	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 1 de 37</i>

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
(PET)**


**SERVICIO:**

**SERVICIOS PROFESIONALES POR ESTUDIO AMBIENTAL  
FASE II**

**PREDIOS: JOSÉ C. PAZ, LARGA DISTANCIA Y REGIONALES**

**SOFSE**


---

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 2 de 37</i>

## Contenido

<b>Artículo 1°. Objeto .....</b>	<b>5</b>
<b>Artículo 2°. Alcance de los Trabajos .....</b>	<b>5</b>
2.1. Trabajos preliminares a la ejecución de las tareas de campo .....	5
2.2. Toma de Muestras.....	5
2.3. Construcción de Freatímetros.....	6
2.4. Análisis en Laboratorio (agua y suelo).....	6
2.5. Elaboración de Informes Técnicos .....	6
<b>Artículo 3°. - Sistema de Contratación.....</b>	<b>8</b>
<b>Artículo 4°. - Requisitos de la Oferta Técnica.....</b>	<b>8</b>
<b>Artículo 5°.- Provisiones a Cargo de la Empresa Proveedora del Servicio .....</b>	<b>9</b>
<b>Artículo 6°. - Plazo del Servicio .....</b>	<b>9</b>
<b>Artículo 7°. - Acta de Inicio .....</b>	<b>9</b>
<b>Artículo 8°. - Normas y Especificaciones a Considerar.....</b>	<b>10</b>
<b>Artículo 9°. - Descripción de los trabajos .....</b>	<b>11</b>
9.1. Tareas previas: Vallado y señalización.....	12
9.2. Ingeniería y Proyecto .....	12
9.3. Movimiento de suelos.....	13
9.4. Ejecución de los trabajos .....	14
9.5. Construcción de Freatímetros.....	14
9.6. Muestreos de Suelos .....	18
9.7. Muestreos de Aguas subterráneas y superficiales.....	18
9.8. Elaboración de Informes Técnicos para caracterización de Sitios Fase II.....	18
<b>Artículo 10°. - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo</b>	<b>18</b>
<b>Artículo 11°. - Metodología de Trabajo.....</b>	<b>19</b>
11.1. Depósito de materiales, herramientas y equipos .....	19


---

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 3 de 37</i>

11.2.	Seguridad operativa .....	20
11.3.	Alumbrado en los lugares de trabajo .....	20
11.4.	Limpieza, extracciones y remociones .....	20
11.5.	Materiales .....	20
11.6.	Equipos, máquinas, herramientas .....	20
11.7.	Cerco, vallado, protecciones, señalizaciones, etc. ....	21
Artículo 12°.	- Horario de Trabajo .....	21
Artículo 13°.	- Control de los Trabajos .....	21
Artículo 14°.	- Lugar de Ejecución de los Trabajos.....	23
Artículo 15°.	- Conocimiento de la prestación del Servicio.....	23
Artículo 16°.	- Manejo del Espacio de Trabajo.....	24
16.1.	Autorización de los Trabajos .....	24
16.2.	Responsabilidad por Faltantes, Daños o Roturas .....	25
16.3.	Protección del Entorno.....	25
Artículo 17°.	- Representante Técnico .....	25
Artículo 18°.	- Limpieza de la zona de trabajo .....	26
18.1.	Limpieza periódica de la zona de trabajo.....	26
18.2.	Limpieza final de la zona de trabajo .....	26
Artículo 19°.	- Medición y Certificación .....	26
Artículo 20°	- Garantía Técnica .....	27
20.1	Recepción provisoria .....	28
20.2	Recepción definitiva .....	28
Artículo 21°	- Sanciones .....	29


### ANEXOS 30

I.	MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DEL SERVICIO (Conforme Arts. 4° y 15° del PET).....	30
II.	PLANILLA DE COTIZACIÓN - entregar una (1) por predio y otra con la acumulación de los ocho (8) predios .....	31
III.	GANTT, MODELO GENÉRICO - para los OCHO predios .....	36
IV.	RELEVAMIENTO DE SITIO POTENCIALMENTE AFECTADO EN PREDIO DE AMBA.....	37

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 4 de 37</i>

a. José C. Paz – Línea San Martín .....	37
<b>RELEVAMIENTO DE SITIOS POTENCIALMENTE AFECTADOS EN PREDIOS DE LARGA DISTANCIA Y SERVICIOS REGIONALES .....</b>	<b>37</b>
b. Cacuí (Fontana) – Regional Chaco.....	37
c. Sáenz Peña – Regional Chaco.....	37
d. Gral. Güemes – Regional Salta.....	37
e. Salta Capital – Regional Salta .....	37
f. Estación Tucumán – Línea Bartolomé Mitre.....	37
g. Córdoba Mitre – Línea Bartolomé Mitre .....	37
h. Rodríguez del Busto – Regional Córdoba .....	37
i. Junín.....	37



	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 5 de 37</i>

### **Artículo 1°. Objeto**

La presente documentación define las Especificaciones Técnicas, las cuales junto al Pliego de Bases y Condiciones Generales y demás documentos que conforman la presente Licitación rigen los trabajos del servicio para la realización de Estudios Ambientales Fase II (siguiendo las directivas de la Norma ASTM 1903 o similares) para los talleres ferroviarios bajo la operación de SOFSE en predios de JOSÉ C. PAZ, LARGA DISTANCIA Y REGIONALES.

El servicio consiste en la realización de trabajos de campo y elaboración de informes los cuales permitirán cuali-cuantificar la situación ambiental de los predios bajo estudio y que se detallarán más adelante en Anexo IV.

El mencionado servicio contemplará la mano de obra, materiales, herramental, equipos, transporte y todo elemento que resulte necesario para la ejecución de los trabajos objeto del presente pliego.


### **Artículo 2°. Alcance de los Trabajos**

#### **2.1. Trabajos preliminares a la ejecución de las tareas de campo**

- Delimitación y vallado de la zona donde se llevarán a cabo las tareas.
- Provisión de materiales, mano de obra, equipos y herramientas para la ejecución de todas las tareas.
- Conexión de servicios (agua /luz/ fuerza motriz)
- La Empresa Provedora del Servicio relevará mediante GPR el área a intervenir para hacer su propia medición, y sondear hasta -1,50m de forma manual posibles interferencias.

#### **2.2. Toma de Muestras.**

- Perforaciones para toma de muestras.
  - Extracción de las muestras a los niveles indicados mediante.
-

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 6 de 37</i>

### 2.3. Construcción de Freatímetros.

- Perforación.
- Extracción de las muestras a los niveles indicados
- Construcción de freatímetro según normativa.

### 2.4. Análisis en Laboratorio (agua y suelo)

- Traslado de las muestras bajo cadena de custodia.
- Selección de analitos a evaluar.
- Evaluación de la muestra.
- Realización de Informe en base de Protocolos Normalizados.
- El laboratorio deberá contar con acreditación 17025


### 2.5. Garantía y Control de Calidad (QA/QC)

El muestreo para la Garantía y Control de Calidad (QA/QC por sus siglas en inglés) deberá incluir blancos de equipo, duplicados de campo y propiedad de matriz/duplicado de propiedad de matriz (MS/MSD por sus siglas en inglés). Se deberán recolectar blancos de equipo a una frecuencia de 1 por cada 10 muestras de agua subterránea recolectadas. Se deberán recolectar duplicados de campo a una frecuencia de 1 por cada 10 muestras de agua subterránea recolectadas. Las muestras de MS/MSD serán enviadas a una frecuencia de 1 por cada 20 muestras de agua subterránea recolectadas. Los blancos de viaje se remitieran al laboratorio con cada envío de muestras para el análisis.

A continuación, se presenta una descripción de cada tipo de muestra que derivara de las actividades de campo en relación con el control de calidad y que deberán ser recolectadas durante la Investigación Ambiental del Sitio.

**Blancos de Equipo**– Se definen como muestras QA/QC usadas para determinar si los procedimientos de limpieza son efectivos y adecuados. Los blancos de los equipos de campo son preparados con agua de laboratorio destilada y desionizada que ha sido "pasada por" o "vertida sobre" el equipo limpio de recolección de muestras. Si son equipos dedicados de muestreo (exclusivos al punto de muestreo), o si se utilizan nuevos instrumentos de muestreo; no se requiere un blanco de equipo.

**Duplicados de Campo** – Se recolectarán y enviarán duplicados de campo para evaluar la posible incoherencia de los datos de laboratorio y la idoneidad de los procedimientos de muestreo y

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 7 de 37</i>


manipulación de muestras. Un duplicado de muestra se recolecta de la misma fuente utilizando procedimientos de recolección idénticos y se envía normalmente como una muestra "ciega" al laboratorio proporcionando un número de identificación falso. La clave de muestras debe ser provista al personal apropiado para asegurar la identificación correcta de la muestra y así permitir la finalización del proceso de revisión de QA/QC.

**Volúmenes de muestra QA/QC de Laboratorio** – Los volúmenes de muestra de MS/MSD son alícuotas de muestra adicionales proporcionadas al laboratorio para evaluar la exactitud y precisión de la técnica de preparación y análisis de muestras. Normalmente, se requiere tres veces la alícuota de muestra normal para llevar a cabo procedimientos MS/MSD. La recolección de muestras es idéntica a la técnica descrita para la colección de duplicados de campo. La etiqueta de la muestra identifica la ubicación de la muestra respectiva y cada recipiente adicional que está marcado como el volumen de "MS/MSD".

## 2.6. Elaboración de Informes Técnicos

La Empresa Proveedor del Servicio en base de las características del predio bajo estudio diseñará los informes necesarios (a conformidad de la Inspección de CGMA) pero a modo orientativo se enuncian los contenidos de los informes que deberá presentar:

- Estudio Hidrogeológico
- Perfil estratigráfico
- Monitoreo Hidráulico
- Estudio pormenorizado de los Pasivos Ambientales existentes.
- Análisis de cumplimiento de la Normativa Ambiental aplicable.
- Planos donde se detalle la grilla del diseño de muestreo y ubicación de freáticos (referenciado a las muestras/protocolos de laboratorio).
- Planos constructivos de los freáticos detallando características constructivas.
- Recopilación de Protocolos de Análisis de Laboratorio.
- Estudio de Impacto Ambiental.
- Matriz de Aspectos e Impactos.
- Informes de situación ambiental de las plantas de combustibles (s/Res. SE 785/2005) de corresponder.
- Propuestas de adecuación ambiental (análisis de técnicas existentes, valorización y evaluación de alternativas para la adecuación del predio).

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 8 de 37</i>

**Artículo 3°. - Sistema de Contratación.**

Los trabajos serán contratados por el sistema “Orden de Compra Cerrada” por lo cual una vez adjudicados los trabajos no se reconocerá ningún tipo de adicional. El oferente tomará todos los recaudos técnicos afin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo de la tarea de campo. Realizará una visita conforme a lo estipulado en la NOTA ACLARATORIA IMPORTANTE – Artículo N° 15, y todos los estudios necesarios que le permitan tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos, previo a la presentación de su oferta.

**Artículo 4°. - Requisitos de la Oferta Técnica**

La oferta técnica deberá contar, indefectiblemente, para su análisis con los siguientes elementos:


- Declaración jurada de conocimiento de la Prestación del Servicio (Ver ANEXO I).
- Memoria descriptiva de los trabajos.
- Planilla de cómputos y presupuesto.
- Plan de Ejecución del Servicio coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma del Servicio -Gantt (ver ANEXO III).
- Planilla de cotización firmada y sellada (ver ANEXO II).
- Habilitaciones: Consultora, Profesional, Laboratorio y Perforista ante Organismos correspondientes.

El representante Técnico de la empresa prestadora del servicio deberá cumplir, al igual que el o los responsables de los trabajos los siguientes requerimientos:

Título Profesional: Ingeniero Ambiental u otro título con incumbencia, matriculado, que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

Toda documentación emitida por la Empresa Proveedora del Servicio con carácter de Ingeniería deberá estar firmada por su Representante Técnico y por un Profesional con incumbencias en el área que corresponda y con matrícula habilitante, caso contrario la documentación carecerá de validez.



	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 9 de 37</i>

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

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

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

#### **Artículo 5°. - Provisiones a Cargo de la Empresa Proveedora del Servicio**

La Empresa Proveedora del Servicio deberá realizar todos los trámites necesarios, proveer todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipos y realizar todas las pruebas necesarias para la completa ejecución de los trabajos, los cuales respetarán las normativas vigentes.


#### **Artículo 6°. - Plazo del Servicio**

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de 49 días corridos para cada uno de los predios (7 semanas según Anexo III “GANNTT, MODELO GENÉRICO - para los NUEVE predios”, estableciendo como plazo máximo para la ejecución de la TOTALIDAD de los trabajos 160 (ciento sesenta) días **corridos**, a contar desde la fecha de firma del “Acta de Inicio de los Trabajos”.

#### **Artículo 7°. - Acta de Inicio**

Toda la Documentación deberá ser sometida a aprobación de la Coordinación General de Medio Ambiente (CGMA). Como parte de las obligaciones del presente pliego, la Empresa Proveedora del Servicio enviará a todo el personal comprometido en la ejecución del servicio a un curso de Capacitación dictado por el área de Seguridad e Higiene de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

---


	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 10 de 37</i>

Habiéndose cumplido con los requisitos establecidos por la Sub Gerencia de Administración de Contratos y emitida la habilitación/autorización para el ingreso a zona ferroviaria, se procederá a confeccionar el Acta de inicio, fecha a partir de la que se comenzará a computar el plazo del servicio fijado en el presente pliego.

### **Artículo 8°. - Normas y Especificaciones a Considerar**

Los reglamentos y normas que regirán para la presente documentación son los que a continuación se detallan:

- Criterios de Evaluación Ambiental para estudios Fase II
  - GUÍA METODOLÓGICA PARA LA PROGRAMACIÓN Y EJECUCIÓN DE INSPECCIONES AMBIENTALES RESOLUCIÓN S.E. N°785/2005
  - Norma ASTM E 1903
  - Norma ISO 18400-101:2017
  - Norma EPA/625/4-91/026
  - Guía Metodológica para el Diagnóstico de la Situación Ambiental de Sitios de la CÁMARA EMPRESARIA DE MEDIO AMBIENTE (CEMA)
- Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales relacionados, (se enuncia un compendio normativo que es orientativo y no excluyente, cualquier otra normativa relacionada que considere pertinente el profesional podrá ser incluida en su informe)
  - Ley 11723 de la Prov. de Buenos Aires;
  - Ley 11.459 de la Prov. de Buenos Aires.
  - Ley 7070 de la Prov de Salta
  - Ley 7343 de la Prov. de Córdoba
  - Ley 6243 de la Prov de Tucumán y Dec Regl. 2204/91
  - Ley 3964 de la Prov. De Chaco
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 11 de 37</i>

En la eventualidad de un conflicto entre las normas citadas, o entre las normas y los requerimientos de esta especificación, deberá considerarse la interpretación más exigente. A todos los efectos, las normas citadas se consideran como formando parte del presente Pliego y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por la Inspección de la Coordinación General de Medio Ambiente.

### **Artículo 9°. - Descripción de los trabajos**

El objeto de esta contratación es la realización de Estudios Ambientales Fase II que permitan la caracterización del estado de situación ambiental de los predios de las instalaciones de Mantenimiento operadas por SOFSE que se detallan en Anexo IV correspondientes a la zona operativa de JOSÉ C. PAZ, LARGA DISTANCIA Y REGIONALES.

Previo inicio de los trabajos en el sector se coordinará con la CGMA su correcta ubicación, para así poder diseñar y ejecutar las tareas que permitan alcanzar el objetivo de esta contratación.

La CGMA previo a la iniciación de los trabajos, facilitará la información que obre en su poder relativa a Estudios Ambientales previos, Estudios de Fase I.

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


El contenido de los Informes Ambientales y las características de las instalaciones fijas a construir, como así también sus características técnicas, quedan establecidas en el presente Pliego.

Se tendrán en cuenta las interferencias y toda cuestión operativa a salvar antes de la ejecución de los trabajos.

Antes de iniciar las las tareas, se verificará la ubicación de todas las instalaciones que se encuentran enterradas mediante la ejecución de cateos, indicando en la superficie la correspondiente demarcación, pues se tendrán en cuenta a la hora de realizar el Proyecto Ejecutivo.

La Empresa Proveedora del Servicio deberá realizar una Limpieza final en los sitios intervenidos, una

---

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 12 de 37</i>

vez finalizadas todas las tareas y será su responsabilidad el acarreo de materiales producidos a donde la Inspección de CGMA lo indique oportunamente.

### **9.1. Tareas previas: Vallado y señalización**

**Vallado y Señalización:** Todas las áreas de la estación afectadas por estos trabajos, durante la ejecución de estos deberán ser valladas por la Empresa Proveedora del Servicio a fin de evitar el ingreso del público en las mismas. El sistema de vallado deberá contar con la aprobación del Inspector de CGMA, el cual tendrá en cuenta la adaptabilidad de este a su función, su seguridad, su limpieza y su estética.

La Empresa Proveedora del Servicio deberá además proveer y colocar las defensas, vallas, pasarelas, iluminación y señalización necesarias para seguridad tanto del personal empleado como de los peatones y usuarios de la Estación. Asimismo, deberá proveer y asegurar el uso de los elementos de protección por parte tanto de su personal como de cualquier otra persona afectada a las tareas de conformidad a la normativa y a las mejores prácticas en la materia.

### **9.2. Ingeniería y Proyecto**


La Empresa Proveedora del Servicio realizará el proyecto, la provisión de todos los materiales, los equipos para el montaje, la mano de obra, la puesta en servicio y todas las tareas e informes técnicos necesarios para llegar al fin respetando todas las Normas y Reglamentaciones vigentes.

**Proyecto:** La Empresa Proveedora del Servicio presentará el proyecto a la Inspección para su aprobación y su ejecución, dicha documentación constará de:

- Diseño del muestreo de suelos y aguas superficiales y subterráneas por predio.
- Definición de ubicación de Freatímetros por cada predio.
- Cronograma (GANTT) del Trabajo de Campo y de Entrega de Informes.

Como referencia se detalla un número mínimo de determinaciones que deberán considerarse para la oferta

---

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>										
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS:          AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y          SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>										<i>Página 13 de 37</i>

Resumen	José C. Paz	Cacuí - Fontana	Saenz Peña	Gral. Güemes	Salta Capital	Tucumán	Córdoba Mitre	Rodriguez del Busto	Junín	Resumen
<b>Construcción de freáticos</b>	4	4	4	2	4	6	5	2	2	33
Agua Subterránea	4	4	4	2	4	6	5	2	2	33
Suelo - 1mbns	4	4	4	2	4	4	4	2	2	30
Suelo - 3mbns	4	4	4	2	4	4	4	2	2	30
Suelo - 5mbns	4	4	4	2	4	4	4	2	2	30
<b>Muestras de suelo</b>	162	162	162	51	102	102	162	36	36	975
0 mbns	50	50	50	15	30	30	50	10	10	295
0,5 mbns	50	50	50	15	30	30	50	10	10	295
1 mbns	50	50	50	15	30	30	50	10	10	295
<b>Agua superficial (efluente a colectora)</b>	2	3	3	2	4	3	6	1	1	25
<b>Síntesis</b>										
Construcción de freáticos	4	4	4	2	4	6	5	2	2	33
Análisis de agua subterránea	4	4	4	2	4	6	5	2	2	33
Análisis de agua superficial	2	3	3	2	4	3	6	1	1	25
Análisis de suelo	162	162	162	51	102	102	162	82	82	1067


### 9.3. Movimiento de suelos

#### 9.3.1. Generalidades

Se considera dentro de esta denominación aquellos materiales para relleno, excavación, terraplenado, etc., o aporte, para cuya extracción puedan utilizarse directamente equipos comunes, entendiéndose como estos, palas, picos, perforadoras de pozos, etc.

#### 9.3.2. Precauciones y medidas a adoptar

La Empresa Proveedora del Servicio efectuará las exploraciones y sondeos previos a los trabajos para determinar la existencia en el subsuelo de las instalaciones de servicios públicos y/o ferroviarios, evitando usar excavadores en proximidades de las conducciones indicadas. Se harán todas las averiguaciones que se crean convenientes a los efectos de ubicar cualquier obstáculo. Las instalaciones y sitios subterráneos que queden al descubierto al practicar las excavaciones serán conservadas con todo esmero. TRENES ARGENTINOS OPERACIONES proveerá los planos de instalaciones que obren en su poder.

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 14 de 37</i>

#### **9.4. Ejecución de los trabajos**

Los trabajos a realizar incluirán:

##### **9.4.1. Excavaciones.**

Por la naturaleza de esta clase de excavaciones se extremarán las precauciones tendientes a evitar accidentes o peligro para el personal que trabaje en el lugar, se cumplirán estrictamente las leyes y disposiciones que rigen la ejecución de tales tareas.

Se tapanán todos los pozos una vez terminados los trabajos, realizando una adecuada señalización e iluminación.

##### **9.4.2. Pozos para Freatímetros.**

Por la naturaleza de esta clase de tareas se coordinará previamente la actividad, se extremarán las precauciones tendientes a evitar accidentes o peligro para el personal que trabaje en el lugar y se tomará la precaución de evitar ocupar (toda vez que sea posible) zonas operativas e interferir con las actividades normales de la operación ferroviaria. Se cumplirán estrictamente las leyes y disposiciones que rigen la ejecución de tales tareas.

#### **9.5. Construcción de Freatímetros**


Corresponde a LA EMPRESA PROVEEDORA DEL SERVICIO el diseño constructivo de los freatímetros, los que se realizarán conforme a Normas y Especificaciones aplicables y deberán ser aprobados por la Inspección de CGMA. La Empresa presentará a la Inspección de CGMA los planos correspondientes a su ubicación en los predios y el diseño constructivo de los mismos.

A los fines orientativos a continuación se mencionan los “lineamientos generales”, esquema de freatímetro tipo y consideraciones para la construcción de estos:

*Todas las instalaciones se realizan de acuerdo con normas internacionales, teniendo en cuenta las características, requerimientos y/o particularidades de cada sitio en cuestión. Los freatímetros serán instalados acorde a los siguientes lineamientos generales:*

a) *Los freatímetros se instalarán para uso permanente, es decir que deben mantener su operabilidad a lo largo del tiempo.*

b) *La profundidad final del freatímetro debe considerar las posibles oscilaciones del nivel freático,*

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 15 de 37</i>

*debiendo encamisar los pozos hasta una profundidad de 3 m por debajo del nivel piezométrico más bajo que se haya registrado en el sitio y colocar cañería ranurada hasta 3 m por encima del nivel histórico más alto. En caso de no haber información los pozos quedarían de mínima con 3 m de columna de agua y 3 m de filtro por encima del nivel registrado durante su instalación.*

*c) La sección filtrante del freaímetro debe ser construida de manera tal que asegure la captación de la superficie del acuífero en el mismo.*

*d) En caso de instalar un freaímetro en un subsuelo que cuente con un acuífero confinado, el freaímetro deberá ser instalado de manera tal de no penetrar el mismo.*

*e) El freaímetro deberá contar con un sello hidráulico superior y una tapa adecuada para impedir el ingreso de líquidos superficiales, así como una adecuada protección de la boca del pozo.*


*f) La tapa superior del freaímetro debe ser construida al raz del nivel del suelo en material metálico según la imagen de referencia:*



***\*Imagen ilustrativa***

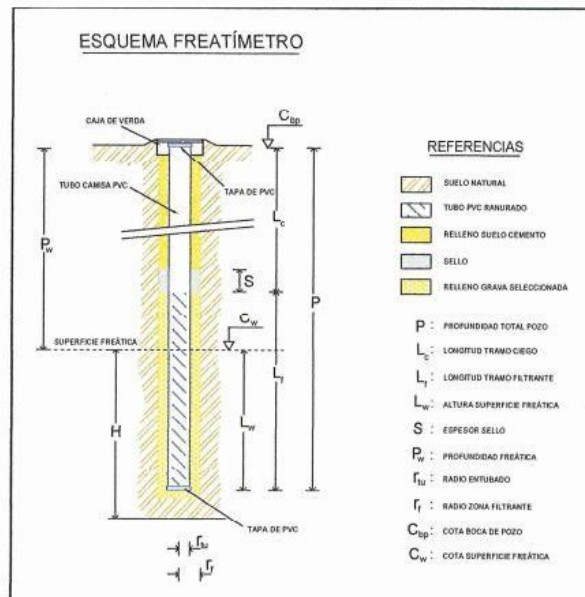
*g) Cada freaímetro contará con un prefiltro de grava o arena gruesa para asegurar su buena comunicación con el suelo saturado.*

*h) El diámetro del entubado debe ser de 2,5"*

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 16 de 37</i>

i) El ranurado deberá ser oblicuo y tener un espaciado de 1 cm entre cada.

Figura 2: Corte de Freatímetro Tipo




Los datos constructivos son los siguientes:

- **P** : Profundidad de la Perforación = 5,00m.
- **L<sub>c</sub>** : Longitud de Tramo ciego = 1,00m (Tubo PVC 63mm de diámetro, 2,5mm de espesor).
- **L<sub>f</sub>** : Longitud Tramo Filtrante = 4,00m (Tubo de PVC de 63mm de diámetro con ranuras inclinadas y Pre Filtro de Grava Silíceas 1,2-2,4 de 150mm de diámetro).
- **S** : Espesor Sello de Bentonita = 0,50m.
- **r<sub>tu</sub>** : Radio entubado = 31,5mm.
- **r<sub>f</sub>** : Radio zona filtrante = 75,0mm.

### **Freatímetros sobre suelo natural:**

La realización de freatímetros sobre un suelo natural deberá iniciarse con la perforación de un pozo mediante barreno manual. Esta herramienta permite retirar la porción de suelo comprendida dentro de la herramienta, permitiendo construir el perfil litológico y será realizada hasta alumbrar agua subterránea, es decir que se profundiza hasta alcanzar y penetrar en el freático. Este tipo de perforación permite, en caso de ser necesario, el muestreo sistemático a lo largo de la columna



	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 17 de 37</i>

sedimentaria atravesada. Para esta tarea también puede valerse de una máquina perforadora para aquellas zonas donde el primer nivel freático se encuentre a profundidad.

**Freatímetros sobre carpeta:**

Para la instalación de freatómetros sobre un suelo que presenta cubierta de carpeta asfáltica o cementicia se deberá realizar un corte circular con caladora de copa diamantada en vía húmeda con permanencia de agua en zona de corte. Una vez divisado suelo natural se deberá continuar los trabajos correspondientes mediante barreno de mano o máquina de perforación de acuerdo con criterio del Profesional responsable.

Toda alimentación de los equipos y traslados de estos se deberán efectuar bajo las normas de Higiene y Seguridad correspondientes y contar con los elementos de seguridad necesarios de acuerdo con los riesgos asociados.

**9.6. Muestras de Suelos**

Las tareas de muestreo deberán efectuarse en base de la grilla que oportunamente diseñara LA EMPRESA PROVEEDORA DEL SERVICIO, de la normativa específica y contemplando la cadena de custodia, los analitos pertinentes y los protocolos normalizados según lo exigen las autoridades de aplicación en las materias involucradas.


**9.7. Muestras de Aguas subterráneas y superficiales**

Las tareas de muestreo deberán efectuarse en base de la grilla que oportunamente diseñara LA EMPRESA PROVEEDORA DEL SERVICIO, de la normativa específica y contemplando la cadena de custodia, los analitos pertinentes y los protocolos normalizados según lo exigen las autoridades de aplicación en las materias involucradas.

**9.8. Elaboración de Informes Técnicos para caracterización de Sitios Fase II**

A los efectos de la realización de los informes se cita en 2.5. el listado orientativo de los informes que pueden ser pertinentes de acuerdo a las características de los predios bajo estudio. Dicho listado se introduce a título orientativo y no es determinante, debiendo LA EMPRESA PROVEEDORA DEL SERVICIO en base de su expertise, evaluar todas las herramientas que le

---

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)	<i>Página 18 de 37</i>

permitan una ajustada caracterización de los sitios bajo estudio.

#### **Artículo 10°. - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo**

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

Se dispondrá de todos los elementos de protección personal (cascos, botines de seguridad, bandoleras, guantes, etc.) y de señalamiento reglamentario, banderines, farolas, sistemas de comunicación, etc.

Se respetará en todo momento el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de Ferrocarriles Argentinos) como así también las Normas Operativas N° 16, 17, 21 y el Procedimiento 002-PGHSMA “Requisitos para empresas prestadoras del servicio” de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES.

La Empresa Prestadora del Servicio tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzos a los trabajos, el siguiente listado de documentación referida a la seguridad, firmada por profesional competente:


- Cobertura de ART del personal.
- Constancia de capacitación en riesgos específicos de las tareas a ejecutar.
- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.

#### **Artículo 11°. - Metodología de Trabajo**

En todo momento, se tendrá perfectamente delimitada el área de trabajo observando las normas de seguridad hacia el personal y el público usuario del servicio.

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

---

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 19 de 37</i>

### **11.1. Depósito de materiales, herramientas y equipos**

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

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

### **11.2. Seguridad operativa.**

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

### **11.3. Alumbrado en los lugares de trabajo**


El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de la Empresa Prestadora del Servicio, quien garantizará un óptimo alumbrado de los lugares de trabajo, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos.

La iluminación deberá estar asegurada por un sistema admitido por TRENES ARGENTINOS OPERACIONES, y ajustada a las normas de seguridad vigentes para ese tipo de instalación o equipamiento.

### **11.4. Limpieza, extracciones y remociones**

La EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO limpiará y vallará la zona donde se ejecutarán las tareas de perforación, toma de muestras y construcción de freatímetros de acuerdo con instrucciones de la Inspección.

---

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 20 de 37</i>

#### **11.5. Materiales.**

Los materiales a emplear en la ejecución de las tareas de elaboración de los freáticos cumplirán con las normas I.R.A.M. correspondientes y serán, en todos los casos, de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca reconocida.

#### **11.6. Equipos, máquinas, herramientas.**

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales, y para ejecutar todos los trabajos necesarios, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida, permitan alcanzar los rendimientos mínimos para cumplir con el Plan de Trabajos y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para la prestación del servicio y el personal afectado.

#### **11.7. Cerco, vallado, protecciones, señalizaciones, etc.**


A los fines de delimitar la zona de trabajo e impedir el ingreso de toda persona ajena a la misma y garantizar la operatividad ferroviaria se colocarán cercos, vallados, protecciones, pasarelas para el usuario y las señalizaciones necesarias, serán diseñadas para su rápida remoción en el caso de trabajos que se realicen en diferentes sectores y afecten la seguridad de las personas.

#### **Artículo 12°. - Horario de Trabajo**

Las distintas tareas se ejecutarán de lunes a viernes de 8 a 17 horas, y los sábados media jornada, salvo en aquellos sectores donde el trabajo tenga que realizarse en horario nocturno. Para el desarrollo de estas se tomarán todos los recaudos necesarios asegurándose que su ejecución no interfiera con la circulación de trenes, a fin de evitar la imposición de penalidades a la Línea por parte de la autoridad de aplicación, por incumplimiento de los estándares de servicio.

En caso de ser necesario por razones operativas y/o administrativas, podrán suspenderse y/o modificarse los horarios mencionados en los párrafos anteriores, compensando la diferencia con horas en ocupaciones a otorgarse durante los fines de semana incluso horarios nocturnos.

Si por alguna circunstancia especial debiera invadirse el galibo ferroviario, se coordinará con la Inspección con la antelación suficiente, a fin de realizar el trabajo bajo las modalidades operativas (precauciones de vía, ventanas de trabajo, etc.) que garanticen la seguridad.

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 21 de 37</i>

Para la ejecución de trabajos en zona de vía, serán aplicables las reglas indicadas en el RITO como así también las Normas Operativas N° 16, 17, 21 y el Procedimiento 002-PGHSMA “Requisitos para empresas prestadoras del servicio” de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

### **Artículo 13°. - Control de los Trabajos**

La Empresa Prestadora del Servicio implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados que posibiliten a la Inspección llevar un control sistemático de las tareas.

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

La Inspección tendrá libre acceso a los lugares donde se desarrollen tareas, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.


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

Cuando la Inspección constatará defectos, errores, mala calidad de los materiales o deficientes procedimientos de trabajo, ordenará a la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO la corrección, a su cargo, y sin derecho a reclamo alguno.

Se podrán ordenar las correcciones, repeticiones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo de la Empresa Prestadora del Servicio el costo correspondiente. Si la Empresa Prestadora del Servicio no realizara las modificaciones solicitadas por la Inspección, TRENES ARGENTINOS OPERACIONES encomendará los trabajos a otra Empresa Prestadora del Servicio, siendo el monto de dichos trabajos descontados de la certificación de los trabajos, o de los fondos de reparo o pólizas de garantía de contrato.

Mensualmente la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO deberá presentar un informe en el que se asentará lo siguiente:

1. Tareas desarrolladas en el mes, en relación al cronograma aprobado.
  2. Consumo de materiales realizado.
  3. Utilización de equipos.
-

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 22 de 37</i>

4. Cantidad de personal.
5. Detalles de las tareas en que se manifestaron problemas, o potencialmente conflictivas, y medidas adoptadas o a adoptar.
6. Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.
7. Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos.

**Artículo 14°. - Lugar de Ejecución de los Trabajos**


Los trabajos se realizarán en diversas locaciones que se detallan en Anexo IV y en su totalidad ubicados dentro de los predios de AMBA (José C. Paz), LDyR.

**Artículo 15°. - Conocimiento de la prestación del Servicio**

Los oferentes inspeccionarán las características y estado de las instalaciones, así como la magnitud de índole de las tareas que deberán ejecutar.

**\*NOTA ACLARATORIA IMPORTANTE:**

En el presente Pliego se solicita el Servicio Profesional por Estudio Ambiental Fase II para un listado de predios que se encuentran a gran distancia uno del otro, siendo económicamente inviable las visitas a cada uno de los predios mencionados en el presente Pliego. Para que la EMPRESA PROVEEDORA DEL SERVICIO tenga la información necesaria para el conocimiento de los trabajos a realizar, se llevará a cabo una visita “testigo” presencial a un predio a determinar, el cual se podrá recorrer en su totalidad con las empresas interesadas. Luego de dicho recorrido se celebrará una reunión virtual con la Coordinación General de Medio Ambiente de TRENES ARGENTINOS (en fecha y horario a determinar) quienes mediante una presentación en PowerPoint y material adicional brindarán a los participantes toda la información necesaria sobre la totalidad de los predios incluidos en el presente Pliego, con el objeto de evacuar todo tipo de dudas para que las empresas puedan ajustar sus propuestas a las mejores artes. Esta modalidad se considerará como “visita al frente de trabajo” debiendo prestar conformidad el día de la celebración de esta mediante una declaración jurada (Anexo I) avalada por la CGMA. La presentación de dicha declaración jurada de “visita al frente

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 23 de 37</i>

de trabajo” es condición EXCLUYENTE para la consideración de la propuesta. En resumen, se considera que bajo esta modalidad de “visita al frente de trabajo” al lugar donde se prestará el servicio, el Oferente ha podido conocer el estado en que se encuentran los mismos y que por lo tanto su oferta incluye todas las tareas necesarias de acuerdo con la normativa específica, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

El Oferente tomará las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que pueden encontrarse los predios bajo estudio. Este conocimiento es fundamental, dado que en base al mismo se ejecutará el presupuesto.

El Oferente presentará, con carácter de declaración jurada, una manifestación por escrito sobre el conocimiento cabal de los predios y su estado. En el caso que hubiera alguna solicitud para visitar un predio en particular, quedara en potestad de personal de SOFSE realizar una visita al lugar. Las visitas de reconocimiento se realizan con anterioridad a la fecha de la apertura para que de presentarse consultas tengan tiempo de realizarse de acuerdo con los plazos que establece el RCC.

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


## **Artículo 16°. – Manejo del Espacio de Trabajo**

### **16.1. Autorización de los Trabajos**

Al comenzar los trabajos, la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO presentará la documentación de detalle (planos, fotografías, memorias, etc.) en la que se indique el tipo de trabajo que ha previsto realizar en cada sector y/o elemento a utilizar en la ejecución de los mismos.

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

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

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 24 de 37</i>

### **16.2. Responsabilidad por Faltantes, Daños o Roturas**

La EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO será responsable por la totalidad de los elementos existentes en las instalaciones y que se encuentren en él tanto al momento de iniciar las tareas, como durante la misma. Por lo expresado, deberá hacerse cargo de roturas, faltantes o pérdidas, estando a su exclusivo cargo la reposición de los elementos en cuestión, independientemente de las multas que por tales hechos pudieran caberle.

### **16.3. Protección del Entorno**

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos que puedan ser dañados por el polvo o por golpes. Cuando sólo se requieran protecciones contra el polvo, será suficiente usar las mantas de polietileno. Las estructuras para prever golpes deben estar diseñadas especialmente. En estos casos podrá recurrirse a muelles de espuma de goma o de fibra comprimida.

Se tendrá en cuenta especialmente la protección de los pisos convenientemente del polvo, mediante el empleo de mantas de polietileno o lonas. Si estas superficies son sometidas al tránsito de carretillas y/u otras tareas que impliquen una agresión mecánica, serán cubiertos además por tablonos o tableros de madera que eviten su posible deterioro.

Las carretillas para el transporte de material tendrán ruedas de goma, al igual que toda maquinaria o equipo que deba ser desplazado por ellos.

### **Artículo 17°. - Representante Técnico**


El representante Técnico de la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

- Título Profesional: Ingeniero Ambiental o equivalente que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

La EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO deberá contar, además, con un responsable matriculado en Higiene y Seguridad en el trabajo, cuyos datos personales, matrícula y antecedentes se acreditarán al comenzar los trabajos.

---



	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 25 de 37</i>

## **Artículo 18°. - Limpieza de la zona de trabajo**

### **18.1. Limpieza periódica de la zona de trabajo**

Es obligación de la Empresa Prestadora del Servicio mantener permanentemente la zona de trabajo con una limpieza adecuada a juicio de la Inspección y libre de residuos, evitándose así inconvenientes al personal operativo y a usuarios del servicio ferroviario.

Al finalizar la jornada, la Empresa Prestadora del Servicio deberá retirar todo el material producido, dejando las instalaciones limpias y ordenadas.

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

### **18.2. Limpieza final de la zona de trabajo.**


Se realizará con eficacia la limpieza final de la zona de trabajo retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. restableciendo las zonas intervenidas al estado original previo al inicio de los trabajos.

Los materiales producidos resultantes de los trabajos serán retirados fuera de los límites de la misma. Todos los traslados de materiales resultantes de los trabajos serán a cargo de la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO. Asimismo, los remanentes de las muestras deberán ser gestionados conforme su característica bajo la responsabilidad y costo de la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO. TRENES ARGENTINOS OPERACIONES no aceptará devoluciones de muestras sean estas o no, libres de contaminantes.

## **Artículo 19°. - Medición y Certificación**

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance de Servicios por triplicado, de acuerdo con el trabajo realizado y en base al Acta de Medición, donde constará la cantidad de trabajo ejecutado. Dicho documento se compondrá de la siguiente información:

- **Planilla Certificado:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los
-

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 26 de 37</i>

- ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicara el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo con la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Acta de medición:** se dividirá por ítems de cada trabajo, transcribiendo y numerando los ítems que figuran en la planilla de cotización de la oferta por predio (Anexo II); ésta indicará el avance porcentual para cada uno de los ítems, de acuerdo a la cantidad de trabajo ejecutado.
- **Informe Mensual:** descripción cualitativa del trabajo ejecutado para cada ítem de la planilla de medición, acompañado por el correspondiente relevamiento fotográfico que ilustrará el estado de la infraestructura antes y después de la ejecución de los trabajos certificados.
- **Curva de Avance:** gráfico comparativo entre trabajo proyectado y trabajo ejecutado.

La EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO solicitará a la Inspección del Servicio el modelo de certificado para su confección, el cual será posteriormente firmado por la Inspección de CGMA y el Representante Técnico de la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO.


#### **- Documentación Final**

Juntamente con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del Acta de Recepción Provisoria, la Empresa Prestadora del Servicio entregará a la Inspección de CGMA **tres** copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y **tres** en formato digital mediante memoria USB (Pendrive) la totalidad de la documentación conforme al Servicio correspondiente a los trabajos realizados con el objeto de la caracterización de los sitios y que ya fueran citados precedentemente.

#### **Artículo 20° - Garantía Técnica**

La EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO garantizará la buena calidad de los materiales utilizados y de los trabajos realizados para la construcción de los freatímetros, por los deterioros y/o fallas que puedan sufrir por causa propia o por cualquier otra causa que resulte de la operación normal del servicio ferroviario.

---

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 27 de 37</i>

El plazo durante el cual se otorgará la garantía será de seis (6) meses, contados a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria sin observaciones. Durante este período, la reparación de los deterioros y/o fallas será hecha por la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO a su costa. Si la Inspección interpretara que la aparición de deterioros y/o fallas ha tenido origen en algún defecto de fabricación, ejecución o instalación, se entenderá que hay vicio oculto y será de aplicación lo establecido en el artículo correspondiente con más las responsabilidades establecidas en el Código Civil y Comercial de la Nación (CCyCN).


En caso de incumplimiento de la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO de su obligación de reparar los deterioros y/o fallas que se produjeran durante el período de garantía en el tiempo previsto, TRENES ARGENTINOS OPERACIONES tendrá el derecho a efectuar la reparación por sí o por intermedio de terceros, recuperando los costos de todo tipo que por tal razón hubiese asumido, mediante compensación por cualquier suma que adeudare a la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO por cualquier motivo; ello además de aplicar la multa que corresponda. Luego de la Recepción Definitiva La Empresa Prestadora del Servicio será responsable en los términos de los artículos 1273, 1274, 1275 y 1277 concordantes del CCyCN.

### **20.1 Recepción provisoria**

Una vez terminados los trabajos de campo y entregados los Informes Ambientales pertinentes, se realizará una visita conjunta entre la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO y la Inspección de CGMA y de no mediar defectos, ni imperfecciones o vicios aparentes en la ejecución de los trabajos contratados de acuerdo con la presente documentación, se procederá a recibir provisoriamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del “ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA”.

### **20.2 Recepción definitiva**

Una vez transcurrido el plazo de garantía y de no observarse defectos, ni imperfecciones o vicios aparentes y/u ocultos ni detectado omisiones u observaciones en los Informes Técnicos, se procederá a recibir definitivamente la ejecución de los trabajos mediante la firma del “ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA”.

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 28 de 37</i>

### **Artículo 21° - Sanciones**

Serán aplicables a la Empresa Prestadora del Servicio las sanciones previstas en el ARTÍCULO 66° del Reglamento de Compras y Contrataciones vigente. En adición a las sanciones allí previstas, la Empresa Prestadora del Servicio podrá ser pasible de aplicación de las siguientes multas:

a).- Multa por demoras en el Plan de Trabajos acordado:

En caso de demora injustificada en el plan de trabajo, ya sea por disminución de ritmo, o por demora en las recepciones provisorias si las hubiere, la EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO será pasible de una multa equivalente al 0,5 por mil del monto contractual, por cada día de demora.

b).- Multa por incumplimiento de los estándares de calidad del servicio:

En caso de que la Empresa Prestadora del Servicio afecte con sus tareas los estándares de calidad del servicio, los que serán informados previamente por la Inspección del Servicio, será pasible de una multa equivalente al 0,10 por mil del monto contractual por cada día de afectación del servicio.

---

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 29 de 37</i>

## ANEXOS

A los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 202\_\_\_\_\_


### I. **MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CONOCIMIENTO DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DEL SERVICIO (Conforme Arts. 4° y 15° del PET)**

Yo [NOMBRE DEL DECLARANTE], con documento [TIPO Y N°], en carácter de [CARÁCTER] de la empresa [NOMBRE DE LA EMPRESA] (en adelante, el “Oferente”) declaro bajo juramento que el Oferente conoce el lugar donde se ejecutará el servicio denominado “SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)”, sito en las ubicaciones especificadas en el Anexo IV y que cuenta con información relativa a las condiciones ambientales visibles a simple vista, comprometiéndose al estricto cumplimiento de las obligaciones emergentes a esta Contratación y que se abstendrá de presentar cualquier tipo de reclamo o adicional alegando desconocimiento o falta de información sobre dichas cuestiones.

-----  
(Declarante)


-----  
(Responsable CGMA)

---


	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 30 de 37</i>

## II. PLANILLA DE COTIZACIÓN -

REGLON	Item	Descripcion	Unidad	Cant	\$/U	% de Incidencia	Precio Subtotal (sin IVA)
REGLON 1 José C. Paz – Línea San Martín	1	Muestreo de Suelos y Aguas	u				
	1.a	Ejecución de freáticos de hasta 12 metros de profundidad penetrante 5 metros dentro del acuífero freático	u				
	1.b	Ejecución de sondeos de suelo hasta aproximadamente 1 metro de profundidad (0m, 0,5m y 1m)	u				
	1.c	Análisis de muestras de agua subterránea	u				
	1.d	Análisis de muestras de suelo.	u				
	1.e	Análisis de muestras de agua superficial	u				
	2	Informe Técnico Ambiental - Fase II	u				
	3	Matriz de Aspectos e Impactos	u				
	4	Informe de Cumplimiento Normativa Ambiental	u				
	5	Informe: Propuestas de Adecuación Ambiental	u				
	<b>Sub Total</b>						%
REGLON 2 Cacuí (Fontana) – Regional Chaco	1	Muestreo de Suelos y Aguas	u				
	1.a	Ejecución de freáticos de hasta 12 metros de profundidad penetrante 5 metros dentro del acuífero freático	u				
	1.b	Ejecución de sondeos de suelo hasta aproximadamente 1 metro de profundidad (0m, 0,5m y 1m)	u				
	1.c	Análisis de muestras de agua subterránea	u				
	1.d	Análisis de muestras de suelo.	u				
	1.e	Análisis de muestras de agua superficial	u				
	2	Informe Técnico Ambiental - Fase II	u				
	3	Matriz de Aspectos e Impactos	u				
	4	Informe de Cumplimiento Normativa Ambiental	u				


	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 31 de 37</i>

	5	Informe: Propuestas de Adecuación Ambiental	u					
	<b>Sub Total</b>						%	0
REGLON 3 Sáenz Peña – Regional Chaco	1	Muestreo de Suelos y Aguas	u					
	1.a	Ejecución de freáticos de hasta 12 metros de profundidad penetrante 5 metros dentro del acuífero freático	u					
	1.b	Ejecución de sondeos de suelo hasta aproximadamente 1 metro de profundidad (0m, 0,5m y 1m)	u					
	1.c	Análisis de muestras de agua subterránea	u					
	1.d	Análisis de muestras de suelo.	u					
	1.e	Análisis de muestras de agua superficial	u					
	2	Informe Técnico Ambiental - Fase II	u					
	3	Matriz de Aspectos e Impactos	u					
	4	Informe de Cumplimiento Normativa Ambiental	u					
	5	Informe: Propuestas de Adecuación Ambiental	u					
	<b>Sub Total</b>						%	0
REGLON 4 Gral. Güemes – Regional Salta	1	Muestreo de Suelos y Aguas	u					
	1.a	Ejecución de freáticos de hasta 12 metros de profundidad penetrante 5 metros dentro del acuífero freático	u					
	1.b	Ejecución de sondeos de suelo hasta aproximadamente 1 metro de profundidad (0m, 0,5m y 1m)	u					
	1.c	Análisis de muestras de agua subterránea	u					
	1.d	Análisis de muestras de suelo.	u					
	1.e	Análisis de muestras de agua superficial	u					
	2	Informe Técnico Ambiental - Fase II	u					
	3	Matriz de Aspectos e Impactos	u					
	4	Informe de Cumplimiento Normativa Ambiental	u					
	5	Informe: Propuestas de Adecuación Ambiental	u					
	<b>Sub Total</b>						%	0
REGLON 5 Salta Capital – Regional Salta	1	Muestreo de Suelos y Aguas	u					
	1.a	Ejecución de freáticos de hasta 12 metros de profundidad penetrante 5 metros dentro del acuífero freático	u					
	1.b	Ejecución de sondeos de suelo hasta aproximadamente 1 metro de profundidad (0m, 0,5m y 1m)	u					

	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 32 de 37</i>

	1.c	Análisis de muestras de agua subterránea	u				
	1.d	Análisis de muestras de suelo.	u				
	1.e	Análisis de muestras de agua superficial	u				
	2	Informe Técnico Ambiental - Fase II	u				
	3	Matriz de Aspectos e Impactos	u				
	4	Informe de Cumplimiento Normativa Ambiental	u				
	5	Informe: Propuestas de Adecuación Ambiental	u				
<b>Sub Total</b>						%	0
<b>REGLON 6</b> Estación Tucumán – Línea Bartolomé Mitre	1	Muestreo de Suelos y Aguas	u				
	1.a	Ejecución de freáticos de hasta 12 metros de profundidad penetrante 5 metros dentro del acuífero freático	u				
	1.b	Ejecución de sondeos de suelo hasta aproximadamente 1 metro de profundidad (0m, 0,5m y 1m)	u				
	1.c	Análisis de muestras de agua subterránea	u				
	1.d	Análisis de muestras de suelo.	u				
	1.e	Análisis de muestras de agua superficial	u				
	2	Informe Técnico Ambiental - Fase II	u				
	3	Matriz de Aspectos e Impactos	u				
	4	Informe de Cumplimiento Normativa Ambiental	u				
	5	Informe: Propuestas de Adecuación Ambiental	u				
<b>Sub Total</b>						%	0
<b>REGLON 7</b> Córdoba Mitre – Línea Bartolomé Mitre	1	Muestreo de Suelos y Aguas	u				
	1.a	Ejecución de freáticos de hasta 12 metros de profundidad penetrante 5 metros dentro del acuífero freático	u				
	1.b	Ejecución de sondeos de suelo hasta aproximadamente 1 metro de profundidad (0m, 0,5m y 1m)	u				
	1.c	Análisis de muestras de agua subterránea	u				
	1.d	Análisis de muestras de suelo.	u				
	1.e	Análisis de muestras de agua superficial	u				
	2	Informe Técnico Ambiental - Fase II	u				
	3	Matriz de Aspectos e Impactos	u				
	4	Informe de Cumplimiento Normativa Ambiental	u				
	5	Informe: Propuestas de Adecuación Ambiental	u				
<b>Sub Total</b>						%	0

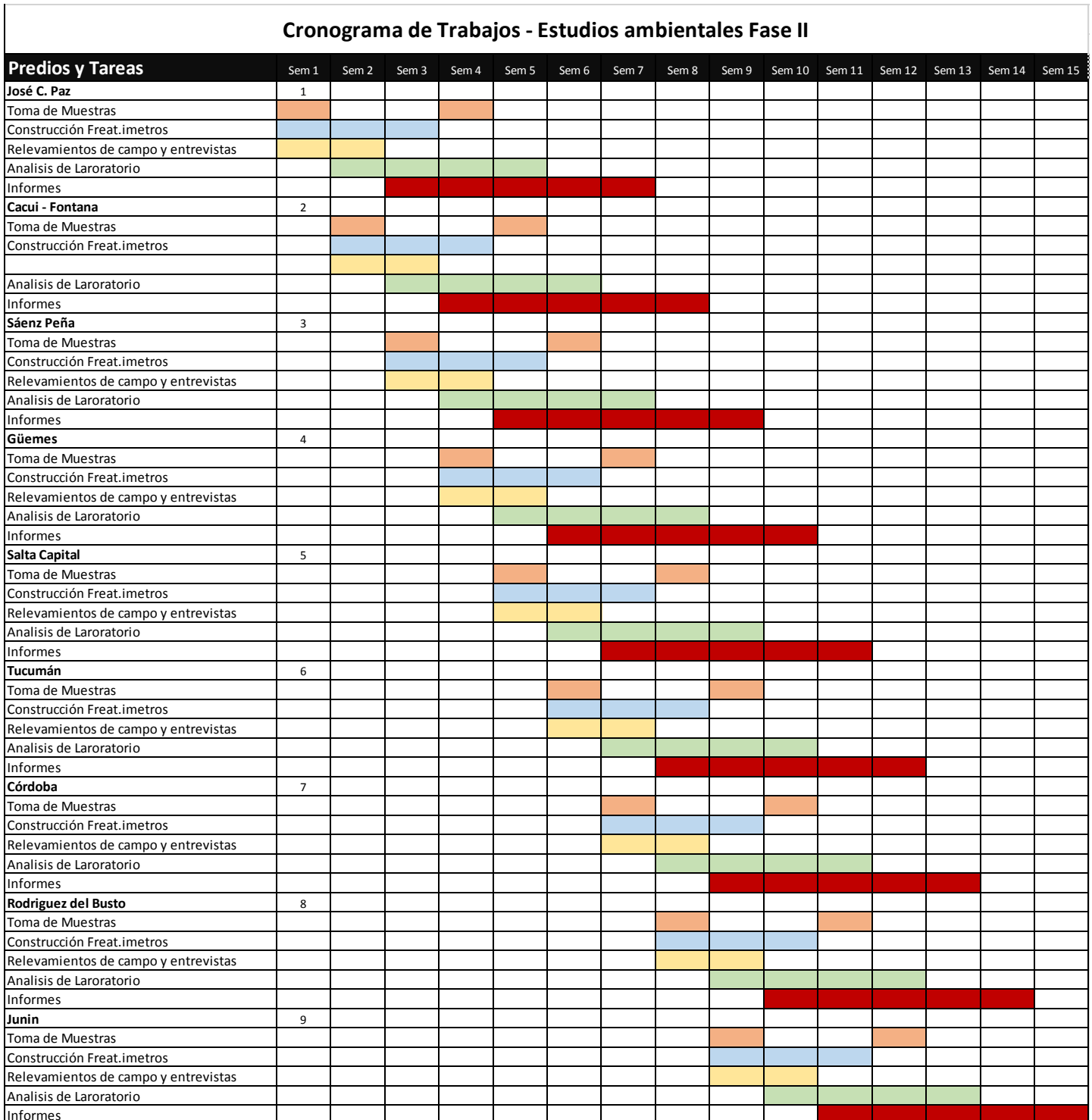


	<b>SUBGERENCIA DE HSMA</b>	
	<b>SERVICIO: ESTUDIO AMBIENTAL FASE II – PREDIOS: AMBA (JOSE C. PAZ), LARGA DISTANCIA y SERVICIOS REGIONALES (LDyR)</b>	<i>Página 33 de 37</i>

REGLON 8 Rodríguez del Busto – Regional Córdoba	1	Muestreo de Suelos y Aguas	u				
	1.a	Ejecución de freáticos de hasta 12 metros de profundidad penetrante 5 metros dentro del acuífero freático	u				
	1.b	Ejecución de sondeos de suelo hasta aproximadamente 1 metro de profundidad (0m, 0,5m y 1m)	u				
	1.c	Análisis de muestras de agua subterránea	u				
	1.d	Análisis de muestras de suelo.	u				
	1.e	Análisis de muestras de agua superficial	u				
	2	Informe Técnico Ambiental - Fase II	u				
	3	Matriz de Aspectos e Impactos	u				
	4	Informe de Cumplimiento Normativa Ambiental	u				
	5	Informe: Propuestas de Adecuación Ambiental	u				
<b>Sub Total</b>						%	0
REGLON 9 Junín	1	Muestreo de Suelos y Aguas	u				
	1.a	Ejecución de freáticos de hasta 12 metros de profundidad penetrante 5 metros dentro del acuífero freático	u				
	1.b	Ejecución de sondeos de suelo hasta aproximadamente 1 metro de profundidad (0m, 0,5m y 1m)	u				
	1.c	Análisis de muestras de agua subterránea	u				
	1.d	Análisis de muestras de suelo.	u				
	1.e	Análisis de muestras de agua superficial	u				
	2	Informe Técnico Ambiental - Fase II	u				
	3	Matriz de Aspectos e Impactos	u				
	4	Informe de Cumplimiento Normativa Ambiental	u				
	5	Informe: Propuestas de Adecuación Ambiental	u				
<b>Sub Total</b>						%	0
<b>TOTAL</b>						%	0
<b>TOTAL DE PESOS.....+ IVA</b>							

**Nota:** Para 1.c y 1.d - Caracterización de muestras en el Laboratorio, en suelos y aguas subterráneas determinando los siguientes parámetros: hidrocarburos totales de petróleo, benceno, tolueno, etilbenceno, xilenos, Hidrocarburos aromáticos policíclicos discriminados, plomo tetraetilico, metil ter butil éter (MTBE), metales pesados y todo aquel parámetro que el profesional considere en base de su criterio. Para 1.e en el caso de agua superficial (efluentes) deben considerarse los parámetros de la localización que aplique.

### III. GANTT, MODELO GENÉRICO - para los NUEVE predios



**IV. RELEVAMIENTO DE SITIO POTENCIALMENTE AFECTADO EN PREDIO DE AMBA****a. José C. Paz – Línea San Martín****RELEVAMIENTO DE SITIOS POTENCIALMENTE AFECTADOS EN PREDIOS DE  
LARGA DISTANCIA Y SERVICIOS REGIONALES****b. Cacuí (Fontana) – Regional Chaco****c. Sáenz Peña – Regional Chaco****d. Gral. Güemes – Regional Salta****e. Salta Capital – Regional Salta****f. Estación Tucumán – Línea Bartolomé Mitre****g. Córdoba Mitre – Línea Bartolomé Mitre****h. Rodríguez del Busto – Regional Córdoba****i. Junín**



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Pliego Especificaciones Tecnicas**

**Número:**

**Referencia:** Pliego de Especificación Técnica Estudios Ambientales Fase II - SOLPED 10004357

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 35 pagina/s.