

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA: PROVISION DE PLATAFORMAS METÁLICAS ENTRE FORMACIONES PLAYA 13 - Temperley</b>	<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-059</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 19/10/2017</b>
	<b>Página 1 de 9</b>	

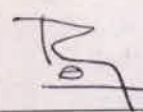
## **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (PET)**

**PARA LA OBRA:**


**PROVISION DE PLATAFORMAS METALICAS ENTRE  
FORMACIONES PLAYA 13 - Temperley**

**Línea Gral. Roca**

**Año 2017**

  
**RAUL A. VITTOLA**  
Ingeniero Gral. O. Civiles  
Operadora Ferroviaria S.E.  
**LÍNEA ROCA**


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES – PROVISION DE PLATAFORMAS METALICAS ENTRE FORMACIONES - PLAYA 13 (Temperley)

  
**Ing. ARTURO FRENCIA**  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
**LÍNEA ROCA**

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b> <b>PROVISION DE PLATAFORMAS</b> <b>METÁLICAS ENTRE FORMACIONES</b> <b>PLAYA 13 - Temperley</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-059</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 19/10/2017</b>
<b>Página 2 de 9</b>		

## INDICE

1. OBJETO.
2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.
3. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.
4. PROVISIONES A CARGO DE LA CONTRATISTA.
5. PLAZO DE OBRA.
6. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.
7. METODOLOGIA DE TRABAJO.
8. CONOCIMIENTO DE LA OBRA.
9. DOCUMENTACIÓN DE FINAL DE OBRA.
10. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA.

  
**R. J. A. VITTOLA**  
 Director Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
**LINEA ROCA**



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b> <b>PROVISION DE PLATAFORMAS</b> <b>METÁLICAS ENTRE FORMACIONES</b> <b>PLAYA 13 - Temperley</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-059</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 19/10/2017</b>
		<b>Página 3 de 9</b>

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

### 1. Objeto

El presente pliego tiene por objeto definir las condiciones de contratación para la provisión y entrega de **"PLATAFORMAS METALICAS ENTRE FORMACIONES PLAYA 13"** ubicadas en la localidad de Temperley – Partido de Lomas de Zamora - Km. 16,802 del Ramal Plaza Constitución- A. Korn de la Línea Gral. Roca, para que los mismos cumplan con su fin y objeto.

### 2. Alcance de los Trabajos

- **CANTIDAD : 10 unidades ( ubicadas en PLAYA 13 – Estación Temperley)**
- **Longitud total plataforma más escalinatas a construir (por unidad): 11.40m.**
- **Ancho de plataforma (por unidad): 1.00 m.**


El contratista deberá relevar el área de entrega y verificar las posibles interferencias para la provisión.

### 3. Sistema de Contratación

Los trabajos serán contratados por el sistema **"AJUSTE ALZADO"** llave en mano.

Para los trabajos de "Ajuste Alzado" el CONTRATISTA queda obligado a proveer y ejecutar todo lo que resulte necesario para realizar la obra en forma total y completa, no habiendo alteración del precio total cotizado, el que deberá coincidir con el efectivamente abonado a la conclusión de los trabajos.

El precio incluirá el costo de todas las provisiones directas e indirectas que el OFERENTE debe realizar en materiales, mano de obra, equipos y dirección técnica necesaria para la ejecución de los trabajos en forma integral, de acuerdo con los requerimientos del presente pliego.

  
**PAUL A. VITTOLA**  
 Coordinador Gral. O. Civiles  
 Subgerencia de Obras Civiles  
 LINEA ROCA

  
**PURRO FRENCIA**  
 GERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 ERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b> <b>PROVISION DE PLATAFORMAS</b> <b>METÁLICAS ENTRE FORMACIONES</b> <b>PLAYA 13 - Temperley</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-059</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 19/10/2017</b>
		<b>Página 4 de 9</b>

#### 4. Provisiones a Cargo de la Contratista.

Se deja expresa constancia que la Contratista será la única responsable del flete, acarreo y descarga en el lugar que se determine.

#### 5. Plazo de Obra.

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de **60 (sesenta) días corridos**, a contar desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de los Trabajos".

#### 6. Descripción de los trabajos.

Se ejecutaran en taller 10 (Diez) plataformas metálicas según descripción en este ítem, las cuales se proveerán en Playa 13 de Temperley, calle San Basilio y Vicente López.

##### 6.1. Generalidades.

Los trabajos incluyen la provisión de mano de obra, herramientas, equipos y todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de los mismos, de acuerdo a las reglas del buen arte, y a total conformidad de la Inspección de Obra, respetando todas las Normas Vigentes.


La calidad de los materiales, como así también sus características técnicas, quedan establecidas en el presente Pliego.

Se ejecutarán las obras señaladas atendiendo los parámetros de diseño y arquitectura indicados en el presente Pliego y las normativas que correspondan.

##### 6.2 Ingeniería de Obra y Proyecto Ejecutivo

Proyecto Ejecutivo: La Contratista presentará el proyecto ejecutivo a la Inspección para su aprobación y su ejecución, dicha documentación constará de:

1. Proyecto de Arquitectura
2. Memoria de cálculo

  
**RAUL A. VITTOLA**  
 Supervisor Gral. O. Chiles  
 Operador Ferroviario S.E.  
 LINEA ROCA

  
**DR. ARTURO FRENCIA**  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b> <b>PROVISION DE PLATAFORMAS</b> <b>METÁLICAS ENTRE FORMACIONES</b> <b>PLAYA 13 - Temperley</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-059</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 19/10/2017</b>
		<b>Página 5 de 9</b>

3. Toda otra información que a juicio de la inspección resulte de importancia.

### 6.3 Estructura metálica

La estructura metálica de soporte de la plataforma estará conformada de Perfiles Hierro doble T 100 x 50 mm. Soldados. El acceso a la plataforma, a través de dos escalinatas en las puntas, se conformara con Perfiles "T"- 2" X ¼" como estructura de los escalones.

Dicho perfil también se usara como refuerzo de apoyo del piso metálico en la plataforma. (Todo de acuerdo a croquis adjunto).

El piso de la plataforma, así como las pedadas de los escalones se materializara con malla SHULMAN metal desplegado pesado romboidal en tanto a ambos lados de la plataforma se alternan tramos de barandas construidas con caño de hierro negro de Ø 22 (En las escalinatas y en el tramo central), con tramos cerrados temporariamente con cables de acero trenzado colgando de ambos extremos (ver croquis adjunto).

*Cabe aclarar que las escalinatas serán entregadas separadas de la plataforma principal.*

#### 6.3.1 Soldaduras

En las soldaduras se deberán utilizar electrodos de la categoría E 70XX. Todas las soldaduras deberán ser ejecutadas en la planta del Contratista, no pudiendo haber soldaduras de campo. Estas solo serán admitidas en casos excepcionales. El Inspector podrá exigir ensayos de la soldadura por Rayos X, Gammagrafia, Ultrasonido o líquido penetrante, como así también examen de calificación de los soldadores.

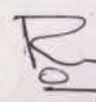
Todos los componentes deberán estar exentos de escamas, laminillas u otros defectos, debiendo tener adecuada terminación, no admitiéndose en ningún caso el uso de soldaduras u otros medios para rellenar o disimular imperfecciones de ningún tipo.

### 6.4 Pintura

Se pintarán las estructuras metálicas de acuerdo a las especificaciones que se detallan a continuación:

Los materiales a emplear serán de la mejor calidad en su tipo y marca.

- Estructura Metálica (toda):

  
**Arg. RAUL A. VITTOLA**  
 Inspeccionador Gral. O. Civiles  
 Ferrocarril de Buenos Aires S.E.  
 LINEA ROCA

  
**ARTURO FRENCIA**  
 SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
 FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b> <b>PROVISION DE PLATAFORMAS</b> <b>METÁLICAS ENTRE FORMACIONES</b> <b>PLAYA 13 - Temperley</b>	
	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-059</b>	
	<b>Revisión 00</b>  <b>Fecha: 19/10/2017</b>  <b>Página 6 de 9</b>	

Será mediante la realización de un proceso de galvanizado por inmersión en caliente como acabado superficial, siendo el tipo de zincado requerido el Z-350 con un espesor de recubrimiento mínimo de zinc de 0,05 mm.

#### 6.4.1 Normas generales

Los defectos que pudiera presentar cualquier superficie serán corregidos antes de su pintura y no se utilizaran pinturas espesas para tapar poros, etc.

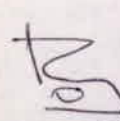
La última mano se dará después que todos los otros gremios hayan terminado sus trabajos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

Se efectuara una limpieza y retoque general de modo que en los trabajos no se observen salpicaduras, derrames u otro tipo de imperfecciones que evidencien desprolijidad en la ejecución.

#### 6.4.2 Normas sobre Galvanización en Caliente

La norma básica que especifica las características que deben cumplir los recubrimientos galvanizados que se obtienen en las instalaciones discontinuas de galvanización en caliente (conocidas normalmente como instalaciones de galvanización general), es la norma española e internacional UNE EN ISO 1461:1999, " Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo", que ha venido a sustituir a la norma UNE 37-508-88. Las características que, según esta norma, sirven de criterio para determinar la calidad de estos recubrimientos son el aspecto superficial, el espesor y la adherencia. El espesor es la característica más relevante, ya que la duración de la protección es directamente proporcional a su espesor. Los espesores mínimos exigibles a estos recubrimientos, según la norma UNE EN ISO 1461, son los que se indican en la siguiente tabla, que están en relación con el espesor del acero base.

  
**Arq. RAUL A. VITTOLA**  
 Coordinador Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
**LINEA ROCA**

  
**ARTURO FRENCIA**  
 GERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 ERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA

<b>TRENES ARGENTINOS OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>			
	<b>OBRA: PROVISION DE PLATAFORMAS METÁLICAS ENTRE FORMACIONES PLAYA 13 - Temperley</b>			<b>N° DE DOCUMENTO LGR-OC-ET-059</b>
				<b>Revisión 00</b>
				<b>Fecha: 19/10/2017</b>
			<b>Página 7 de 9</b>	

Valores admisibles	Val. local mínimo		Val. medio mínimo	
	g/m <sup>2</sup>	µm	g/m <sup>2</sup>	µm
Espesor de la pieza				
Acero 6 mm	505	70	610	85
Acero 3 mm hasta < 6 mm	395	55	505	70
Acero 1,5 mm hasta < 3 mm	325	45	395	55
Acero < 1,5 mm	258	35	325	45
Piezas moldeadas 6 mm	505	70	575	80
Piezas moldeadas < 6 mm	430	60	505	70

## 7. Metodología de trabajo

### Control de los trabajos:


Mensualmente el Contratista deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

- Tareas desarrolladas en el mes, realizadas en los talleres.
- Relevamiento fotográfico en archivo digital.


### Inspecciones / Visitas a planta:

Personal de la inspección de Obras podrá efectuar al menos DOS (2) inspecciones / visitas al taller de producción, en las distintas etapas del proceso de producción, fabricación y pintado. Correrán por cuenta del proveedor los gastos de traslados para los Técnicos que sean designados para realizar las inspecciones.

### Certificación:

  
**Arg. RAUL A. VITTOLA**  
 Supervisor Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 Playa 13 (Temperley)

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - PROVISION DE PLATAFORMAS METALICAS ENTRE FORMACIONES - Playa 13 (Temperley)

  
**Ing. ARTURO FRENCIA**  
 SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA



<b>TRENES ARGENTINOS</b> <b>OPERACIONES</b>	<b>SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA - OBRAS CIVILES</b>	
	<b>OBRA:</b> <b>PROVISION DE PLATAFORMAS</b> <b>METÁLICAS ENTRE FORMACIONES</b> <b>PLAYA 13 - Temperley</b>	<b>N° DE DOCUMENTO</b> <b>LGR-OC-ET-059</b>
		<b>Revisión 00</b>
		<b>Fecha: 19/10/2017</b>
		<b>Página 8 de 9</b>

Se certificara mensualmente por unidad (plataforma), una vez que sean entregadas en el predio del ferrocarril destinado. Todo esto será supervisado e inspeccionado por la inspección de la obra designada a tal fin.

### 8. Conocimiento de la Obra

Los oferentes deberán inspeccionar las características y estado de las instalaciones, para la evaluar de qué manera se realizara la entrega de las plataformas y eventual descarga.

El Oferente tomará las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que puede encontrarse la instalación.

La sola presentación de la oferta implica el sometimiento voluntario al presente pliego, y el conocimiento del Oferente de las condiciones para la ejecución de la obra, sin derecho a reclamo alguno.

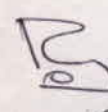
### 9. Documentación de Final de Obra.

Conjuntamente con la finalización de la entrega y previo a la solicitud del Acta de Recepción Provisoria, la Contratista entregará a la Inspección de Obra **tres** copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y **tres** en formato digital mediante memoria USB (Pendrive) la totalidad de la documentación conforme a obra correspondiente a los trabajos realizados consistente en:

- Planos de arquitectura y detalles constructivos conforme a obra.
- Documentación fotográfica conforme avance de obra.
- Memoria de cálculo.

### 10. Documentación Adjunta.

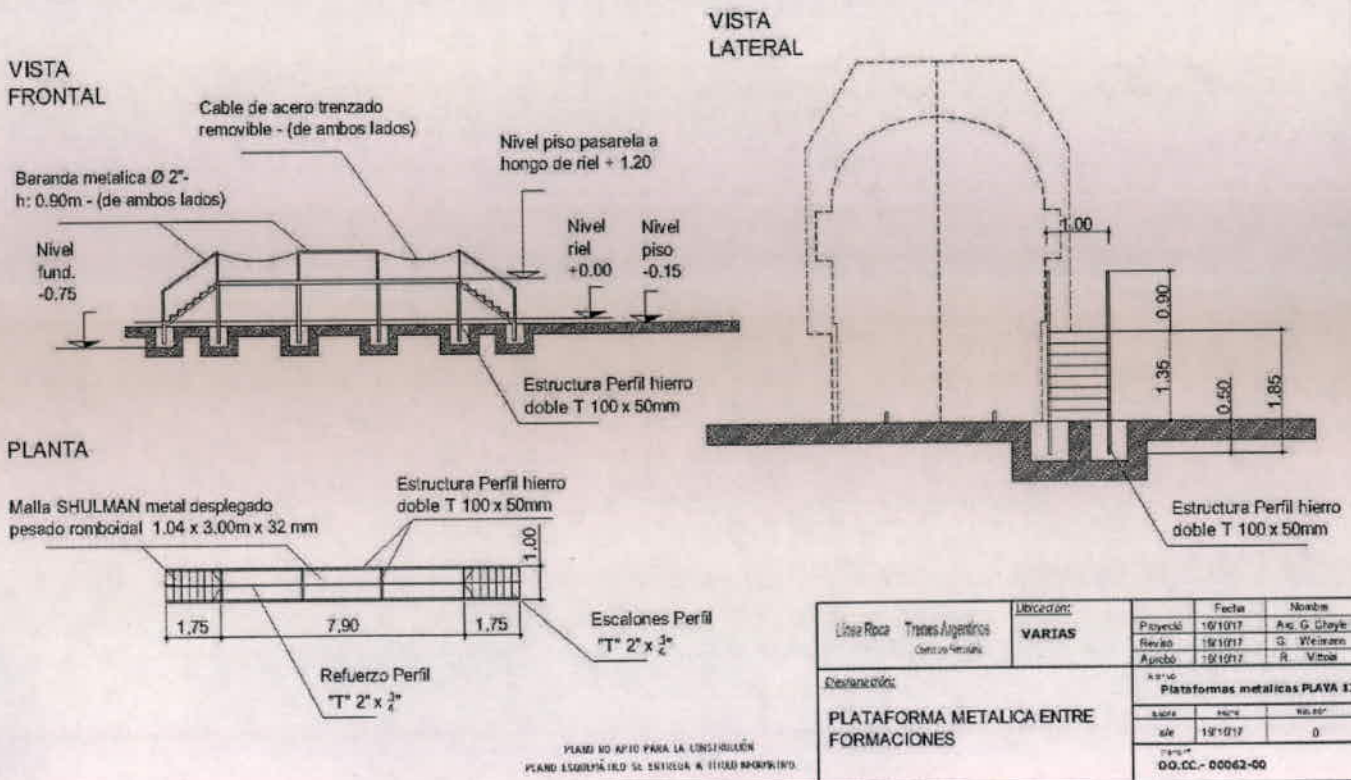
- PLANO OO:CC.- 00062-00- PASARELA METALICA ENTRE FORMACIONES

  
**Arq. RAUL A. VITTOLA**  
 Coordinador Gral. O. Civiles  
 Operadora Ferroviaria S.E.  
 LINEA ROCA

  
**ARTURO FRENCIA**  
 GERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
 OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
 LINEA ROCA



## PLATAFORMA METALICA ENTRE FORMACIONES



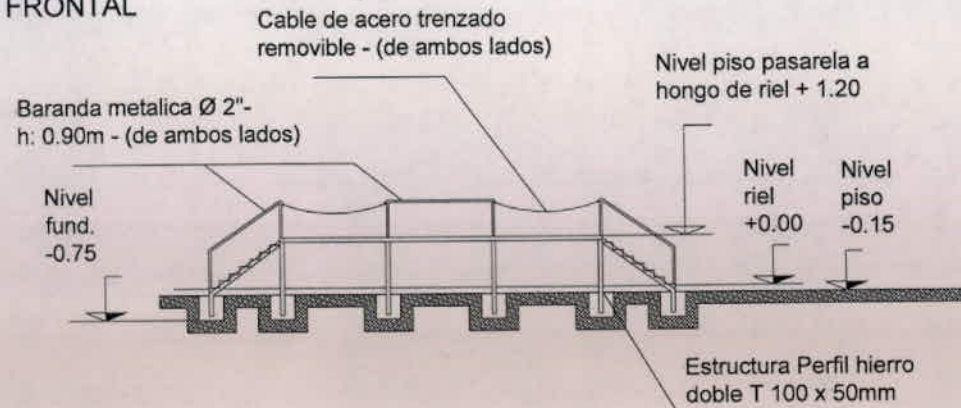
ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES - PROVISION DE PLATAFORMAS METALICAS ENTRE FORMACIONES - PLAYA 13 (Temperley)

*[Firma]*  
SUBGERENCIA DE INFRAESTRUCTURA  
OPERACIONES  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.  
LINEA ROCA

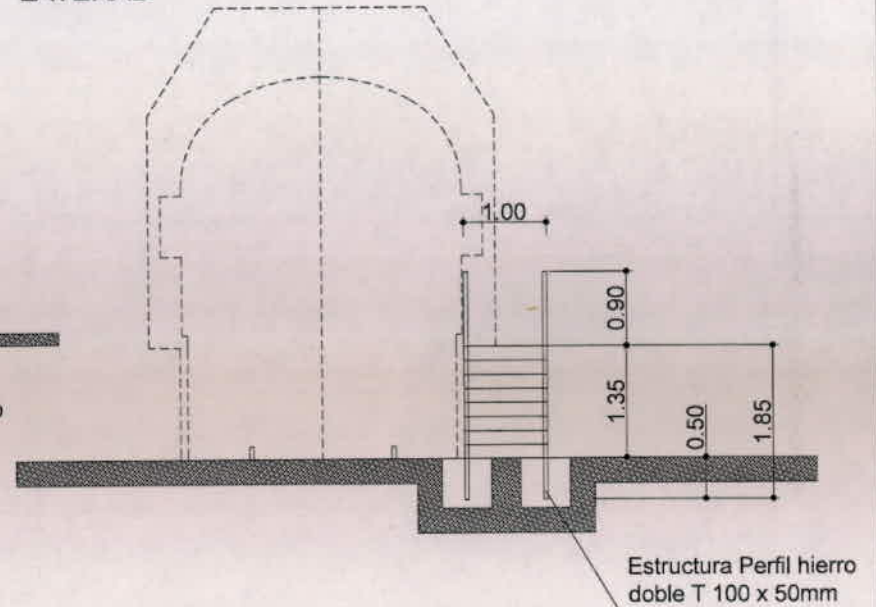
*[Firma]*  
Arq. RAUL A. VITTO  
Coordinador Gral. O. Obras  
Operadora Ferrocarril S.E.  
LINEA ROCA

# PLATAFORMA METALICA ENTRE FORMACIONES

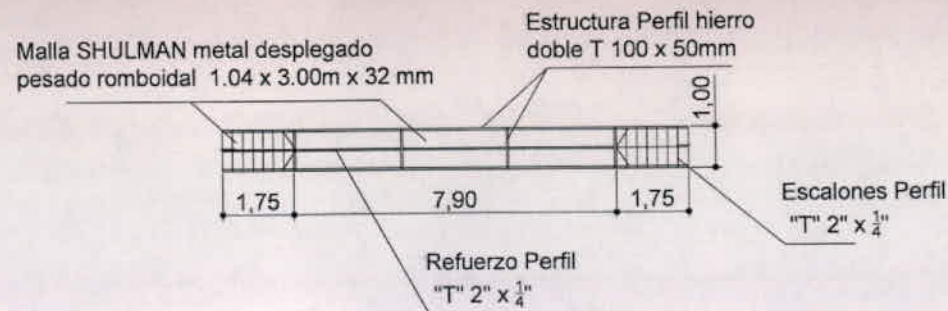
VISTA  
FRONTAL



VISTA  
LATERAL




PLANTA



PLANO NO APTO PARA LA CONSTRUCCIÓN  
PLANO ESQUEMÁTICO SE ENTREGA A TÍTULO INFORMATIVO.

Ubicación:		Fecha	Nombre
Linea Roca Trenes Argentinos Operadora Ferrocarril	VARIAS	Proyectó	16/10/17 Arq. G. Chayle
		Revisó	19/10/17 G. Weimann
		Aprobó	19/10/17 R. Vittola
Designación:		Archivo	
PLATAFORMA METALICA ENTRE FORMACIONES		Plataformas metalicas PLAYA 13	
		Escala	Fecha
		s/e	19/10/17
		Revisión	0
		Plano n° OO.CC.- 00062-00	

  
Ing. ARTURO FRENCIA  
SUBGERENTE DE INFRAESTRUCTURA  
OPERADORA FERROVIARIA S.E.

  
Arq. RAUL A. VITTOLO  
Coordinador Gral. O. Chiles  
Operadora Ferrocarril S.E.  
LINEA ROCA