sofse

- c) Botoneras de control móviles, serán de mando sensitivo deteniéndose automáticamente la maniobra si se dejan de pulsar.
- d) Dispositivo de bloqueo de seguridad, con llave, para evitar la utilización de los controles por personal no autorizado.
- e) Dispositivo final de carrera superior e inferior en el mecanismo de elevación.
- f) Finales de carrera de traslación del carro.
- g) Finales de carrera de traslación del puente y pórtico.
- h) Limitadores sumatorio de cargas.
- i) Ganchos de elevación provistos de pestillo de seguridad.
- j) Indicación, claramente visible, de la carga nominal.
- k) Barandas adecuadas de protección de todos los pasos elevados.
- l) Carteles de señalización de los riesgos.
- m) Señales acústicas y ópticas que indican el funcionamiento del puente grúa.





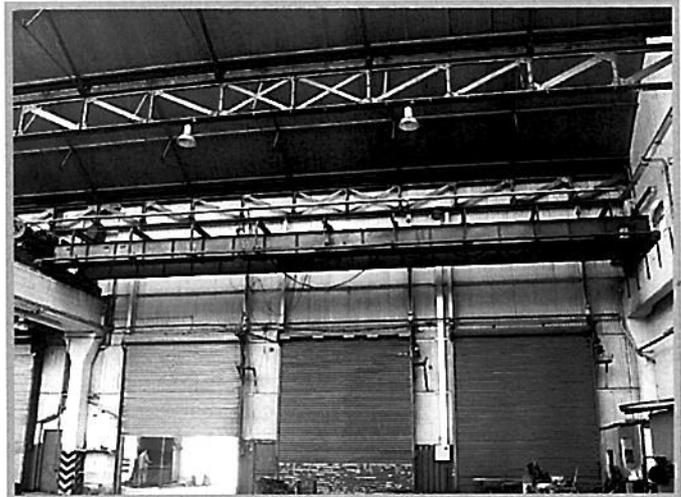
ANEXO

Puentes Grúa Obsoletos a Desinstalar

Según **PUNTO I A)**, como primera etapa de la Obra, se deberán desinstalar 3 (tres) puentes grúas de 20 tn obsoletos y 1(un) puente grúa de 5 tn. Cabe desatacar, que el origen de este equipamiento data de 1930 aproximadamente. La ubicación de los mismos se configura de la siguiente manera:

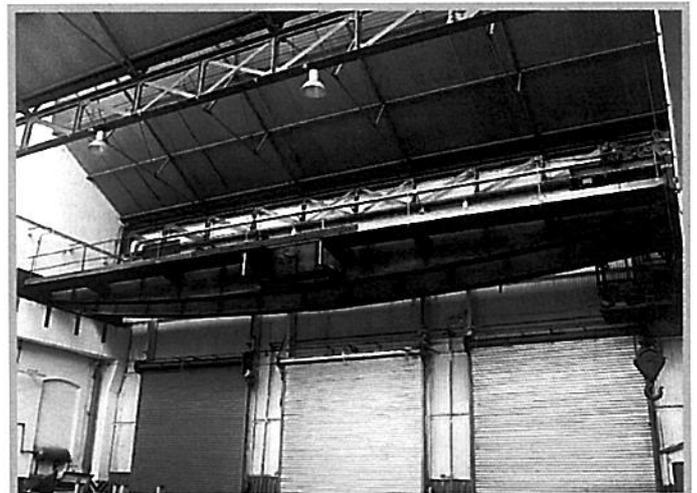
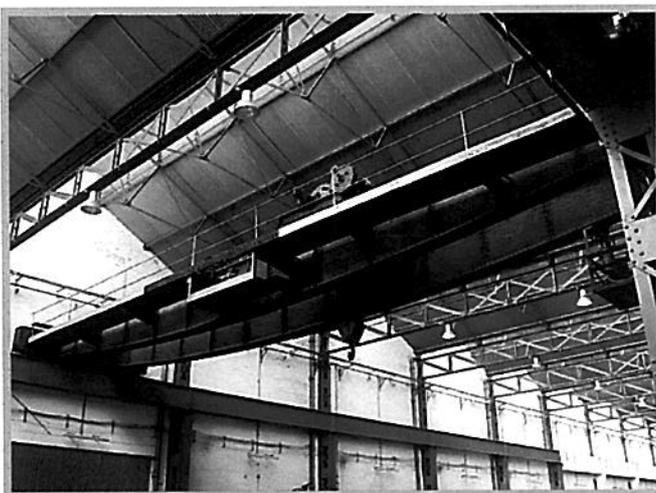
Nave 1 (Taller Villa Luro)

- 1(un) puente grúa de 20 tn.
- 1(un) puente grúa de 5 tn



Nave 2 (Taller Villa Luro)

- 2 (dos) puente grúa de 20 tn.



ANEXO – Fotografía satelital indicando lugar de disposición final de los puentes grúas a desinstalar.



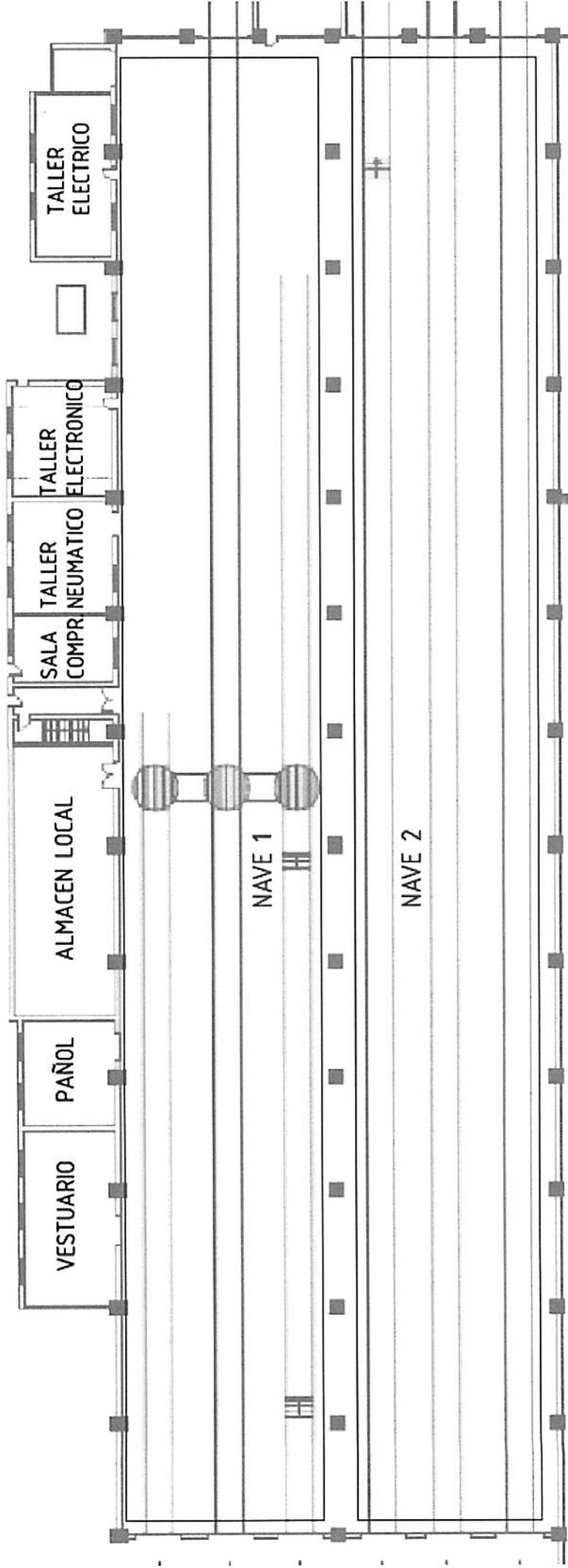
FOTOGRAFÍA AMPLIADA:



Ing. Luis C. Trotta
Subgerente Material Rodante
Linea Sarmiento
Sofse

ANEXO - Esquema del lugar a instalar los Puentes grúas nuevos en Taller Villa Luro.

TALLER VILLA LURO



Ing Luis C. Trotta
Ingeniero Material Rodante
Luis C. Trotta
Sofse

Lic. Jorge Arribas
Gerente Línea Sarmiento
TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES



PLANILLA DE COTIZACION

**OBRA: DESMONTAJE DE PUENTES OBSOLETOS Y PROVISION E
INSTALACION DE 4 PUENTES GRUA NUEVOS.**

<u>ETAPAS A COTIZAR</u>	<u>PRECIO S/ IVA</u>	<u>PRECIO C/ IVA</u>
<u>PRIMERA ETAPA</u>		
<u>SEGUNDA ETAPA</u>		
<u>TERCER ETAPA</u>		
	<u>SUBTOTAL S/ IVA</u>	
	<u>TOTAL (C/ IVA AGREGADO)</u>	



 Lic. Jorge Arguindegui Luis C. Trotta
 Gerente Línea Sarmiento Jefe de Material Rodante
 TRENES ARGENTINOS Línea Sarmiento
 OPERACIONES Sofse