


 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b> <b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO</b> <b>EST. RETIRO</b> <b>LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i> <i>Fecha: 10/2021</i>
	<i>Página 1 de 55</i>	

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**SERVICIO:**  
**PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO**  
**ESTACIÓN RETIRO**



***LÍNEA MITRE***

	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
NOMBRE			
FECHA			



  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 2 de 55</i>

## Contenido

<b>Artículo 1° - Objeto</b> .....	<b>4</b>
<b>Artículo 2° - Alcance de los Trabajos</b> .....	<b>4</b>
<b>Artículo 3° - Personal del CONTRATISTA en el SITIO – Dotación Permanente</b> .....	<b>6</b>
<b>Artículo 4° - Modalidades aplicables a la Contratación</b> .....	<b>12</b>
<b>Artículo 5° - Forma de Cotización</b> .....	<b>13</b>
<b>Artículo 6° - Requisitos de la Oferta y Exigencias Administrativas</b> .....	<b>14</b>
<b>Artículo 7° - Plazo del SERVICIO</b> .....	<b>15</b>
<b>Artículo 8° - Normas y Especificaciones a Considerar</b> .....	<b>16</b>
<b>Artículo 9° - Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo</b> .....	<b>17</b>
<b>Artículo 10° - Metodología de Trabajo</b> .....	<b>17</b>
<b>Artículo 11° - Horario de Trabajo</b> .....	<b>20</b>
<b>Artículo 12° - Control de los Trabajos</b> .....	<b>20</b>
<b>Artículo 13° - Lugar de Ejecución de los Trabajos</b> .....	<b>22</b>
<b>Artículo 14° - Conocimiento del SITIO</b> .....	<b>22</b>
<b>Artículo 15° - Manejo del SERVICIO</b> .....	<b>22</b>
<b>Artículo 16° - Representante Técnico</b> .....	<b>27</b>
<b>Artículo 17° - Limpieza del SITIO</b> .....	<b>27</b>
<b>Artículo 18° - Documentación de Final del SERVICIO</b> .....	<b>28</b>
<b>Artículo 19° - Medición y Certificación</b> .....	<b>28</b>
<b>Artículo 20° - Descripción de los Trabajos</b> .....	<b>28</b>
20.1 Abono Mensual .....	29
20.1.1 Servicio de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo .....	37
20.1.2 Servicio de Limpieza Técnica .....	40
20.1.3 Servicio de Gestión, Operación y Mantenimiento del Software CAFM.....	43
20.2 Tareas sobre demanda – Mantenimiento Integral .....	45
20.2.1 Pintura.....	45
20.2.2 Cielorrasos .....	45
20.2.3 Cerrajería General.....	45
20.2.4 Cerrajería Copia De Llave Amaestrada .....	45
20.2.5 Cerrajería Reparación De Barra Salida De Emergencia .....	46
20.2.6 Solados .....	46
20.2.7 Revestimientos.....	46

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 3 de 55</i>

20.2.8	Vidrios 3+3 .....	46
20.2.9	Vidrios 4+4 .....	47
20.2.10	Vidrios 5+5 .....	47
20.2.11	Vidrios Reforzados .....	47
20.2.12	Mantenimiento y Recarga de los Sistemas de FM200 .....	47
20.2.13	Provisión y Colocación de Refrigerantes .....	47
20.2.14	Reemplazo de Baterías .....	47
20.2.15	Operativo nocturno de limpieza en altura (techos de halles y patio de carruaje).....	47
20.2.16	Tareas sobre demanda – Mano de Obra Especializada para tareas de limpieza .....	50
20.2.17	Tareas sobre demanda – Mano de Obra Especializada para tareas de mantenimiento.....	50
20.2.18	Asesor especializado.....	50
20.2.19	Mantenimiento integral de equipo AA tipo Split de hasta 3000 fr. ....	51
20.2.20	Mantenimiento integral de equipo AA tipo Split de hasta 6000 fr. ....	51
20.2.21	Mantenimiento integral de equipo AA tipo Split de hasta 12000 fr. ....	51
20.2.22	Mantenimiento integral de equipo AA tipo partido Unidad Exterior, UTA y conductos de hasta 25 Tn. ....	51
20.2.23	Mantenimiento integra integral de puerta automática Dorma.....	52
20.3	Mantenimiento de equipos especiales (Insumos Importados) .....	52
	<b>ANEXOS Y PLANOS .....</b>	<b>55</b>

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 4 de 55</i>

## Artículo 1° - Objeto

La presente documentación define las especificaciones técnicas y el alcance de los trabajos correspondientes al SERVICIO de operación, mantenimiento general y reparaciones de las instalaciones y los equipos que se encuentran en el SITIO (Estación Retiro de la Línea Mitre), de manera tal de asegurar el normal funcionamiento y operatividad de los mismos.

## Artículo 2° - Alcance de los Trabajos



El SERVICIO incluirá todos los recursos (materiales y mano de obra), equipamiento, capacitación y demás esfuerzos necesarios para su prestación. Asimismo, se encuentran dentro del alcance del SERVICIO todos los sistemas, infraestructuras e instalaciones del SITIO.

El SITIO queda definido por La Estación Mitre Terminal Retiro, Predio ubicado entre las calles Av. Ramos Mejía, Av Del Libertador y Estación Terminal Belgrano Norte, con ingreso principal por Av. Ramos Mejía 1358 al 1398, y con ingreso vehicular por Av. Ramos Mejía 1402, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El siguiente listado no taxativo presenta los principales sistemas, infraestructuras e instalaciones del SITIO que son objeto de los SERVICIOS a proveer por la CONTRATISTA, los que deberán ser relevados por el OFERENTE en la visita previa que se describe en el Artículo 14°, una vez adjudicado el CONTRATISTA, procederá a identificarlos, nombrarlos y volcados a base de datos, todas las instalaciones, maquinas, equipos, sistemas y toda otra, que requiera tareas de mantenimiento, predictivo, preventivo y correctivo, no pudiendo el CONTRATISTA, aducir desconocimiento de existencia o complejidad, de ningún índole.

Los sistemas, infraestructuras e instalaciones del SITIO son:

1. Dependencias Estación Retiro de la Línea Mitre
2. Andenes (Queda exceptuada zona de vías)
3. Cabín Retiro
4. Pisos técnicos y revestimientos de pisos, paredes y techos.
5. Instalaciones eléctricas, cables, blindo barras, tableros, transformadores y banco de capacitores, PLC, PME, y protocolos de comunicación.
6. Sistemas de UPS. (Sistema de alimentación eléctrica ininterrumpida).
7. Sistema de aire acondicionado, ventilación y extracción, incluyendo los locales de comunicaciones y tecnología informática.
8. Extinción de incendios, incluyendo hidrantes, rociadores y FM200.
9. Sistema de detección y aviso de incendio, centrales, sensores de humo, avisadores manuales, avisadores de audio y lumínicos y todo tipo que compongan o sean parte del sistema (como ser temperatura, humedad y foto sensores), detección temprana (por aspiración), incluye sistemas cableados e inalámbricos.
10. Tabiques, carpinterías, puertas y cerrajería, incluyendo sus piezas, herrajes, cerraduras y accesorios fijos o móviles.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 5 de 55</i>

11. Vidrios y espejos de todo tipo, con su estructura portante y carpintería, incluyendo los ventanales en altura (típanos, lucarnas, etc.).
12. Control de Accesos, completo.
13. Sistema de BMS completo, tanto en hardware, software y programación.
14. Cigüeña eléctrica (mantenimiento integral) para trabajos en altura, propiedad de SOFSE.
15. Instalaciones sanitarias, pluviales, cloacales, agua fría, agua caliente, tratamiento de aguas, tanques, cisternas, termo tanques, etc.
16. Sistemas de iluminación, iluminación de emergencia y señalética.

Se presenta en el **Anexo 02** del presente Pliego una descripción del SITIO objeto del SERVICIO, con sus principales sistemas e instalaciones (No taxativo).



No se aceptará bajo ningún contexto, que el OFERENTE manifieste desconocimiento del SITIO, su estado y características particulares, por lo que se considerará que su OFERTA incluye todos los SERVICIOS necesarios de acuerdo con las reglas del arte, aunque éstos no se mencionen en la documentación del presente Pliego.

Todos los trabajos requeridos deberán ser realizados conformes a su fin, para lo cual deberán considerarse incluidos todos los elementos y medios necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en la presente especificación.

#### Fuera del Alcance

Con motivo de las responsabilidades de otros interlocutores con los que la CONTRATISTA deberá interactuar, existen ciertas exclusiones para la operación y el mantenimiento que se detallan en el siguiente listado:

1. Central telefónica IP y redes de datos.
2. Equipamiento informático (PC, impresoras, servidores, red WiFi).
3. Sistemas de circuito cerrado de TV (CCTV) y control de accesos, y su cableado de datos.
4. Sistemas de audio, video y equipamiento multimedia, y su cableado de datos.
5. Sistema de voceo y música funcional general en los halles.
6. Mobiliario (salvo tabiques y cerrajería que sí se incluyen en el alcance).
7. Dispensadoras y equipamiento de ventas automáticas (agua, bebidas calientes, bebidas frías, refrigerios, frutas).
8. Molinetes.
9. Grupos electrógenos, tableros de transferencia y tanques de combustible.
10. Ascensores y montacargas
11. Vestuarios y dependencias del subsuelo (salvo infraestructura e instalaciones)

 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 6 de 55</i>

### Artículo 3° - Personal del CONTRATISTA en el SITIO – Dotación Permanente

El CONTRATISTA deberá estar representado en el SITIO en forma permanentemente hasta la finalización total de sus obligaciones contractuales, por profesionales con incumbencia al tipo de tarea a ejecutarse, inscriptos en los Colegios y/o Consejos Profesionales correspondientes.



La CONTRATISTA deberá contar con una dotación mínima de personal permanente debidamente capacitado teniendo en cuenta la magnitud, la calidad, los plazos establecidos y el alcance de las tareas a realizar, según el siguiente cuadro:

FUNCIÓN	CANTIDAD	HORARIO
REPRESENTANTE TÉCNICO	1	A demanda
REFERENTE TÉCNICO	1	L a V 9:00 a 18:00 + Sáb 9:00 a 13:00
SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO INTEGRAL	1	24 hs L a L
SUPERVISOR DE LIMPIEZA TÉCNICA	1	12hs L a L (banda Horaria a definir)
PROFESIONAL EN SEGURIDAD E HIGIENE	1	Mínimo 12hs mensuales
CUADRILLA OPERATIVA PERMANENTE IN SITU	2	24 hs L a L (presentar detalle de cantidad de personal y bandas horarias para calificación)
TÉCNICO MULTIGREMIO BMS / CAFM / PME / REVIT	1	L a V 8:00 a 17:00 + Sáb 9:00 a 13:00
AUXILIARES DE LIMPIEZA TÉCNICA	2	24 hs L a L
STAFF LOGÍSTICA / SERVICIOS GENERALES	1	L a V 9:00 a 18:00 + Sáb 9:00 a 13:00

La dotación enunciada es la mínima requerida, quedando bajo responsabilidad de la CONTRATISTA la incorporación de mayor personal en función de su estimación de recursos necesarios para dar cumplimiento al alcance en las condiciones de tiempo y calidad previstas en las presentes Especificaciones Técnicas.

A efectos de asegurar que la CONTRATISTA cuente con los Recursos necesarios para brindar un nivel de valor agregado y de respuesta acorde a las expectativas de SOFSE, se define en el presente Pliego la inclusión obligatoria de los siguientes perfiles:

- Referente Técnico.
- Asistente Administrativo.
- Supervisor de Mantenimiento Integral.
- Supervisor de Limpieza Técnica.
- Profesional en Higiene y Seguridad.
- Técnico multigremio BMS / CAFM / PME / REVIT
- Dotación mínima permanente en el SITIO

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 7 de 55</i>

Adicionalmente a estos perfiles, se requiere que cada OFERENTE precise en la OFERTA dentro de un capítulo denominado “Organización del SERVICIO”, la cantidad de personal adicional que propone afectar, sus funciones, aptitudes, horarios y un detalle del nivel de subcontratación considerado, bajo estos mismos criterios.

Todos los sub contratistas a emplear por la CONTRATISTA, serán sometidos a la aprobación de SOFSE, los cuales podrán ser objetados tanto en su presentación como en cualquier momento de la prestación, por no cumplir con las expectativas de SOFSE, debiendo la CONTRATISTA, proceder con la presentación de un nuevo sub contrato para cubrir la prestación.

Se valorará en la fase de oferta, la presentación de subcontratos de alta cualificación, esto aplica a los sistemas y equipos de mediana y alta complejidad que requieren rutinas de mantenimiento y seguimiento de funcionamiento para mantenimiento preventivos, por medio de servicios de revisión y diagnóstico periódico, acorde con las instrucciones del fabricante, que realiza este seguimiento en muchos casos de forma en línea.

Se exigirá que los subcontratos de rubros especializados cuenten con la habilitación de operación y mantenimiento del fabricante, o al menos cuenten con la capacitación oficial del fabricante, sobre la máquina, equipo o instalación a mantener.

Se valorará en la oferta, la propuesta de empresas sub contratistas que puedan ofrecer servicios vinculados, como ser Termo mecánico, Eléctrico y BMS, con certificación en Smart Structure y PME. Que además cuenten con personal altamente cualificado en operación de UPS Galaxy, Sistemas de tableros eléctricos protocolarizado.

SOFSE, aprobará, validará o rechazará, los Currículo de las Posiciones presentadas, sin que la CONTRATISTA pueda objetar la decisión de SOFSE, esto se aplica tanto a la incorporación como a la permanencia, pudiendo SOFSE, solicitar la remoción de una o varias posiciones, sin estar obligada a dar justificaciones, debiendo la CONTRATISTA acatar y proceder con el cambio de la Posición en 10 días hábiles.

Se presenta a continuación una descripción de los requisitos mínimos que SOFSE establece para estos perfiles de inclusión obligatoria, incluyendo horarios que la CONTRATISTA deberá asegurar con un esquema de reemplazos y delegaciones que aseguren que todas estas funciones se encuentren cubiertas en la totalidad del horario que a cada una de ellas se asigna, siendo que la persona que eventualmente pueda cubrir cada función resulte idónea y se encuentre capacitada en la misma.


#### **Representante Técnico (ver Artículo 16°)**

El **Representante Técnico** será responsable de avalar al CONTRATISTA en todos los aspectos técnicos, relacionados con el SERVICIO contratado, así como refrendar todos los certificados de avance y las notificaciones con SOFSE.

Será la persona designada por la CONTRATISTA como responsable principal del SERVICIO e interlocutor directo con SOFSE.

Deberá poseer como mínimo una formación de Arquitecto o Ingeniero, y poseer una experiencia similar comprobable no menor a diez (10) años en posiciones de Gerencia para la provisión de servicios de Facility Management (Administrado de instalaciones) en edificios de similares características en cuanto a su superficie, usuarios finales y servicios involucrados, los cuales serán validados a través de la presentación de su Currículo con referencias válidas, actualizadas y comprobables.



	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 8 de 55</i>

Dicho perfil deberá ser presentado por el OFERENTE, presentando CV, datos personales, matrícula y antecedentes.

### **Referente Técnico**

Este perfil tendrá como asignación principal la Gestión integral y emisión de reportes.

Deberá poseer como mínimo una formación de Arquitecto o Ingeniero, y/o persona con una experiencia similar comprobable no menor a ocho (8) años en posiciones de Gerencia para la provisión de servicios de Facility Management (Administrado de instalaciones) en edificios de similares características en cuanto a su superficie, usuarios finales y servicios involucrados, los cuales serán validados a través de la presentación dentro de la Oferta de su Currículo Vitae con referencias válidas, actualizadas y comprobables.

Tendrá también a su encargo las siguientes responsabilidades:

- Realizar la coordinación y supervisión de los trabajos y tareas de estos servicios.
- Asegurar una mejora continua en la prestación de los servicios y la efectividad en los costos, aplicables para todas las operaciones de la CONTRATISTA en el SITIO.
- Coordinar a las personas y eventuales subcontratistas que participen del SERVICIO.
- Horarios Referente Técnico: Lunes a viernes hábiles de 9:00 a 18:00 horas y Sábados de 9:00 a 13:00 horas, más guardias pasivas.
- Presencia a Tiempo Parcial durante un lapso de 6 semanas posteriores a la fecha de finalización del SERVICIO con el objeto de participar en la transición y hacerse cargo de las obras e instalaciones, del eventual CONTRATISTA que sea adjudicatario de un nuevo contrato de Mantenimiento



### **Asistente Administrativo**

Con reporte directo al Referente Técnico, desarrollará funciones administrativas, de registro de información y de emisión de reportes, en línea con lo requerido por SOFSE.

A estos efectos, sus tareas principales serán:

- Actuar como gestor, interlocutor y punto de contacto cotidiano entre la CONTRATISTA, el ADMINISTRADOR de SOFSE y los USUARIOS, asegurando una gestión fluida y transparente por parte de la CONTRATISTA.
- Llevar un registro de los pedidos recibidos, que serán realizados por el ADMINISTRADOR de SOFSE o quien SOFSE designe, y por los USUARIOS del SITIO.
- Realizar gestiones administrativas, registro informático, pedido de presupuestos a terceros, soporte de actividades puntuales y otras tareas de soporte al SERVICIO.
- Preparación y emisión de reportes requeridos por SOFSE.
- Deberá poseer como mínimo una experiencia comprobable no menor a tres (3) años en posiciones similares.
- Horarios Asistente Administrativo: Lunes a viernes hábiles de 9:00 a 18:00 horas y Sábados de 9:00 a 13:00 horas, más guardias pasivas.
- Excelente manejo de herramientas informáticas, como ser Base de datos, planillas de cálculos, texto, softwares de gestión y administración.



 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 9 de 55</i>

### **Supervisor de Mantenimiento Integral**

Tendrá un Equipo de Mantenimiento Integral a cargo, que deberá ser definido por cada OFERENTE, precisando cantidad, aptitudes, horarios y eventuales subcontratistas, esta función de supervisión tendrá como asignación principal los siguientes SERVICIOS:

- Operación y Mantenimiento integral, incluyendo programado y sobre demanda.
- Reparaciones, adecuaciones menores, traslados internos y reconfiguración de salas.
- Será el encargado de lograr que los trabajos de Mantenimiento Integral sean llevados adelante. Tendrá bajo su responsabilidad a las personas que realicen las tareas en el horario establecido y realizará la coordinación de los trabajos con el Supervisor de Limpieza Integral.
- Horarios Supervisor de Mantenimiento Integral: Lunes a Lunes 24 hs Permanente, más guardias pasivas.

Para aquellas actividades a su cargo que se desarrollen en su ausencia, deberá encontrarse presente y a cargo un Encargado de Mantenimiento Integral, quien participará activamente de las tareas de mantenimiento integral, desempeñando también una función de coordinación y supervisión, y actuando también como interlocutor en el SITIO frente a SOFSE, por lo que deberá tratarse de un perfil con aptitudes tanto técnicas como de comunicación y gestión de equipos.

El Supervisor de Mantenimiento Integral deberá poseer como mínimo una formación equivalente a:



- Ingeniero Mecánico/ Electricista/ Electromecánico

Es necesaria una experiencia comprobable no menor a cinco (5) años en la provisión de servicios similares en edificios de similar superficie y nivel tecnológico, cuyas características deberá demostrar a través de un Currículum Vitae, actualizado y comprobable.

Esta posición, en sus diferentes turnos, deberá contar con la cualificación total de operación manual y automática, en situación normal, emergencia y fallos, de:

- Celdas Media Tensión.
- Transformadores.
- TGBT (Tablero General de Baja Tensión).
- Grupos Electrógenos.
- Sistema de combustible.
- UPS (Sistema de alimentación ininterrumpido de energía eléctrica).
- PME (Power Monitoring Expert | Schneider Electric)
- BMS (Smart Structure, control y operation).
- Termomecánica completa.
- Sanitario completo.

De esta forma será el, y su equipo de técnicos de mantenimiento lo operadores de todos los sistemas en situación normal, emergencia y fallos, garantizando así que todas las personas que ocupan esa posición cuentan con la capacidad de resolver anomalías y contingencias de forma

 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 10 de 55</i>

inmediata haciendo uso de las opciones de operación manual de los sistemas en caso de fallo, en los tiempos de respuesta indicados en el punto 20.5.4.

### **Supervisor de Limpieza Técnica**

Tendrá un Equipo de Limpieza Técnica a cargo, que deberá ser definido por cada OFERENTE, precisando cantidad, aptitudes, horarios y eventuales subcontratistas, esta función de supervisión tendrá como asignación principal los siguientes SERVICIOS

- Limpieza técnica, incluyendo programada y sobre demanda
- Control de plagas (desinsectación, desinfección y desratización)
- Limpieza de vidrios y elementos históricos en altura
- Alto nivel en PRL (Prevención de riesgos laborales)

Será el encargado de coordinar la totalidad del personal de Limpieza Técnica, a efectos de lograr que todas estas tareas sean llevadas adelante. Durante su turno tendrá bajo su responsabilidad a las personas que realicen los trabajos en el horario establecido y será el nexo directo con el responsable del SERVICIO por parte de SOFSE.

Es necesaria una experiencia comprobable no menor a cinco (5) años en la provisión de SERVICIOS similares, tanto en superficie como en cantidad de usuarios finales.



- Horarios Supervisor de Limpieza Integral: Lunes a Lunes 12 hs Permanente, más guardias pasivas, la banda horaria definitiva será indicada por el Contratista, al definir los horarios de mayor impacto sobre esta función, debiendo quedar la operación de limpieza del resto de la banda horaria a cargo del Supervisor de mantenimiento que si tiene cobertura 24 Hs de Lunes a Lunes.

### **Profesional en Higiene y Seguridad**

La función principal del Profesional en Higiene y Seguridad será la de implementar las acciones necesarias a efectos de prevenir incidentes/accidentes de seguridad, las lesiones y las enfermedades ocupacionales, así como también:

- Realizar el Programa de Seguridad (protocolos)
- Actuar proactivamente para prevenir incidentes/accidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales mediante la participación activa de todo el personal en las diferentes prácticas, actividades y capacitaciones que se requieran.
- Identificar y eliminar o administrar los riesgos para la seguridad relacionados con la actividad.
- Realizar esfuerzos continuos para mejorar el desempeño en el cuidado del medio ambiente.
- Velar por la correcta aplicación de las normas de Higiene y Seguridad y Medio Ambiente.

Será el encargado de diseñar los protocolos de seguridad inherentes al SERVICIO, los que deberán ser informados y validados con SOFSE, mejorando los programas de aplicación, realizar las

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 11 de 55</i>

inspecciones correspondientes al SITIO, identificar riesgos contra la salud y asesorarse respecto a problemas de medio ambiente.

Además, deberá asegurar que el personal disponga de las capacidades y el perfil adecuado y que reciba la capacitación necesaria para realizar su trabajo en forma segura y efectiva. A estos efectos, el Profesional será responsable de entrenar a todo el personal de la CONTRATISTA y al de las diversas firmas por este sean subcontratadas para la ejecución del SERVICIO antes de ingresar a los sitios donde realizarán sus tareas, en temas como prevención, permisos de trabajo, prácticas de trabajo en espacios confinados, etc. Esta capacitación podrá variar en base a la tarea que el personal de la CONTRATISTA deba desarrollar.

SOFSE podrá requerir en cualquier momento el historial de entrenamiento del Personal, el que deberá encontrarse actualizado y disponible en el SITIO, así como la colaboración del Profesional a efectos de validarlo y verificarlo.

El Profesional en Higiene y Seguridad deberá contar con los siguientes requisitos:

- Habilidades de liderazgo y capacidad para trabajar bajo presión en emergencias.
- Capacidad de supervisión y administración de personal.
- Conocimiento de los sistemas de seguridad y protección contra incendios.
- Capacidad para la toma de decisiones y criterio empresarial.
- Excelentes habilidades de comunicación.

Deberá poseer como mínimo una formación de Profesional en Seguridad e Higiene con una experiencia comprobable no menor a cinco (5) años en la provisión de servicios similares. Dicho perfil deberá ser presentado por el OFERENTE, presentando CV, datos personales, matrícula y antecedentes.



Horarios Profesional en Seguridad e Higiene: Según el Programa de Seguridad a ser aprobado por la Inspección, con un mínimo de 12 hs mensuales.

### **Cuadrilla Operativa permanente in situ**

Bajo la gestión de los Supervisores de Mantenimiento Integral y Limpieza Técnica, SOFSE establece el siguiente equipo mínimo que con un sistema de turnos y reemplazos a diseñar y precisar por el OFERENTE deberá encontrarse en el SITIO en todo momento, tanto en días hábiles como no laborables, en todo horario, participando de las actividades que la CONTRATISTA estará brindando y luego desarrollando una función de guardia activa fuera del Horario de Operación.

Este Equipo deberá ser contemplado en el SITIO en todo momento y como mínimo los siguientes perfiles:

- 1 (UNO) perfil Técnico Multigremio Senior de Mantenimiento Integral certificado en operación del BMS (reporta al Supervisor de Mantenimiento integral), cuya permanencia en el SITIO deberá ser las 24 hs, los 365 días del año, por lo tanto, se preverá un sistema de franqueros.
- 1 (UNO) perfil Técnico Multigremio Junior de Mantenimiento Integral, cuya permanencia en el SITIO deberá ser las 24 hs, los 365 días del año, por lo tanto, se preverá un sistema de franqueros. Su función será la asistencia técnica al Técnico Multigremio Senior.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 12 de 55</i>

- 2 (DOS) Auxiliares de Limpieza Técnica (reporta al Supervisor de Limpieza Técnica), cuya permanencia en el SITIO deberá ser las 24 hs, los 365 días del año, por lo tanto, se preverá un sistema de franqueros.

Esto permitirá preservar el buen estado de las instalaciones, asegurando condiciones de operación y seguridad adecuadas, así como brindar soporte necesario a los USUARIOS que accedan a los sitios fuera del Horario de operación. Se valorarán las propuestas que promuevan una asignación adecuada de estos Recursos de mantenimiento y limpieza fuera del Horario de operación.

En particular, la CONTRATISTA deberá fuera del Horario de operación, mantener una estrecha comunicación y colaboración con el resto del personal de SOFSE y otros proveedores que estarán desarrollando tareas en los sitios, en particular con Bomberos, Seguridad, Monitoreo y/o Informática, de manera de asegurar una respuesta eficiente a eventuales emergencias.

#### Artículo 4° - Modalidades aplicables a la Contratación

Los trabajos serán contratados según el siguiente detalle:

- **Ítems por Orden de compra cerrada (certificación mensual):** Comprende las tareas de mantenimiento de rutina programadas. Las mismas serán abonadas por monto fijo mensual, sin reconocerse ningún tipo de adicional. El oferente tomará todos los recaudos técnicos a fin de identificar todas las posibles interferencias en el desarrollo del SERVICIO. Realizará una inspección "in situ" 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. No pudiendo aducir la no inclusión por desconocimiento alguno, que derive en una falta de presentación del servicio. Así mismo esta certificación mensual tendrá incluida todos los materiales, insumos y consumibles, tanto de limpieza como de mantenimiento correctivo menor.



La certificación será de DOCE (12) mensualidades iguales y consecutivas.

- **Ítems por Orden de Compra Abierta:** Comprende aquellas tareas o provisiones de carácter eventual y por lo tanto sólo serán reconocidos, certificados y pagados aquellos trabajos efectivamente realizados a pedido del personal de Inspección del COMITENTE, no estando obligada SOF S.E. a abonar la totalidad de los trabajos ofertados por la CONTRATISTA. Las cantidades detalladas en las planillas de cotización son estimadas a los efectos de evaluar las ofertas. Las cantidades definitivas a ejecutar resultarán de los requerimientos de SOFSE.

En el anexo se presenta el desglose del esquema de cotización con la siguiente razón:

<b>1</b>	<b>Abono Mensual</b>
1.1	Servicio de Limpieza Técnica según PET
1.2	Servicio de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, según PET
1.3	Servicio de Gestión, Operación y Mantenimiento del Software CAFM
<b>2</b>	<b>Tareas sobre demanda - Mantenimiento Integral</b>
<b>3</b>	<b>Mantenimiento de Equipos especiales (Insumos importados)</b>

De donde, el Ítem 1, conforma la suma de los ítems 1.1 y 1.2 y corresponden a un servicio de certificación mensual, igual y consecutiva por DOCE (12) meses. Los Ítems 2 y 3 corresponden a la Orden de compra abierta.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 13 de 55</i>

La adjudicación de todos los ítems recaerá sobre un único oferente, no estando prevista la figura de adjudicación por renglones para este llamado.

SOFSE podrá suspender o cancelar el todo o parte de las prestaciones contratadas, comunicando al CONTRATISTA la orden correspondiente por medio fehaciente y procediendo a la medición de las tareas ejecutadas en la parte que alcance la suspensión o cancelación. SOF S.E. sólo abonará los trabajos efectivamente realizados y debidamente certificados, sin que la CONTRATISTA tenga nada que reclamar cuando existan diferencias entre las cantidades ofertadas y las efectivamente requeridas, ejecutadas y certificadas por SOF S.E.

## **Artículo 5° - Forma de Cotización**

### **5.1. Generalidades**

Cada Oferente cotizará los ítems correspondientes a los rubros especificados en las Planillas de Cotización que se adjunta como Anexo 01 a la presente Especificación. Esto incluirá la mano de obra, la totalidad de los materiales necesarios para la realización de los trabajos, todo tipo de gastos derivados de la contratación de personal, obligaciones patronales, traslado del personal, comida y dietas, etc., con excepción del impuesto al valor agregado, el que será expresado en forma discriminada.

Se deberá completar todos los ítems, tanto de carácter global como los de por unidad de medida, siendo estos últimos, la única forma, en la que se medirán para poder realizar la correspondiente certificación de los mismos.

Toda prestación no itemizada, pero necesaria para la ejecución del SERVICIO conforme a su fin, de acuerdo a la presente especificación, deberá ser abastecida o ejecutada por la CONTRATISTA, entendiéndose que su costo está incluido en el valor total cotizado y prorrateado en los distintos rubros que integran su oferta.

### **5.2. Moneda de cotización**



Las ofertas que correspondan a los ítems 1 y 2 deberán ser efectuadas exclusivamente en moneda de curso legal en la República Argentina (PESOS), indicando por separado la suma correspondiente al impuesto al valor agregado (IVA) y la alícuota respectiva.

Las ofertas que correspondan a los ítems 3 podrán ser efectuadas en moneda de curso legal en la República Argentina (PESOS) o en DOLARES ESTADOUNIDENSES indicando por separado la suma correspondiente al impuesto al valor agregado (IVA) y la alícuota respectiva.

### **5.3. Metodología para la Redeterminación de Precios**

El contrato estará sujeto a la redeterminación de sus precios, en caso de ser solicitada por la contratista y debidamente autorizada por SOF S.E.

En tal sentido, se adjunta a la presente como **Anexo 11** el Manual para la Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, Provisión de Bienes y Servicios, aprobado por Acta de Directorio N°306 de fecha 11 de agosto de 2020, siendo las fórmulas para el cálculo de la Redeterminación de Precios las que se especifican en el Manual mencionado y se detallan en el **Anexo 12**.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 14 de 55</i>

## Artículo 6° - Requisitos de la Oferta y Exigencias Administrativas

La Oferta contará indefectiblemente para su análisis con los siguientes elementos:



- Memoria descriptiva de los trabajos cotizados.
- Planilla de Cotización completada según el modelo adjunto en el **Anexo 01**, con indicación de los precios unitarios y totales. En todos los casos, los precios deberán expresarse discriminando el Impuesto al Valor Agregado.
- Análisis de Precios completos, según planilla modelo adjunta en el **Anexo 03**, incluyendo listado de materiales, composición de costo de Mano de Obra.
- Tabla Resumen de Composición de Costo.
- Plan de Ejecución del SERVICIO coherente con los plazos comprometidos en el Cronograma de SERVICIO (Gantt). Ver Artículo 7°.
- Inscripción vigente en el Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas (RNCOP).
- Certificación vigente de Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001/2000 o posterior.
- Detalle de Herramienta informática tipo CAFM (Computer Aided Facility Management) con Código QR CODE asociado a la base de datos de Levantamiento de Activos, a implementar. Así mismo deberá hacerse la Integración del Sistema de Gestión de Edificios – BMS – a la plataforma CAFM para recibir en forma directa los informes de FALLAS de los sistemas integrados a la plataforma.
- Nómina de Personal Técnico solicitado en el Art 3°, acompañado del currículum vitae que los habilite para la especialidad en la cual participen.
- Organigrama del SERVICIO Propuesto, con detalle de cobertura de servicio en bandas positivas y negativas, según los requerimientos especificados en el PET.
- Declaración jurada realizada por el Oferente, acreditando Listado de Antecedentes, experiencia y antigüedad en servicios de naturaleza, volumen y características similares según lo previsto en la **Metodología de Calificación de las Ofertas** prevista en el PCP. Dicha metodología prevé factores de ponderación para los aspectos económicos, experiencia en el mercado, superficie contratada y certificaciones vigentes.

Presentando para ello un listado que como mínimo contenga los siguientes campos:

- La identificación del Servicio
- El lugar de emplazamiento
- Contratante.
- La fecha de inicio de los trabajos.
- La fecha de terminación de los trabajos.
- La participación que correspondiera al Oferente en la ejecución, en el caso de participar en forma de UTE, en cuyo caso se afectarán las cantidades a ponderar por el porcentaje de participación en la UTE.
- Las características técnicas salientes del Servicio, que permitan encuadrar su naturaleza y complejidad en los términos de lo exigido por la presente Licitación.

Detallando para cada uno de ellos:



 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 15 de 55</i>

- Usos y destinos del sitio, personal diario del comitente asistente al predio, superficies y capacidades generales.
- Acreditar experiencia cierta, detallando las principales instalaciones incluidas en el servicio, como ser: Eléctricas, Celdas y Transformadores de Media Tensión, Generadores de Energía, Iluminación. Control Centralizado del Sistema tipo DALI o similar calidad, Termomecánica, Sistemas VRV, Building Management System (BMS), Elevación, Detección y Extinción de Incendio, Instalación Sanitaria, Limpieza Técnica en Altura, etc.
- Implementación de Herramienta informática tipo CAFM incluido el código QR para control de equipos y partes.
- Sistema de Gestión Medio Ambiental, Protección del Medio Ambiente y Condiciones de Higiene y Seguridad del Trabajo.
- El monto en que fuera contratado inicialmente el servicio y sus sucesivas modificaciones o redeterminaciones de precio.
- Presentación de documentación que permita acreditar los antecedentes mencionados: Orden de Compra, Contrato, Acta de recepción o Último certificado

En todos los casos, a los efectos de poder considerarse como antecedente válido para la calificación, los Servicios deberán encontrarse ejecutados en su totalidad o en el caso de servicios en curso, mínimamente en un SETENTA POR CIENTO (70%) respecto del avance total previsto.

SOFSE se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias, para lo cual podrá solicitar a los Oferentes complementar la documentación presentada en su Oferta y podrá inspeccionar los talleres, equipamiento y depósitos del Oferente a los efectos de constatar su capacidad

### **Artículo 7° - Plazo del SERVICIO**

El Plazo global para la prestación del servicio será de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días corridos, a computarse desde el ACTA DE INICIO suscripta entre las partes contratantes.



SOF S.E., se reserva el derecho de prorrogar por única vez y por un plazo de hasta TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días corridos el contrato inicial. Dicha opción será notificada al Contratista, con una antelación no menor a NOVENTA (90) días corridos, a computarse con respecto a la fecha de vencimiento del contrato original.

Recepcionada la Orden de Compra por parte de LA CONTRATISTA, tendrá DIEZ (10) días hábiles para firmar el ACTA DE INICIO. En ese lapso el Contratista deberá presentar al área Control de Terceros toda la documentación necesaria para iniciar el servicio.

Luego en un plazo de TRES (3) días hábiles de haber firmado el ACTA DE INICIO, LA CONTRATISTA tendrá que presentar:

- o Nómina del personal completo con el Rol a cumplir en el servicio.
- o Nómina del personal profesional que realizara el TAKE OVER con la especialidad que va a relevar cada profesional (Sistema Eléctrico, Sistema de Aire Acondicionado, Sistema de Incendio, etc.)



 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 16 de 55</i>

- Presentar el Plan de emergencia que se va a implementar hasta tener todo el personal operativo.
- Entregar al personal de SOFSE los medios de comunicación descriptos en el Artículo 20



La prórroga deberá realizarse en las condiciones pactadas originariamente. Si los precios de mercado hubieran variado, La CONTRATISTA realizará una propuesta a SOF S.E. a los fines de adecuar los precios estipulados durante el plazo original del contrato.

Para el hipotético caso en que SOF S.E. ejerza la opción de prórroga referida previamente, y exclusivamente en dicho contexto, se aplicará a la misma la base del análisis de precios presentados en la oferta inicial, la que debe contener una Tabla Resumen de Composición de Costo, y para lo cual la CONTRATISTA deberá presentar su nueva planilla de cotización al momento de definir la prórroga a fin de poder justificar la variación y readecuación.

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

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

- Características de los materiales Normas IRAM y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.
- Estructuras metálicas: Reglamento Argentino de Construcciones de Acero –R.A.2.2. (reemplaza a C.I.R.S.O.C. 301 y 302).
- Normas de Verificación de Señalización Reglamentaria – Norma IRAM 10005
- Ensayo de Mangueras anti incendio – Norma IRAM 3594
- Disposición N° 415 contra Incendio
- Normas ASME
- Estructuras de madera: Normas D.I.N. 1052.
- Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de la Asociación Electrónica Argentina -AEA – última edición aprobada en vigencia. (90364)
- Normativas del E.N. R. E. (electricidad).
- Leyes, Decretos y Ordenanzas Nacionales y Municipales correspondientes.
- Normas y reglamentos exigidos por la empresa prestataria del suministro de energía.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587 y Decretos 351/79 y 911/96.
- CIRSOC 201
- NFPA
- PGHSMA 002 016 Rev01
- N GRH 002 00 Normativa general para el tránsito peatonal en zona de vías LM
- Norma Operativa N° 16 LM

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 17 de 55</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 de la presente Especificación y de conocimiento de la Empresa. Su cumplimiento será exigido por SOFSE.

## **Artículo 9° - 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 o como consecuencia de los mismos. 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 contará con personal responsable de Higiene y Seguridad de presencia permanente en el SITIO, debidamente matriculado cuya visita deberá ser plasmada en una planilla la cual estará a disposición en el obrador, tanto del personal de Inspección del COMITENTE, como para personal de Seguridad & Higiene SOFSE.

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 el ámbito del SITIO el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N° 7 y N° 16 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

El CONTRATISTA tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzos a los trabajos en el SITIO, el siguiente listado de documentación referida a la seguridad del SERVICIO, firmada por profesional competente:

- Programa de seguridad según Res. 51/97. Aprobado por ART.
- Aviso de Inicio de Obra
- Constancia de capacitación en temas generales del SERVICIO a proveer.
- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.
- Memoria descriptiva de trabajo



## **Artículo 10° - Metodología de Trabajo**

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

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

### **10.1. 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:

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 18 de 55</i>

Las vías, los andenes, los accesos y adyacencias salvo expresa aprobación del personal de Inspección del COMITENTE 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.

### **10.2. Seguridad operativa.**

El trabajo se ejecutará mayormente con el servicio ferroviario funcionando por lo que es necesario lograr un clima de cooperación y entendimiento entre las partes. LA CONTRATISTA 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 del ferrocarril y el público en general, previendo la libre visibilidad de éstos respecto de la aproximación de los trenes.

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

El alumbrado de los lugares de trabajo queda a cargo de LA CONTRATISTA, ya sea para evitar accidentes en los sitios peligrosos, como para la ejecución de los trabajos nocturnos.

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

LA CONTRATISTA limpiará y vallará la zona donde se ejecutarán las tareas de acuerdo a instrucciones del personal de Inspección del COMITENTE.

Los materiales producidos de interés para SOF S.E. serán indicados por la Inspección, transportados y depositados a costo de LA CONTRATISTA en el lugar indicado oportunamente.

El producido, que no sea de interés para SOF S.E., será retirado por LA CONTRATISTA fuera del SITIO y de los límites del F.C. a su exclusivo costo y de acuerdo a las normativas vigentes, sin que ello ocasione daños o perjuicios a terceros.



LA CONTRATISTA deberá cuantificar, clasificar y notificar a la Inspección, para hacer una entrega mensual del material producido, debiendo hacerse responsable de la custodia, trámites necesarios e integridad del material hasta su disposición final.

### **10.5. Materiales.**

Los materiales a emplear en la ejecución del SERVICIO 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. LA CONTRATISTA pondrá a consideración del personal de Inspección del COMITENTE, para su aprobación, las marcas y modelos de la totalidad de los materiales a emplear en el presente SERVICIO.

LA CONTRATISTA deberá acopiar en obrador todos los materiales necesarios para los trabajos diarios programados quedando a criterio de SOFSE la aplicación de sanciones en el caso de constatarse el incumplimiento de esta premisa.

El Contenedor de acopio, será provisto, custodiado, preservado y controlado por la Contratista, pudiendo SOFSE, ingresar a este Contenedor para realizar tareas de control de higiene y seguridad, así como control de existencias y calidades de materiales. SOFSE indicara al Contratista la posición de este Contenedor.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 19 de 55</i>

SOFSE no tendrá ni reconocerá ninguna responsabilidad por los daños, hurtos, robos o cualquier suceso de cualquier índole que pudiera ocurrir al Contenedor, siendo toda responsabilidad de contar con los seguros y medidas de seguridad necesarias, por cuenta de LA CONTRATISTA.

Al finalizar la prestación, LA CONTRATISTA procederá con el retiro del Contenedor, de su propiedad.

Todos los Materiales serán de idénticas características a los existentes o calidad superior. Debiendo respetar el repuesto original del fabricante, en casos de reposición de un elemento que es componente de un sistema.

#### **10.6. Equipos, máquinas, herramientas.**

Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para el manipuleo de los materiales, y para ejecutar todos los trabajos necesarios para el SERVICIO, deberán reunir las características que aseguren la obtención de la calidad exigida y realizar las operaciones en condiciones de seguridad para el SITIO y el personal afectado. A tales efectos se define un listado de equipos y herramientas mínimo para dar cumplimiento con los estándares previstos (ver Anexo 06).

Dentro de su presupuesto la contratista incluirá el sub contrato de mantenimiento integral del auto elevador, tipo cigüeña, que será utilizado para los trabajos en altura, este mantenimiento constara de todas las instrucciones preventivas y de rutina, para que el equipo se encuentre en todo momento, totalmente operativo, el servicio a sub contratar por el Contratista, tendrá incluido un abono de asistencia a sitio para eventuales que pudieran ocurrir tanto previo a su utilización, como durante la misma.



#### **10.7. Cerco, vallado, protecciones, pasarelas públicas, señalizaciones, desvíos, sistema de información a usuarios, etc.**

A los fines de delimitar la zona de las futuras intervenciones en el hall o en los accesos públicos 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.

Los cercos serán metálicos de chapa con nervaduras longitudinales, conformando una altura no menor a 2,50m. Contarán con parantes intermedios cada 3m como refuerzo y con portones metálicos de acceso para el personal afectado al SERVICIO. Será rechazado todo cerco que no guarde las normas de seguridad para el trabajo, o que presente montajes desprolijos o defectuosos, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio del personal de Inspección del COMITENTE. El sistema de cercos previsto deberá ser verificado estructuralmente, previendo los posibles estados de carga y vientos.

La CONTRATISTA deberá proveer, instalar, mantener y retirar oportunamente todos los carteles que resulten necesarios para anunciar los trabajos en ejecución. Los carteles de anuncio de trabajos se emplazarán en cada una de las vías de acceso ferroviarias, viales o peatonales a la zona a intervenir con la anticipación y dimensiones que resulten necesarias para su correcta visualización.

Los textos, colores y tipografías de los carteles de anuncio de trabajos serán aprobados por el personal de Inspección del COMITENTE. Cuando la circulación nocturna lo amerite, el personal de Inspección del COMITENTE podrá ordenar la iluminación de los carteles, la que correrá por cuenta de la CONTRATISTA.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 20 de 55</i>

## Artículo 11° - Horario de Trabajo

Las distintas tareas se ejecutarán en horario diurno y nocturno todos los días de la semana sin excepción. Si por alguna circunstancia especial debiera invadirse el gálibo ferroviario, se coordinará con el personal de Inspección del COMITENTE 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.

Se define la **banda positiva** como aquel horario en el cual hay circulación de pasajeros debido a la operación de formaciones ferroviarias (Lunes a Viernes de 4.30 a 24.00 hs. y Sábados, Domingos y Feriados de 5.30 a 24.00)

Se define la **banda negativa** como aquel horario en el cual disminuye la circulación de pasajeros debido a la ausencia de operación de formaciones ferroviarias (Lunes a Viernes de 24.00 a 4.30 a hs y Sábados, Domingos y Feriados de 24.00 a 5.30 hs)

Los trabajos que impliquen invasión de gálibo o interfieran con la normal operación del servicio deberán realizarse en horario nocturno o fines de semana.

Para la ejecución de trabajos en zona de vía valen todas las consideraciones que al respecto están indicadas en el RITO (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas N GRH 002 00 Normativa general para el tránsito peatonal en zona de vías LM y PGHSA 002 016 Rev01 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

Las tareas que impliquen la circulación de operarios en zona de andenes para el transporte de materiales deberán ser ejecutadas en horarios nocturnos.

## Artículo 12° - Control de los Trabajos

LA CONTRATISTA implementará y mantendrá los sistemas de información actualizados del SERVICIO, que posibiliten a la Inspección llevar un control informatizado para el control sistemático del SERVICIO, esto se aplicara por el sistema automático del CAFM a implementar por LA CONTRATISTA.



La Inspección podrá en cualquier momento por si o a través de una auditoría independiente especializada realizar controles respecto al grado de cumplimiento de las obligaciones asumidas por LA CONTRATISTA, tanto en lo relativo a la prestación de los SERVICIOS como a la condición del SITIO.

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 del obrador y talleres donde se esté construyendo, instalando, fabricando, montando o reparando toda obra o material, para proceder a la fiscalización y verificación de la calidad de las tareas realizadas.

Cuando dichas tareas fueran efectuadas por terceros contratistas, o en establecimiento de terceros proveedores, LA CONTRATISTA 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, podrá ordenar a LA CONTRATISTA la reparación o el reemplazo de lo defectuoso, quedando a cargo de LA CONTRATISTA el reemplazo del mismo.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 21 de 55</i>

Si la Inspección no hubiera formulado, en su oportunidad, observaciones por materiales o trabajos defectuosos, no estará implícita la aceptación de los mismos, y la Inspección podrá ordenar las correcciones o reemplazos que correspondan, en el momento de evidenciarse las deficiencias, siendo también a cargo de LA CONTRATISTA el costo correspondiente.

La Contratista elaborará partes diarios, los cuales deberán ser entregados diariamente al COMITENTE a través de “Nota de Pedido” firmada por el Representante Técnico. Dichos partes deberán contener todos los eventos relevantes de la jornada de trabajo, incluyendo: trabajos realizados en correlación con los ítems de certificación, listado de personal con horas trabajadas, listado de equipos utilizados, materiales consumidos, stock de materiales, listado de materiales producidos, presencia de responsable de seguridad e higiene, listado de subcontratistas presentes, condiciones climáticas, inspecciones de terceros y horas trabajadas.

Mensualmente LA CONTRATISTA 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.
4. Cantidad de personal.
5. Avances en la fabricación, reparación o instalación de equipos.
6. Cantidad y tipo de materiales producidos y lugar de acopio.
7. Detalles de las tareas en que se manifestaron problemas, o potencialmente conflictivas, y medidas adoptadas o a adoptar.
8. Días de lluvia y comprobantes de partes meteorológicos.
9. Todo otro tipo de datos que sirvan para un mejor entendimiento, seguimiento y control de los trabajos.
10. Recopilación de partes diarios.
11. Históricos de faltas

### **Tiempo de respuesta y solución**

La CONTRATISTA debe asegurar el cumplimiento de los tiempos de respuesta y solución que se establecen en el presente Pliego, bajo aplicación e módulos de multas como se describe en el PCP, por no cumplimiento, considerándose que al haber una “dotación mínima permanente” en el SITIO los tiempos de respuesta deben ser en todo momento muy reducidos, a efectos de realizar intervenciones tempranas que eviten eventuales daños mayores.



#### Tiempos establecidos para Limpieza Técnica

En general y para la Limpieza Integral, se establecen los siguientes plazos máximos requeridos:

- Tiempo de respuesta presencial donde se reportó el incidente, incluyendo las primeras intervenciones de emergencia: **veinte (20) minutos**.
- Tiempo de resolución para Limpieza integral en el “Horario oficial de operación de SOFSE”: **cuarenta (40) minutos**
- Tiempo de resolución para Limpieza integral fuera del “Horario oficial de operación de SOFSE”: **sesenta (60) minutos**

En caso que por la naturaleza de la tarea no resulte técnicamente posible cumplir con estos plazos, la CONTRATISTA deberá informarlo a SOFSE dentro de los veinte (20) minutos de haberse realizado la respuesta al evento, explicando dicha situación y brindando un tiempo estimativo de resolución, para su consideración y validación por SOFSE.



  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 22 de 55</i>

#### Tiempos establecidos para Mantenimiento integral

En general y para cada uno de los servicios previstos para el Mantenimiento Integral, se establecen los siguientes plazos máximos requeridos:

- Tiempo de respuesta presencial donde se reportó el incidente, incluyendo las primeras intervenciones de emergencia: **veinte (10) minutos**.
- Tiempo de resolución para Limpieza integral en el “Horario oficial de operación de SOFSE”: **cuarenta (20) minutos**
- Tiempo de resolución para Limpieza integral fuera del “Horario oficial de operación de SOFSE”: **sesenta (30) minutos**

#### **Artículo 13° - Lugar de Ejecución de los Trabajos**

Los trabajos se realizarán en la Estación Retiro de la Línea, situada en la Av. Dr. José María Ramos Mejía 1340 a 1398 y en el ámbito de los sectores detallados en el Anexo 02.

#### **Artículo 14° - Conocimiento del SITIO**

Los oferentes deberán inspeccionar las características y estado de las instalaciones, así como la magnitud e índole de las tareas que eventualmente se pudieran realizar.

Se considera que, en su visita al SITIO, el Oferente ha podido conocer el estado en que se encuentra la misma y que por lo tanto su oferta incluye todas las restauraciones y reparaciones necesarias de acuerdo con las reglas del arte, aunque no se mencionen en la documentación de la presente licitación.

El Oferente deberá tomar las previsiones necesarias a los efectos de un cabal conocimiento del estado en que pueden encontrarse las construcciones a intervenir. Este conocimiento del SITIO es fundamental dado que en base al mismo se deberá ejecutar el presupuesto.

El Oferente deberá obtener un certificado que acredite su visita al SITIO, dicho certificado deberá adjuntarse a las ofertas que se presenten en la propuesta licitatoria.

#### **Artículo 15° - Manejo del SERVICIO**

##### **15.1. Obrador y Depósito**


LA CONTRATISTA preverá el montaje de los obradores y depósitos que el normal desarrollo del SERVICIO requiera.

LA CONTRATISTA se obliga a mantenerlos en buenas condiciones de conservación y limpieza. El costo de la provisión y/o construcción de los obradores y depósitos provisionales estará a exclusivo cargo de LA CONTRATISTA, quien deberá presentar al personal de Inspección del COMITENTE la documentación de detalle que permita su evaluación y, eventual aprobación previa.

No se autoriza el uso de otros sectores de edificios distintos a obradores y/o depósitos para colocar materiales, equipos o instalaciones.

LA CONTRATISTA será el único responsable de la seguridad de la totalidad de los ámbitos destinados a obradores y depósitos. El depósito de materiales contará con un área especial



	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 23 de 55</i>

destinada al guardado de materiales originales retirados (carpinterías, etc.) que deban ser intervenidos, recolocados o entregados como material producido durante los trabajos.

LA CONTRATISTA será pleno y único responsable por la salvaguarda de los elementos y materiales allí colocados, haciéndose cargo de su reposición, al margen de las multas que pudieran corresponderle.

En el interior de dicho depósito se evitará la acumulación de residuos, la incidencia de la luz solar directa, la humedad, las filtraciones y toda situación que pueda dañar a cualquiera de los materiales guardados allí.

### **15.2. Manejo de Materiales**

Todos los materiales a usarse en los trabajos mencionados en este SERVICIO, responderán a las especificaciones técnicas incluidas en cada uno de los rubros correspondientes y consecuentemente a las normas IRAM.

La calidad y eficacia de los materiales, elementos y equipos cumplirán con las condiciones de perfecta funcionalidad y de acabado, no admitiéndose deficiencias de ningún tipo por eventuales omisiones, errores o discrepancias en la documentación respectiva. La responsabilidad sobre dichos términos correrá a cargo de LA CONTRATISTA. Dada la complejidad de tareas que intervienen en el proceso del SERVICIO, LA CONTRATISTA deberá contar con maquinarias y herramientas adecuadas y suficientes.


La totalidad de los materiales que ingresen al SITIO deberán estar reconocibles y LA CONTRATISTA se hará responsable por su calidad. En todos los casos en que sea posible deberá identificar procedencia, fecha de elaboración y/o de adquisición, marca, características y vencimiento de los mismos. Tan pronto como ingresen al SITIO serán guardados en el depósito correspondiente.

Las pinturas, removedores, solventes, aditivos y demás productos químicos, se mantendrán en sus envases originales, tapados herméticamente y conservando los módulos de fábrica, donde se los identifique claramente.

Los productos combustibles o corrosivos se guardarán tomando las precauciones del caso e identificándolos claramente a efectos de advertir a los operarios y a terceros del peligro que representan. Las condiciones de guardado y manipulación de los mismos se ajustaran a lo previsto en las normas de seguridad vigentes para el SITIO.

### **15.3. Abastecimiento de Materiales**

LA CONTRATISTA tendrá siempre en el SITIO la cantidad de materiales que se requieran para el buen desarrollo del trabajo y cumplimiento de los plazos establecidos para respuesta ante incidentes. El personal de Inspección del COMITENTE queda facultado para solicitar la ampliación del stock en el momento que lo considere necesario. Estos Materiales corresponden tanto a los consumibles o de desgaste programado, así como los que tengan un riesgo de fallo y deban ser repuestos cumpliendo lo indicado en la planilla de repuestos de reposición inmediata.

	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 24 de 55</i>

#### **15.4. Movimiento de Materiales**

El desplazamiento de materiales dentro del SITIO, se realizará exclusivamente en horarios y a través de los lugares expresamente autorizados por el personal de Inspección del COMITENTE.

#### **15.5. Marcas de Materiales**

Los materiales a utilizar deberán ser de primera calidad y se deberá indicar la marca, el modelo y las características técnicas del producto que cotiza.

En los casos en que se mencionen marcas en la presente especificación, lo es al solo efecto de señalar las características generales y tipologías de referencia del objeto pedido. El CONTRATISTA podrá ofrecer artículos similares de marcas alternativas, en tanto las mismas ofrezcan una calidad o características técnicas superadoras, quedando la última decisión respecto a aprobación de los materiales a cargo del personal de Inspección del COMITENTE.

En aquellos casos en que existan razones técnicas debidamente fundadas respecto a la elección de una marca en particular, LA CONTRATISTA deberá proveer la marca especificada.

En primera instancia todos los materiales a reponer o proveer, serán de idéntica marca y modelo, que los originales, o tecnología superior compatible o superadora.

#### **15.6. Manejo del SERVICIO**

LA CONTRATISTA estará obligada a utilizar métodos, equipos, herramientas y enseres que a juicio del personal de Inspección del COMITENTE aseguren la buena calidad de los trabajos y su correcta terminación, sin generar daños a las partes originales del edificio.

Asimismo, empleará mano de obra calificada para cada tipo de tarea a desarrollar. El personal de Inspección del COMITENTE queda facultado para solicitar, a su solo juicio, la sustitución de cualquier equipo, herramienta, material, operario y/o técnico que no garantice el resultado del trabajo y/o la adecuada salvaguarda de las partes originales del edificio.



#### **15.7. Trámites, Gestiones y Permiso**

De corresponder el cumplimiento del Decreto 1063/82, LA CONTRATISTA realizará las gestiones necesarias para la presentación y aprobación previa de los trabajos ante la Comisión Nacional de Museos, Monumentos y Lugares Históricos.

Por su parte, LA CONTRATISTA realizará las gestiones que fuesen necesarias ante las empresas de Telefonía, Electricidad, Gas y otros para el retiro y/o reacomodamiento de las redes del edificio a intervenir. También deberá gestionar los permisos municipales para el tratamiento y disposición de materiales producidos

#### **15.8. Iluminación y Fuerza Motriz**

La obtención y el consumo de la energía para la ejecución del SERVICIO, como así también para la iluminación del cartel de obra, y la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y de los subcontratistas, serán costeados por LA CONTRATISTA, a cuyo cargo estará el tendido de la líneas provisorias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 25 de 55</i>

Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo, o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa, y todo otro vicio incompatible al sólo juicio del personal de Inspección del COMITENTE.

### **15.9. Acta de Constatación**

Antes de iniciar cualquier trabajo (incluyendo obrador, protecciones, etc.) y a efectos de deslindar toda responsabilidad entre LA CONTRATISTA y/o terceros que ocupen el edificio a refaccionar, LA CONTRATISTA deberá hacer un relevamiento del estado de conservación de las partes interiores y exteriores de los sectores a intervenir. La documentación elaborada y presentada por LA CONTRATISTA contará con los planos, croquis, memorias descriptivas y/o fotografías que se requieran para dar cuenta de las situaciones encontradas.

Dicho relevamiento deberá contar con la firma de LA CONTRATISTA y el personal de Inspección del COMITENTE. LA CONTRATISTA queda obligada a entregar los originales de toda acta de constatación o inventario de elementos o de estado de situación que se realice en el curso del SERVICIO, del personal de Inspección del COMITENTE, guardando copia para sí.

### **15.10. Responsabilidad por Elementos del SITIO**

LA CONTRATISTA velará por la totalidad de los elementos existentes en el edificio y que se encuentren en él (adheridos o no), tanto al momento de iniciar el SERVICIO, como durante la misma. Por lo expresado, la responsabilidad de LA CONTRATISTA será por todos los elementos vinculados al presente contrato, mientras que, por los elementos que no componen el alcance del Contrato, colaborará con SOFSE en la resolución de incidencia.

### **15.11. Andamios**



Para la realización de los trabajos que requiera el uso de andamios, se utilizarán el fijo pre armado o de caño y nudo. El uso de uno u otro quedará sujeto a la propuesta de LA CONTRATISTA y a la aprobación del personal de Inspección del COMITENTE. Queda expresamente prohibido el uso de silletas o de balancines manuales.

Los andamios fijos o móviles deberán permitir el acceso fácil, cómodo y seguro a todas y cada una de las partes a intervenir. Podrán ser móviles, con ruedas de goma. En cualquier caso cumplirán con las normas de seguridad vigentes.

Los pisos operativos de los andamios serán contruidos de chapa doblada, de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos durante el desarrollo de los trabajos.

Los parantes verticales no podrán apoyar en forma directa sobre los solados. Dispondrán siempre de una base metálica, la que a su vez descansará sobre un taco de madera. Tanto la base como el taco tendrán la rigidez suficiente como para asegurar una adecuada repartición de las cargas sobre la superficie de apoyo, evitando el efecto de punzonamiento.

Los andamios deberán contar con las barandas y demás elementos exigidos por las normas de seguridad vigentes para el gremio de la construcción y deberán cumplir con las reglamentaciones municipales vigentes. Estarán dotados de escaleras de servicios, las que serán cómodas y seguras para permitir el eventual movimiento de operarios y técnicos de uno a otro nivel operativo, durante la intervención a desarrollar.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 26 de 55</i>

La totalidad de los elementos que conformen las estructuras de andamios serán los que correspondan al sistema comercial elegido. No se admitirá la mezcla de elementos que pertenezcan a sistemas distintos (siempre que no sean compatibles) ni sujeciones precarias (por ej: las realizadas mediante ataduras de alambres).

En el montaje se evitará dejar expuestos elementos que por sus características formales (filos, bordes cortantes, etc.) puedan causar accidentes al personal o terceros. Los elementos que presenten estas características (por ejemplo: extremos de pernos roscados y/o tornillos) deben ser cubiertos adecuadamente (por ejemplo: mediante un capuchón de plástico o goma). El personal de Inspección del COMITENTE queda facultada para solicitar las modificaciones que crea convenientes a efectos de solucionar este tipo de inconvenientes.

Todos los elementos metálicos que conforman los andamios, al ingresar al SITIO deberán estar protegidos mediante los recubrimientos adecuados (convertidor de óxido y esmalte sintético), para evitar que cualquier proceso de oxidación durante su permanencia en ella pueda alterar las superficies originales de los edificios.

Los andamios contarán con una cobertura vertical completa, realizada con rafia plástica o tela media sombra al 80%. Solo se usará material nuevo. La cobertura se tomará al andamio mediante precintos plásticos colocados de modo tal que se garantice la integridad de los amarres.

La pantalla de seguridad tendrá un tramo horizontal y uno inclinado, ambos sin solución de continuidad. Serán construidos con terciado fenólico de un espesor de 20 mm.

No deben quedar espacios libres de más de 1 cm por los que puedan escaparse cascotes u otros elementos. Los tableros se fijarán mediante tornillos a la estructura de madera (tirantes) que se tomará a los parantes de andamios.

El andamio ubicado sobre las cubiertas contará con una cubierta provisoria de chapa zincada acanalada tomada a la estructura tubular mediante ganchos "J", los que serán colocados de forma tal que garanticen la estabilidad de la cubierta.



Las chapas serán colocadas con caída hacia el exterior del edificio, con una superposición tal que evite los espacios libres por los que pueda ingresar agua de lluvia. Cuando se trate de encuentros entre distintos planos podrá admitirse que esas uniones se cierren con membrana autoadhesiva, pegada en frío.

Durante los trabajos, los pisos de tableros se mantendrán libres de escombros, desechos, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar. Todo el andamio mantendrá, desde el comienzo hasta la completa finalización del SERVICIO, la totalidad de los pisos operativos que correspondan.

### **15.12. Protección del Entorno**

Antes de dar comienzo a cualquier trabajo se protegerán las partes y/o los elementos del edificio a intervenir que puedan ser dañados por el polvo o por golpes. Las protecciones serán sobrepuestas, pero asegurada mediante el empleo de elementos de fijación no agresivos (cintas adhesivas, cuerda, etc.), de modo de evitar su caída o desplazamiento.

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. No se admitirá salvo

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 27 de 55</i>

expresa autorización del personal de Inspección del COMITENTE la fijación de las protecciones a las partes originales mediante elementos que puedan dañarlos, como clavos, ganchos, tornillos, etc.

Se tendrá en cuenta especialmente la protección de los pisos de madera, los calcáneos y los umbrales existentes en el SITIO, los que se protegerán 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.

Pasarelas o tarimas serán exigidas cuando sea necesario circular sobre las cubiertas del edificio, tanto antes como después de efectuar los trabajos indicados.

### **Artículo 16° - Representante Técnico**

El representante Técnico de LA CONTRATISTA en el SITIO deberá cumplir, al igual que responsable de los trabajos, los siguientes requerimientos:

Título Profesional: Ingeniero o Arquitecto Matriculado, que acredite conocimiento y capacidad para desarrollar esta actividad.

### **Artículo 17° - Limpieza del SITIO**

#### **17.1. Limpieza periódica del SITIO**

Es obligación de LA CONTRATISTA mantener permanentemente el SITIO, en aquellos sectores que resulten dentro de su área de intervención y alcance y el obrador 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 CONTRATISTA 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.

Se deberá proveer receptáculos de separación de residuos, identificados según código de reciclado del GCBA, para proceder con la deposición organizada.

La CONTRATISTA subcontratará empresas de recolección y destino final para materiales indicados con tal tratamiento. Se deberán presentar los certificados de disposición final.

#### **17.2. Limpieza final del SITIO.**

Se realizará con eficacia la limpieza final de aquellos sectores del SITIO dentro de su incumbencia retirando todas las máquinas, herramientas, vallados, cercos, carteles, etc. Las zonas aledañas donde se realizaron los trabajos deben quedar libres de escombros, ramas o residuos.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 28 de 55</i>

### **Artículo 18° - Documentación de Final del SERVICIO**

Conjuntamente con la finalización de los trabajos y previo a la solicitud del Acta de Recepción Provisoria, LA CONTRATISTA entregará al personal de Inspección del COMITENTE tres copias en papel firmadas por el profesional correspondiente y en formato digital mediante memoria USB (pendrive) la totalidad de la documentación conforme a los trabajos realizados.

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

Lo indicado en este punto corresponde de aplicación total o parcial, según se indique por el responsable de SOFSE, en la metodología de certificación y control de trabajos.

Mensualmente se confeccionará el Certificado de Avance, de acuerdo al 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 ítems que figuran en la Planilla de Cotización de la oferta; ésta indicará el avance porcentual y el avance en pesos para cada uno de los ítems, de acuerdo a 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 cómputo y presupuesto de la oferta; 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.
- **Partes diarios:** recopilación de partes emitidos en el mes firmados por el Representante Técnico de acuerdo a lo expresado en el Artículo 12° - Control de los Trabajos.

LA CONTRATISTA solicitará al personal de Inspección del COMITENTE el modelo de certificado para su confección, el cual será posteriormente firmado por el COMITENTE y el Representante Técnico de LA CONTRATISTA.

### **Artículo 20° - Descripción de los Trabajos**

Los SERVICIOS deberán ser prestados de forma integral, entendiéndose por tal que LA CONTRATISTA deberá brindar a su entero costo y riesgo toda la mano de obra, supervisión, capacitación, transportes, equipos, herramientas, computadoras, medios de comunicación y elementos de seguridad necesarios para la realización de las tareas. También deberá brindar a su entero costo y riesgo todos los consumibles, combustibles, insumos, toiles para el personal de LA CONTRATISTA, insumos de limpieza propios de las tareas dentro de su alcance, repuestos y materiales, salvo aquellos que se excluyen explícitamente en el presente Pliego.



  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 29 de 55</i>

Por lo tanto, todas aquellas acciones y/o TAREAS que a juicio del OFERENTE deban estar incluidas y no estén contempladas dentro de la presente Licitación Pública, deberán incluirlas y ponderar sus costos en la OFERTA a presentar.

Se incluyen en el **Anexo 05** del presente Pliego las rutinas mínimas a realizar en el equipamiento del SITIO requeridas por SOFSE que son de cumplimiento obligatorio por la CONTRATISTA.

En el caso de tareas que deban desarrollarse en la vía pública y/o que requieran de permisos especiales y/o reclamos que deban efectuarse ante reparticiones públicas y/o privadas, sean éstas municipales o nacionales, el OFERENTE deberá contemplar el costo de la ejecución y presentación de toda la información necesaria para llevar adelante dichas presentaciones, incluyendo memorias descriptivas, planos, esquemas y cualquier otra documentación que fuera solicitadas por el ente de control o prestador del servicio.

Se presenta a continuación un detalle de las principales responsabilidades de LA CONTRATISTA.

## **20.1 Abono Mensual**

### **PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS**

Se describen a continuación las condiciones para la prestación del SERVICIO.

#### **Condiciones de prestación de los SERVICIOS**

La CONTRATISTA deberá aportar todo el Personal Especializado y de supervisión que sea necesario para el desarrollo de las tareas involucradas en el transcurso del SERVICIO con los niveles de calidad requeridos, según las descripciones de SERVICIO en la presente Licitación Pública.

La CONTRATISTA deberá tomar todas las precauciones necesarias y cumplir con las disposiciones vigentes para evitar ocasionar daños a personas, propiedades, equipos y/o personal bajo su dependencia, de SOFSE o de terceros. El incumplimiento de esta obligación, lo hará único responsable frente a SOFSE por pagos y/o reclamos judiciales o extrajudiciales a los que SOFSE pudiera tener derecho en virtud de los daños ocasionados.

SOFSE no proveerá a la CONTRATISTA transportes, equipos, herramientas, computadoras, medios de comunicación ni los elementos de seguridad necesarios para la realización de las tareas.



SOFSE no se hará responsable por sustracciones o extravíos que ocurrieran a los bienes de propiedad de la CONTRATISTA el cual deberá tomar los recaudos de seguridad que considere necesarios a tales efectos.

La CONTRATISTA deberá impartir precisas instrucciones a su personal en cuanto a la prohibición del uso de los equipos informáticos, telefónicos y fax de SOFSE que no estén asignados expresamente a personal dependiente de la CONTRATISTA, los cuales no deberán utilizarse ni desconectarse en ningún caso, ni ser limpiados con productos que pudieran deteriorarlos.

La CONTRATISTA y su personal, deberán cumplir estrictamente, las disposiciones, ordenanzas y reglamentos nacionales, provinciales, municipales, y cualquier otro de aplicación.

SOFSE conserva el derecho de convocar a terceros; personas jurídicas y/o físicas ya sea para realizar auditorías del SERVICIO o para proveer tareas no incluidas en el presente Pliego.



  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 30 de 55</i>

Para el caso de proveedores contratados por SOFSE para tareas específicas no incluidas en el presente SERVICIO, la CONTRATISTA deberá dar soporte técnico a dichos terceros en lo referente a ingresos a espacios técnicos, alimentación eléctrica, seguridad e higiene y limpieza, enumeración ésta no excluyente de otro soporte técnico (excluyendo materiales y herramientas) que se deba prestar para la correcta ejecución del trabajo encomendado.

Los SERVICIOS deberán ser ejecutados únicamente por la CONTRATISTA y sus subcontratistas, a quienes SOFSE deberá autorizar previamente en todo caso.

El OFERENTE deberá manifestar y garantizar que posee la idoneidad para ejecutar los SERVICIOS; tiene u obtendrá las herramientas, equipos y personal necesarios para proveer los SERVICIOS; usará y mantendrá todas las herramientas y equipos según las especificaciones y recomendaciones del fabricante y adecuadas prácticas de operación; tiene u obtendrá por su cuenta y cargo antes de ejecutar los SERVICIOS todas las habilitaciones, certificados, permisos, licencias y autorizaciones necesarias; desarrollará los SERVICIOS conforme a la ley aplicable; desarrollará los SERVICIOS de buena fe, con la debida diligencia y competencia; ha interpretado cabalmente los requerimientos y contingencias para proveer los SERVICIOS y que examinará el Lugar de Trabajo por cualquier requerimiento y contingencia adicional o especial previo a la ejecución del SERVICIO; garantizará que los SERVICIOS, materiales y equipos provistos cumplan con las descripciones o especificaciones indicadas en la presente Licitación Pública, salvo deterioro por el uso normal y/o abuso por parte de personal que no sea la CONTRATISTA y de sus subcontratistas.

Estos requisitos son obligatorios para la CONTRATISTA al inicio de sus prestaciones y durante toda la vigencia de la prestación del SERVICIO.

### **Condiciones para el PERSONAL de la CONTRATISTA**

Adicionalmente a los diferentes requisitos que se detallan en la presente Licitación Pública, se establecen las condiciones que se describen a continuación.

Correrá por cuenta de la CONTRATISTA la capacitación complementaria que el personal necesite para la realización de las tareas objeto del presente SERVICIO. El personal que realice tareas eléctricas deberá contar con la certificación del ente nacional correspondiente para poder desempeñarse como electricista. De la misma forma, todo personal que requiera habilitación y/o certificación alguna para la realización de sus tareas deberá contar con ella, siendo vigente y presentada a SOFSE la correspondiente documentación de respaldo.



El personal que se destine al SERVICIO deberá ser siempre el mismo y suficiente.

Cualquier reasignación o eventual necesidad de reemplazo de personal deberá ser previamente informada a SOFSE.

En todos los casos, los reemplazos serán a cargo de la CONTRATISTA.

Las licencias por vacaciones del personal de la CONTRATISTA deberán ser programadas por anticipado, presentadas y validadas por SOFSE.

Para los casos de licencias prolongadas (cualquier sea su motivo, sean programadas o imprevistas), la CONTRATISTA deberá asegurar a su entero costo un reemplazo en no más de dos (2) días hábiles de iniciada la licencia, para todas las posiciones y con perfiles acordes a la función. Si transcurrido este plazo la posición no ha sido debidamente cubierta por la CONTRATISTA, SOFSE tendrá el derecho de implementar medidas punitivas y/o resarcitorias. Esto no aplica a las vacaciones programadas.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 31 de 55</i>

Adicionalmente, la CONTRATISTA deberá proceder según se indica a continuación.

Para todo el personal mínimo afectado al SERVICIO, cualquier ausencia breve, de hasta dos (2) días hábiles, podrá ser cubierta por otra de las personas que integra este grupo, siempre y cuando la CONTRATISTA asegure que esto no afectará el normal desarrollo de las tareas y que el mismo cuente con los conocimientos y herramientas adecuadas:

Para el resto del personal, será responsabilidad de la CONTRATISTA asegurar la presencia en los sitios de la dotación mínima permanente que aquí se indica, mediante cuadros de reemplazo con otras personas ya asignadas al SERVICIO o externas, asegurando también que esto no afectará el normal desarrollo de las tareas y que el mismo cuente con los conocimientos y herramientas adecuadas.

Más allá de la “dotación mínima permanente” exigida por SOFSE, se considerará que la dotación mínima en el horario/turno que corresponda será la que proponga el OFERENTE, siempre que ese “mínimo” no resulte inferior al establecido en el presente Pliego.

La CONTRATISTA deberá asegurar en todo momento la presencia de al menos un noventa por ciento (90%) del personal de Mantenimiento Integral, y un noventa por ciento (90%) del personal de Limpieza Técnica. Caso contrario, la CONTRATISTA deberá proveer un reemplazo y proceder en forma similar a la arriba indicada para las otras funciones. Este mínimo se establece considerando posibles situaciones eventuales, y con el fin de no activar la mora (o como causal de no cumplimiento) del contrato. Esta situación eventual y extraordinaria, podría ser, por ejemplo, la imposibilidad y/o restricción de acceso al edificio por cuestiones externas y de fuerza mayor como un paro o inundación parcial en los accesos al lugar de trabajo o en la base de operaciones de la CONTRATISTA. Esta situación es por única vez y no puede ser reiterada en días consecutivos o más de dos (2) veces al mes.

La CONTRATISTA deberá instalar un sistema propio de control de ingreso/presentismo y reportará mensualmente el indicador a SOFSE como parte de su Informe de Gestión Mensual.

El control de presentismo no implica ninguna responsabilidad por parte de SOFSE, sino que se entiende como parte del SERVICIO y las condiciones contractuales del mismo.

Para aquellas personas con derecho al goce de días por estudio y/o examen, serán responsabilidad de la CONTRATISTA las gestiones necesarias para asegurar que ninguno de los servicios sufra demoras o falencias producto de estas faltas, lo que incluye la coordinación de estas licencias de manera que no más de una persona por equipo tome licencia en forma simultánea.


#### **Adecuación de taller y oficina de mantenimiento**

SOFSE dispondrá en el espacio asignado a la CONTRATISTA en los sitios los puestos de trabajo (escritorios, sillas y guardados), junto con dos (2) teléfonos internos, siendo responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión, mantención y actualización de las computadoras y los servidores que resulten necesarios para la prestación de los SERVICIOS.

En su oferta la contratista incluirá el cálculo, proyecto diseño de esta área de trabajo, así como el suministro instalación y puesta en marcha del equipamiento necesario para dar las condiciones de confort a las personas que habitarán esa sala.

Requerimientos de tecnológicos.

La CONTRATISTA proveerá 2 (dos) Computadoras de última generación, una para el intendente de edificio y otra para la coordinación, que estará a disposición de SOFSE, la misma tiene por finalidad de albergar la plataforma de BMS, la Plataforma del sistema de control de mantenimiento,

	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 32 de 55</i>

ambos serán licenciados en esta máquina y podrán acceder a través de red fija o inalámbrica a los servidores correspondientes, además deberá tener instalados y licenciados a nombre de SOFSE, los siguientes programas:

WINDOWS, MS OFFICE completo, AUTOCAD Última Edición, Acrobat pro o similar, Antivirus.

Los requisitos mínimos serán:

- Procesador Intel Xeon E5-1620 o superior calidad
- Memoria RAM 64 GB DDR4 3000 Mhz
- 1 placa de RED 10/100/1000
- 1 disco rígido 1 TB 7200 rpm
- Lecto-grabador de CD/DVD
- Placa de video dedicada 6gb de Ram, chip Nvidia GTX 1070 o superior calidad
- 1 teclado
- 1 mouse inalámbrico
- Sistema operativo Windows 10 Pro
- 1 Monitor de 28" resolución 4k (3840x2160 píxeles).

Dichas Computadoras quedaran como propiedad de SOFSE al finalizar el contrato.

Es de suma importancia el mantenimiento del lugar de trabajo en perfectas condiciones de orden y limpieza durante la realización de los trabajos como así también a la finalización de los mismos.

#### **Comunicaciones por radio y telefonía celular**

A cargo de la CONTRATISTA será la provisión y los costos de utilización de equipos de radio tipo PTT (push to talk), con servicio celular para los puestos que así lo requieren, según se detalla en el presente Pliego.



En particular, deberán contar con sistemas de radio del tipo PTT (push to talk), incluyendo adicionalmente contacto por telefonía celular móvil saliente y entrante las siguientes funciones:

- Referente Técnico (radio y celular)
- Asistente Administrativo (sólo radio)
- Supervisor de Mantenimiento Integral (radio y celular)
- Supervisor de Limpieza Integral (radio y celular)
- Profesional en Seguridad e Higiene (sólo celular)
- Dotación mínima permanente en los sitios (una radio para cada posición)

Asimismo, deberá proveer la cantidad de dos (2) equipos de radio HT (walkie talkie), para el SITIO adicionales completos para uso de SOFSE, con las mismas características que los equipos de la CONTRATISTA, con el fin de agilizar las comunicaciones en el trabajo cotidiano.

La telefonía celular de los operarios y miembros del servicio, no podrá ser personal, deberá ser propiedad de la CONTRATISTA, con el fin de que al desvincularse un operario, no se requiera la actualización del número de contacto.

Los aparatos móviles deberán ser de última generación y deberán soportar aplicaciones WhatsApp y correo electrónico, además en ellos se deberá configurar la correspondiente cuenta de correo electrónico, donde se asienten copias de los mails dirigidos en general o en particular.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 33 de 55</i>

### **Uniformes y vestimenta de la CONTRATISTA**

Todo el Personal que cumpla tareas ejecutadas por la CONTRATISTA vestirá uniformemente con ropa y calzado adecuado al trabajo que realice y a la época del año, de acuerdo a las normas vigentes de higiene y seguridad.

No serán aceptadas inscripciones, propagandas o marcas sobre ninguna de las prendas (estampadas, impresas, bordadas u otro), salvo por la marca del fabricante de cada prenda, que podrá ser visible siempre y cuando no supere los 4 cm por 2 cm de superficie.

Cada persona deberá llevar en forma visible una plaqueta, monograma u otro elemento de alrededor de 8 cm por 4 cm que identifique su nombre y apellido, función y datos de la CONTRATISTA.

Ninguna inscripción podrá ser excesivamente visible ni contrastar con el diseño o colores definidos para cada función.

Aquella vestimenta de la CONTRATISTA que tenga bolsillos sólo podrá contar con aquellos habituales en estas prendas, evitando el uso de pantalones tipo “cargo” o similar.

Todos los uniformes y calzados, salvo para quienes vistan Uniforme de oficina, deberán ser provistos sin excepciones por la CONTRATISTA, incluyendo como mínimo dos (2) mudas de otoño/invierno y dos (2) mudas de primavera/verano. En caso de rotura o deterioro será responsabilidad de la CONTRATISTA la reposición de los mismos.

No se permite tampoco calzado abierto, indumentaria deportiva, que pueda incomodar a otros USUARIOS.

Se presentan a continuación los requerimientos particulares de uniformes y vestimenta:

#### Uniforme de oficina

Se define de esta manera a la vestimenta informal a utilizar dentro del espacio de oficina, según los siguientes lineamientos:



**HOMBRES:** Pantalón de gabardina o similar, camisa de manga larga, y zapatos formales o informales. También se permitirá el uso de sweaters, así como trajes o ambos, con camisa, y con o sin corbata.

**MUJERES:** Pantalón de gabardina o de vestir o pollera de largo adecuado, blusa o camisa, y zapatos formales o informales. También se permitirá el uso de sweaters, así como trajes formales o informales.

Quienes utilicen esta vestimenta podrán optar por variantes que se manejen dentro de los límites descriptos y evitando en todo momento los estampados y colores llamativos, escotes y transparencias.

Este tipo de vestimenta será aplicado a los siguientes roles y funciones:

- Referente Técnico
- Asistente Administrativo
- Supervisor de Mantenimiento Integral y Limpieza técnica
- Profesional en Seguridad, Higiene
- Técnico multigremio BMS / CAFM / PME / REVIT

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 34 de 55</i>

### Ropa de Trabajo

Se define de esta manera a la vestimenta a utilizar en tareas de trabajo físico y que impliquen un alto grado de exposición a roturas y desgaste. Esta indumentaria aplicará a todo el personal que no se encuentra mencionada en el punto anterior.

#### Uniforme Tipo A (Mantenimiento Integral)

Se compone de ropa de trabajo integrada por camisa de mangas largas y pantalón de seguridad, color azul oscuro, con bandas de seguridad visual que resalten en la oscuridad. Zapatos de seguridad color negro. Cinturón dieléctrico.

#### Uniforme Tipo B (Limpieza Técnica)

Se compone de ropa de trabajo integrada por camisa de mangas largas y pantalón de seguridad, color azul oscuro, con bandas de seguridad visual que resalten en la oscuridad. Zapatos de seguridad color negro.

Es de vital importancia **el color de la vestimenta**, con motivo de distinguirse del personal de Ferrocarriles para evitar cualquier conflicto gremial.

Toda persona que deba acceder a los sitios de SOFSE para la realización de trabajos no estipulados en el presente Pliego deberá respetar alguno de estos requerimientos, a evaluar y validar con SOFSE.

En todos los casos será responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión, reemplazo y capacitación en el uso de los Elementos de Protección Personal mínimos y adecuados para cada función.

SOFSE podrá adicionalmente requerir, para algún trabajo particular o como parte del uniforme estándar, cualquier otro elemento de protección, el cual deberá ser provisto por la CONTRATISTA sin costo adicional (ejemplo, guantes descartables, botas de lluvia, etc.).

### **Presentación De Reportes E Indicadores**

Este punto detalla los niveles de servicio establecidos por SOFSE para el SERVICIO, cuyo cumplimiento será responsabilidad de la CONTRATISTA.



Estos reportes, informes y métricas serán entregados por la CONTRATISTA a mes vencido, el día cinco (5) de cada mes o el primer día hábil siguiente, contando con la información completa y procesada de cada SERVICIO en el mes cerrado.

Es responsabilidad por lo tanto de la CONTRATISTA asegurar una recopilación continua de los datos necesarios, y la implementación de procesos y herramientas que le permitan contar con la provisión de esta documentación y tiempo y forma, y con la calidad necesaria para que resulte de utilidad a SOFSE.

### **Informe de Auditoría de Takeover**

Dentro de los treinta (30) días corridos contados desde la emisión de la Orden de Compra, LA CONTRATISTA elaborará un informe de auditoría de las instalaciones y estado edilicio.

Cualquier deficiencia relevada, no eximirá a la CONTRATISTA de la ejecución de las tareas incluidas dentro alcance previsto en el presente pliego.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 35 de 55</i>

### **Sistemas y Usuarios Críticos.**

A continuación se enumeran los sistemas/servicios/usuarios/áreas críticas que deben tenerse en cuenta a la hora de la toma de decisiones para las prioridades. Este listado no es cerrado y tanto SOFSE como la CONTRATISTA podrían ampliarlo de acuerdo a lo que se menciona en el último párrafo del punto anterior. El Presente listado no hace una diferenciación entre sitios, por lo cual el Oferente deberá analizar su procedencia a fin de realizar su oferta.

Principales sistemas y equipos críticos.

- Celda de media tensión
- Transformadores
- Sistema primario de energía (sub-estación, tableros generales de baja tensión y de transferencia automática, tableros seccionales, etc.)
- Sistemas de UPS
- Sistemas BMS
- Sistema de HVAC de los centros de datos y salas de cableado
- Sistemas de extinción por FM200
- Sistemas de detección de incendios, sean tradicionales cableados e inalámbricos
- Sistemas húmedos de extinción de incendios
- Bombas de agua de consumo
- Bombas cloacales
- Bombas pluviales
- Ventilaciones en general.

Principales espacios y usuarios críticos:

- Accesos principales (hall, servicio, vehículos, etc.)
- Hall de acceso del usuario de la Estación, salas reuniones, SUM y espacios similares
- Oficinas de cuadros de Presidente, Gerente General, Gerentes, Subgerentes y área operativa
- Salas de seguridad, bunker y centros de monitoreo
- Centros de procesamiento de datos
- Salas de cableado
- Salas de máquinas
- Séptimo Piso del Cabín



### **Inicio de las Prestaciones**

Al inicio de las prestaciones, SOFSE hará entrega a la CONTRATISTA de los espacios asignados para la prestación del SERVICIO e informará todos los procedimientos internos relativos al acceso y desplazamiento por los pisos, y al uso de ascensores y montacargas.

En la primera semana del inicio de las prestaciones, SOFSE proveerá las capacitaciones necesarias para poner a la CONTRATISTA al tanto de las particularidades del SERVICIO, incluyendo recorridas por los pisos a modo de reconocimiento.

Será responsabilidad de la CONTRATISTA la realización y/o actualización de un relevamiento de los espacios, la infraestructura y los equipos instalados por piso y local, identificando características generales y técnicas (incluyendo categoría, marca, modelo y número de serie) así como la puesta en marcha de sus herramientas informáticas a partir del inicio del SERVICIO, los cuales se registrarán en el sistema CAFM a proveer por la CONTRATISTA.



 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 36 de 55</i>

Dentro de los treinta (30) días corridos desde la emisión de la Orden de Compra, la CONTRATISTA deberá presentar una auditoría y plan de inicio técnico y recopilar toda la información necesaria para la operación de los sitios. Para ello deberá presentar la siguiente documentación:

- Revisión de las rutinas de Mantenimiento y Limpieza, sus frecuencias y el equipamiento, a efectos de presentar eventuales observaciones y propuestas de mejora, las que serán evaluadas en conjunto con SOFSE, quien podrá a su exclusivo criterio aceptar o rechazar cada una de las observaciones y propuestas presentadas por la CONTRATISTA.
- Desarrollo de las prácticas de mantenimiento predictivo, según resultados del relevamiento, del take over y de la implementación del CAFM, se generara al primer mes, un listado de mantenimiento predictivo, por ejemplo: fecha límite para cambio de un tipo de lámpara, según su uso.
- Desarrollo del Documento de Prácticas de Mantenimiento Preventivo y Correctivo.
- Desarrollo del Documento de Prácticas de Emergencia Operativa Procedimientos y planes de contingencia.
- Descripción de las instalaciones (deberá incluir un detalle de los equipos y trabajos a realizar).

### **Finalización de las Prestaciones**



Independientemente del motivo de la finalización de la contratación, la CONTRATISTA deberá retornar a SOFSE los recursos recibidos en condiciones óptimas de funcionamiento y presentar toda aquella información que sea necesaria para una eventual recontractación de los SERVICIOS, a saber:

- Entrega en condiciones del espacio asignado para uso propio.
- Detalle de inventario de suministros en almacenamiento.
- Detalle completo con histórico de trabajos realizados.
- Detalle de tareas y trabajos pendientes.
- Información administrativa perteneciente a/los SITIO/S.
- Información completa extraída de las herramientas informáticas del CONTRATISTA utilizadas para el SERVICIO, en formato original (bajadas de las tablas y vistas del sistema), planillas tipo MS Excel, CVS y Formato Original del Software CAFM implementado y derecho a traspaso de licencia y uso del sistema a futuro CONTRATISTA.
- Base de datos actualizada con el levantamiento de activos, en formato digital abierto, junto con todas las rutinas, lista a seguir (check list) y procedimientos ejecutados o por ejecutar sobre cada activo.

Al momento de la finalización del período de contratación, SOFSE podrá solicitar a su exclusivo criterio la colaboración de la CONTRATISTA en el traspaso del SERVICIO a Terceros mediante las siguientes actividades:

- Colaboración y coordinación de la transición con las otras partes
- Entrega de la documentación relacionada a las instalaciones de SOFSE generada durante el plazo de contratación.
- Informe con el estado de las instalaciones sobre las cuales prestó el SERVICIO.



  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 37 de 55</i>



- Esta transición podrá desarrollarse en un plazo de uno (1) a tres (3) meses, a criterio de SOFSE, siendo obligación de la CONTRATISTA saliente la asignación de aquellos Recursos asociados al SERVICIO que SOFSE indique y manteniendo para estos Recursos y durante el plazo indicado los costos unitarios vigentes al momento de iniciada la transición.

Deberá entregarse toda documentación requerida incluyendo el Manual de Operaciones, Mantenimiento Correctivo y Predictivo, Políticas de emergencias, Descripción de Instalaciones y Base de Datos con la Historia Operativa del SITIO, al momento de finalización del SERVICIO o extinción del contrato, independientemente del/los motivos de la misma, quedando sujeta la conformidad del último abono mensual a la cumplimentación de este requerimiento.

### 20.1.1 Servicio de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo

Las principales funciones para los procesos de mantenimiento integral son:

- Gestionar y operar los sistemas de los sitios para asegurar un funcionamiento confortable, seguro, eficiente y responsable con el medio ambiente.
- A estos efectos, asegurar en el “Horario oficial de operación de SOFSE” la presencia permanente en los sitios de un Operador BMS Senior, certificado en las tecnologías de BMS de los sitios, quien tendrá la responsabilidad principal de realizar una gestión proactiva de los sitios, con foco especial en la eficiencia energética.
- Realizar tareas de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y sustitutivo según sea necesario.
- Realizar tareas de mantenimiento en altura, tanto interior como exterior, de vidrios y espejos, fachadas, techos, artefactos de iluminación, aire acondicionado, ventilaciones, etc., siempre que por rutinas o cualquier tipo de correctivo (como ser el recambio de lámparas quemadas o con fallas) resulte necesario. Se entiende por limpieza en “altura” a las que superen los 2mts de altura medidos desde Planta Baja.
- Asegurar el correcto mantenimiento de las instalaciones, con el fin de ofrecer a los USUARIOS un espacio de trabajo seguro, saludable y ambientalmente sustentable, acorde a las necesidades de SOFSE.
- Realizar la actualización, reparación en general o provisión de equipos de uso diario, conforme **Anexo 05**.
- Realizar reparaciones y adecuaciones menores en general, traslados internos y reconfiguración de salas.
- Ofrecer un SERVICIO de alta calidad realizando el adecuado planeamiento, organización, supervisión y control, logrando la total satisfacción de los USUARIOS.
- Demostrar un compromiso claro de mejora continua en la prestación de los SERVICIOS y la efectividad en los costos, aplicables para todas las operaciones de la CONTRATISTA de la CONTRATISTA en SOFSE.
- Monitorear constantemente, el estado y funcionamiento de las partes, equipos e instalaciones, de este contrato, a fin de mantener una correcta supervisión de todas ellas,

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 38 de 55</i>

siendo el único responsable de cualquier fallo, avería, rotura, etc., que pudiera haberse prevenido.

Las provisiones de mano de obra y materiales aquí detalladas corresponden a la operación, mantenimiento y reemplazo de elementos existentes y no a la provisión o ejecución de obra nueva. Se excluye toda obra nueva.

Este servicio incluye los siguientes alcances,

- Operación y Mantenimiento integral, incluyendo programado y sobre demanda.
- Reparaciones, adecuaciones menores, traslados internos y reconfiguración de salas.
- Operación y Mantenimiento integral, incluyendo programado y sobre demanda.
- Este servicio incluye las tareas necesarias para asegurar una adecuada conservación y mantenimiento de los sitios, e incluye los siguientes tipos de tareas:

Aplicación e implementación de todas las rutinas de revisión, medición, certificación, homologación, que se requieran bajo leyes, normas, reglamentaciones y todo estrato que aplique durante el contrato, como ejemplo las mediciones anuales de puesta a tierra exigidas por seguridad e higiene, o comprobación de disparos de disyuntores diferenciales, estas y todas las otras tareas que sean de exigencia legal, estarán incluidas en el abono de mantenimiento.



#### Mantenimiento Preventivo

Es el que se efectúa de manera programada y sistemática de acuerdo a horas de funcionamiento o calendario según se indica en la sección de mantenimiento y conservación del presente Pliego, y cumpliendo además los requerimientos de periodicidad recomendados por los fabricantes y los estándares de SOFSE.

Será responsabilidad de LA CONTRATISTA ejecutar y supervisar el Plan de Mantenimiento, como así también en el caso de atrasos propios, implementar las acciones que crea conveniente a los efectos de alcanzar el cien por ciento (100%) de cumplimiento mensual en TODAS LAS TAREAS DESCRITAS EN EL PRESENTE Y EN AQUELLAS QUE SEAN NECESARIAS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES SEGÚN LAS REGLAS DEL BUEN ARTE, sin que ello implique costo adicional para SOFSE.

Las frecuencias establecidas en el Plan de Mantenimiento surgen de la experiencia adquirida en otras sedes de SOFSE, y de los manuales de operación y mantenimiento de los equipos e instalaciones. Estas frecuencias están sujetas a modificaciones según se presenten imprevistos o para coordinar con trabajos de otro sector, por ejemplo los sistemas que compartan uso con otros sistemas, tal es el caso de BMS que utiliza una red de datos para su funcionamiento, cuya responsabilidad recae en el área de Networking (Redes de trabajo) perteneciente a la Gerencia Sistemas de SOFSE. Las modificaciones de frecuencia del presente programa deberán tener la aprobación de SOFSE y se asentarán en una planilla donde conste la frecuencia anterior, la nueva y la causa del cambio.

LA CONTRATISTA podrá proponer una frecuencia diferente de mantenimiento de los sistemas, instalaciones y equipos, de acuerdo a su propia experiencia comprobable, siempre y cuando ésta sea en pos de una mejora significativa en los costos, sin afectar la vida útil ni la prestación del sistema, instalación o equipo en cuestión.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 39 de 55</i>

### Mantenimiento Predictivo

Es aquel que se efectúa mediante el monitoreo continuo de los parámetros funcionales de los equipos, con el fin de predecir el tiempo de falla de ciertos componentes, según parámetros medidos. A efectos del presente, se incluyen en las rutinas de mantenimiento preventivo.

### Mantenimiento Correctivo

Es aquel que se efectúa para subsanar la rotura o falla ocurrida en un equipo, sistema o elemento.

El mismo se debe ejecutar las veces que sea necesario y/o requerido por SOFSE y según las condiciones generales y particulares de la presente Licitación Pública.

### Asistencia en caso de Inundación

En caso de inundación por cualquier motivo, incluyendo rotura de caños, filtraciones, fuertes lluvias o accionamiento de rociadores de incendio, la CONTRATISTA tendrá obligación de prestar asistencia para la evacuación del agua y posterior secado, a su vez, el traslado del personal y sus elementos de trabajo (mobiliario, PC's, impresoras, etc.) afectado hacia otro sector dentro del edificio. Para ello deberá contar con aspiradoras preparadas para aspirar agua y responder al requerimiento con presencia de operarios en un plazo de dos (2) horas y zorras de transporte de elementos.

### Destapaciones

Adicionalmente a las destapaciones y desobstrucciones que la CONTRATISTA deberá realizar en forma programada, deberá brindar en cualquier momento ("24x7") un servicio de destapaciones de emergencia en un lapso no mayor a los sesenta (60) minutos desde el requerimiento, ante una eventual obturación que cause desborde de líquidos y/o trascendencia de olores.

### Reparaciones, adecuaciones menores, traslados internos y reconfiguración de salas

Este SERVICIO incluye los siguientes tipos de tareas:

- Reparaciones y adecuaciones menores



Es la acción que la CONTRATISTA realizará sobre un sistema, equipo o elemento que funciona en forma deficiente o por debajo del rendimiento normal, y que debe volver a la normalidad mediante una tarea específica.

En el caso de que un sistema, instalación y/o equipo que esté fuera de garantía deba ser reemplazado por rotura (sin posibilidad cierta de reparación dentro de los plazos normales de mercado), la CONTRATISTA deberá reemplazarlo por uno de igual marca y modelo.

En el caso anterior, si no existiera en el mercado un equipo igual y/o el equipo/pieza/parte dañada existiera en el mercado externo (fuera del país), pero el costo/tiempo de reposición fuera sensiblemente mayor a la reposición por un elemento de similares prestaciones de otra marca/modelo, y esta situación afecte la prestación final a los USUARIOS, la CONTRATISTA elevará dentro de las veinticuatro (24) horas corridas de producido el incidente, un informe técnico con la información necesaria para que SOFSE pueda decidir sobre la opción.

- Traslados internos y reconfiguración de salas

Adicionalmente, y cuando SOFSE lo solicite, la CONTRATISTA realizará traslados internos dentro de los sitios, que implican movimientos de equipamiento, materiales, insumos, mobiliario, etc. propios de las responsabilidades del área de Arquitectura y servicios Internos, y que sean realizados

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 40 de 55</i>

en forma manual y/o con la ayuda de carros, zorras, carretillas u otros medios similares, a proveer por la CONTRATISTA.

De la misma manera, y a pedido de SOFSE, la CONTRATISTA realizará tareas de reconfiguración de salas, a efectos de cambiar la disposición del equipamiento móvil de las mismas, incluyendo todas las salas de los sitios y eventuales reconfiguraciones menores en salones de reuniones, tareas que deberán ser realizadas por el Personal de la CONTRATISTA de la CONTRATISTA afectado al SERVICIO de Mantenimiento Integral.

### 20.1.2 Servicio de Limpieza Técnica

El propósito de este SERVICIO será asegurar condiciones de higiene, salubridad y confort, tanto en espacios interiores como exteriores, incluyendo las diferentes modalidades necesarias para asegurar que los ambientes sean higiénicos y sanos.

Las principales funciones del SERVICIO están definidas por los siguientes puntos:

- Ofrecer un SERVICIO de alta calidad realizando el adecuado planeamiento, organización, supervisión y control, y logrando la total satisfacción de los USUARIOS.
- Demostrar un compromiso claro de mejora continua en la prestación de los SERVICIOS y la efectividad en los costos, aplicables para todas las operaciones de la CONTRATISTA en los sitios.
- Disponer en los sitios de equipamiento, herramientas, insumos y consumibles que aseguren estándares de productividad elevados para las tareas de Limpieza Técnica, minimizando las intervenciones en horario nocturno y las molestias a los USUARIOS en el “Horario de operación de las Oficinas”.
- Realizar la actualización, reparación en general o provisión de equipos de uso diario.

Este SERVICIO incluye los siguientes alcances:

- Trabajos de limpieza en altura
- Limpieza de salas técnicas
- Limpieza y mantenimiento de tanques, pozos de bombeo (potables, cloacales, pluviales y graseras)



La temporalidad de la limpieza de salas técnicas coincide con la de las tareas de mantenimiento del equipo que alojan, es decir que cada operativo de mantenimiento deberá incluir la limpieza de su correspondiente sala técnica.

**No incluye limpieza de techos de Halles y cúpulas, pues este trabajo se realizara a demanda.**

#### **Control de plagas (desinsectación, desinfección y desratización)**

La CONTRATISTA deberá realizar un control continuo y proactivo de plagas, con un registro permanente de las acciones implementadas. Es importante destacar que el control continuo al que se hace referencia implica la realización de recorridas diarias, con la implementación de medidas paliativas que respondan a los resultados de las mismas, siendo en todo caso el costo de las tareas y materiales a cargo de la CONTRATISTA.

La desinfección, desratización y desinsectación, que incluirá también el control de aves y felinos en los sitios, se realizará los lunes a viernes hábiles luego de las 20:00 horas, asegurando que las

 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 41 de 55</i>

plantas se encuentren vacías y que se cumplan los plazos requeridos para asegurar que las plantas se encontrarán seguras, sanas y confortables al reincorporarse los USUARIOS. No se realizarán tareas los días feriados, salvo pedido extraordinario sujeto a aprobación por SOFSE. En este caso la CONTRATISTA, deberá coordinar con el área de Seguridad Patrimonial el acceso a cada lugar del SITIO con al menos 24 hs de anticipación.

Será responsabilidad de la CONTRATISTA la recomendación, implementación y mejora continua de una adecuada organización y diferenciación de estas tareas, previa validación de SOFSE.

A su vez, incluye el presente pliego, todos los trabajos y esfuerzos necesarios para la limpieza semestral de los tanques de reserva de agua corriente, ya sean tanques elevados o cisternas, de cualquier tipo y material, debiendo la CONTRATISTA presentar: en forma semestral los resultados de los análisis bacteriológicos de las muestras de agua potable y una vez al año los resultados de los análisis Físico Químico del agua potable. Estos protocolos serán conformados por la autoridad Competente dentro de las ordenanzas reglamentarias de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y serán realizadas por un subcontratista Homologado por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (según Ordenanza N° 45.593 Boletín Municipal 19.243 y el Decreto N° 2045/1993 Boletín Municipal 19.755 (AD 463.25)) y mantengan su registro y licencia vigente (según Decreto 2045/993 Art. 6° inciso 5.1).

Se deberán implementar rutinas de desinfección, desinsectación y desratización en los sitios, con el objeto de cumplimentar la normativa vigente (Ordenanza n° 36.352 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y su Decreto Reglamentario n° 8151/80 y otras normas de aplicación), las nuevas normas que puedan ser incorporadas, y con el propósito de mantener los sitios libres de infecciones, agentes alergénicos, insectos, roedores y otras plagas.



El SERVICIO programado será implementado con una frecuencia quincenal orientado al control por resultados, de manera de realizar un seguimiento exhaustivo de las posibles plagas.

Las tareas se realizarán en coordinación con SOFSE, con un informe detallado sobre las medidas tomadas, los resultados y los planes de acción adoptados.

A modo descriptivo se enumeran algunos puntos que deberán ser cumplidos:

- Actuar en forma preventiva para evitar todo tipo de plagas.
- Realizar una búsqueda integral y permanente de evidencia de plagas en todos los pisos de los sitios.
- Actuar correctivamente ante la detección de las mismas, dependiendo del tipo de plaga hallada.
- Aplicar rutinas y químicos diferenciados dependiendo de la época del año en la cual se ejecute.
- Realizar un informe detallado de entrega quincenal con los planes de acción que serán llevados adelante, dependiendo de las plagas encontradas.

La CONTRATISTA será responsable del mantenimiento y/o reposición del sistema de redes antiaves, el mismo consiste en una red construida con hilo de polietileno compuesto por 6 hebras entrelazadas en 3 líneas dobles para mayor resistencia (37 lbs.). Serán de color beige y para gorriones. Se acordarán con la I.O los elementos a proteger.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 42 de 55</i>

### **Mantenimiento de Instalaciones Sanitarias**

Las instalaciones a conservar dentro del SITIO, recibirán todo el mantenimiento que corresponda para continuar prestando servicios en óptimas condiciones y garanticen un funcionamiento óptimo de cada sistema.

En caso de requerirse cortes para la ejecución de tareas, la CONTRATISTA deberá notificarlo con suficiente anticipación para evitar inconvenientes en los trabajos.

En todos los casos y para todos los rubros, se procederá a la limpieza y desobstrucción interna de cañerías de agua, ventilación, desagües cloacales y pluviales; corte y distribución de agua, eficiencia de ventilaciones, remates; y toda otra tarea de mantenimiento que resulte necesaria.

Todos los elementos, sean artefactos, piezas, cámaras, caños, máquinas y cualquier otro tipo de componente de la instalación que por motivos derivados de los trabajos contratados resultaren dañados, serán reemplazados por el CONTRATISTA sin costo adicional alguno. Del mismo modo, serán reparados daños a personas o cosas que aunque no siendo parte de la instalación sean afectados de algún modo por las tareas que se realizaren. En relación con este párrafo, el CONTRATISTA deberá informar al personal de Inspección del COMITENTE la existencia de elementos dañados o rotos o faltantes, antes de iniciar las tareas, de lo contrario se presumirá que recibe las instalaciones en buenas condiciones.

El mantenimiento, incluye la totalidad de los sistemas de agua fría, caliente, cloaca, pluvial, grises, etc.

Todos los repuestos menores, o denominados de mostrador, que hagan a las tareas de mantenimiento preventivo o correctivo por mal funcionamiento estarán incluidas en el contrato por ajuste alzado, las que se consideran medianas o mayores, estarán en el listado de precios y cantidades de tareas a demanda o incluidas en listado de precios de material y mano de obra.

**Instalaciones Cloacales y Graseras:** Se procederá a su limpieza desde cada punto de desagüe, artefacto, pileta de piso, embudo, etc., hasta su empalme con la red colectora, incluyendo todos los puntos de acceso y acometidas que existieran.

En caso de verificarse tramos o elementos en malas condiciones, se decidirá el camino a seguir (su reparación o recambio) con el personal de Inspección del COMITENTE.

Todos los repuestos menores, o denominados de mostrador, que hagan a las tareas de mantenimiento preventivo o correctivo por mal funcionamiento estarán incluidas en el contrato, las que se consideran medianas o mayores, estarán en el listado de precios y cantidades de tareas a demanda o incluidas en listado de precios de material y mano de obra.



**Instalaciones Pluviales:** Valen las mismas consideraciones enunciadas en el punto anterior en todos los techos, terrazas y balcones, incluso patios internos, canaletas, embudos, rejillas, bocas de desagüe, marcos y tapas, cañerías a cordón vereda, etc.

Todos los repuestos menores, o denominados de mostrador, que hagan a las tareas de mantenimiento preventivo o correctivo por mal funcionamiento estarán incluidas en el contrato por ajuste alzado, las que se consideran medianas o mayores, estarán en el listado de precios y cantidades de tareas a demanda o incluidas en listado de precios de material y mano de obra.

**Agua Potable:** El CONTRATISTA verificará que los puntos de empalme con la red de suministro interno se encuentren en condiciones.

Todos los repuestos menores, o denominados de mostrador, que hagan a las tareas de mantenimiento preventivo o correctivo por mal funcionamiento estarán incluidas en el contrato por ajuste alzado, las que se consideran medianas o mayores, estarán en el listado de precios y cantidades de tareas a demanda o incluidas en listado de precios de material y mano de obra.



  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 43 de 55</i>

**Tanques de reserva y bombeo de subsuelo:** Alimentación de agua potable, alimentación de agua recuperada y bombeo para pisos superiores, se mantendrán en servicio previo a las tareas de mantenimiento que se detallan:

1. Vaciado, apertura y limpieza.
2. Reparación de grietas y fisuras. Si corresponde
3. Impermeabilización interior. Si corresponde
4. Cambio de tapas sumergidas y superiores. Si corresponde
5. Nueva ventilación. Si corresponde
6. Desinfección.
7. Pruebas analíticas.

**Tratamiento de Aguas grises:** Reposición de Cloro para equipo clorimador de tanque de aguas grises. Vaciado, apertura y limpieza.

Todos los repuestos menores, o denominados de mostrador, que hagan a las tareas de mantenimiento preventivo o correctivo por mal funcionamiento estarán incluidas en el contrato por ajuste alzado, las que se consideran medianas o mayores, estarán en el listado de precios y cantidades de tareas a demanda o incluidas en listado de precios de material y mano de obra.



**Termotanques:** Limpieza de sarros, cambio de ánodo de sacrificio y deposiciones semestrales, revisión y cambio de resistencias, revisión de sistemas de seguridad y recambio en caso de falla. Todos los repuestos menores, o denominados de mostrador, que hagan a las tareas de mantenimiento preventivo o correctivo por mal funcionamiento estarán incluidas en el contrato por ajuste alzado, las que se consideran medianas o mayores, estarán en el listado de precios y cantidades de tareas a demanda o incluidas en listado de precios de material y mano de obra.

### 20.1.3 Servicio de Gestión, Operación y Mantenimiento del Software CAFM

SOFSE solicitará a la CONTRATISTA, una vez iniciada sus tareas, la utilización de una o más herramientas informáticas necesarias para realizar una gestión profesional y continua (“on-line”) de sus actividades, incluyendo la emisión de los reportes e informes que se establecen en el presente Pliego.

En la Oferta, el CONTRATISTA indicara la o las herramientas informáticas, proveedor y garantías, que implementara durante el desarrollo del Mantenimiento, debiendo esta estar aplicada al servicio, como máximo a los 15 días hábiles corridos del inicio del contrato. SOFSE, validara tanto en la fase de oferta como en la fase de aplicación, pudiendo solicitar el cambio de herramienta si esta no, no funciona adecuadamente para el fin dispuesto.

La CONTRATISTA deberá incorporar la implementación de una solución tipo CAFM, esta herramienta informática debe ser provista por un fabricante reconocido, con referencias concretas en edificios de oficinas de alto nivel de servicio con tecnología tipo BMS (Building Management System) para instalaciones eléctricas, sanitarias, de aire acondicionado y de detección de incendios, dentro de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Será requisito que la herramienta CAFM sea compatible con las plataformas administrativas que SOFSE utiliza, por lo que la CONTRATISTA deberá validar la capacidad de integración de la herramienta CAFM con las de SOFSE antes de poner en marcha su implementación. Se permitirán implementaciones en los sitios (formato “on premises”) o en la nube, siempre en infraestructura provista por la CONTRATISTA, cumpliendo todo aquello que se instale y/o utilice en los sitios con los requisitos de SOFSE. La herramienta debe ofrecer reportes on-line, con acceso para SOFSE.

 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 44 de 55</i>

Una vez implementada la solución, la CONTRATISTA procederá a relevar la totalidad de los activos y equipamientos de SOFSE, que hayan sido instalados en el SITIO y que formen parte de la presente Licitación Pública, con el fin de registrar en el software toda la base de datos e implementar los procedimientos de mantenimiento y operación inherentes a cada sistema, basados en un calendario de actividades y registrables a través de “tickets”.


Junto con el relevamiento a ejecutarse, que se denominó “Take Over”, LA CONTRATISTA deberá evaluar la compatibilidad del etiquetado de activos existente con el software a utilizar y completar, en caso de no prestar identificación alguna, los activos faltantes siguiendo los criterios establecidos por el Comitente. Las etiquetas a utilizar deberán ser tipo VOID, antiácidas. El código a utilizar será tipo “QRCODE”, que tendrá asociada la base de datos de levantamiento de activos. Cada activo tendrá un único TAG el cual figurará no solo las características del mismo sino también la ubicación espacial dentro del SITIO y las rutinas de mantenimiento asociadas al equipo según su característica. Con los todos los activos etiquetados, se deberá presentar un sistema de lectura de los TAG, el cual será utilizado por las cuadrillas de mantenimiento para registrar, en su paso programado o sobre demanda por dicha instalación, todas las actividades que se le realizaron, de tal manera de ir formando su “historia clínica” en el proceso.

La herramienta informática CAFM que proveerá LA CONTRATISTA deberá ofrecer las siguientes funcionalidades:

- Inventario de espacios por planta
- Inventario de equipamiento (Equipos de infraestructura y mobiliario) por planta, incluyendo datos técnicos y de sus garantías.
- Programación de rutinas de mantenimiento y limpieza, con emisión automática de órdenes de trabajo, incluyendo la descripción de los pasos.
- Para los trabajos sobre demanda, registro de datos del requirente, ubicación y tipo de solicitud, urgencia y demás datos descriptivos. Los pedidos de trabajo deberán ser registrados en esta herramienta.
- Aplicación automática de flujos de proceso (workflows) que asignen los trabajos en función de su característica (rubro, ubicación, prioridad, etc.), incluyendo plazos de acuerdo de nivel de servicio (SLA) predefinidos en lo relativo a tiempos de respuesta y solución
- Para aquellos tipos de solicitud que se definan, establecer el envío automático de correos de notificación a la creación y/o cierre de los trabajos
- Emisión de reportes de gestión, incluyendo:
  1. Solicitudes por requirente, tipo de problema, fecha, etc.
  2. Tiempos de respuesta y terminación por trabajo, tipo de problema y fecha
  3. Detalles y estadísticas de disponibilidad de sistemas por rubro y mes.
  4. Trabajos programados activos y demorados (mantenimiento y limpieza).
  5. Historial de mantenimiento por tipología, equipo y ubicación.
  6. Historial de limpieza programada (no habitual) por tipología y ubicación.

A su vez, el sistema deberá ser modular, permitiendo agregar módulos con otras funciones a demanda del Comitente, los módulos mínimos que deberá contemplar son los siguientes:

1. Trabajo sobre demanda  
Permitirá programar, enviar, gestionar e informar las tareas de mantenimiento, operación y limpieza en forma eficiente utilizando las capacidades de autoservicio.
2. Mantenimiento preventivo

 Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 45 de 55</i>

Deberá permitir la automatización del proceso de mantenimiento preventivo para ayudar a mantener dinámicamente los activos de vital importancia y poder minimizar el tiempo de inactividad y su impacto directo e indirecto.

### 3. Evaluación del estado físico

Constará de un depósito de datos central que permitirá gestionar de forma efectiva las responsabilidades sobre el mantenimiento aplazado y recomendar acciones correctivas.

Será responsabilidad de la CONTRATISTA la integración del sistema BMS a la plataforma CAFM, con el fin de recibir en forma directa los informes de fallas de los SISTEMAS integrados a la plataforma, estos se volcarán en forma de Tickets a través de los reportes de fallas que se ordenarán de tal forma de poder visualizar el evento con la mayor cantidad de información visible.

La información de todos los trabajos, ya sea programados o sobre demanda, deberán estar totalmente volcados al sistema y formarán parte de los reportes gerenciales que se presentarán mensualmente a SOFSE.

Todas las herramientas y procedimientos, antes de ser implementadas, deberán estar validadas por SOFSE.

Una vez finalizado el contrato, la CONTRATISTA deberá entregar a SOFSE la base de datos de equipos, rutinas y toda la información disponible en multiformato (planillas Excel, CSV y Formato del propietario), las licencias deberán ser generadas a nombre de SOFSE, pudiendo quedarse con la aplicación de la misma.

## 20.2 Tareas sobre demanda – Mantenimiento Integral

### 20.2.1 Pintura

La CONTRATISTA realizará trabajos de pintura sin topes mensuales. Esto es enduido, lijado y dos (2) manos de la pintura que corresponda a la superficie a tratar. Se incluye la provisión de los materiales a cargo de la CONTRATISTA, los cuales corresponderán siempre a primeras marcas y calidades del mercado.

### 20.2.2 Cielorrasos

Se incluye la redistribución de luminarias y de bocas de inyección y retorno de aire.



También el reemplazo con topes de cielorrasos de placa de yeso deteriorados, con provisión de material y mano de obra a cargo de la CONTRATISTA.

### 20.2.3 Cerrajería General

La CONTRATISTA será responsable de todas las cerraduras, cierrapuertas y demás herrajes, incluyendo guías y cerrojos. Deberá realizar copias de llaves de escritorios y mobiliario en general, sin topes.

### 20.2.4 Cerrajería Copia De Llave Amaestrada

La CONTRATISTA será responsable de realizar las copias de llaves computarizadas o maestra de todas las cerraduras, con un tope de 6 (seis) llaves totales para todo el contrato.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 46 de 55</i>

### 20.2.5 Cerrajería Reparación De Barra Salida De Emergencia

La CONTRATISTA será responsable de todas las barras de salida de emergencia tanto mecánicas como electrónicas.

### 20.2.6 Solados

Se establece que SOFSE podrá tener en los sitios disponible un inventario de solados que la CONTRATISTA podrá utilizar, previa autorización por parte de SOFSE, realizando un seguimiento detallado de inventarios, usos y eventuales reposiciones.

La secuencia será programada junto con los otros trabajos en el hall, tratando de generar frentes de obra que no generen demoras ni dificultades al flujo peatonal de la estación.

Se colocará un nuevo piso granítico en toda la superficie, el mismo será compuesto de piezas de 30x30 cm con junta para tomar, de 4 cm de espesor colocados sobre mortero de asiento a la cal (tipo Milagro o calidad superior). Los pisos serán de primera marca reconocida por el mercado.

La terminación final será pulida a plomo y proceso de termovitrificado.

### 20.2.7 Revestimientos

Se establece que SOFSE podrá tener en los sitios disponible un inventario de otros revestimientos que la CONTRATISTA podrá utilizar, previa autorización por parte de SOFSE, realizando un seguimiento detallado de inventarios, usos y eventuales reposiciones.

### 20.2.8 Vidrios 3+3

La CONTRATISTA será responsable de la reposición, provisión y colocación, de los espejos y de los vidrios.

El tratamiento de vidrios y selladores comprende el recambio total de los mismos por tipo float Vasa 3+3, para su fijación se empleará sellador adhesivo tipo Sikasil – E de SIKA similar o superior, para su aplicación se seguirán las indicaciones del fabricante.



Los selladores contornearán el perímetro completo de los vidrios en las carpinterías, debiendo presentar estrías para ajustarse en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.

Los vidrios y cristales estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas, u otra imperfección y se colocarán en la forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la Inspección.

La colocación deberá ser realizada por personal capacitado poniendo especial cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.

El espesor de las hojas será regular y en ningún caso serán menores que las que a continuación se indica para cada tipo.

Cuando se especifique el material se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y textura ajustándose a recomendaciones exigidas.

 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 47 de 55</i>

### **20.2.9 Vidrios 4+4**

Ídem especificaciones Ítem 20.2.8

### **20.2.10 Vidrios 5+5**

Ídem especificaciones Ítem 20.2.8

### **20.2.11 Vidrios Reforzados**

Ídem especificaciones Ítem 20.2.8

### **20.2.12 Mantenimiento y Recarga de los Sistemas de FM200**

Se incluye el mantenimiento y la recarga de los sistemas de FM200 de los sitios por parte de un subcontratista incluido en el Registro dispuesto por la Disposición 415/11 de la Dirección General de Defensa y Protección del Consumidor de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y de acuerdo con las pautas de mantenimiento estipuladas en la misma.

Se certificará de manera mensual una vez verificado el cumplimiento de los protocolos de mantenimiento y recarga previstos.

### **20.2.13 Provisión y Colocación de Refrigerantes**

Se incluye la provisión y colocación con topes de refrigerantes de todo tipo. Cuando deba vaciarse un circuito de refrigerante, no estará permitido liberarlo a la atmósfera, siendo obligatorio su envasado a cargo de la CONTRATISTA. No se permitirá la reutilización del refrigerante recuperado de un sistema.

### **20.2.14 Reemplazo de Baterías**



Todas las baterías de plomo y ácido sulfúrico con electrolito libre serán reemplazadas a requerimiento de SOFSE.

Para el caso de baterías de UPS, en caso de falla de alguna, o algunas, las mismas deberán ser provistas por el sub contrato de mantenimiento certificado de UPS, dando su reemplazo material y de mano de obra, así como la garantía de las mismas, por seguimiento de funcionamiento.

### **20.2.15 Operativo nocturno de limpieza en altura (techos de halles y patio de carruaje)**

Comprende los operativos de limpieza en altura los cuales comprenden las siguientes tareas:

- Limpieza de cielorrasos,
- cúpulas,

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 48 de 55</i>

- luminarias,
- ornamentos,
- vidrios interiores y exteriores
- reloj
- desinfecciones,
- mantenimiento y reemplazo de malla antipalomas
- limpieza de piedra parís
- todo aquel elemento que se ubique por sobre los dos (2) metros desde el nivel de solado.

### Limpieza de Ornamentos

La limpieza de los ornamentos se efectuará simultáneamente a la del cielorraso, teniendo la precaución de no aplicar presión que produzca alteraciones y desprendimientos en los elementos que componen la pieza ornamental. Teniéndose como premisa aplicar limpieza en seco que se nombró en ítem limpieza.


Bajo ningún concepto se admitirá la remoción de partículas mediante el empleo de herramientas metálicas (cepillos, espátulas, etc.). Solo en caso de extrema necesidad, podrán usarse espátulas de madera semidura.

Debe considerarse que las partes erosionadas, están más debilitadas, por lo que deben ser tratadas con mucho cuidado, cualquiera sea el tratamiento de limpieza a realizar. Se pondrá especial atención durante la limpieza en las áreas donde se verifiquen desprendimientos o partes disgregadas. En términos generales, será preferible aplicar una cortina de agua a menor presión durante un lapso algo mayor de tiempo. Teniendo en cuenta el daño que pueda producir el ingreso de agua por detrás de los elementos ornamentales premoldeados que fueron incorporados al cielorraso, se verá la conveniencia de hacer efectuar el sellado de juntas o fisuras, con selladores siliconados que serán retirados al momento de intervenir las fisuras.

Luego de la limpieza, se procederá de la siguiente manera:

- Verificación del estado general, retirando aquellas partes sueltas, con el debido cuidado pues serán recolocadas.
- Tratamiento de refuerzos internos: los hierros de la armadura interna que sirven de unión entre las distintas partes que forman el ornamento, serán tratados convenientemente. Primero, se limpiarán con cepillos de acero, para retirar todo resto de óxido. Inmediatamente, se aplicará una capa de convertidor de óxido Ferro bet o similar.
- Si el hierro presentara pérdida de sección por corrosión, se procederá al cambio del tramo. Se utilizará una varilla roscada de bronce o de acero inoxidable, con inyección de adhesivo epoxi. La extensión de la varilla será igual al metal retirado y estará dispuesto de manera que cumpla a la perfección la función de unión de las partes que componen el ornamento.
- las guardas que se encuentran con ataduras de alambres galvanizados deberán verificar su estado de sujeción y reproducir esta colocación con material idéntico cuando se repongan piezas faltantes o deterioradas.
- las partes previamente retiradas, serán recolocadas en su posición de origen. Se fijarán con un adhesivo tipo Klaukol Blanco Pro o similar.
- en caso de faltantes, se modelará in situ con un mortero de reposición igual al existente con moldes en caucho de siliconas, en caso de ornamentación de yeso se realizará con mortero de yeso reforzado, con malla plástica en el interior.
- las fisuras serán tratadas: se abrirá la fisura con espátula, se inyectará Sika Flex 1A Plus (Sika) o similar calidad. Finalmente se completará con mortero de reposición ídem existente.



	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 49 de 55</i>

Respecto a los faltantes de revoques en frentes de cornisas, frontis y guardapolvos, se recompondrán con el uso de reglas y moldes corridos. El corrido de las molduras se realizará con la terraja que corresponda al elemento de que se trate. La terraja estará formada por una plantilla de chapa zincada recortada conforme el perfil de la moldura que se intenta reproducir. Esta plantilla se fijará a un soporte de madera que le dé la necesaria rigidez, el que a su vez quedará tomado a los listones guías que servirán de apoyo sobre las reglas que se colocan en el muro en forma paralela, por encima y por debajo de la moldura en cuestión. Las reglas serán exclusivamente de aluminio y deberán estar en buenas condiciones de conservación. Serán colocadas a nivel o a plomo según correspondan y mantendrán entre sí un perfecto paralelismo.

Para conformar la moldura se aplicará el jaharro sobre los ladrillos, pasando la terraja para quitar los excedentes de mortero. Esta operación se repetirá tantas veces como resulte necesario para conformar la moldura. Se ejecutarán dos plantillas de chapa. Una con el perfil de la moldura obtenida a partir del relevamiento de obra y otra aproximadamente 5 mm más pequeña. Esta última se empleará para conformar la moldura en grueso y, la citada en primer término, para "cortar" el enlucido, es decir para darle la terminación.

En todos los casos las aristas deberán quedar rectas y vivas y las superficies lisas. Cuando se trate de paramentos con texturas (p. ej.: peinados) estos se realizarán una vez que se han terminado de alisar los enlucidos y cuando el material haya fraguado lo suficiente para permitir esta tarea. Se reconstruirán, también, bordes de unión entre cornisas y muro, bordes y molduras internas entre ménsulas, goterones.

Los trabajos en los ornamentos tanto en la limpieza como de producción de piezas faltantes deberán ser ejecutados por restauradores o mano de obra con comprobada experiencia en tareas equivalentes. La I.O. estará facultada para exigir a la CONTRATISTA el cambio de especialista, si considera que el trabajo no se efectúa debidamente.

LA CONTRATISTA deberá revisar por medios percutivos, organolépticos y los que considere necesarios, el estado de todos los ornamentos y asegurar la solidez de su sujeción.

Se certificará por operativo concluido, previa entrega de informe con documentación fotográfica que demuestre el cumplimiento de las tareas previstas.

#### Tratamiento símil piedra


Se seguirán estrictamente los lineamientos de documentación de los materiales (En lo que a muestras de extracción, anclajes, texturas) como exige la reglamentación para la preservación y conservación de edificios históricos, dirigido por el especialista de LA CONTRATISTA y aprobado por el COMITENTE.

El COMITENTE podrá solicitar la demolición y posterior reposición de paños completos cuando lo considere necesarios. Estas reposiciones incorrectamente efectuadas por LA CONTRATISTA serán a su exclusivo cargo y tantas veces como la I.O. crea conveniente.

Los morteros de reposición deberán prepararse en el lugar, en recipientes adecuados y los sobrantes serán descartados al finalizar cada trabajo, no pudiendo reutilizarlos al día siguiente.

En la limpieza se eliminarán las concentraciones de suciedad (costras negras), eflorescencias salinas, musgos, etc. En este procedimiento, se retirarán las partes sueltas y/o próximas a desprenderse.

Se tratarán los hierros estructurales que estén y queden expuestos en el paso anterior. Se limpiarán con cepillo de cerda, se aplica una capa de un producto pasivante ya que son hierros estructurales

	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 50 de 55</i>

que quedarán dentro del mortero. Los elementos metálicos nuevos que se incorporen a la obra deberán protegerse adecuadamente con el convertidor antes mencionado.

Respecto a los faltantes de revoques en frentes de cornisas, dintel de balaustrada se recompondrán con el uso de reglas y moldes corridos. Este trabajo deberá ser realizado por personal especializado con la metodología de armado tradicional con uso de terrajas sobre jaharro.

En todos los casos las aristas deberán quedar rectas, vivas y las superficies lisas.

En presencia de texturas deberán realizarse las mismas cuando el material haya fraguado y permita su realización. Se reconstruirán, también, bordes de unión entre cornisas y muro, bordes y molduras internas entre ménsulas, goterones.

En este momento, se verificará el estado de la estructura de la cornisa: se limpiarán los perfiles con cepillos metálicos para eliminar restos de óxido; se aplicará un anticorrosivo de base cementicio.

#### Limpieza de ménsulas, balaustradas y ornatos

Esta limpieza se hará retirando en forma manual los restos y partículas más grandes y con aire a presión las más pequeñas. El aire será aplicado mediante sopladores (pistolas manuales). La limpieza comenzará por la parte superior de la fachada. Al mismo tiempo, se retirará la suciedad de los pisos operativos y de las pantallas del andamio.

Durante el hidrolavado a vapor, se efectuará la verificación del estado de conservación de los revoques símil piedra. Serán revisadas cuidadosamente para comprobar mediante percusión el grado de solidez, compacidad y anclaje al soporte de los revoques.

Esta comprobación se realizará aplicando los métodos usuales para edificios de valor patrimonial con las herramientas correspondientes para no dañar y solo poder identificar las superficies que así lo requieran intervención. Conocido el grado de solidez, compacidad y anclaje al soporte, se volcará como documentación para programar las intervenciones.

#### **20.2.16 Tareas sobre demanda – Mano de Obra Especializada para tareas de limpieza**



Dichas tareas deberán ser ejecutadas por personal de categoría acorde al servicio y se proveerán todos los elementos necesarios para cumplir dicha tarea. Las tareas se certificarán por hora hombre de trabajo constatada por el Personal de Inspección del COMITENTE.

#### **20.2.17 Tareas sobre demanda – Mano de Obra Especializada para tareas de mantenimiento**

Dichas tareas deberán ser ejecutadas por personal de categoría Oficial Especializado de diversas especialidades: eléctrico, sanitario, albañil, etc. Las tareas se certificarán por hora hombre de trabajo constatada por el Personal de Inspección del COMITENTE.

#### **20.2.18 Asesor especializado**

Este Servicio, se aplica a todas las especialidades, siendo de aplicación estas horas, para consultas profesionales, en temas que excedan al conocimiento del o los especialistas asignados al

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 51 de 55</i>

mantenimiento o del personal de planta permanente del CONTRATISTA, como ejemplo, se dan los siguientes:

Asesor acústico, Asesor eléctrico, Asesor Termo mecánico, Asesor de Incendio, Asesor Sanitario, Asesor Estructural, Asesor de Patrimonio, etc. También se incluirá una asistencia de dibujo para documentar cambios que se realicen durante la etapa de prestación del servicio o incluso de situaciones o instalaciones que no estuvieren correctamente documentadas.

Las tareas de este servicio podrán ser solicitadas directamente por SOFSE, a demanda.

#### **20.2.19 Mantenimiento integral de equipo AA tipo Split de hasta 3000 fr.**

El servicio comprende la provisión de mano de obra, herramientas, equipos adecuados, insumos y repuestos para el mantenimiento de los aires acondicionados tipo Split de hasta 3000 frigorías, todos los elementos habituales de protección personal y todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de las tareas indicadas, las que serán ejecutadas en un todo de acuerdo con las reglas del buen arte y respetando las leyes y/o normas de seguridad en vigencia.

#### **20.2.20 Mantenimiento integral de equipo AA tipo Split de hasta 6000 fr.**



El servicio comprende la provisión de mano de obra, herramientas, equipos adecuados, insumos y repuestos para el mantenimiento de los aires acondicionados tipo Split de hasta 6000 frigorías, todos los elementos habituales de protección personal y todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de las tareas indicadas, las que serán ejecutadas en un todo de acuerdo con las reglas del buen arte y respetando las leyes y/o normas de seguridad en vigencia.

#### **20.2.21 Mantenimiento integral de equipo AA tipo Split de hasta 12000 fr.**

El servicio comprende la provisión de mano de obra, herramientas, equipos adecuados, insumos y repuestos para el mantenimiento de los aires acondicionados tipo Split de hasta 12000 frigorías, todos los elementos habituales de protección personal y todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de las tareas indicadas, las que serán ejecutadas en un todo de acuerdo con las reglas del buen arte y respetando las leyes y/o normas de seguridad en vigencia.

#### **20.2.22 Mantenimiento integral de equipo AA tipo partido Unidad Exterior, UTA y conductos de hasta 25 Tn.**

El servicio comprende la provisión de mano de obra, herramientas, equipos adecuados, insumos y repuestos para el mantenimiento de los aires acondicionados tipo partido Unidad Exterior, UTA y conductos de hasta 25 Tn, todos los elementos habituales de protección personal y todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de las tareas indicadas, las que serán ejecutadas en un todo de acuerdo con las reglas del buen arte y respetando las leyes y/o normas de seguridad en vigencia.

 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 52 de 55</i>

### **20.2.23 Mantenimiento integra integral de puerta automática Dorma.**

El servicio comprende la provisión de mano de obra, herramientas, equipos adecuados, insumos y repuestos para el mantenimiento de la Puerta Automática Dorma ubicada en el cuarto piso de Ramos Mejía 1302. Dicha puerta pertenece a la Presidencia de SOFSE. Se proveerán todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de las tareas indicadas, las que serán ejecutadas en un todo de acuerdo con las reglas del buen arte y respetando las leyes y/o normas de seguridad en vigencia.

### **20.3 Mantenimiento de equipos especiales (Insumos Importados)**

El servicio comprende la provisión de mano de obra, herramientas, equipos adecuados, insumos y repuestos para el mantenimiento de equipos cuyos repuestos son insumos importados. Se proveerán todos los materiales necesarios para una correcta y completa ejecución de las tareas indicadas, las que serán ejecutadas en un todo de acuerdo con las reglas del buen arte y respetando las leyes y/o normas de seguridad en vigencia.

20.3.1 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de indicador luminoso de salida de emergencia.

20.3.2 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefacto LED 30 x 30

20.3.3 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefacto LED 60 x 60

20.3.4 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Tableros Seccional

20.3.5 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Parlante Audio 0,5-2W



20.3.6 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Rociador Mont. K 5,6 68°C

20.3.7 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Rociador Pend. K 5,6 68°C

20.3.8 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de rociador SIDEWALL K 5.6 68°C

20.3.9 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Detector Foto Ambiente/Cielorraso

20.3.10 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de detector térmico para central incendio

 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 53 de 55</i>

20.3.11 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Pulsador Manual de aviso de incendio

20.3.12 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Sirena con Estrobo aviso de incendio

20.3.13 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Evaporadora Bajo Silueta

20.3.14 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Evaporadora Tipo Cassette

20.3.15 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Evaporadora de Pared (Split)

20.3.16 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefactos De Iluminación De Embutir, Modelo Savio, 620x620 Mm, De Marca Philips O Calidad Superior.

20.3.17 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefactos De Iluminación De Aplicar, Modelo Savio, 620x620 Mm, De Marca Philips O Calidad Superior.

20.3.18 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefactos De Iluminación De Embutir, Modelo Green Space Gen 3, Diametro: 203 Mm, De Marca Philips O Calidad Superior.

20.3.19 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefactos De Iluminación De Aplicar, Modelo Doblo Bidireccional Led, Marca Lucciola O Calidad Superior.



20.3.20 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de artefactos de iluminación de aplicar exterior, modelo Gym 2080. Marca Lucciola o calidad superior.

20.3.21 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefactos De Iluminación De Aplicar, Modelo Tms-P Slim/Led Tube, Longitud: 1200mm, De Marca Philips O Calidad Superior.

20.3.22 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefactos de iluminación de aplicar, modelo ew CORE MX Powercore, MEDIDAS: 1200x40mm. Marca Philips O Calidad Superior.

20.3.23 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefacto De Iluminación De Aplicar, Modelo Savio, 1259x266 Mm, Marca Philips O Calidad Superior

20.3.24 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de artefacto de iluminación de embutir, modelo SMARTFORM, línea de luz, TBS417. Marca Philips O Calidad Superior

 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 54 de 55</i>

20.3.25 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de artefacto de iluminación de colgar, modelo Skive, marca Philips o calidad superior. Diámetro: 700mm

20.3.26 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefactos De Iluminación De Aplicar, Modelo Plafón 31802 Led, Marca Philips O Calidad Superior

20.3.27 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefactos Sensor De Movimiento Philips Hue Motion O Calidad Superior.

20.3.28 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Medidor De Energía Iem3110 63a Din Kwh 1do Schneider.

20.3.29 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Mingitorio Tipo Mural Ferrum.

20.3.30 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Inodoro Modelo Bari Ferrum.

20.3.31 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Inodoro Modelo Espacio Para Discapacitados Ferrum.

20.3.32 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Canilla Con Sensor Modelo Swan 1010.

20.3.33 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Canilla Modelo Pressmatic Fv 0361,01.

20.3.34 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Válvula De Descarga Inodoro Modelo Pressmatic Fv.

20.3.35 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Válvula De Descarga Inodoro Inelec Modelo Venus Xs 2032.

20.3.36 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Válvula De Descarga Mingitorio Inelec Modelo Jupiter Xs 2030



20.3.37 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Secamanos Eléctrico Antivandálico De A 1 Modelo Fast Dry Inelec.

20.3.38 Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Secamanos Ferrum.

20.3.39 Suministro instalación y puesta en marcha, totalmente probado y funcionando de, Bomba de Grupo Hydro MPC-E 2 CRIE 5-4

20.3.40 Suministro instalación y puesta en marcha, totalmente probado y funcionando de, Bomba de Grupo Hydro MPC-E 3 CRIE 15-2



 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>SERVICIO:</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 55 de 55</i>

20.3.41 Suministro instalación y puesta en marcha, totalmente probado y funcionando de, Bombas de grupo AP 50B. 50. 11 3. V

## ANEXOS Y PLANOS

- Anexo 01: Planilla de Cotización
- Anexo 02: Plano del SITIO.
- Anexo 03: Planilla Modelo de Análisis de Precios
- Anexo 04: Listado de Instrumentos, herramientas, productos y equipamiento obligatorio
- Anexo 05: Rutinas a realizar sobre el equipamiento en el SITIO.
- Anexo 06: Visita a Retiro
- Anexo 07: Norma Operativa N° 16\_LM
- Anexo 08: Norma PG HSMA 002 16 Proc. Gral. Contratistas Rev01
- Anexo 09: Norma N GRH 002 00
- Anexo 10: Plano de gálibos
- Anexo 11: Manual para la redeterminación de Precios
- Anexo 12: Fórmulas para el cálculo de la redeterminación de precios
- Anexo 13: Calificación de ofertas

## ANEXO I Planilla de cotización



Servicio: Plan Integral de Mantenimiento Edificio, de Equipamiento e Instalaciones Estación Retiro

LINEA MITRE

Artículo	DESCRIPCION	U/Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total	Subtotal Rubro
<b>1</b>	<b>Abono Mensual</b>					\$ -
1.1	Servicio de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, según PET	Mes	12			
1.2	Servicio de Limpieza Técnica según PET	Mes	12			
<b>2</b>	<b>Tareas sobre demanda - Mantenimiento Integral</b>					\$ -
2.1	Pintura según PET	m2	1.200			
2.2	Cielorrasos según PET	m2	100			
2.3	Trabajos de cerrajería general	un	12			
2.4	Trabajos de cerrajería copia de llave amaestrada	un	6			
2.5	Trabajos de cerrajería reparación de barra salida de emergencia	un	6			
2.6	Trabajos en Solados	m2	100			
2.7	Trabajos en Revestimientos	m2	100			
2.8	Reposición de Vidrios 3+3	m2	30			
2.9	Reposición de Vidrios 4+4	m2	30			
2.10	Reposición de Vidrios 5+5	m2	30			
2.11	Reposición de Vidrio Reforzado	m2	30			
2.12	Mantenimiento y Recarga de los sistemas de FM200	Kg	50			
2.13	Provisión y Colocación de Refrigerantes	Kg	300			
2.14	Reemplazo de Baterías	un	50			
2.15	Operativo nocturnos de Limpieza en altura (techos de halles y patio de carruaje)	un	6			
2.16	Tareas sobre demanda – Mano de Obra Especializada para tareas de limpieza	hs	3.200			
2.17	Tareas sobre demanda – Mano de Obra Especializada para tareas de mantenimiento	hs	3.200			
2.18	Asesor especializado, a designar por Sofse	hs	200			
2.19	Suministro de materiales y mano de obra para ejecución de mantenimiento integral de equipo AA tipo Split de hasta 3000 fr.	un	2			
2.20	Suministro de materiales y mano de obra para ejecución de mantenimiento integral de equipo AA tipo Split de hasta 6000 fr.	un	2			
2.21	Suministro de materiales y mano de obra para ejecución de mantenimiento integral de equipo AA tipo Split de hasta 12000 fr.	un	2			
2.22	Suministro de materiales y mano de obra para ejecución de mantenimiento integral de equipo AA tipo partido Unidad Exterior, UTA y conductos de hasta 25 Tn de refrigeración.	un	2			
2.23	Suministro de materiales y mano de obra para ejecución de mantenimiento integral de puerta automática Dorma.	un	6			

<b>A</b>	Total Costo Directo	\$	-
<b>B</b>	IVA (21%)	\$	-
<b>C</b>	Total	\$	-

**ANEXO I Planilla de cotización**

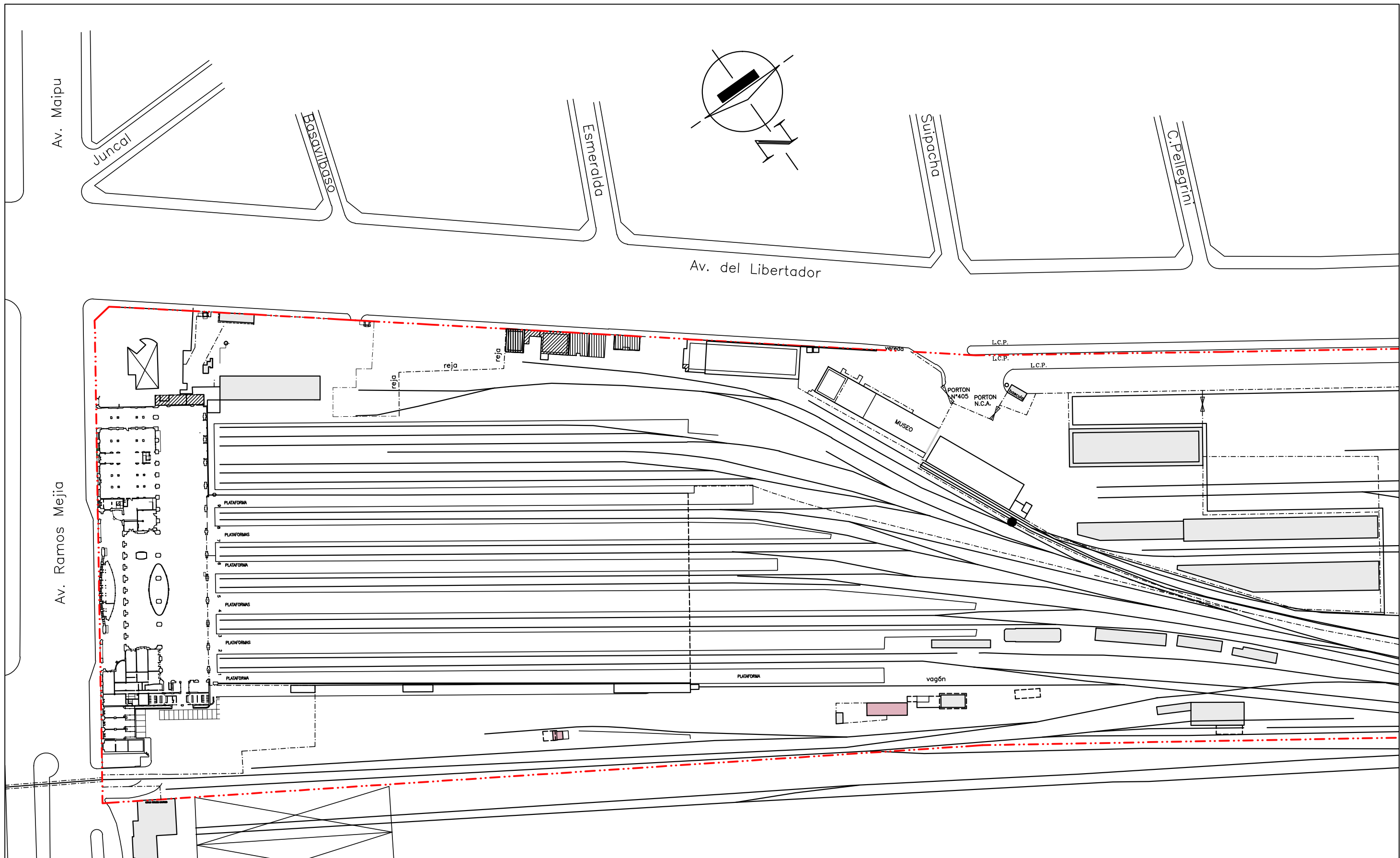


**Servicio:** Plan Integral de Mantenimiento Edificio, de Equipamiento e Instalaciones Estación Retiro

LINEA MITRE


Ítem	DESCRIPCION	U/Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total	Subtotal Rubro
<b>3</b>	<b>Mantenimiento de Equipos especiales (Insumos importados)</b>					\$ -
3.1	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de INDICADOR LUMINOSO DE SALIDA DE EMERGENCIA.	un	10			
3.2	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefacto LED 30 x 30 s/plegos	un	10			
3.3	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Artefacto LED 60 x 60 s/plegos	un	10			
3.4	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Tableros Seccional	un	20			
3.5	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Parlante Audio 0,5-2W	un	10			
3.6	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Rociador Mont. K5,6 68°C	un	100			
3.7	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Rociador Pend. K5,6 68°C	un	100			
3.8	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ROCIADOR SIDEWALL K 5,6 68°C	un	5			
3.9	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Detector Foto Ambiente/Cielorraso	un	5			
3.10	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de DETECTOR TERMICO para central incendio	un	5			
3.11	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Pulsador Manual de aviso de incendio	un	5			
3.12	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Sirena con Estrobo aviso de incendio	un	5			
3.13	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Evaporadora Bajo Silueta	un	10			
3.14	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Evaporadora Tipo Cassette	un	10			
3.15	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de Evaporadora de Pared (Split)	un	10			
3.16	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE EMBUTIR, MODELO SAVIO, 620X620 MM, DE MARCA PHILIPS O CALIDAD SUPERIOR.	un	10			
3.17	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE APLICAR, MODELO SAVIO, 620X620 MM, DE MARCA PHILIPS O CALIDAD SUPERIOR.	un	10			
3.18	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE EMBUTIR, MODELO GREEN SPACE GEN 3, DIAMETRO:203 MM, DE MARCA PHILIPS O CALIDAD SUPERIOR.	un	10			
3.19	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE APLICAR, MODELO DOBLO BIDIRECCIONAL LED, MARCA LUCCIOLA O CALIDAD SUPERIOR.	un	10			
3.20	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE APLICAR EXTERIOR, MODELO GYM 2080, MARCA LUCCIOLA O CALIDAD SUPERIOR.	un	10			
3.21	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE APLICAR, MODELO TMS-P SLIM/LED TUBE, LONGITUD: 1200MM, DE MARCA PHILIPS O CALIDAD SUPERIOR.	un	10			
3.22	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE APLICAR, MODELO eW CORE MX Powercore, MEDIDAS: 1200x40mm, MARCA PHILIPS O CALIDAD SUPERIOR.	un	10			
3.23	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTO DE ILUMINACION DE APLICAR, MODELO SAVIO, 1259X266 MM, MARCA PHILIPS O CALIDAD SUPERIOR	un	10			
3.24	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTO DE ILUMINACION DE EMBUTIR, MODELO SMARTFORM, línea de luz, TBS417, MARCA PHILIPS O CALIDAD SUPERIOR	un	10			
3.25	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN DE COLGAR, MODELO SKIVE, MARCA PHILIPS O CALIDAD SUPERIOR, DIAMETRO:700MM	un	10			
3.26	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN DE APLICAR, MODELO PLAFÓN 31802 LED, MARCA PHILIPS O CALIDAD SUPERIOR	un	10			
3.27	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de ARTEFACTOS SENSOR DE MOVIMIENTO PHILIPS HUE MOTION O CALIDAD SUPERIOR.	un	10			
3.28	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de MEDIDOR DE ENERGÍA IEM3110 63A DIN KWH 1DO SCHNEIDER .	un	5			
3.29	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de MINGITORIO TIPO MURAL FERRUM .	un	5			
3.30	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de INODORO MODELO BARI FERRUM .	un	5			
3.31	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de INODORO MODELO ESPACIO PARA DISCAPACITADOS FERRUM .	un	5			
3.32	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de CANILLA CON SENSOR MODELO SWAN 1010 .	un	5			
3.33	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de CANILLA MODELO PRESSMATIC FV 0361,01 .	un	5			
3.34	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de VALVULA DE DESCARGA INODORO MODELO PRESSMATIC FV .	un	5			
3.35	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de VALVULA DE DESCARGA INODORO INELEC MODELO VENUS XS 2032 .	un	5			
3.36	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de VALVULA DE DESCARGA MINGITORIO INELEC MODELO JUPITER XS 2030 .	un	5			
3.37	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de SECAMANOS ELECTRICO ANTIVANDALICO DE A 1 MODELO FAST DRY INELEC .	un	5			
3.38	Suministro de materiales y mano de obra para la realización de mantenimiento de SECAMANOS FERRUM .	un	5			
3.39	Suministro instalación y puesta en marcha, totalmente probado y funcionando de, Bomba de Grupo Hydro MPC-E 2 CRIE 5-4	un	1			
3.40	Suministro instalación y puesta en marcha, totalmente probado y funcionando de, Bomba de Grupo Hydro MPC-E 3 CRIE 15-2	un	1			
3.41	Suministro instalación y puesta en marcha, totalmente probado y funcionando de, Bombas de grupo AP 50B . 50 . 11 3. V	un	1			

<b>A</b>	Total Costo Directo	\$ -
<b>B</b>	IVA (21%)	\$ -
<b>C</b>	Total	\$ -




Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado Av. Dr. Ramos Mejía 1302, 4º, CABA (CP 1104) Argentina. Tel. (54-11) 3220-630 www.trenesargentinos.gob.ar					
EJECUTO	DESCRIPCION				
PROYECTO	ESTACIÓN RETIRO Y DEPENDENCIAS				
APROBO	ESCALA: s/e	FECHA: AGO/21	LÍNEA: MITRE	RAMAL: ---	
<small>LA FIRMA SE RESERVA LA PROPIEDAD DE ESTE ELABORADO CON PLANO          PROHIBICION DE REPRODUCIRLO O TRANSFERIRLO EN TODO O EN PARTE          A OTRA FIRMA O PERSONA SIN SU PREVIA AUTORIZACION ESCRITA.</small>				ANEXO 02	



 <p><b>TRENES ARGENTINOS</b> Ministerio de Transporte Argentina</p>	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>ANEXO 3</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO</b>	
	<b>EST. RETIRO</b> <b>LÍNEA MITRE</b>	<i>Fecha: 10/2021</i>

**ANEXO III – PLANILLA MODELO ANALISIS DE PRECIO**

Rebro		ITEM				
		Unidad Item				
Código	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (ARS)	Precio Parcial (ARS)	Precio Total (ARS)
1	2	3	4	5	6=4*5	7
<b>A MATERIALES</b>						<b>0,00</b>
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
<b>B MANO DE OBRA</b>						<b>0,00</b>
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
<b>C TRANSPORTE</b>						<b>0,00</b>
					0,00	
					0,00	
<b>D EQUIPOS</b>						<b>0,00</b>
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
<b>E SUBCONTRATOS</b>						<b>0,00</b>
					0,00	
					0,00	
					0,00	
					0,00	
<b>F</b>	<b>COSTO COSTO (A+B+C+D+E)</b>					<b>0,00</b>
<b>G</b>	Gastos Generales ( # %)(%F)					0,00
<b>H</b>	<b>COSTO (F+G)</b>					<b>0,00</b>
<b>I</b>	Beneficio ( # %)(%H)					0,00
<b>J</b>	Gastos Financieros( # %)(%H)					0,00
<b>K</b>	<b>PRECIO SIN IVA (H+I+J)</b>					<b>0,00</b>

 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>ANEXO 3</b>	<i>Revisión 01</i>
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO</b>	
	<b>EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	
		<i>Fecha: 10/2021</i>

## MANO DE OBRA

Determinación del Costo Horario de la Mano de Obra por Categoría

Convenio U.O.C.R.A. Zona


Licitación:

### PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO - LÍNEA MITRE

		Oficial Especializado	Oficial	Medio Oficial	Ayudante
1	Sueldo Básico x hora Dic-2010				
2	Adicional por hora trabajada s/Acuerdo				
3	Sueldo Básico x mes	180 hs / mes	0.00	0.00	0.00
4	Adicional Antigüedad	1%	0.00	0.00	0.00
5	Adicional Asistencia	15%	0.00	0.00	0.00
6	Viáticos	_ \$ / día			
7	Horas extras 50%		0.00	0.00	0.00
8	Horas extras 100%		0.00	0.00	0.00
9	<b>Total Bruto</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
10	Jubilación	11%	0.00	0.00	0.00
11	Ley 19.032	3%	0.00	0.00	0.00
12	A.N.S.S.A.L.	0.45%	0.00	0.00	0.00
13	Obra Social	2.55%	0.00	0.00	0.00
14	Seguro de Vida		0.00	0.00	0.00
15	<b>Sueldo Neto</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
16	Sistema Integrado de Jubilaciones y Pensiones	10.17%	0.00	0.00	0.00
17	I.N.S.S.J.P.	1.50%	0.00	0.00	0.00
18	Asignaciones familiares	4.44%	0.00	0.00	0.00
19	Fondo Nacional de Empleo	0.89%	0.00	0.00	0.00
20	Sistema Nacional de Obras Sociales	6%	0.00	0.00	0.00
21	Fondo de Desempleo	8%	0.00	0.00	0.00
22	Régimen Nacional de la Industria de la Construcción	0.2%	0.00	0.00	0.00
23	Feridos pagos	6.46%	0.00	0.00	0.00
24	Ley de Riesgos de Trabajo	13%	0.00	0.00	0.00
25	Vacaciones pagas	7%	0.00	0.00	0.00
26	Enfermedades inculpables	3%	0.00	0.00	0.00
27	Licencias especiales	0.80%	0.00	0.00	0.00
28	S.A.C.	10.94%	0.00	0.00	0.00
29	<b>Sueldo Bruto</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
30	Otros costos (*)		0.00	0.00	0.00
31	<b>Costo Total Mensual</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
32	<b>Costo Horario Empresario</b>	180 hs / mes	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

Observaciones: (\*) En el rubro Otros Costos se consideraron: Premio a la producción, asignación por vestimenta y elementos de seguridad, examen preocupacional y post-preocupacional, mediación por despido, liquidación de haberes y transporte.



 <p>TRENES ARGENTINOS Ministerio de Transporte Argentina</p>	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>ANEXO 3 PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO LÍNEA MITRE</b>	
	<i>Revisión 01</i>	
	<i>Fecha: 10/2021</i>	

**HERRAMIENTAS Y EQUIPOS**

Determinación del Costo Horario de la Mano de Obra por Categoría  
Convenio U.O.C.R.A. Zona "A"

**PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO - LÍNEA MITRE**

N°	Código	Equipo	Potencia	Costo Actual	Valor Residual	Vida Útil	Uso Anual	Amortización e Intereses (A/I)	Reparaciones y Repuestos (R/R)	Combustibles			Lubricantes	Combustibles y Lubricantes	
										Tipo	Precio Unitario	Consumo			Costo
		1	HP	3	4=20%x3	h	h	\$h	\$h	9	\$t	lt/h	4h	\$h	\$h
			2			5	6	7	8=70%x7		10	11	12=10x11	13=30%x12	14=12x13
1					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
2					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
3					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
4					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
5					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
6					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
7					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
8					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
9					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
10					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
11					0	10,000	2,000	0,00	23,20	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
12					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
13					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
14					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
15					0	10,000	2,000	0,00	0,00	Gas Oil			0,00	0,00	0,00
17					0	10,000	2,000	0,00	0,00	-			0,00	0,00	0,00

Observaciones: El valor del Gas Oil adoptado surge de adicionar al precio del mismo (2,88 \$/lt) el costo de almacenamiento y distribución (0,40 \$/lt)

Donde:

**Costo Actual:** Valor corriente de mercado del equipo.

**Valor Residual:** Valor de reventa del equipo al final del periodo de vida útil. Por convención cuando se utiliza el sistema de amortización lineal se considera del 20%.

**Vida Útil:** Es el periodo que el equipo tiene garantía, donde presenta un rendimiento óptimo y homogéneo. Se mide en horas de uso.

**Uso Anual:** Es la cantidad de horas que efectivamente trabaja por año el equipo.

n: Periodo de vida útil medido en años, siendo:  $n = \text{VU} / \text{UA}$ . Donde **VU:** Vida útil y **UA:** Uso Anual.

$A = (CA - VR) / \text{VU}$  donde **CA:** Costo Anual y **VR:** Valor Residual.


$I = [(CA - VR) \times ((n+1) / 2n) \times 0,10] / \text{UA}$

$A/I = A + I$

**R/R =** Reparación y Repuestos, por convención se considera el 70% del total de amortización e intereses

**Combustibles:** Precio por unidad de medida, sin impuestos, multiplicado por la cantidad consumida.

**Lubricantes:** Se estima por convención que se incurre en un costo de lubricantes del 30% del valor del combustible.

 <p><b>TRENES ARGENTINOS</b> Ministerio de Transporte Argentina</p>	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>ANEXO 3</b>	
	<b>PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO</b>	
	<b>EST. RETIRO</b> <b>LÍNEA MITRE</b>	
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>



**LISTADO DE MATERIALES**

Determinación de Codigos de materiales según el rubro al que pertenecen

--	--	--	--	--

PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO EST. RETIRO - LÍNEA MITRE

N°	Código	Descripcion	Unidad de medida	Costo Actual
	Ingresar Codigos de material Indec tantos como sean necesarios	Ingresar descripcion de material	Ingresar UM	Ingresar Costo Actual
<b>Rubro 1</b>	<b>Combustibles</b>			
<b>Rubro 2</b>	<b>Maderas</b>			
<b>Rubro 3</b>	<b>Pinturas</b>			
<b>Rubro 4</b>	<b>Revestimientos</b>			
<b>Rubro 5</b>	<b>Aislantes</b>			
<b>Rubro 6</b>	<b>Materiales Generales</b>			
<b>Rubro 7</b>	<b>Materiales Generales</b>			
<b>Rubro 8</b>	<b>Piedras y aridos</b>			
<b>Rubro 9</b>	<b>Hierros para Construccion</b>			
<b>Rubro 10</b>	Varios: polimeros, pretensados, chapa galvanizada, poliestirenos, polietilenos, telas y vidrios			
<b>Rubro 11</b>	<b>Aberturas</b>			
<b>Rubro 12</b>	<b>Materiales Sanitarios, Incendio y Gas</b>			
<b>Rubro 13</b>	<b>Materiales Electricos</b>			
<b>Rubro 14</b>	<b>Maquinas y equipos</b>			
<b>Rubro 15</b>	Indices Varios: Alquileres, Ascensores, maquinas y equipos, informatica, Muebles y productos industriales.			
<b>Rubro 16</b>	<b>Transporte y comunicaciones</b>			

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	P.I.M. EST. RETIRO – L. MITRE	
	<b>ANEXO 04</b>	
	<b>LISTADO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
	<i>Revision 01</i>	
	<i>Fecha: 10/2021</i>	
	<i>Página 1 de 6</i>	

## ANEXO 04

# Listado de Instrumentos, herramientas, productos y equipamiento obligatorio

### 1. Instrumentos y herramientas obligatorias

Será responsabilidad de la CONTRATISTA la provisión, mantenimiento y reemplazo de todo el equipamiento necesario para la prestación de los Servicios de Mantenimiento Integral, según la siguiente clasificación:

- 1 (USO PERSONAL): Dotación que cada técnico u operario debe tener para uso individual.
- 2 (USO DEL SITIO): Instrumentos y herramientas de las que debe haber al menos uno por SITIO.
- 3 (A PEDIDO): Instrumentos y herramientas que deben estar disponibles con aviso de 12 horas.

Se presenta a continuación el listado de Instrumentos y Herramientas obligatorias, las que deberán estar a disposición bajo alguno de los formatos antedichos, y a las que se deberán sumar en forma oportuna todas aquellas que resulten necesarias para la prestación de los SERVICIOS.

### 2. Clasificación Descripción

1 (USO PERSONAL) Cinta métrica.

1 (USO PERSONAL) Termómetro digital.

1 (USO PERSONAL) Elementos de protección personal (Guantes, gafas de seguridad, zapatos de seguridad, casco, carta dieléctrica, guantes dieléctricos, faja de seguridad).

1 (USO PERSONAL) Caja de herramientas.

1 (USO PERSONAL) Cinturón portaherramientas.



1 (USO PERSONAL) Juego destornilladores planos.

1 (USO PERSONAL) Juego destornilladores Phillips.



1 (USO PERSONAL) Pinza universal.

1 (USO PERSONAL) Alicata.

1 (USO PERSONAL) Pinza de punta fina.



 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>P.I.M. EST. RETIRO – L. MITRE</b>	
	<b>ANEXO 04</b>	
	<b>LISTADO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
		<i>Revision 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 2 de 6</i>

- 1 (USO PERSONAL) Sierra.
- 1 (USO PERSONAL) Buscapolo.
- 1 (USO PERSONAL) Martillo.
- 1 (USO PERSONAL) Llave francesa de 8”.
- 1 (USO PERSONAL) Llave francesa de 1”.
- 1 (USO PERSONAL) Detector Tensión T/ Lápiz Inductivo
  
- 2 (USO DEL SITIO) Cámara infrarroja.
- 2 (USO DEL SITIO) Telurímetro.
- 2 (USO DEL SITIO) Megohmetro.
- 2 (USO DEL SITIO) Anemómetro.
- 2 (USO DEL SITIO) Odómetro.
- 2 (USO DEL SITIO) Soldadora eléctrica.
- 2 (USO DEL SITIO) Manifold de refrigeracionista.
- 2 (USO DEL SITIO) Bomba de vacío.
- 2 (USO DEL SITIO) Balanza para refrigerante.
- 2 (USO DEL SITIO) Máquina Eléctrica para destapes cloacales.
- 2 (USO DEL SITIO) Garrafa de gas refrigerante.
- 2 (USO DEL SITIO) Roto percutor.
- 2 (USO DEL SITIO) Taladro 13 mm c/cable.
- 2 (USO DEL SITIO) Taladro 10 mm c/batería.
- 2 (USO DEL SITIO) Calibre pie de rey.
- 2 (USO DEL SITIO) Pinza amperométrica.
- 2 (USO DEL SITIO) Pistola piro métrica.
- 2 (USO DEL SITIO) Tester multímetro.
- 2 (USO DEL SITIO) Amoladora angular.
- 2 (USO DEL SITIO) Amoladora/ cepillo de banco  $\Phi 200\text{mm}$ , 750W.
- 2 (USO DEL SITIO) Escaleras p/electricidad de 5 peldaños (2).
- 2 (USO DEL SITIO) Escalera p/electricidad de 12 peldaños.
- 2 (USO DEL SITIO) Varillas de destapación con accesorios (Mínimo en conjunto 15 m)
- 2 (USO DEL SITIO) Máquina térmica y herramientas para termofusión (Accesorios para fusión medidas métrica y pulgada)
- 2 (USO DEL SITIO) Cinta pasa cable.
- 2 (USO DEL SITIO) Soldadora p/ electrónica.

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>P.I.M. EST. RETIRO – L. MITRE</b>	
	<b>ANEXO 04</b>	
	<b>LISTADO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
		<i>Revision 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 3 de 6</i>

- 2 (USO DEL SITIO) Pistola para aplicación de selladores.
- 2 (USO DEL SITIO) Pistola de Calor 1500w.
- 2 (USO DEL SITIO) Llave torqui métrica ½”
- 2 (USO DEL SITIO) Juego De Tubos 10 Piezas ½” n°10 A n°24.
- 2 (USO DEL SITIO) Juego de llaves fijas milimétricas.
- 2 (USO DEL SITIO) Juego de llaves fijas en pulgadas.
- 2 (USO DEL SITIO) Juego de llaves “Allen” milimétricas.
- 2 (USO DEL SITIO) Juego de llaves “Allen” en pulgadas.
- 2 (USO DEL SITIO) Morsa No 5.
- 2 (USO DEL SITIO) Ventosas de vidrio.
- 2 (USO DEL SITIO) Juego de ganzúas.
- 2 (USO DEL SITIO) Nivel de burbuja.
- 2 (USO DEL SITIO) Juego de Pinzas Seguer interno y externo.
- 2 (USO DEL SITIO) Compresor monofásico 50 lts.2.5 HP.
- 2 (USO DEL SITIO) Medidor y Analizador de energía con Data Logger.

- 3 (A PEDIDO) Nivel laser.
- 3 (A PEDIDO) Aparejo 2000 Kg.
- 3 (A PEDIDO) Tubo de nitrógeno.
- 3 (A PEDIDO) Tubo de argón.
- 3 (A PEDIDO) Equipo de soldadura oxiacetilénica.
- 3 (A PEDIDO) Soplete de techista.
- 3 (A PEDIDO) Juego de extractores de rodamientos.
- 3 (A PEDIDO) Pinzas para terminales hasta 90 mm.
- 3 (A PEDIDO) Cortador de tubos de cobre.
- 3 (A PEDIDO) Pestañador de tubos de cobre.
- 3 (A PEDIDO) Andamio de aluminio.
- 3 (A PEDIDO) Hidro lavadora monofásica, 4 HP, 140 bares, 550 litros/hora.
- 3 (A PEDIDO) Service checker de VRV, con Laptop.

 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>P.I.M. EST. RETIRO – L. MITRE</b>	
	<b>ANEXO 04</b>	
	<b>LISTADO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
	<i>Revision 01</i>	
	<i>Fecha: 10/2021</i>	
	<i>Página 4 de 6</i>	

Las herramientas eléctricas a utilizar en los servicios deberán contar con su correspondiente toma a tierra y con una aprobación provista por el IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación).

A su vez, todas las herramientas deberán considerarse tipo “uso industrial” de primeras marcas reconocidas del mercado y deberán ser nuevas al momento de iniciados los trabajos, no permitiéndose segundas marcas ni uso “profesional u hogareño”. Marcas homologadas: Fluke, Bosch, Makita, Hilti, Metabo, Lincoln Electric o marcas superiores.

### **3. Detalle de productos y equipamiento para Limpieza integral**



El SERVICIO de Limpieza integral debe incluir tanto la provisión de la Mano de Obra, maquinarias y herramientas, materiales de limpieza e insumos consumibles, necesarios para mantener la limpieza en todos los espacios utilizados por SOFSE.

#### **4. Productos**

Para realizar el SERVICIO la CONTRATISTA proveerá y utilizará como mínimo los 3 insumos de calidad previamente revisados y aprobados por SOFSE, antes de ingresarlo a las instalaciones. La ficha de cada producto deberá estar en castellano, y deberá ser utilizada para los productos que se detallan a continuación:

- Desinfectantes.
- Desmanchantes.
- Desodorantes en pastilla y ambientales.
- Desengrasantes.
- Líquidos limpiavidrios.
- Jabón de Tocador
- Elementos para aplicar productos de limpieza
- Esponjas para lavar lavabos.
- Esponjas para lavar inodoros.
- Escobas.
- Fanelas.
- Trapeadores.
- Fundas de basura
- Otros, dependiendo de las necesidades institucionales.



 <b>TRENES ARGENTINOS</b>  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>P.I.M. EST. RETIRO – L. MITRE</b>	
	<b>ANEXO 04</b>	
	<b>LISTADO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
	<i>Revision 01</i>	
	<i>Fecha: 10/2021</i>	
	<i>Página 5 de 6</i>	

## 5. Maquinarias y equipos

La CONTRATISTA proporcionará oportuna y suficientemente la maquinaria y equipos necesarios, modernos y en buen estado de funcionamiento, para garantizar la eficiencia de las labores, como mínimo los que se detallan a continuación:



- Aspiradoras industriales con filtro EPA (Environmental Protection Agency)
- Mangueras con rollos
- Limpiavidrios extensibles
- Escaleras metálicas extensibles
- Plataformas elevadoras eléctricas con brazo articulado (mínimo 2)
- Opcional adicional plataformas tipo tijera y estructuras tubulares
- Para fachadas exteriores, brazos articulados a combustible y rampa móvil para camiones (este equipamiento en particular puede ser alquilado por la CONTRATISTA).

Estos dispositivos eléctricos deberán contar con la habilitación correspondiente por parte de SOFSE. Al ingresar nuevos equipos se debe solicitar la inspección a SOFSE para habilitarlos y hacer uso de los mismos.

## 6. Elementos de seguridad obligatorios

A continuación, se detallan los elementos de seguridad de uso obligatorio para todos los servicios, según la tarea a efectuar, cuya provisión es a cargo de la CONTRATISTA:

- Casco de seguridad
- Botines de seguridad dieléctricos con punta de acero
- Botas de goma con protección mecánica
- Equipo de lluvia
- Lentes de protección ocular anti polvo
- Faja de protección lumbar elástica
- Protectores auditivos de copa y endoaurales
- Arneses de seguridad (para trabajos en la altura y en espacios confinados)
- Bandolera reflectiva
- Delantal de cuero
- Guantes, según la tarea a efectuar:
- Mantenimiento Integral: Guantes EN 388 nivel 3 (norma europea)
- ANSI nivel 2 (norma estadounidense). Para ciertas tareas de
- electricidad, guantes dieléctricos.
- Limpieza Integral: Guantes EN 388 nivel 2 (norma europea) o ANSI
- nivel 1 (norma estadounidense).

  Ministerio de Transporte Argentina	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>P.I.M. EST. RETIRO – L. MITRE</b>	
	<b>ANEXO 04</b>	
	<b>LISTADO DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>	
		<i>Revision 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 6 de 6</i>

- Guantes de algodón moteados, guantes amarillos ½ paseo puño corto, guantes de descarnado y guantes de goma
- Barbijos descartables, caretas dieléctricas y máscaras de protección facial
- Máscaras respiratorias para tareas con exposición a polvos, aerosoles compuestos orgánicos volátiles, tipo 3M, siempre apropiadas al producto a utilizar y asegurando su hermeticidad en el uso.
- Uniforme de trabajo según se indica en este Pliego.

#### **7. Elementos de señalización obligatorios**

A continuación, se detallan los elementos de señalización de uso obligatorio para todos los servicios, según la tarea a efectuar, cuya provisión es a cargo de la CONTRATISTA:

- Conos Rígidos con Cintas Reflectivas (según Ley 24449).
- Cintas de Demarcación de Peligro.
- Cadena de Demarcación con soporte para cono.
- Carteles de Aviso y Desvío con Bandas Reflectivas

**Anexo 05: Rutinas a realizar sobre el equipamiento en sitio**

Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1368		SS	SS03	Control Acceso	CCTV	Central Control	Acce Pelco	Sentry DSNVS		1		<a href="#">GE R1</a>
R. Mejía 1368		SS	SS03	Audio	Audio	Central Audio	Bosch	PRS - CSI		1		<a href="#">GE R1</a>
R. Mejía 1368		SS	SS03	BMS	BMS	Servidor	Schneider Electric	Smart Structuro		1		<a href="#">BMS R1</a>
R. Mejía 1368	M1	SS	SS01			Montacarga	Ingeser			1		<a href="#">AM R1</a>
<b>SUBSUELO</b>												
<b>ELÉCTRICO</b>												
R. Mejía 1368	TS.SS.A.AS	SS	Pasillo Técnico Escalera mecánica Subte	Eléctrico		Tablero Seccional Sector A Acceso Subte	Schneider Electric	TS.SS.A.AS		1	Iluminación y Tomas Acceso Subte	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.B.1	SS	SS01	Eléctrico		Tablero Seccional Sector B N°1	Schneider Electric	TS.SS.B.1		1	Iluminación y tomas Baños / Vestuarios / Depósito / Mantenimiento /Frente Sala TGBT - Pasillo sala TGBT	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.B.2	SS	SS12	Eléctrico		Tablero Seccional Sector B N°2	Schneider Electric	TS.SS.B.2		1	Iluminación y tomas Subestación	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.B.3	SS	SS01	Eléctrico		Tablero Seccional Sector B N°3	Schneider Electric	TS.SS.B.3		1	Iluminación y tomas Pasillo Central	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.B.4	SS	SS32	Eléctrico		Tablero Seccional Sector B N°4	Schneider Electric	TS.SS.B.4		1	Iluminación y tomas Pasillo / Baños / Vestuarios UF - Pasillo Vestuarios UF	<a href="#">IE R1, 2</a>

Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1368	TS.SS.B.5	SS	Pasillo Central	Eléctrico		Tablero Seccional Sector B N°5	Schneider Electric	TS.SS.B.5		1	Iluminación y tomas pasillo Central / Sala Medidores (Antigua Posición medidores locales)	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.B.6	SS	SS28	Eléctrico		Tablero Seccional Sector B N°6	Schneider Electric	TS.SS.B.6		1	Iluminación y tomas SUM	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.B.7	SS	SS31	Eléctrico		Tablero Seccional Sector B N°7	Schneider Electric	TS.SS.B.7		1	Iluminación y tomas Sala Capacitación RR.HH	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.B.8	SS	SS25	Eléctrico		Tablero Seccional Sector B N°8	Schneider Electric	TS.SS.B.8		1	Iluminación y tomas Sala Agua	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.B.9	SS	SS26	Eléctrico		Tablero Seccional Sector B N°9	Schneider Electric	TS.SS.B.9		1	iluminación y tomas Kitchen	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.B.Ra TS.SS.B.Ra.U	SS	SS03	Eléctrico		Tablero Seccional Sector B Racks	Schneider Electric	TS.SS.B.Ra TS.SS.B.Ra.U		1	Iluminación tomas y FM sala Rack normal y UPS	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.A.11	SS	SS02	Eléctrico		Tablero Seccional Sector N°11	Schneider Electric	TS.SS.A.11		1	Iluminación y tomas Sala Control Trenes	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.A.12	SS	SS01	Eléctrico		Tablero Seccional Sector N°12	Schneider Electric	TS.SS.A.12		1	Iluminación y tomas pasillo depósitos Locales - Final Pasillo depósitos locales	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.A.13	SS	Escalera junto a túnel de cables	Eléctrico		Tablero Seccional Sector N°13	Schneider Electric	TS.SS.A.13		1	Iluminación y tomas pasillo túnel cables sala incendio	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TSP.SS.A.ERM.13 98	SS	Sala Mant. de Trenes	Eléctrico		Tablero General Subsuelo ERM 1398	Schneider Electric	TSP.SS.A.ER M.1398		1	Alimentación tableros seccional pisos ERM 1398 - Sala Mantenimiento de Trenes (Sector sin Intervención)	<a href="#">IE R1, 2, 3 y 4</a>

Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1368	TS.SS.B.HC.2	SS	SS01	Eléctrico		Tablero Seccional Sector B Hall Central N°2	Schneider Electric	TS.SS.B.HC.2		1	Tomacorrientes y Tótem Hall Central Sector B	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.A.HC.2	SS	SS01	Eléctrico		Tablero Seccional Sector A Hall Central N°2	Schneider Electric	TS.SS.A.HC.2		1	Tomacorrientes y Tótem Hall Central Sector A	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.A.HC.3	SS	Pasillo Central	Eléctrico		Tablero Seccional Sector A Hall Central N°3	Schneider Electric	TS.SS.A.HC.3		1	Tomacorrientes y Tótems Hall Chico / Patio Carruajes - Pasillo Central (Antigua posición medidores locales)	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TGBT	SS	SS12	Eléctrico		Tablero general Baja Tensión	Schneider Electric	TGBT		1	Tablero General Estación	<a href="#">IE R1, 2, 3 y 4</a>
R. Mejía 1368	TGBT.cdo	SS	SS12	Eléctrico		Tablero General Baja Tensión Comando	Schneider Electric	TGBT.cdo		1	Comando General Estación	<a href="#">IE R1, 2, 3 y 4</a>
R. Mejía 1368	TG.SS.A.GE	SS	Sala Mantenimiento de Trenes	Eléctrico		Tablero General Grupos Electrógenos	Schneider Electric	TG.SS.A.GE		1	Alimentación TGBT en caso de corte de energía - Sala Mantenimiento de Trenes (Sector sin Intervención)	<a href="#">IE R1, 2, 3 y 4</a>
R. Mejía 1368	TS.SS.A.SGE	SS	Sala Mantenimiento de Trenes	Eléctrico		Tablero Seccional Grupos Electrógenos	Schneider Electric	TS.SS.A.SGE		1	Servicio Auxiliares grupos electrógenos - Sala Mantenimiento de Trenes (Sector sin Intervención)	<a href="#">IE R1, 2, 3 y 4</a>
R. Mejía 1368	TS.CENTRALES	SS	SS12	Eléctrico		Tablero Seccional Centrales	Schneider Electric	TS.CENTRAL ES		1	Central Térmicas Transformadores	<a href="#">IE R1, 2, 3 y 4</a>
R. Mejía 1368	TG.SS.B.UPS	SS	SS11	Eléctrico		Tablero General UPS	Schneider Electric	TG.SS.B.UPS		1	Alimentación Tableros seccionales UPS	<a href="#">IE R1, 2, 3 y 4</a>

Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1358		SS	Sala de tableros	Eléctrico	TGBT	Tablero General de Baja Tensión	Schneider Electric		3,2 KW	1	Tablero General de Baja Tensión con 6 puertas. Distribución eléctrica según plano.	<a href="#">IE R1, 2, 3 y 4</a>
R. Mejía 1368	MGE GALAXY 7000	SS	SS11	Eléctrico	Tensión Estabilizadora	UPS	APC (Smart Power Argentina SRI)	MGE GALAXY 7000	300 kVA	1		<a href="#">UPS R1</a>
R. Mejía 1368	BC-01	SS	SS12	Eléctrico		Banco Capacitores	Schneider Electrico		250 KVAR	3		<a href="#">IE R1, 2 y 7</a>
R. Mejía 1368	DM1-A	SS	SS15	Eléctrico		Celdas Media Tensión	Schneider Electrico		13.200 V	1		<a href="#">IE R 8, 9 y 10</a>
R. Mejía 1368	GBC	SS	SS15	Eléctrico		Celdas Media Tensión	Schneider Electrico		13.200 V	1		<a href="#">IE R 8, 9 y 10</a>
R. Mejía 1368	GAM-2	SS	SS15	Eléctrico		Celdas Media Tensión	Schneider Electrico		13.200 V	1		<a href="#">IE R 8, 9 y 10</a>
R. Mejía 1368	IM	SS	SS15	Eléctrico		Celdas Media Tensión	Schneider Electrico		13.200 V	1		<a href="#">IE R 8, 9 y 10</a>
R. Mejía 1368	TR1	SS	SS12	Eléctrico		Transformadores de Potencia	Fohama	Dry Type tipo Epoxy	1600 KVA	1		<a href="#">IE R 5 y 6</a>
R. Mejía 1368	TR2	SS	SS12	Eléctrico		Transformadores de Potencia	Fohama	Dry Type tipo Epoxy	1600 KVA	1		<a href="#">IE R 5 y 6</a>
R. Mejía 1368	TR3	SS	SS12	Eléctrico		Transformadores de Potencia	Fohama	Dry Type tipo Epoxy	1600 KVA	1		<a href="#">IE R 5 y 6</a>
R. Mejía 1368	UPS comando	SS	SS12	Eléctrico	Tensión Estabilizadora	UPS Comando	Fohama	Galaxy	10 KVA	1	UPS con banco de baterías propia	<a href="#">UPS R1</a>
R. Mejía 1368	BB	SS	VER PL	Eléctrico		Blindo Barras	Schneider Electric	Kanalis	2500 A	1	Sistema de Blindobarras completo energía normal y emergencia	<a href="#">IE R1, 2, 3 y 4</a>



Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
<b>DETECCIÓN / EXTINCIÓN</b>												
R. Mejía 1368	TRI	SS	SS36	Incendio	Extincion	Tanque Reserva Incendio	H°A°					<a href="#">IS R1</a>
R. Mejía 1368	BE	SS	SS35	Incendio	Extincion	Bomba Explosión	Grundfos		47,8 kw			<a href="#">IS R6, 7, 8</a>
R. Mejía 1368	BEP	SS	SS35	Incendio	Extincion	ElectroBomba	Grundfos	NK 80-250/242.50 HZ	47,8 kw			<a href="#">IS R5</a>
R. Mejía 1368	BJK	SS	SS35	Incendio	Extincion	Bomba Jockey	Grundfos Blueflux	CR 5-18 A-FGJ-A-E-HQQE	3 KW			<a href="#">IS R5</a>
R. Mejía 1368	FM 200	SS	SS03	Incendio	Extincion	FM 200	Kidde Fire System - Isolde SRL		81 Litros	1		<a href="#">GE R1</a>
R. Mejía 1368		SS	SS03	Incendio	Deteccion	Central De Incendio	Honey Well	3030	3/159	1		<a href="#">IN R4 y 9</a>
R. Mejía 1368		PB	SS12	Incendio	Deteccion	Sistema Detección Incendio	Vesda	ADS		4		<a href="#">IN R4 y 9</a>
R. Mejía 1368		SS	Todos los locales	Incendio	Deteccion	Detector	Notifier	Varios		221		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368	CN3030	SS	SS03	Incendio	Deteccion	Central Incendio	Notifier	NFS 3030		1		<a href="#">IN R4 y 9</a>
R. Mejía 1368	CE200	SS	SS03	Incendio	Deteccion	Detector de FM 200	Notifier	FWSG - FLSCAN		2		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368		SS	Bandeja Electrica	Incendio	Deteccion	Detector Termico de Bandeja	Notifier			1900 ML		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368	AM	SS	SS- 01-34-32-27-12 28	Incendio	Deteccion	Avisador Manual	Notifier	FCM 1		13		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368		SS	SS03	Incendio	Deteccion	Expansión Central Incendio	Notifier	FCPS. 2456		1		<a href="#">IN R4 y 9</a>
R. Mejía 1368	DFA	SS	Todos los Locales	Incendio	Deteccion	Detector Fotoelectronico de Ambiente Inteligente	Notifier	FCPS. 851		1200		<a href="#">IN R9</a>

Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1368	P	SS	SS- 01-34-32-27-12-28	Incendio	Deteccion	Parlante Con Estroboscópico	System Sensor			13		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368		SS	Todos los Locales	Incendio	Deteccion	Detector Inalámbrico	Notifier	SWIFT tm		110		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368	DTI	SS	SS- 15-12-11 - 17 - 25	Incendio	Deteccion	Detector Térmico Inteligente	Notifier			11		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368	DFS/C	SS	SS32	Incendio	Deteccion	Detector Fotoelectronico Sobre Cielorraso	Notifier			3		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368	F	SS	SS-01 - 14	Incendio	Deteccion	Fuente Auxiliar	Notifier			3		<a href="#">IN R4 y 9</a>
R. Mejía 1368	RS	SS	SS-TODOS	Incendio	Extincion	Rociador Pendiente Estándar				347		<a href="#">IN R3</a>
R. Mejía 1368	RP	SS	SS-TODOS	Incendio	Extincion	Rociador Pendiente con Roseta				70		<a href="#">IN R3</a>
R. Mejía 1368	RP	SS	SS-TODOS	Incendio	Extincion	Hidrante				10		<a href="#">IN R1, 2</a>

ILUMINACIÓN												
R. Mejía 1368	AL01	SS	SS -04-05-19-2021-22-23-27-31	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Lucciola	Alther II		38	Artefacto 60 X 60 LED 60W con difusor acrilico opal.	<a href="#">IE R17 IL R1</a>
R. Mejía 1368	E-AL01	SS	SS -04-05-19-2021-22-23-27-31	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Lucciola	Alther II		38	Artefacto 60 X 60 LED 60W con difusor acrilico opal. CON BATERIA DE EMERGENCIA 1 HORA INCORPORADA	<a href="#">IE R17 IL R1</a>
R. Mejía 1368	AL12	SS	SS-01-03-08-11-12-14-17-18-07-06-30-29-25-26-24	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Lucciola	Mare		95	Artefacto de suspender hermético con lampara LED.	<a href="#">IE R17, IL R1</a>

Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1368	E-AL12	SS	SS-01-03-08-11-12-14-17-18-07-06-30-29-25-26-24	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Lucciola	Mare		95	Artefacto de suspender hermético con lámpara LED. UNO DE LOS TUBOS, CON BATERIA DE EMERGENCIA ARMADA DE FÁBRICA	<a href="#">IE R17, IL R1</a>
R. Mejía 1368	AL13	SS	SS -01-02-04-05-32-33	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Lucciola	Planet CXED040		199	Artefacto de Embutir con lámpara LED.	<a href="#">IE R17, IL R1</a>
R. Mejía 1368	AL14	SS	SS28	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Lucciola	Kevin II ETL 502		55	Artefacto de Embutir con lámpara LED. Dimerizable desde Tablero. Diam: 23 cm	<a href="#">IE R17, IL R1</a>
R. Mejía 1368	AL15	SS	SS-04-05-19-20-21-22-23-28-27- 31-	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Lucciola	Aston III		113	Artefacto de embutir con lámpara LED.	<a href="#">IE R17, IL R1</a>
R. Mejía 1368	AL16	SS	SS28	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Lafoniers	LO - 926		26	Artefacto de suspender con lámpara LED.	<a href="#">IE R17, IL R1</a>
R. Mejía 1368	AL17	SS	SS28	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Lucciola	Wing IV		12	Artefacto de aplicar con lámpara LED.	<a href="#">IE R17, IL R1</a>
R. Mejía 1368		SS	SS36	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Artelum	Modelo UFO 3900 / NT 4000k / 100w		2		<a href="#">IE R17, IL R1</a>
R. Mejía 1368	E-AL01	SS	SS -04-05-19-2021-22-23-27-31	Iluminación	Provisión	Provisión de Batería	Lucciola	Alther II		38	Batería para artefacto 60 X 60 de LED 60w con difusor acrílico opal	<a href="#">IE R17, IL R1</a>

Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1368	E-AL12	SS	SS-01-03-08-11-12-14-17-18-07-06-30-29-25-26-24	Iluminación	Provisión	Provisión de Batería	Lucciola	Mare		95	Batería para artefacto de suspender hermético con lámpara LED. Batería emergencia armada de fábrica	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368	E-AL13	SS	SS -01-02-04-05-32-33	Iluminación	Provisión	Provisión de Batería	Lucciola	Planet CXED040		95	Batería artefacto de embutir con lampara LED.	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368	E-AL14	SS	SS28	Iluminación	Provisión	Provisión de Batería	Lucciola	Kevin II ETL 502		55	Batería para artefacto de embutir con lampara LED.	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368	E-AL15	SS	SS-04-05-19-20-21-22-23-28-27-31-	Iluminación	Provisión	Provisión de Batería	Lucciola	Aston III		53	Batería para artefacto de embutir.	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368	E-AL13	SS	SS -01-02-04-05-32-33	Iluminación	Provisión	Provisión de Batería	Lucciola	Planet CXED040		199	Batería artefacto de colgar con lampara LED.	IE R17, IL R1

#### SANITARIA

R. Mejía 1368	PAP	SS	SS25	Sanitaria	Agua Potable	Presurizador Agua Potable	Grundfos	Hydro MPC-E 2 CRIE 5-4		1		<a href="#">IS R4, 5</a>
R. Mejía 1368	PAG	SS	SS25	Sanitaria	Agua Grises	Presurizador Agua Grises	Grundfos	Hydro MPC-E 3 CRIE 15-2		1		<a href="#">IS R4, 5</a>
R. Mejía 1368	RAC	SS	Sala De Bombas	Sanitaria	Agua Caliente	Recirculadora Agua Cliente				2		<a href="#">IS R4, 5</a>
R. Mejía 1368	TT1	SS	SS25	Sanitaria	Agua Caliente	2 Termotanques Electricos	Termocrom	Tev 500	15 Kw/h			<a href="#">IS R6 y 7</a>
R. Mejía 1368	Bc1	SS	SS26	Sanitaria	Cloacal	Pozo Bombeo Cloacal N°1	Grundfos	AP 50B . 50 . 08. 3V	1,75 KW	1	2 Bombas por Pozo	<a href="#">IS R1 y 2</a>
R. Mejía 1368	Bc2	SS	SS29	Sanitaria	Cloacal	Pozo Bombeo Cloacal N°2	Grundfos	AP 50B . 50 . 08. 3V		1	2 Bombas por Pozo	<a href="#">IS R4, 5</a>

Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1368	Bc3	SS	SS34	Sanitaria	Cloacal	Pozo Bombeo Cloacal N°3	Grundfos	AP 50B . 50 . 08. 3V		1	2 Bombas por Pozo	<a href="#">IS R4, 5</a>
R. Mejía 1368	Bc4	SS	SS01	Sanitaria	Cloacal	Pozo Bombeo Cloacal N°4	Grundfos	AP 50B . 50 . 08. 3V	1,75 KW	1	2 Bombas por Pozo	<a href="#">IS R4, 5</a>
R. Mejía 1368	Bc5	SS	SS35	Sanitaria	Cloacal	Pozo Bombeo Cloacal N°5	Grundfos	AP 50B . 50 . 08. 3V		1		<a href="#">IS R4, 5</a>
R. Mejía 1368	IG1	SS	SS01	Sanitaria	Cloacal	Interceptor de grasa N°1				1		<a href="#">IS R1 y 2</a>
R. Mejía 1368	IG2	SS	SS01	Sanitaria	Cloacal	Interceptor de grasa N°2				1		<a href="#">IS R1 y 2</a>
R. Mejía 1368	IG3	SS	SS01	Sanitaria	Cloacal	Interceptor de grasa N°3				1		<a href="#">IS R1 y 2</a>
R. Mejía 1368	IG4	SS	SS35	Sanitaria	Cloacal	Interceptor de grasa N°4				1		<a href="#">IS R1 y 2</a>
R. Mejía 1368	IG5	SS	SS29	Sanitaria	Cloacal	Interceptor de grasa N°5				1		<a href="#">IS R1 y 2</a>
R. Mejía 1368	IG6	SS	SS34	Sanitaria	Cloacal	Interceptor de grasa N°6				1		<a href="#">IS R1 y 2</a>
R. Mejía 1368	IG7	SS	SS34	Sanitaria	Cloacal	Interceptor de grasa N°7				1		<a href="#">IS R1 y 2</a>
R. Mejía 1368	Dn1	SS	SS14	Sanitaria	Agua Napa	Pozo Depresión de Napa N°1	Grundfos	AP 50B . 50 . 08. 3V	3,75 Kw	1		<a href="#">IS R4, 5</a>
R. Mejía 1368	Dn2	SS	SS34	Sanitaria	Agua Napa	Pozo Depresión de Napa N°2	Grundfos	AP 50B . 50 . 08. 3V	3,75 Kw	1		<a href="#">IS R4, 5</a>
R. Mejía 1368	TB1	SS	SS35	Sanitaria	Agua	Tanque reposición de Agua			1.000 lts	1		<a href="#">IS R1 y 2</a>
R. Mejía 1368	Pp1	SS	SS26	Sanitaria	Pluvial	Pozo Pluvial / Cloacal				3		<a href="#">IS R1 y 2</a>
R. Mejía 1368	EC1	SS	SS25	Sanitaria	Agua	Equipo Clorador	Dosivac			1		<a href="#">GE R1</a>
R. Mejía 1368	SA	5P	VER PL	Sanitaria	Cañería	Cloacales				1		<a href="#">IS R8</a>
R. Mejía 1368	SA	5P	VER PL	Sanitaria	Cañería	Pluviales				1		<a href="#">IS R8</a>

Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1368	SA	5P	VER PL	Sanitaria	Cañería	Aguas potables y grises				1		<a href="#">IS R8</a>

**TERMOMECA  
ÁNICA**

R. Mejía 1368 (Hall)		SS	Sala comedor	Termomecánica	Ventilación mecánica	Extractor de cocina	IGM		2KW	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R4 y 5</a>
R. Mejía 1368	UE06-01	SS	SS28	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	4.5 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE06-02	SS	SS28	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	11.2 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE06-03	SS	SS28	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	4.5 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE06-04	SS	SS27	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	7.2 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE06-05	SS	SS28	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	5.6 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE06-06	SS	SS28	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	9 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE06-07	SS	SS28	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	14 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE06-08	SS	SS31	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	4.5 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1368	UE06-09	SS	SS02	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV - Cassette	Mitsubishi	210-150	7.1 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE08-01	SS	SS23	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	4.5 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE08-02	SS	SS22	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	5.6 kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>



R. Mejía 1368	UE08-03	SS	SS21	Termome cánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	14 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE08-04	SS	SS20	Termome cánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	4.5 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE08-05	SS	SS19	Termome cánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	4.5 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE08-06	SS	SS02	Termome cánica	Aire Acondicionado	VRV - Cassette	Mitsubishi	210-150	7.1 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	CD02-01	SS	SS01	Termome cánica	Aire Acondicionado	Caja derivadora de VRV	Mitsubishi			1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	VI-01	SS	SS28	Termome cánica	Aire Acondicionado	Ventilador Inyección	Mitsubishi			1		<a href="#">IT R4 y 5</a>
R. Mejía 1368	VE-03	SS	SS28	Termome cánica	Aire Acondicionado	Ventilador Extracción	Mitsubishi			1		<a href="#">IT R4 y 5</a>
R. Mejía 1368	VE-05	SS	SS28	Termome cánica	Aire Acondicionado	Ventilador Extracción	Mitsubishi			1		<a href="#">IT R4 y 5</a>
<b>Edificio</b>	<b>Nomenclatura Plano</b>	<b>Nivel</b>	<b>Local (según plano Anexo II)</b>	<b>Sistema</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Entidad</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Capacidad (Kw, HP, Kcal)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente</b>
R. Mejía 1368	VE-06	SS	SS28	Termome cánica	Aire Acondicionado	Ventilador Extracción	Mitsubishi			1		<a href="#">IT R4 y 5</a>
R. Mejía 1368	HVAC-10-UC.1	SS	SS14	Termome cánica	Aire Acondicionado	Unidad Condensadora	Mitsubishi					<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	HVAC-10-UC.2	SS	SS14	Termome cánica	Aire Acondicionado	Unidad Condensadora	Mitsubishi					<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	HVAC-11-UC.1	SS	SS14	Termome cánica	Aire Acondicionado	Unidad Condensadora	Mitsubishi					<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	HVAC-11-UC.2	SS	SS14	Termome cánica	Aire Acondicionado	Unidad Condensadora	Mitsubishi					<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	HVAC-10-UE.1	SS	SS03	Termome cánica	Aire Acondicionado	Unidad Evaporadora	Mitsubishi					<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	HVAC-10-UE.2	SS	SS03	Termome cánica	Aire Acondicionado	Unidad Evaporadora	Mitsubishi					<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368		SS	SS12	Termome cánica	Aire Acondicionado	Sala Computos	Westric	HVAC10	Varias	1		<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>

**PLANTA  
BAJA**

**ELÉCTRICO**

Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1368	TS.PB.A.1	PB	PB09	Eléctrico		Tablero Seccional Planta Baja Sector A N°1	Schneider Electric	TS.PB.A.1		1	Iluminación y tomas Baños Públicos	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.PB.A.2	PB	PB11	Eléctrico		Tablero Seccional Planta Baja Sector A N°2	Schneider Electric	TS.PB.A.2		1	Iluminación / Tomas / A°A° Centro Atención al pasajero	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.PB.A.2.U	PB	PB12	Eléctrico		Tablero Seccional Planta Baja Sector A N°2 UPS	Schneider Electric	TS.PB.A.2.U		1	Puestos de trabajo UPS Centro Atención al pasajero	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.PB.A.BC	PB	PB10	Eléctrico		Tablero Seccional Planta Baja Boletería	Schneider Electric	TS.PB.A.BC		1	Iluminación y tomas Boletería	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.PB.A.BC.U	PB	PB10	Eléctrico		Tablero Seccional Planta Baja Boletería UPS	Schneider Electric	TS.PB.A.BC.U		1	Puestos de trabajo UPS Boletería	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.PB.B.Of	PB	PB01	Eléctrico		Tablero Seccional Planta Baja Estado en tu Barrio	Schneider Electric	TS.PB.B.Of		1	Iluminación y tomas Estado en tu Barrio	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.PB.B.Of.U	PB	PB01	Eléctrico		Tablero Seccional Planta Baja Estado en tu Barrio UPS	Schneider Electric	TS.PB.B.Of.U		1	Puestos de trabajo UPS Estado en tu Barrio	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	C440 D5	PB	Playa Estacionamiento	Eléctrico	Tensión de Emergencia	Grupo Electrónico	Sullair / Motor: Powe Generation	C440 D5	352 KW	4		<a href="#">IE R11, 12, 13, 14, 15 y 16</a>

**DETECCIÓN**

R. Mejía 1368		PB	PB05	Detección	Incendio	Sistema Detección Incendio	Vesda	ADS		4		<a href="#">IN R4, IN R9</a>
R. Mejía 1368	DTI	PB	Todos	Detección	Incendio	Detector Termico Inteligente	Notifier	Varios		221		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368		PB	Hall Chico	Detección	Incendio	Barrera	Notifier	Beam 1224		4		<a href="#">IN R9</a>
<b>Edificio</b>	<b>Nomenclatura Plano</b>	<b>Nivel</b>	<b>Local (según plano Anexo II)</b>	<b>Sistema</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Entidad</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Capacidad (Kw, HP, Kcal)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente</b>
R. Mejía 1368	AM	PB	Locales	Detección	Incendio	Avisador Manual	Notifier	FCM 1		16		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368	DFA	PB	Locales	Detección	Incendio	Detector Fotoelectrico Ambinete Inteligente	Notifier	FCPS. 851		1200		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368		PB	Cada Local	Detección	Incendio	Avisador Manual	Notifier	BBG 12 LR		-		<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368	P	PB	Locales	Detección	Incendio	Sirena Con Estroboscópico	System Sensor					<a href="#">IN R9</a>
R. Mejía 1368		PB	1 Por Local + Oficina	Detección	Incendio	Detector Inalámbrico	Notifier	SWIFT tm		110		<a href="#">IN R9</a>

#### ILUMINACIÓN

R. Mejía 1368		PB	Boveda	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	TMS-LED II		336	TMS-LED II/1120 LP2, 22H5-2600LM 830 MB DALI	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Casetones	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	BVP 281		93	BVP281 - LED 132/CW 120W 220-240V SWB	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Cúpula Hall Carruajes	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	BVP 161		26	LED 26/CW 30W 220-240V WB GREY	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Boletería Hall Carruajes Directo	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	BCP 463		30	19 X LED - HB-4000 100-277V WH	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Boletería Hall Carruajes Acceso	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	ZCP 462 SK D153 WH		30		IE R17, IL R1

R. Mejía 1368		PB	Boletería Hall Carruajes Acceso	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	ZCP 462 HC D114		30		IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Cúpulas Acceso Principal (3 Cúpulas)	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	BVP 161		13	LED 26/CW 30W 220-240V WB GREY	IE R17, IL R1
<b>Edificio</b>	<b>Nomenclatura Plano</b>	<b>Nivel</b>	<b>Local (según plano Anexo II)</b>	<b>Sistema</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Entidad</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Capacidad (Kw, HP, Kcal)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente</b>
R. Mejía 1368		PB	PB26	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	MASTERC CDM-T		0	MASTERC CDM-T 150W/8320 G12 1 CT	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	PB26	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	RS 750 B		17	RS 750 B LED 49/S830 PSED-E WB WH	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB		Iluminación	Provisión	Provisión de Lámparas	Philips	LED BULB		210	LED BULB 13-100W E27 3000K 220-240V 1CT	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Fachada Cuerpo Central	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	BCS 427		48	BCS 427 60X30/2700 L1219	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Fachada Cuerpo Central Acceso	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	ZCS 419		5	ZCS 419 C15250P BK CE	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Fachada Cuerpo Central Acceso	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	ZCS 459		48	ZCS 459 C 1525P-M-F BK CE	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Pizarra Cúpula Exterior	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	BVP 161		13	BVP 161 LED 43/CW 50W 220-240V WB GREY	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Fachada Cuerpos Laterales Lineal	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	VAYA LINEAR MP		178	VAYA LINEAR MP 3000K 50 DEGREE 1,2	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Columnas Fachada Edificio Lateral	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	BCS 419		4	BCS 419 48 X LED-HB/WW 9 L 1219	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Vano Fachada Edificio Lateral	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	BCS 419		12	BCS 419 24X LED-HB/NW 30 L609	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Andenes	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	XCEED-BRP372		134	XCEED-BRP372 M1 64 LED700 CW DW-H	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Subte Embutidos	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	DN 291 B		32	DN 291 B 1X DLED-3000 PSU WH	IE R17, IL R1

R. Mejía 1368		PB	Subte Garganta Superior	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	KIT 20 MTSX 1 M X 20L		9	KIT 20 MTS X 1MX 20 L TMS LEDSTRING BCO CAL	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Subte Garganta Inferior	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	KIT 20 MTSX 1 M X 20L		9	KIT 20 MTS X 1MX 20 L TMS LEDSTRING BCO CAL	IE R17, IL R1
<b>Edificio</b>	<b>Nomenclatura Plano</b>	<b>Nivel</b>	<b>Local (según plano Anexo II)</b>	<b>Sistema</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Entidad</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Capacidad (Kw, HP, Kcal)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente</b>
R. Mejía 1368		PB	PB09	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	DN 291 B		11	1X DLED-3000PSU WH	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	PB 06-10	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	DN 292B		32	1X DLED-3000PSU WH	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	PB 06-10	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	KIT 20 MTSX 1 M X 20L		1	KIT 20 MTS X 1MX 20 L TMS LEDSTRING BCO CAL	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	PB 06-10	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	LED POWER DRIVER OUTD		1	100-240V 1000W 24V	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368	AL7	PB	PB 07-08	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	DN 291 B		3	1X DLED-3000PSU WH	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368	AL7	PB	PB 06-10	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	DN 291 B		30	1X DLED-3000PSU WH	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	PB 06-10	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	SP600		2	SP 600 LED SALIDA ATX	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	PB 06-10	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	AP UNIVERSAL		8	AP UNIVERSAL - (EBM LED PN BAT NIQUEL)	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368		PB	Basamento Cúpula Fachada	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	BCP 463		6	BCP 463 19 X LED-HB-4000 100-277 V WH	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368	AL01	PB	PB-01-10-13-11-12-16-17	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Lucciola	Alther II			Artefacto 60 X 60 LED 60W con difusor acrilico opal.	IE R17, IL R1

R. Mejía 1368	E-AL01	PB	PB-01-10-13-11-12-16-17	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Lucciola	Alther II			Artefacto 60 X 60 LED 60W con difusor acrílico opal. CON BATERIA DE EMERGENCIA 1 HORA INCORPORADA	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368	AL10	PB	PB10	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos		Brazo Flexible	16		Aplique Led Brazo Flexible Simil Acero Inoxidable 1X2,5W	IE R17, IL R1
<b>Edificio</b>	<b>Nomenclatura Plano</b>	<b>Nivel</b>	<b>Local (según plano Anexo II)</b>	<b>Sistema</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Entidad</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Capacidad (Kw, HP, Kcal)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente</b>
R. Mejía 1368	AL3	PB	PB-06-07-08-09-10	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	DN 292B			DIAM: 218	IE R17, IL R1
R. Mejía 1368	AL4	PB	PB-02-03-06	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	Daruma Line Led II				IE R17, IL R1
R. Mejía 1368	AL5	PB	PB26	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos	Philips	Luxspace Accent			Artefacto de Embutir. Diam Int:0.148 cm Ext:0.168	IE R17, IL R1

#### TERMOMECÁNICA

R. Mejía 1368	VCE-01-02-03-06	PB	PB - 02-03-04	Termomecánica	Extracción	Ventiladores	Clarrapico	FRH	20000 L/S	1	A Mantener por Locatario	Informar si hay fallas o mal funcionamiento
R. Mejía 1368		PB	PB10	Termomecánica	Aire Acondicionado	Ventiladores	Clarrapico	HCA	800 L/S	1		<a href="#">IT R4 y 5</a>
R. Mejía 1368	CD01-1	PB	PA01	Termomecánica	Aire Acondicionado	Derivador	Mitsubishi	210-150				<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE01-01	PB	PB01	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV-Cassette	Mitsubishi	210-150		1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE01-02	PB	PB01	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	7.1 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE01-03	PB	PB01	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	5.5 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>



Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
R. Mejía 1368	UE01-04	PB	PA01	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	11.2 Kw			<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE01-05	PB	PA02	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	7.1 Kw			<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE01-06	PB	PA02	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150				<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE02-01	PB	PB10	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	11.2 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE02-02	PB	PB10	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	11.2 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE02-03	PB	PB10	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	11.2 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE02-04	PB	PB10	Termomecánica	Aire Acondicionado	Derivador	Mitsubishi	210-150	11.2 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	CDS4-1	PB	PB12	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150		1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE04-01	PB	PB11	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	13.5Kw			<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE04-02	PB	PB13	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	7.1 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE04-03	PB	PB16	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	5.60 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE04-04	PB	PB17	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	3.60 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	UE04-05	PB	PB12	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV	Mitsubishi	210-150	7.1 Kw	1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	VE-01	PB	PB09	Termomecánica	Aire Acondicionado	Ventilador	Mitsubishi			1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R4 y 5</a>
R. Mejía 1368	VE-02	PB	PB10	Termomecánica	Aire Acondicionado	Ventilador	Mitsubishi			1	Ubicado en cielorraso	<a href="#">IT R4 y 5</a>

### Sanitaria

R. Mejía 1368	SA	PB	VER PL	Sanitaria	Cañería	Cloacales				1		<a href="#">IS R8</a>
R. Mejía 1368	SA	PB	VER PL	Sanitaria	Cañería	Pluviales				1		<a href="#">IS R8</a>
R. Mejía 1368	SA	PB	VER PL	Sanitaria	Cañería	Aguas potables y grises				1		<a href="#">IS R8</a>

### 5° Piso

### ELÉCTRICO

R. Mejía 1368	TS.5P.1	5P	VER PL	Eléctrico		Tablero Seccional 5-1	Schneider Electric	TS.5P.1		1	Oficinas	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.5P.2	5P	VER PL	Eléctrico		Tablero Seccional 5-2	Schneider Electric	TS.5P.2		1	Oficinas	<a href="#">IE R1, 2</a>

### ILUMINACIÓN

R. Mejía 1368	ILU 1	5P	VER PL	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos		ver plano		88	ver plano	IE R17, IL R1
<b>Edificio</b>	<b>Nomenclatura Plano</b>	<b>Nivel</b>	<b>Local (según plano Anexo II)</b>	<b>Sistema</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Entidad</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Capacidad (Kw, HP, Kcal)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente</b>
R. Mejía 1368	ILU 2	5P	VER PL	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos		ver plano		45	ver plano	IE R17, IL R1

### TERMOMECAÁNICA

R. Mejía 1368	VE	5P	VER PL	Termomecánica	Extracción	Ventiladores		FRH	2000 L/S	1		<a href="#">IT R4 y 5</a>
R. Mejía 1368	VE	5P	VER PL	Termomecánica	Inyeccion	Ventiladores		FRH	2000 L/S	1		<a href="#">IT R4 y 5</a>

R. Mejía 1368	UE	5P	VER PL	Termomecánica	Aire Acondicionado	VRV				25		<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
R. Mejía 1368	HVAC-UC	AZ	VER PL	Termomecánica	Aire Acondicionado	Unidad Condensadora				8		<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>

#### Sanitaria

R. Mejía 1368	SA	5P	VER PL	Sanitaria	Cañería	Cloacales				1		<a href="#">IS R8</a>
R. Mejía 1368	SA	5P	VER PL	Sanitaria	Cañería	Pluviales				1		<a href="#">IS R8</a>
R. Mejía 1368	SA	5P	VER PL	Sanitaria	Cañería	Aguas potables y grises				1		<a href="#">IS R8</a>

#### AZOTEA

#### ELÉCTRICO

R. Mejía 1368	TS.5P.1	AZ	VER PL	Eléctrico		Tablero Seccional 5-1	Schneider Electric	TS.5P.1		1	Oficinas	<a href="#">IE R1, 2</a>
---------------	---------	----	--------	-----------	--	-----------------------	--------------------	---------	--	---	----------	--------------------------

Edificio	Nomenclatura Plano	Nivel	Local (según plano Anexo II)	Sistema	Subsistema	Entidad	Marca	Modelo	Capacidad (Kw, HP, Kcal)	Cantidad	Observaciones	Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente
----------	--------------------	-------	------------------------------	---------	------------	---------	-------	--------	--------------------------	----------	---------------	--

#### ILUMINACIÓN

R. Mejía 1368	ILU 1	AZ	VER PL	Iluminación	Provisión	Provisión de Artefactos		ver plano		10	ver plano	IE R17, IL R1
---------------	-------	----	--------	-------------	-----------	-------------------------	--	-----------	--	----	-----------	---------------

#### TERMOMECÁNICA

R. Mejía 1368	HVAC-UC	AZ	VER PL	Termomecánica	Aire Acondicionado	Unidad Condensadora				8		<a href="#">IT R1, 2 y 3</a>
---------------	---------	----	--------	---------------	--------------------	---------------------	--	--	--	---	--	------------------------------

#### Sanitaria

R. Mejía 1368	SA	AZ	VER PL	Sanitaria	Cañería	Cloacales				1		<a href="#">IS R8</a>
R. Mejía 1368	SA	AZ	VER PL	Sanitaria	Cañería	Pluviales				1		<a href="#">IS R8</a>
R. Mejía 1368	SA	AZ	VER PL	Sanitaria	Cañería	Aguas potables y grises				1		<a href="#">IS R8</a>


#### PLANTA AZOTEA

R. Mejía 1368	TS.AZ.A.HC.1	PA	Azotea Lado Terminal Trenes Belgrano	Eléctrico		Tablero Seccional Azotea Hall Central Sector A N°1	Schneider Electric	TS.AZ.A.HC.1		1	Iluminación Hall Central Sector A	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.AZ.B.HC.1	PA	Azotea Lado Libertador	Eléctrico		Tablero Seccional Azotea Hall Central Sector B N°1	Schneider Electric	TS.AZ.B.HC.1		1	Iluminación Hall Central Sector B	<a href="#">IE R1, 3</a>
R. Mejía 1368	TS.AZ.A.1	PA	Patio ISER	Eléctrico		Tablero Seccional Azotea Sector A N°1	Schneider Electric	TS.AZ.A.1		1	Iluminación Hall Chico / Patio de Carruajes / Fachada	<a href="#">IE R1, 4</a>
<b>Edificio</b>	<b>Nomenclatura Plano</b>	<b>Nivel</b>	<b>Local (según plano Anexo II)</b>	<b>Sistema</b>	<b>Subsistema</b>	<b>Entidad</b>	<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Capacidad (Kw, HP, Kcal)</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Rutinas de mantenimiento a aplicar al activo correspondiente</b>
R. Mejía 1368	TS.AZ.A.2	PA	Patio Carruajes	Eléctrico		Tablero Seccional Azotea Sector A N°2	Schneider Electric	TS.AZ.A.2		1	Iluminación Hall Chico / Patio de Carruajes / Fachada	<a href="#">IE R1, 2</a>
R. Mejía 1368	TS.AZ.A.3	PA	Exterior Cúpula Central	Eléctrico		Tablero Seccional Azotea Sector A N°3	Schneider Electric	TS.AZ.A.3		1	Iluminación Cupula Hall Chico Interior / Exterior / Fachada	<a href="#">IE R1, 2</a>

#### TERMOMECAÁNICA

R. Mejía 1368	HVAC-04	PA	Azotea	Termomecánica	Aire Acondicionado	Unidad Boletería	Mitsubishi	PURY-P200YLM-A1	5.49 Kw	1		<a href="#">GE R1</a>
---------------	---------	----	--------	---------------	--------------------	------------------	------------	-----------------	---------	---	--	-----------------------



	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>ANEXO 6</b> <b>CERTIFICADO DE VISITA A OBRA</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 1 de 1</i>

Buenos Aires, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

**Visita de reconocimiento – Mantenimiento Integral Estación Retiro**

El presente certificado, deberá adjuntarse junto con la Oferta, de forma tal que el presente acredita el reconocimiento total de las áreas e instalaciones involucradas en el contrato de mantenimiento:

**Día y hora:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_:\_\_\_\_ horas.

**Lugar de encuentro:** Av. Ramos Mejía 1368 (Hall Central) entre las boleterías y los molinetes

**Contacto:** Ing. Marcelo Escobar (Celular 112-680-1577).

**Observación:**

- Presentar nómina previa, confirmando asistencia a [licitaciones@sofse.gob.ar](mailto:licitaciones@sofse.gob.ar)

Declaro haber tomado conocimiento total de todas instalaciones involucradas en la prestación del servicio, a cotizar.

Oferente:

Sofse:

Empresa: \_\_\_\_\_

CUIT: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Aclaración: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

D.N.I. N°: \_\_\_\_\_

MANUAL DE CAPACITACION  
HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE


---

***NORMA OPERATIVA N° 16  
" TRÁNSITO PEATONAL,  
INSPECCIÓN Y TRABAJOS A  
REALIZAR EN ZONA DE VÍAS"***

---

Revisó	Autorizó



	<p>NORMA OPERATIVA Nº 16 "TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS EN ZONA DE VIAS"</p>	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Febrero 2014
		Página 2 de 8

### **Norma Operativa 16:**

#### **Tránsito peatonal, inspección y trabajos a realizar en zona de vías.**

**Alcance:**

**Transporte (Bases Operativas):** Incluye al personal Operativo y de Supervisión realizando tareas requeridas por su función específica (señaleros, operadores de estación, guardabarreras, guardas, conductores), o durante la intervención en accidentes e incidentes (coordinadores operativos).

**Infraestructura:** Incluye al personal de las áreas de Vías, Obras Civiles, Señalamiento, Comunicaciones, Limpieza, Alimentación Eléctrica y Prepago que realiza las tareas de inspección y trabajos en zona de vías y el tránsito peatonal en zona de vías que requiera la realización de dichas tareas.

**Material rodante:** incluye a todo el personal de la especialidad que desarrolla tareas dentro de los establecimientos y todo aquel operario interviniente en la línea.

**Servicio de Seguridad:** incluye al personal que para cumplir su función debe caminar en zona de vías o ejecutar acciones sobre ella, como ser patrullajes, intervención en accidentes y acompañamiento durante evacuaciones de trenes.

**Contratistas y terceros con intervención en zona de vías y vías.**

Consideraciones generales:

La presente norma es de carácter general y establece los lineamientos básicos que debe observar el personal de SOFSE, de empresas contratistas, y de terceros cuando se encuentran transitando en zonas de vías, ya sea para

la ejecución de la tarea propiamente dicha o para ingresar o salir del área de trabajo, destinados a preservar la seguridad de las personas.

Sin perjuicio de lo aquí establecido, se debe dar cumplimiento a todos los permisos previstos en el Reglamento Interno Técnico Operativo.

Esta Norma no restringe el dictado de otras normas, procedimientos seguros de trabajo y análisis seguro de trabajo (AST) de mayor especificidad para las respectivas tareas, las cuales complementarán el presente documento y bajo ninguna circunstancia lo dejarán sin efecto, ya sea en todo o en parte.


**Comprende:**

1. Recomendaciones generales.
2. Precauciones en zona de 3º riel.
3. Señalamiento personal, elementos de protección personal, y protección del lugar de trabajo.

**1. Recomendaciones generales:**

- 1.1. La circulación se hará siempre que sea posible en sentido opuesto a la del tren y en los casos que no fuese posible se verificará constantemente su acercamiento, estando permanentemente alerta.

- 1.2. Cuando existan senderos se utilizarán de modo preferencial, si no los hubiera se caminará sobre los durmientes y si no fuera posible sobre el balasto prestando atención a los desniveles e irregularidades.
- 1.3. Está prohibido circular sobre los rieles y canales de señales.
- 1.4. Mientras circula no llevará puestas protecciones auditivas ni tapadas las orejas con abrigo. Está prohibido el uso de auriculares de cualquier tipo.
- 1.5. No está permitido correr ni saltar a las vías desde plataformas o formaciones.
- 1.6. Cuando se aproxima un tren, quienquiera que sea que se encuentre dentro de las medidas del gálibo de tren rodante, deberá colocarse por fuera de la zona de vías. Antes de ingresar a puentes o túneles se debe verificar que no haya formaciones aproximándose a los mismos.
- 1.7. No retirar con la mano objetos que se encuentren entre rieles y agujas de cambios comandados a distancia, sin previamente haber coordinado el trabajo con el señalero que pudiere operar el cambio.
- 1.8. Para ingresar a zona de vías el personal deberá utilizar los elementos de protección personal y de señalización descritos en el punto 3.

	NORMA OPERATIVA N° 16 "TRANSITO PEATONAL, INSPECCION Y TRABAJOS EN ZONA DE VIAS"	CODIGO:
		REVISION: -
		FECHA: Febrero 2014
		Página 5 de 8

## **2. Precauciones en zonas de 3º riel.**

- 2.1. Prevenir los riesgos de contactos accidentales. La tensión presente es de 800 V. corriente continua, por lo que se debe prestar atención a contactos por herramientas, materiales, equipos, partes desnudas del cuerpo (piernas y brazos).
- 2.2. Circular del lado opuesto al 3º riel prestando atención en cruces y zonas de cambio. Si hubiera vías sin electrificar, circular preferentemente por ellas.
- 2.3. No caminar por arriba del cobertor del 3º riel, ni apoyarse, ni sentarse sobre él.
- 2.4. Para operar sobre el mismo usar siempre herramientas aisladas y guantes dieléctricos en buenas condiciones.
- 2.5. Si es necesario ejecutar alguna tarea en su proximidad colocar la manta protectora.
- 2.6. Evitar el contacto con cualquier objeto metálico o conductor ajeno a la tarea (latas, alambres, cables, etc.) que se encuentre en las proximidades del 3º riel. De ser necesario retirarlo. Tener en cuenta no solo el riesgo de electrocución, sino también el arco eléctrico producto de él.

### *3. Señalamiento personal, elementos de protección personal y protección del lugar de trabajo*

#### **3.1. Señalamiento personal.**

3.1.1 Diurno: Bandolera o chaleco reflectivo.

3.1.2 Nocturno: Agregar baliza personal destellante.

#### **3.2. Elementos de protección personal**

3.2.1. Casco, botines de seguridad, y los elementos necesarios para realizar las distintas tareas, según grilla de asignación de EPP.

#### **3.3. Protección del lugar de trabajo**

3.3.1. En horarios nocturnos o sin luz natural se deberá colocar una baliza destellante con luz amarilla a la izquierda de la vía en el sentido de circulación de los trenes, y a 200 metros del lugar de trabajo de forma tal que pueda ser observada por los conductores de trenes que se aproximen al mismo. La baliza destellando tendrá el mismo significado que el tablero de precaución amarillo y negro. En el caso de tareas en donde se encuentren trabajando una pareja, una terna y/o un solo agente, se deberá cumplir con lo descripto en el punto 3.3.6 de esta norma.

**3.3.2.** En horarios diurnos o con luz natural se deberá proteger el lugar de trabajo según el RITO, colocando tableros de precaución, tableros de reducción de velocidad y/u otros elementos acordes a las tareas que se lleven a cabo, a los permisos solicitados o a

emergencias que puedan surgir. En el caso de tareas en donde se encuentren trabajando una pareja, una terna y/o un solo agente, se deberá cumplir con lo descripto en el punto 3.3.6 de esta norma.

**3.3.3.** En casos especiales donde el jefe del área considerase necesario, se designará una persona para que cumpla el rol de pitero o banderillero, el cual no cumplirá otra función que la de dar aviso al resto del personal sobre la aproximación de trenes.

**3.3.4.** El personal que ingrese a zona de vías, sin importar la cantidad en que lo haga, requerirá de Control Trenes la autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger. Control Trenes otorgará dicha autorización salvo que lo impidan razones reglamentarias o de emergencia operativa. Control Trenes informará al personal de conducción la presencia en el sector del personal mencionado, según el art. 459 del RITO.


3.3.5. Se requerirá de Control Trenes autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger toda vez que personal de SOFSE, Contratistas o Terceros necesiten transitar o trabajar en zona de vías, conjuntamente con el requerimiento de protección adicional que necesitaren, antes de

las 16 horas del día anterior, para que se tomen los recaudos pertinentes y se cursen los avisos que correspondan. Control Trenes otorgará dicha autorización salvo que lo impidan razones reglamentarias o de emergencia operativa y previa autorización del sector de la Empresa relacionado con dicho personal.

**3.3.6.** Cuando las tareas en zona de vías, sean llevadas a cabo por parejas y/o ternas, el encargado de verificar la protección de la zona de trabajo, el uso de EPP y de señalamiento personal será el agente (de Infraestructura, material rodante, tráfico, contratistas y terceros) de mayor categoría del grupo de trabajo. En caso de ser una sola persona, ésta deberá velar por su propia seguridad con atención a la circulación de los trenes y a la energía, de acuerdo con los riesgos propios del oficio.

A partir del 01/04/04 todos los servicios de Infraestructura, contratistas y terceros deberán notificar el plan de trabajo programado al PCT antes de las 16 horas del día anterior. Sólo quedan excluidas de este plazo de antelación, aquellas tareas eventuales que pudiesen surgir, las cuales no obstante deberán preacordarse con el PCT.



 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b>
		Actualización: <b>Revisión RV 01 Febrero 2017</b>
		Página 1 de 17

### 1. Objetivo:

Este Procedimiento tiene como objetivo principal establecer los requerimientos mínimos que deben cumplir las Empresas Contratistas y Subcontratistas (obras, servicios, etc.) que realizarán tareas en todo el Ámbito de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

### 2. Alcance:

De aplicación general en la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO y en forma particular para los sectores con responsabilidad en la contratación y/o el control de Empresas Contratistas y Subcontratistas.


En ningún caso el contenido del presente es excluyente, por lo cual puede ser complementado con otras directivas de la Gerencia de Recursos Humanos emitidas por la Subgerencia de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente y por la Gcia. de Contratos en base a sus normas y/o procedimientos internos.

### 3. Definiciones:

- ATS: Análisis de Tarea Segura.
- PST: Procedimiento Seguro de Trabajo

### 4. Referencias:

- Ley 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo – Decreto Reglamentario N° 351/79; Decreto 1338/96, Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Ley 24.557 Riesgos del Trabajo – Decreto Reglamentario 659/96. Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Decreto 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción. Resolución S.R.T. 231/96; Res. S.R.T. 35/98; Res. S.R.T. 51/97; Res. S.R.T. 319/99, Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Res. S.R.T. 37/2010 Exámenes médicos en salud – Anexo I – Inc. V.
- Res. S.R.T. 299/2011 Constancia de entrega de Ropa de Trabajo y Elementos y Equipos de Protección Personal.
- Ley 20.744 Ley de Contrato de Trabajo.
- Ley 24.051 de Residuos Peligrosos – Decreto Reglamentario 831/93, Anexos, Modificaciones, Ampliaciones, Resoluciones y Disposiciones Vigentes.
- Normas internas aplicables de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.
- Res. C.N.R.T. 404/13 Controles Psicofísicos de Aptitud.
- Manual interno de Normas de Seguridad e Higiene de la Coordinación de HSMA de Línea.
- PG HSMA 007 – Procedimiento de Registro de Actividades.
- Anexo I – RESUMEN DOCUMENTACION OBLIGATORIA HSMA – REQUISITOS LEGALES SEGÚN 6.1 Y 6.2
- Anexo II – Diagrama de flujo de Comunicaciones e Información
- Anexo III – Constancia de entrega de Normas Internas de Seguridad

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b>
		Actualización: <b>Revisión RV 01 Febrero 2017</b>
		Página 2 de 17

- Anexo IV – Constancia de Capacitación
- Anexo V – Modelo de Declaración Jurada (DDJJ)

## **5. Responsabilidades del Personal de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO y Empresas Contratistas y Subcontratistas:**

Este Procedimiento General deberá ser dado a conocer y cumplido por todo el personal involucrado en contrataciones, licitaciones y supervisión de empresas que desarrollen sus actividades dentro de cualquiera de los ámbitos afectados a la gestión de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO. Asimismo será aplicable a las Empresas que a la fecha de su implementación se encontraban realizando con anterioridad distintas tareas dentro de la Empresa.

Todo trabajo se hará a pedido del sector interesado y con la Intervención de las Gcias. Contratos – Abastecimiento, Ingeniería, Infraestructura, Material Rodante, etc. – según corresponda -. Una Persona del Sector solicitante del trabajo será la Representante / Responsable en todo lo concerniente al control del trabajo contratado, consultas, modificaciones, etc. Además informará en forma fehaciente a los distintos sectores afectados por el accionar del contratista, por el medio que corresponda.


También tendrá la tarea de Coordinar con la Asesoría Legal de la Gcia. de Contratos y con las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de cada una de las líneas según corresponda, las medidas preventivas de cada caso y colaborar con la Supervisión desde el punto de vista de seguridad, el trabajo del contratista y su personal.

## **6. Desarrollo del Procedimiento:**

### **6.1. EMPRESAS CONTRATISTAS CON PERSONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA**

**6.1.1.** Toda empresa Contratista deberá presentar con carácter obligatorio la documentación que determina el presente Procedimiento, teniendo en cuenta que la falta de presentación, falsedad en su contenido o presentación incompleta de la misma, generará la imposibilidad de iniciar o de continuar desarrollando las tareas. Asimismo y en aquellos casos en que el Contratista subcontrate con terceros la realización de determinadas tareas, será responsabilidad del Contratista Principal hacer cumplir con esta obligación a las empresas Subcontratistas, debiendo para ello verificar e informar a SOFSE con carácter de Declaración Jurada, que las empresas Subcontratistas cumplen y han presentado la documentación requerida. A continuación se detalla la documentación que obligatoriamente deberá presentarse ante las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de cada una de las líneas, según corresponda:

#### **6.1.1.1. COPIA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD COMPLETO APROBADO POR LA ART**

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b> Actualización: <b>Revisión RV 01  Febrero 2017</b>
		Página 3 de 17

Constancia de Presentación ante la ART - Aprobación por Parte de la ART. La Empresa Contratista y Subcontratistas en caso de corresponder, deberá presentar el correspondiente Programa de Seguridad APROBADO acorde con lo establecido y según corresponda: Resolución S.R.T. 35/98; Resolución S.R.T. 51/97; Resolución S.R.T. 319/99.

Dentro del Programa de Seguridad, será obligatorio incluir “TODOS” los riesgos generales y particulares, según la etapa de cada obra, teniendo en cuenta el plazo de ejecución de obra y las tareas a desarrollar; por cada riesgo general o particular deberá detallarse las Medidas Preventivas para atenuar los mismos.

**6.1.1.2. AVISO DE INICIO DE OBRA - DECLARACION DE INICIO DE OBRA ANTE LA ART**

Al inicio de la relación y/o cambio de Aseguradora, o en caso de extensión de los plazos de obra.

**6.1.1.3. CONSTANCIA DE CAPACITACION**

En Materia de Higiene, Seguridad y Riesgos existentes para el personal empleado. Incluyendo además las Normas de Seguridad específicas de cada Línea (riesgos propios de la actividad ferroviaria) que les serán entregadas previo al inicio de las tareas.

**6.1.1.4. CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO, ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

En un todo de acuerdo a la Resolución S.R.T. 299/2011, para todo el personal afectado a las tareas.

**6.1.1.5. COPIA DE LA CONSTANCIA DEL PERSONAL ASEGURADO POR LA ART PARA EL PERSONAL AFECTADO A LAS TAREAS (Copia de la documentación presentada en la Gcia. de Contratos)**

**6.1.1.6. CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACION Y/O FUNCIONAMIENTO - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO**


- Equipos de levantamiento de carga
  - Equipos móviles de levantamiento, excavación y/o transporte de cargas.
- Para el tiempo de duración de las tareas.

**6.1.1.7. CERTIFICADOS DE VERIFICACION TECNICA - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO**

Todos los vehículos afectados a las tareas (Cargadoras, Retroexcavadoras, Grúas, Vehículos Ferroviarios, Camiones, Camionetas, etc.).  
Certificación de los Equipos de Izaje y sus elementos (fajas, eslingas, grilletes, etc.) por Bureau Veritas, IRAM, etc.  
Al inicio de la tarea o cambio de equipo de izaje.  
Para el tiempo de duración de las tareas.

**6.1.1.8. CERTIFICADOS DE APTITUD**

- Choferes (Carnet de Conductor) emitidos por la Autoridad Competente correspondiente.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“	Vigencia: <b>Nov - 2016</b> Actualización: <b>Revisión RV 01 Febrero 2017</b>
		Página 4 de 17

- Operadores de Grúas y equipos de levantamiento de carga e izaje.
- Conductores de Vehículos Ferroviarios emitidos por la Autoridad de Aplicación Competente correspondiente.
- Cuando las Actividades a desarrollar puedan significar riesgos para sí, terceros o instalaciones – por ejemplo: Conductores de Automotores, Grúas, Autoelevadores, Trabajos en Altura, etc.; **deberán acreditar los estudios y o constancias correspondientes, dando cumplimiento a la Resolución S.R.T. 37/2010 Exámenes médicos en salud – Anexo I – inc. V para ser acreditados en el Servicio Médico de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, según la Línea que corresponda.**
- Para el tiempo de duración de las tareas.

#### 6.1.1.9. CAPACITACION ESPECIAL ACTUALIZADA

Choferes, Conductores y/u operadores de equipos.  
Licencia de Conductor Habilitante y/o Psicofísico según la Categoría.  
Certificado de Bureau Veritas, IRAM, etc. para operadores de grúas y/o equipos de izaje.  
Al inicio de la relación o cambio de personal.

## 6.2. TRABAJADORES AUTONOMOS (MONOTRIBUTISTAS) O EMPRESAS CONFORMADAS POR COOPERATIVA DE TRABAJADORES AUTONOMOS.

Toda empresa Contratista deberá presentar con carácter obligatorio la siguiente documentación, teniendo en cuenta que la falta, falsedad o no completar en su totalidad la misma, generará la imposibilidad de iniciar o de continuar desarrollando las tareas.


**Observaciones:** Si el Trabajador Autónomo posee personal no autónomo se considera que posee personal en relación de dependencia y debe constituir un contrato con una ART.

### 6.2.1. REQUISITOS A PRESENTAR POR CADA TRABAJADOR AUTONOMO

#### 6.2.1.1. POLIZA DE SEGURO POR ACCIDENTES PERSONALES donde conste (documentación a presentarse en la Gcia. de Contratos):

- Nombre y Apellido completo del Asegurado
- D.N.I.
- Póliza por monto total del valor de la muerte fijado por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- Cláusula por cobertura médico farmacéutica.
- Cobertura por muerte o incapacidad total o parcial
- Contener cobertura para los tipos de riesgos a que se expondrá.

**Es necesario especificar en la Póliza que cubrirá los riesgos existentes en los trabajos a realizar en las distintas tareas, Por Ejemplo: Que**

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b> Actualización: <b>Revisión RV 01  Febrero 2017</b>
		Página 5 de 17

***cubre caídas desde la altura en que se realizan las tareas, Trabajos en zona de Vías, Trabajos en zona de Vías Electrificadas, etc.***

**6.2.1.2. Nota Importante:** Se deberá contar indefectiblemente con un Programa de Seguridad y/o ATS (Análisis de Tarea Segura) y/o PST (Procedimiento Seguro de Trabajo) de las tareas desarrolladas, realizado por un profesional con incumbencia en Higiene y Seguridad Matriculado quien evaluará los riesgos de dicha actividad, fijará las medidas de prevención de accidente, realizará los controles necesarios de Higiene y seguridad y capacitará al personal, esta documentación deberá presentarse ante las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de cada una de las líneas, según corresponda.

### **6.3. PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE PARA CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS**

#### **6.3.1. NORMA DE SEGURIDAD:**


**6.3.1.1.** Adjudicado el trabajo, el No cumplimiento de las Normas de Seguridad por parte del contratista y/o su personal (el presente Procedimiento aplica también para todos aquellos Subcontratistas del Contratista Principal en caso de corresponder), dará lugar al pedido del Representante Autorizado de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO del relevo del transgresor (del personal de la Contratista), debiendo ser reemplazado por otro.

Las demoras que se puedan generar por causa de este pedido de relevo, correrán por exclusiva cuenta del contratista sancionado. Cuando se ponga en peligro por acción u omisión del contratista a personas, instalaciones y/o equipamientos de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, podrá llegar a detenerse la realización de la obra o trabajo, hasta tanto el mismo proceda a normalizar la situación, eliminando a criterio de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO o su Representante Autorizado todo riesgo para las personas, bienes, instalaciones, etc., corriendo por cuenta del Contratista el tiempo de demora y sus eventuales consecuencias.

La provisión de Uniformes de Trabajo – Ropa de Trabajo – y Elementos y Equipos de Protección Personal, corre por cuenta del Contratista. Su uso será Obligatorio durante la jornada laboral y deberá contar con identificación legible de su razón social.

Asimismo será responsabilidad del Contratista, reponer aquellos elementos deteriorados o en malas condiciones de conservación.

**6.3.1.2.** El Contratista debe dar cumplimiento a lo dispuesto por la Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo y Decretos, Resoluciones y Disposiciones que al respecto se emitan.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b> Actualización: <b>Revisión RV 01  Febrero 2017</b>
		Página 6 de 17

**6.3.1.3.** El Contratista deberá cumplir además con lo dispuesto por la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus Decretos Reglamentarios 351/79, 911/96, 1338/96, Resoluciones y Disposiciones vigentes al respecto.

**6.3.1.4.** La Empresa Contratista **contará con un Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, con una afectación de “Horas Profesionales” acorde con lo normado en el Decreto 1338/96, modificatorio de lo establecido en el Decreto 351/79 al respecto y a la Resolución S.R.T. 231/96.**

El Servicio de Higiene y Seguridad de la Empresa Contratista deberá contar con personal Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo (Técnico Superior en Higiene y Seguridad en el Trabajo matriculado) en base a lo dispuesto por la legislación vigente, **siendo atribución de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO teniendo en cuenta la complejidad de los trabajos y los riesgos asociados, el requerimiento de un Auxiliar en Higiene y Seguridad en el Trabajo en forma permanente, dependiendo también de los frentes de obra abiertos.**

**6.3.1.5.** Todo trabajador de Empresa Contratista deberá respetar las Normas Internas de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

**6.3.1.6.** Todo trabajador de Empresa Contratista deberá estar munido de su correspondiente equipo de protección personal, acorde a la tarea que desarrolle y provisto por su correspondiente Empresa.


Sin perjuicio de lo mencionado anteriormente llevará el Casco de Seguridad, Calzado de Seguridad y Ropa de trabajo con material visible o dotado con otro elemento de alta visibilidad, en todas las Áreas de la Empresa (chaleco reflectivo / bandolera reflectiva, etc.)

**6.3.1.7.** Está terminantemente prohibido accionar, conducir, manipular, u activar, por parte del trabajador Contratista, cualesquiera de los equipos, aparatos, vehículos o sistemas de la Empresa OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, sin previa autorización del personal Jerárquico de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO y estar capacitado para tal fin.

**6.3.1.8.** En caso que se trate de obras e instalaciones, que por sus características impliquen un riesgo para las personas y/o equipos que puedan transitar por las mismas, estas deberán estar debidamente señalizadas, con materiales acordes a cada caso, con colores y formas identificatorios y visibles, tanto de día como en horario nocturno. Se establece como normativa para el desarrollo de la señalización lo que establezca el IRAM.

**6.3.1.9.** OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO se reserva el derecho de solicitar a la Supervisión o Personal Jerárquico de la Empresa Contratista, la suspensión, remoción o llamado de atención de cualquier trabajador a su cargo que no cumpla con lo dispuesto en este Procedimiento y/o Normas referenciadas.



 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b>
		Actualización: <b>Revisión RV 01 Febrero 2017</b>
		Página 7 de 17

**6.3.1.10.** Ningún trabajador de Empresa Contratista, salvo por su actividad fehacientemente comprobada, está autorizado a abordar cualesquiera de los vehículos o equipos y sistemas de elevación de cargas que operan en la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO

**6.3.1.11.** Es obligación de la Empresa Contratista ofrecer al personal a su cargo que trabaje para la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO la capacitación sobre Prevención de Riesgos Laborales necesaria para su trabajo seguro, para sí, para con los demás y para con las instalaciones utilizadas.

**6.3.1.12.** Dentro de esta capacitación se deberán incluir temas generales como: Seguridad básica contra incendios, uso adecuado de los elementos de protección personal, primeros auxilios, etc. y las Normativas Internas de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO – inherente a las Normas de Seguridad de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea que corresponda.

**6.3.1.13.** Toda Empresa Contratista proporcionará Número de Teléfono de Emergencia para llamar, en caso que un trabajador suyo se accidentara dentro de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

A su vez el personal de la contratista accidentado será acompañado principalmente por su Capataz, Supervisor o Responsable de la Empresa a la cual pertenece, para llevar a cabo su traslado y atención del accidentado.

La Empresa Contratista notificará del hecho dentro de las 24 hs de ocurrido el accidente a la Coordinación de HSMA de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la Línea correspondiente.

Elevará a dicha Coordinación el Informe definitivo de Investigación de Accidente de acuerdo al Método del Arbol de Causas (Circular S.R.T. G.P. y C. N° 001/2004 – Informe de Investigación de Accidente de Trabajo y Enfermedades Profesionales)


**6.3.1.14.** Todos los trabajadores de Empresas Contratistas deberán utilizar cuidadosamente las instalaciones de la Empresa como así también preservar la higiene dentro de la misma.

**6.3.1.15.** OBRAS CIVILES (Construcciones, Ampliaciones, Remodelaciones, etc.): En estos casos será imprescindible que el Responsable de Higiene y Seguridad de la Contratista se presente en la oficina de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la línea que corresponda, e informe sobre las medidas generales de seguridad previstas para el tiempo que dure la obra.

Para el caso de Obras encuadradas en la misma, la Empresa Contratista deberá presentar el correspondiente **Programa de Seguridad APROBADO** acorde con lo establecido y según corresponda: Resolución S.R.T. 35/98; Resolución S.R.T. 51/97; Resolución S.R.T. 319/99.


En cuyo caso el contratista subcontrate tareas, efectuará el cambio de Programa de Seguridad según la Res. S.R.T. que corresponda, presentando la



 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b>
		Actualización: <b>Revisión RV 01 Febrero 2017</b>
		Página 8 de 17

actualización del mismo, aprobado por su ART, ante la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la línea que corresponda.

- 6.3.1.16.** En caso de tratarse de trabajos y/o tareas a ejecutarse no encuadradas dentro del Decreto 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción, la Empresa Contratista deberá acreditar fehacientemente un ATS (Análisis de Tarea Segura) y/o PST (Procedimiento Seguro de Trabajo) para cada tarea a realizar confeccionado y firmado por un Profesional de Higiene y Seguridad en el Trabajo Matriculado.
- 6.3.1.17.** Los Trabajadores Autónomos (Monotributistas) o Empresas Conformadas por Cooperativa de Trabajadores Autónomos deberá presentar un Servicio de Seguridad e Higiene, pudiendo ser de carácter interno o externo.
- 6.3.1.18.** Está prohibido por parte de la Empresa Contratista encender fuegos o quemar de elementos varios en los predios de la Empresa OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.
- 6.3.1.19.** Está prohibido realizar trabajos en caliente o que generen chispas en cercanías de zonas de almacenamiento de combustibles, despacho de combustibles, etc. o en cercanías o próximo a elementos de fácil combustión. Para ello deberá informar al Inspector / Responsable de Obra de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO a cargo de la obra para que realice las solicitudes de autorización correspondientes.
- 6.3.1.20.** Está prohibido el ingreso sin autorización a CENTROS DE MEDIA TENSION; SUB ESTACIONES DE ENERGIA; SALA DE TRANSFORMADORES; etc., sin la correspondiente Autorización de la Sub Gerencia de Infraestructura correspondiente a cada línea (Coordinación / Dpto. Energía / Catenaria, según corresponda a la designación por línea).
- 6.3.1.21.** Está prohibido realizar trabajos en techos, cobertizos, puentes peatonales, etc., próximos a Líneas energizadas / Vías energizadas sin la previa Autorización de la Sub Gerencia de Infraestructura correspondiente a cada línea (Coordinación / Dpto. Energía / Catenaria, según corresponda a la designación por línea).
- 6.3.1.22.** La Empresa Contratista deberá mantener limpio y ordenado todos los lugares que utilice, ya sean de trabajo o las de servicios personales.
- 6.3.1.23.** Los pasillos de circulación y vías de evacuación no deben estar obstruidos.
- 6.3.1.24.** Todo lo que sea basura o desperdicio deberá depositarse en los recipientes distribuidos para tal fin.
- 6.3.1.25.** La Empresa Contratista será responsable del orden y limpieza de los sectores de trabajo como así también de los obradores o pañoles.

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b>
		Actualización: <b>Revisión RV 01 Febrero 2017</b>
		Página 9 de 17

Los lugares antes mencionados deberán estar libres de todo desecho, basura, escombros, restos de materiales o desperdicios que pudieran generar riesgos de accidentes, incendios y/o entorpecer la libre circulación del sector.

**6.3.1.26.** Los Residuos Peligrosos y/o Especiales que se generen durante la actividad desarrollada por la Empresa Contratista, deberá gestionar su disposición según Legislación Vigente en la Materia, a cargo del contratista, y acreditará la documentación referente al transporte, tratamiento y disposición final ante la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea que corresponda.

**6.3.1.27.** No circularán ni permanecerán debajo de cargas suspendidas.

**6.3.1.28.** El personal dependiente de las Empresas Contratistas se encontrará comprendido dentro de los alcances de la Resolución C.N.R.T. 404/13 Controles Psicofísicos de Aptitud (Alcoholemia, Narcotest, Atención, etc.) en lo que hace a la realización de exámenes psicofísicos de control aleatorio a realizarse por personal destacado por la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO.

En caso de presentarse novedades en dichos controles, el personal involucrado deberá ser relevado de inmediato.

**6.3.1.29.** En todo momento se deberá respetar la Prohibición de Fumar en todos aquellos lugares donde así está señalado.

**6.3.1.30.** La Empresa Contratista deberá proveer de un Botiquín de Primeros Auxilios conteniendo elementos básicos para las primeras intervenciones.


**6.3.1.31.** PROTECCION CONTRA INCENDIO: La Empresa Contratista contará con equipos de extinción de fuegos (Portátiles). Los mismos serán como mínimo de 10 Kg. Polvo Químico Triclase (ABC). Estos estarán identificados con el Nombre de la Empresa Contratista, además cumplirán con Normas IRAM y tendrán sus respectivas tarjetas de identificación actualizadas.

La cantidad de extintores dependerá del tipo de trabajo a realizar y a los riesgos de incendio, contando como mínimo con uno por cada frente de obra abierto.

Los extintores se colocarán en lugares visibles y en cercanías de la zona de trabajo, obradores, pañoles, etc. El personal estará debidamente capacitado para su uso.

## 7. Auditorías

**7.1.** Las Coordinaciones de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, por intermedio del personal Prevencionista de cada Línea, realizará de forma planificada o aleatoria visitas / auditorías durante la ejecución de obras y/o prestación de servicios, incluyendo obradores y/o frentes de obra de las Empresas Contratistas, dejando información documentada con los hallazgos al Coordinador de Obra y/o Supervisor de Obra de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO de la Línea

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b>
		Actualización: <b>Revisión RV 01 Febrero 2017</b>
		Página 10 de 17

que corresponda, con copia al Supervisor de Obra de la Empresa Contratista, según PG HSMA 007 – Registro de Actividades.


- 7.2.** El hecho o la circunstancia que la Coordinación de Higiene y Seguridad de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO visite / audite la ejecución de las obras o la prestación de los servicios de la Empresa Contratista y/o eventuales Subcontratistas, no implica ni podrá interpretarse como asunción de parte de OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO responsabilidad alguna sobre el particular.
- 7.3.** Para el caso en que se detectaran desvíos importantes, estos serán informados fehacientemente desde la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente a la Coordinación de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, encargada de supervisar a la Contratista como también a Control de Terceros en caso de incumbir en cuanto a responsabilidades legales referentes a Higiene y Seguridad, otorgándose plazos para su adecuación.
- 7.4.** Las visitas / auditorías serán efectuadas con el fin de comprobar no sólo el cumplimiento del marco legal de Higiene y Seguridad, sino también el de las Normas Internas de Seguridad aplicables a cada Línea. La periodicidad de las visitas quedará determinada a criterio de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, según los riesgos y actividades que desarrolle la Contratista.
- 7.5.** En caso de detectar en los hallazgos desviaciones graves que presenten un riesgo inminente para las personas o las instalaciones, la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente suspenderá la obra notificando fehacientemente a la Coordinación de la OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO, encargada de supervisar a la Contratista como también a Control de Terceros en caso de incumbir en cuanto a responsabilidades legales referentes a Higiene y Seguridad, hasta tanto se adecúen las desviaciones mencionadas.

El contratista arbitrará los medios para adoptar las medidas correctivas para la continuidad de la obra o prestación del servicio, una vez realizadas las adecuaciones / mejoras requeridas informará al Coordinador de la Obra quien solicitará una nueva auditoría a la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente para verificar que las desviaciones detectadas han sido corregidas, a los efectos de dar continuidad a las tareas.

## **8. Comunicaciones**

- 8.1.** Control de Terceros solicita a la Empresa Contratista la documentación requerida en el presente Procedimiento General referida a Higiene, Seguridad y Medio Ambiente – **Punto 6.1 y ANEXOS I y V.**

Una vez presentada la documentación de la Empresa Contratista a Control de Terceros, ésta Area remitirá a la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea correspondiente a los efectos de verificar su cumplimiento objetivo.

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b>
		Actualización: <b>Revisión RV 01 Febrero 2017</b>
		Página 11 de 17

Por la falta de cumplimiento de cualquiera de los puntos requeridos en el presente procedimiento, a solicitud de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, el Area Control de Terceros notificará a la Empresa Contratista sobre los desvíos observados en la documentación para su adecuación.


Una vez cumplido con todos los requerimientos solicitados en este Procedimiento, Control de Terceros remitirá la documentación adecuada a la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente a los efectos de verificar los desvíos observados.

Si cumple con dicha documentación, la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea correspondiente notificará fehacientemente a Control de Terceros que la Empresa Contratista cumple con los requisitos informando además a la Coordinación de Obra de la Línea asignada.

Control de Terceros al autorizar el inicio de las tareas, solicitará una reunión junto a la Coordinación de Obra, la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea Correspondiente y el Contratista (Por la Empresa Contratista concurrirá: Director y/o Jefe de Obra; Supervisor de Obra; Responsable de Higiene y Seguridad), donde se entregarán formalmente las Normas Internas, Capacitación del referente de Higiene y Seguridad de la Contratista y el Responsable de la Empresa Contratista, firmando los **Registros del Anexo III y IV**. De esta forma se deja constancia fehaciente de la reunión y los temas abarcados.

- 8.2.** Los Prevencionistas de la Coordinación de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de la Línea correspondiente, durante las visitas / auditorías procederán a relevar los hallazgos según punto 7, en compañía y/o comunicación con el Coordinador de Obra, asegurándose de que el mismo esté al tanto de las observaciones realizadas.

Los desvíos observados en estos hallazgos serán comunicados también a la Empresa Contratista a través de constancia escrita y firmada por el Prevencionista, comunicando a Control de Terceros en caso de desvíos graves.

 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<p><b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b></p>	<p>Emisión: <b>21/10/2016</b></p>
	<p><b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b></p>	<p>Vigencia: <b>Nov - 2016</b></p> <p>Actualización: <b>Revisión RV 01 Febrero 2017</b></p> <p>Página 12 de 17</p>

## **ANEXO I**


### **– RESUMEN DOCUMENTACION OBLIGATORIA HSMA – REQUISITOS LEGALES SEGÚN 6.1 Y 6.2**

#### **1. EMPRESAS CONTRATISTAS CON PERSONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA**

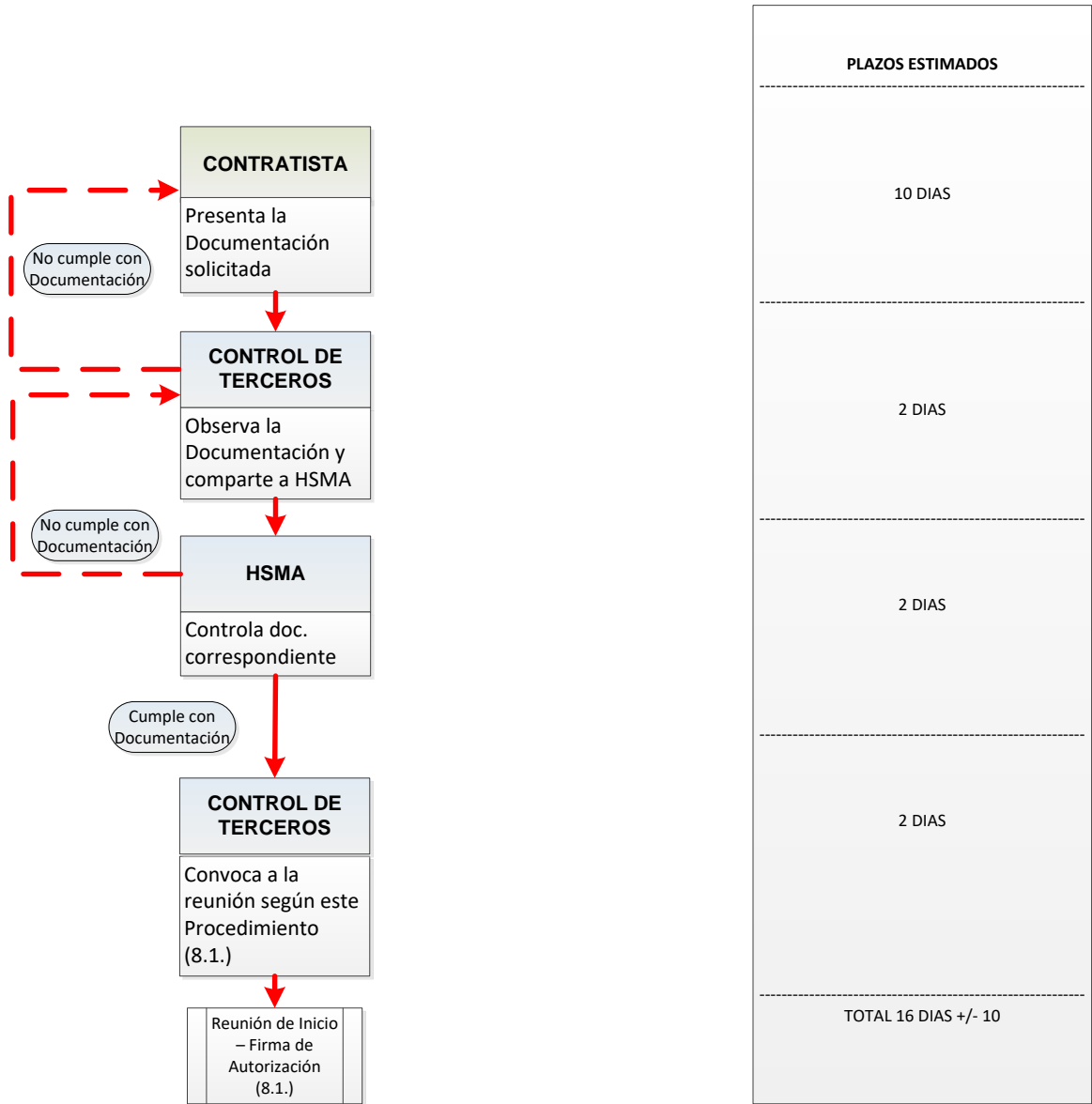
- 1.1. COPIA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD COMPLETO APROBADO POR LA ART
- 1.2. AVISO DE INICIO DE OBRA - DECLARACION DE INICIO DE OBRA ANTE LA ART
- 1.3. CONSTANCIA DE CAPACITACION
- 1.4. CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO, ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL
- 1.5. CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACION Y/O FUNCIONAMIENTO - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.6)
- 1.6. CERTIFICADOS DE VERIFICACION TECNICA - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.7)
- 1.7. CERTIFICADOS DE APTITUD (Según 6.1.1.8)
- 1.8. CAPACITACION ESPECIAL ACTUALIZADA (Según 6.1.1.9)


#### **2. TRABAJADORES AUTONOMOS (MONOTRIBUTISTAS) O EMPRESAS CONFORMADAS POR COOPERATIVA DE TRABAJADORES AUTONOMOS.**

- 2.1. Toda empresa Contratista deberá presentar con carácter obligatorio la siguiente documentación, teniendo en cuenta que la falta, falsedad o no completar en su totalidad la misma, generará la imposibilidad de iniciar o de continuar desarrollando las tareas.
- 2.2. Observaciones: Si el Trabajador Autónomo posee personal no autónomo se considera que posee personal en relación de dependencia y debe constituir un contrato con una ART.
- 2.3. REQUISITOS A PRESENTAR POR CADA TRABAJADOR AUTONOMO
- 2.4. POLIZA DE SEGURO POR ACCIDENTES PERSONALES donde conste (documentación a presentarse en la Gcia. de Contratos):

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS”</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b>
		Actualización: <b>Revisión RV 01 Febrero 2017</b>
		Página 13 de 17

## ANEXO II – Diagrama de flujo de Comunicaciones e Información



 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b> Actualización: <b>Revisión RV 01  Febrero 2017</b>
		Página 14 de 17

### ANEXO III – Constancia de entrega de Normas Internas de Seguridad



#### **CONSTANCIA DE ENTREGA**

En la Ciudad de Autónoma de Buenos Aires, a los ..... días del mes de ..... de 2017, ....., en su carácter de ..... de la empresa: ..... CUIT....., recibe de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES las normas de seguridad para la prevención de accidentes, las cuales necesariamente fueron dispuestas por TRENES ARGENTINOS OPERACIONES. Las mencionadas normas de seguridad establecen la forma en que deben desarrollarse los trabajos para resguardar la integridad de los trabajadores que cumplan sus labores en las zonas de vías.

En este acto se hace entrega de las normas que a continuación se detallan:

- **PROCEDIMIENTO GENERAL SGHSMAN° 002: REQUISITOS PARA CONTRATISTAS**
- **NORMA DE SEGURIDAD N° (Según corresponda por Coordinación HSMA):**
- **NORMA DE SEGURIDAD N° (Según corresponda por Coordinación HSMA):**
- **NORMA DE SEGURIDAD N° (Según corresponda por Coordinación HSMA):**


Asimismo, la empresa: ..... manifiesta conocer el contenido de estas normas y asume la responsabilidad de hacerlas conocer a todos los trabajadores que vayan a cumplir esas labores, manteniendo indemne a TRENES ARGENTINOS OPERACIONES por cualquier hecho o situación en la cual pueda verse obligada a responder por daños y perjuicios y/o por cualquier otra circunstancia derivada de los trabajos que desarrollen en zona de vías.]

.....  
Firma y Aclaración del Responsable de la Contratista

.....  
Firma y aclaración del Responsable de HyS





 <p>Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente</p>	<p><b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b></p>	<p>Emisión: <b>21/10/2016</b></p>
	<p><b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b></p>	<p>Vigencia: <b>Nov - 2016</b></p> <p>Actualización: <b>Revisión RV 01 Febrero 2017</b></p> <p>Página 16 de 17</p>


### **ANEXO V – Declaración Jurada (DDJJ)**

En todos aquellos casos que el Contratista Principal subcontrate con otras empresas la realización de determinadas tareas deberá presentar una nota con carácter de Declaración Jurada en donde manifieste que ha verificado el efectivo cumplimiento por parte de los terceros Subcontratistas del presente Procedimiento, y que éstos han presentado la documentación requerida.

La falta de cumplimiento del presente o la falsedad de la información consignada con carácter de DDJJ dará derecho a SOFSE a tomar las medidas legales que estime pertinente de acuerdo con la magnitud del incumplimiento.

### **EMPRESAS SUBCONTRATISTAS CON PERSONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA**

- a. COPIA DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD COMPLETO APROBADO POR LA ART
- b. AVISO DE INICIO DE OBRA - DECLARACION DE INICIO DE OBRA ANTE LA ART
- c. CONSTANCIA DE CAPACITACION
- d. CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO, ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL
- e. CERTIFICADO DE CORRECTA INSTALACION Y/O FUNCIONAMIENTO - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.6)
- f. CERTIFICADOS DE VERIFICACION TECNICA - CONSTANCIA DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO (Según 6.1.1.7)
- g. CERTIFICADOS DE APTITUD (Según 6.1.1.8)
- h. CAPACITACION ESPECIAL ACTUALIZADA (Según 6.1.1.9)

 Gcia. Recursos Humanos Sub Gcia. Higiene, Seguridad y Medio Ambiente	<b>PROCEDIMIENTO 002 PG HSMA</b>	Emisión: <b>21/10/2016</b>
	<b>“REQUISITOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS“</b>	Vigencia: <b>Nov - 2016</b> Actualización: <b>Revisión RV 01  Febrero 2017</b>
		Página 17 de 17

**Modelo de Declaración Jurada (DDJJ)**

**Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ..... de..... 20.....**

**Señores:**

**OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO (SOFSE)**

**Dirección: .....**

**REF:**

.....  
.....

**Por la presente, ..... CUIT..... declaro BAJO JURAMENTO que la Empresa Subcontratista .....CUIT .....que ejecutará tareas o prestará servicios, presentó toda la documentación solicitada de acuerdo al PGHSMA 02/16 la cual fue verificada y controlada conforme a lo solicitado en dicho procedimiento y en un todo de acuerdo a la legislación vigente.**

**FIRMA:.....**

**ACLARACIÓN:.....**

**SELLO O CARGO EN LA EMPRESA:.....**

## N GRH 002 00 – NORMATIVA GENERAL PARA EL TRANSITO PEATONAL, MANTENIMIENTO, INSPECCION Y TRABAJOS A REALIZAR EN ZONAS DE VIAS.

---

Objeto: Establecer los lineamientos básicos, destinados a preservar la seguridad de las personas, que debe observar todo el personal que presta servicio en NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS, empresas contratistas y de terceros, cuando se encuentran transitando en zona de vías, ya sea para la ejecución de una tarea específica, para ingresar al área de trabajo o salir de ella.

---

### 1. OBJETO

Establecer los lineamientos básicos, destinados a preservar la seguridad de las personas, que debe observar todo el personal que presta servicio en NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS, empresas contratistas y de terceros, cuando se encuentran transitando en zona de vías, ya sea para la ejecución de una tarea específica, para ingresar al área de trabajo o salir de ella.

### 2. ALCANCE

- Transporte (Bases Operativas): Incluye al personal operativo y de Supervisión realizando tareas requeridas por su función específica ( señaleros, operadores de estación, guardabarreras, guardas, conductores, banderillero, auxiliares operativos) o durante la intervención en accidentes e incidentes ( Coordinadores Operativos)
- Material rodante: Incluye a todo el personal de la especialidad que desarrolla tareas dentro de los establecimientos y todo aquel operario interviniente en la línea
- Infraestructura: Incluye a todo el personal en las áreas de Vías, obras Civiles, Señalamiento y comunicaciones que realiza las tareas de inspección y trabajos en zona de vías y el tránsito peatonal en zona de vias que requiera realización de dichas tareas.
- Seguridad Operativa: Incluye al personal que para cumplir su función debe caminar en zona de vías o ejecutar acciones sobre ella, como ser patrullajes, intervención de accidentes y acompañamiento durante evacuaciones de trenes.
- Personal de Limpieza: Incluye a todo personal que realiza tareas limpieza o desmalezamiento en zona de vías o se desplaza por la misma, para poder cumplir con sus funciones.

- Contratistas y terceros: Incluye a todo el personal ajeno a la empresa que deba realizar tareas en zonas de vías.

### **3. CONSIDERACIONES GENERALES**

- 3.1.** Esta Norma no restringe el dictado de otras normas, procedimientos seguros de trabajo y análisis seguro de trabajo (AST) de mayor especificidad para las respectivas tareas, las cuales complementarán el presente documento y bajo ninguna circunstancia lo dejarán sin efecto, ya sea en todo o en parte.
- 3.2.** Sin perjuicio de lo aquí establecido, se debe dar cumplimiento a todo lo establecido al respecto en el "Reglamento Interno Técnico Operativo" (R.I.T.O.).
- 3.3.** Los jefes, supervisores y/o capataces de las áreas involucradas serán los responsables de cumplir, poner en conocimiento y hacer cumplir este procedimiento, a todo el personal que les depende.

### **4. DEFINICIONES**

- 4.1. Gálibo:** Indica la distancia mínima de paso que deben permitir los túneles, puentes y demás estructuras, y por tanto la cercanía máxima de postes, semáforos, señales y resto de objetos continuos a la vía. Es utilizado también para marcar la medida máxima de los vagones y vehículos. El Galibo puede verse como una norma de dimensiones para evitar el choque de vehículos entre si y de los mismos en el ambiente en el que se mueven.
- 4.2. Dieléctrico:** Material que puede ser utilizado como aislante eléctricos. Todos los materiales dieléctricos son aislantes pero no todos los materiales aislantes son dieléctricos.
- 4.3. Balasto:** Son pequeños fragmentos de roca que varían entre 40 y 150mm aproximadamente. Cumple la función distribuir las presiones que trasmite la vía al terreno, haciendo que sean admisibles para éste, permitiendo el drenaje del agua de lluvia, evitando que se deteriore el conjunto.

### **5. ADVERTENCIA PARA EL USO Y EL CUIDADO DE HERRAMIENTAS**

- 5.1.** Ubicación de las herramientas
  - Deberá cuidarse de no dejar herramientas sobre las vías, entre las vías o a una distancia en que puedan ser arrolladas o embestidas por los trenes.
  - Lo mismo se deberá hacer con los equipos y maquinarias que se utilicen.

- Al finalizar el trabajo o bien cuando éste sea suspendido temporalmente, se deberá revisar que no queden herramientas, equipos y/o materiales olvidados.
- Para trabajos con cambios comandados a distancia, el personal antes de entregar el cambio deberá retirar todas las herramientas de las zonas de accionamiento.
- Asimismo se verificará que se hayan retirado todos los operarios que estaban desempeñando tareas en las vías haciendo lo propio con los vigías de trenes.

**5.1.1. Forma de amontonar el balasto**

Cuando se "destape la vía" para levantar golpes, no debe amontonarse el balasto entre los rieles o demasiado cerca de las vías, para evitar los daños que pueda causar a una locomotora, a las personas que se encuentran en las proximidades o a las que va en los trenes.

**5.1.2. Cambios automáticos o accionados desde garita:**

Donde existan cambios automáticos o accionados desde garita, no deberán introducirse las manos entre las agujas y el riel de cambio, sin asegurarse en la cabina que no hay peligro de movimiento y luego de haber colocado un taco de madera calzando la aguja, única y estrictamente si la vía no es utilizada.

Al caminar entre cambios no deberá pisarse sobre ellos.



**5.1.3. Transporte de cajas de cambio**

Al transportar y manejar cajas de cambio deberá cuidarse que el contrapeso esté en su posición correcta.

**5.1.4. Posición de señales**

Cuando se trabaje revisando las vías y el capataz no estuviera en las proximidades, se designará a uno de los operarios para que ejerza vigilancia sobre los trenes, a fin de que el resto del personal pueda trabajar con confianza.

**5.2. El personal tendrá que adoptar una posición y realizar los esfuerzos de tal modo que, de producirse una falla del material o de las herramientas, los**

posibles movimientos en falso que se originen, no puedan ocasionarles heridas.

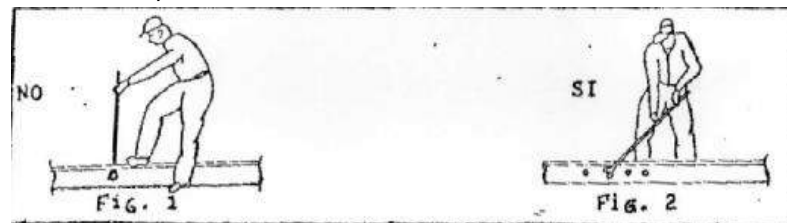
#### Cabos de madera

- Se observará especial cuidado de que los cabos de madera no se hallen rajados ni carcomidos.

#### Llaves de vía

- Al trabajar con los bulones de vía, no se usará la llave tirando de ella, debe colocarse en el lado opuesto a la tuerca, a un costado de la llave, haciendo presión sobre ella.

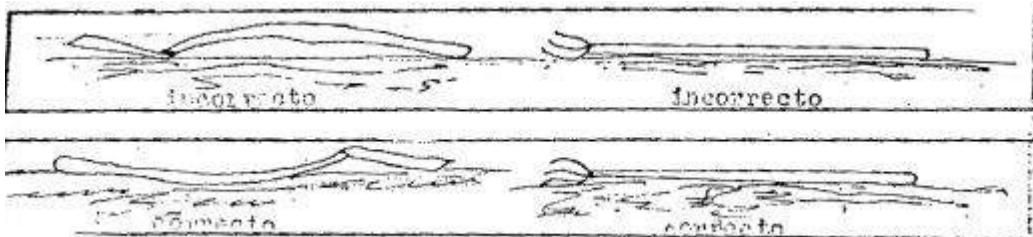
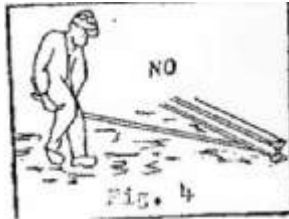
En los sectores eléctricos, las llaves deberán tener aislación eléctrica adecuada.



### 5.3. Barretas

- 5.3.1. Cuando se utiliza una barreta no deberá tirarse de ella, ni sentarse sobre la misma. Deberá situarse al costado haciendo presión sobre ella.
- 5.3.2. Al arrancar clavos de gancho se cuidará de que la uña agarre bien la cabeza del clavo y que nadie se pare o trabaje tan cerca que pueda ser alcanzado por la barreta si ésta llegara a zafarse.
- 5.3.3. Si el clavo se encontrara algo "embutido" en el durmiente, se deberá quitar con la azuela un poco de madera alrededor del mismo. En días de lluvia o de humedad, debe esparcirse un poco de tierra seca o de conchilla en torno de la cabeza del clavo para que la barreta no resbale. La costumbre de colocar la barreta de uña y golpearla fuertemente es sumamente peligrosa, porque puede saltar y herir a alguien. De todas maneras, si fuera necesario recurrir a este procedimiento, es preciso que todos los otros operarios se alejen, dejando solos a los que realizan esta operación.
- 5.3.4. Cuando se disponga de gatos, no deberán usarse barretas para levantar las vías.
- 5.3.5. En ningún caso deben clavarse barretas en los terraplenes próximos a la vía ni dejar palas u otras herramientas con los filos o dientes hacia arriba.





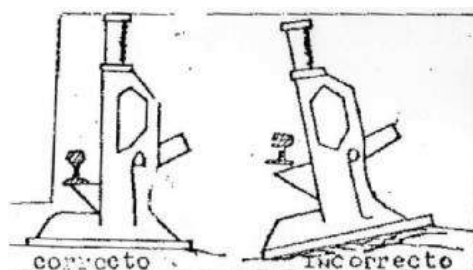
#### **5.4. Martillos**

Deberá cuidarse que los martillos no tengan rebabas, dado que al desprenderse con violencia puedan causar heridas. Estarán perfectamente acuñados para evitar que se salgan del mango.

#### **5.5. Gatos**

- 5.5.1. Deberá tenerse el mayor cuidado con el trato y manejo de los gatos de vía.
- 5.5.2. Es necesario mantenerlos limpios y engrasados o aceitados, según el caso, teniendo mucho cuidado de no engrasar los dientes de la cremallera ni los trinquetes.
- 5.5.3. Deben encontrarse bien aplomados del lado exterior del riel, salvo cuando frente a plataformas o en otras circunstancias especiales, haya instrucciones en contrario.
- 5.5.4. No se deberá colocar el gato debajo de la junta misma, sino entre los durmientes.
- 5.5.5. Tener presente que no haya en las proximidades otra persona que pueda ser herida por cualquier inconveniente que se presente en el manejo.

- 5.5.6. Para accionar los gatos, se utilizarán siempre cabos de madera, estando absolutamente prohibido emplear barretas. Se cuidará de efectuar la bajada o disparo de modo correcto a fin de evitar desgastes innecesarios o daños en los dientes y la posibilidad de que, por zafar del engranaje, la palanca escape con violencia y peligro.
- 5.5.7. Salvo casos de absoluta emergencia en los cuales podrá recurrirse al disparo, deberá bajarse la cremallera con sumo cuidado y diente por diente. No se deberá recurrir al disparo continuamente, ya que esta operación es un recurso de emergencia únicamente.
- 5.5.8. No efectuar la operación de disparo sin antes asegurarse que el trinquete inferior se encuentre firmemente endentado en la hendidura provista para tal efecto en el trinquete superior.
- 5.5.9. No omitir inspeccionar y revisar los gatos y cabos por lo menos una vez cada diez días y con mayor frecuencia si fueran utilizados asiduamente.
- 5.5.10. No aflojar la presión sobre el cabo en descenso hasta que el trinquete superior o colgante quede bien y perfectamente engranado con los dientes de la cremallera.
- 5.5.11. No colocarse de frente al gato tirando el cabo hacia abajo, sino de costado y empujando hacia abajo.
- 5.5.12. No levantar la vía más de lo absolutamente necesario.
- 5.5.13. Es de recomendar que el personal que maneje los gatos sean siempre el mismo, dado que, al conocer los cuidados que debes observarse se reduce la posibilidad de inconvenientes y accidentes.



## **5.6. Palas Jackson o bateadoras**

- 5.6.1. Antes de comenzar las tareas, se deberá verificar el nivel combustible en depósito del generador. Si fuera necesario agregar combustible se debe

hacer antes de poner en marcha el equipo. Toda vez haya que realizar esta operación el equipo debe apagado.

- 5.6.2. No dejar almacenado combustible en la zona inmediata al equipo generador.
- 5.6.3. El combustible deberá transportarse en recipientes apropiados, especialmente diseñados para evitar derrames, vuelcos y sobrepresiones.
- 5.6.4. Verificar periódicamente el estado e integridad de la aislación y protección de todos los contactos energizados tales como fichas de contacto, llave de accionamiento, cable de bujía y los conductores de conexión entre el equipo generador y el motor de la pala bateadora.
- 5.6.5. Al utilizar la pala vibradora individual Jackson (pala bateadora) tener en cuenta que no es necesario apoyarse sobre los vibradores con el propósito de ayudar en la operación, el peso del equipo es más que suficiente. Es conveniente sostener la pala con los brazos lo más relajados posible; esto ayudará a minimizar los efectos de las vibraciones.
- 5.6.6. El operador de la pala bateadora Jackson no podrá bajo ningún concepto prolongar el tiempo efectivo de operación en más de 2 (dos) horas diarias. El capataz administrará los medios para cumplir esta disposición mediante la implementación de relevos.

## **5.7. Enclavadura**

Al efectuar la enclavadura se tendrá cuidado de asentar bien el clavo en el agujero y de que los primeros golpes del martillo sean suaves, de manera que el mismo quede bien afirmado y no salte al golpearlo fuertemente.

## **5.8. Ubicación del personal**

Se mantendrá una distancia prudencial entre el personal a efectos de no dañarse con el uso de las herramientas. Se cuidará además que no haya otra persona frente a la dirección que lleva el martillo y que pueda ser alcanzado por éste.

## **5.9. Corte de bulones con tajadoras**

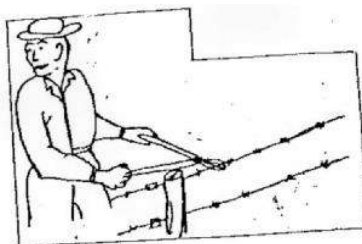
Cuando se corten bulones con tajadoras deberá cuidarse que éstas no reboten y que no se encuentre otro compañero próximo al lugar o en la dirección en que se golpea.

## **5.10. Corte de rebaba**

Al ejecutarse el trabajo de corte de rebaba se hará con sumo cuidado, a fin de evitar que salten partículas de metal.

#### **5.11. Corte de alambre**

Cuando se corte alambre con tijera, el personal se deberá colocar del lado opuesto al chicote más largo, girando al mismo tiempo la cabeza en dirección opuesta.

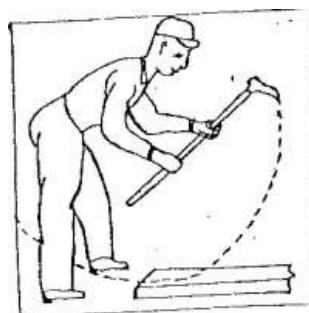


#### **5.12. Elementos cortantes**

Deberá ponerse especial cuidado en el uso de las herramientas cortantes, como azuelas, guadañas o palas afiladas para cortar pasto. Cuando se las afile se pondrá atención para no cortarse las manos. Las piedras deberán ser las adecuadas.

#### **5.13. Chanfleo de durmientes**

Al chanflear durmientes con la azuela deberá tenerse la precaución de mantener las piernas separadas a fin de que si la azuela efectuara un recorrido mayor, pase entre ellas sin sufrir heridas.

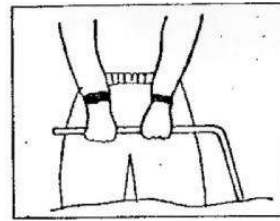


#### **5.14. Aplomar durmientes**

Al apisonar durmientes se cuidara de no golpear sobre el riel.

#### **5.15. Transporte de rieles con tenazas**

Cuando se transporte rieles con tenazas, estas se tomaran con la palma de la mano hacia el cuerpo. No se caminará retrocediendo.



## **6. MANIPULEO DE MATERIALES**

- 6.1.** Cuando se trate de levantar o tirar pesos, deberá cuidarse de que el trabajador designado sea el más indicado por su fuerza y estatura en función de la tarea a realizar en cada caso.
- 6.2.** Para levantar o tirar grandes pesos, el encargado del trabajo deberá ubicar al personal adecuadamente de modo que haya una distribución equitativa de fuerzas y estaturas, cuidando de dar las órdenes en el momento preciso.
- 6.3.** Al transportar materiales, sobre todo pesados, deberá tenerse cuidado de evitar obstáculos que puedan ocasionar una caída.
- 6.4.** Deberá evitarse pisar en el barro o sobre materiales hundidos siendo conveniente, en consecuencia, eliminar antes de pasar, todos los objetos que puedan obstruir el camino.
- 6.5.** Al hacer el transporte de durmientes y vigas al hombro, los hombres que los llevan, en lo posible, deberán ser de la misma estatura y los cargarán en el hombro del mismo lado.
- 6.6.** Al levantar rieles para su transporte deberá cuidarse de que uno de los brazos pase por sobre él, de modo que los dedos de las manos que los sostienen, sigan direcciones opuestas.
- 6.7.** Al remover durmientes o pilas desordenadas de materiales, se hará el trabajo con todo cuidado evitando que se encuentre alguien colocado donde pueda alcanzarlo algún material que se desplace de su lugar. Deberá además, cuidarse de no hacer esfuerzos, cuando no se pueda adoptar una posición segura.
- 6.8.** Al cargar o descargar vagones se observará de que no haya al costado de los mismos, personas a quien se pueda lastimar. Al abrir y cerrar los mismos se manejarán las puertas y cerrojos con precaución.

## **7. PRECAUCIONES EN ZONAS DE 3° TERCER RIEL - LINEA MITRE**

- 7.1.** Prevenir los riesgos de contactos accidentales. La tensión presente es de 830 voltios corrientes continua, por lo que se debe prestar atención a contactos por herramientas, materiales, equipos, partes descubiertas del cuerpo (piernas y brazos).
- 7.2.** Circular del lado opuesto al 3° riel prestando atención en cruces y zonas de cambio. Si hubiera vías sin electrificar, circular preferentemente por ellas.
- 7.3.** No caminar por arriba del cobertor del 3° riel, ni apoyarse, ni sentarse sobre él. Para operar sobre el mismo usar siempre herramientas aisladas y guantes dieléctricos en buenas condiciones. Si es necesario ejecutar alguna tarea en su proximidad se deberá colocar la manta protectora.
- 7.4.** Evitar el contacto con cualquier objeto metálico o conductor ajeno a la tarea (latas, alambres, cables, etc.) que se encuentre en las proximidades del 3° riel. De ser necesario retirarlo, teniendo en cuenta no solo el riesgo de electrocución, sino también el arco eléctrico producto de él.
- 7.5.** Prevenir los riesgos de contactos accidentales se debe prestar atención a contactos por herramientas, materiales, equipos, partes desnudas del cuerpo (piernas y brazos).
- 7.6.** Para operar sobre el tercer riel usar siempre herramientas aisladas y guantes dieléctricos en buenas condiciones.
- 7.7.** Si es necesario ejecutar alguna tarea en la proximidad del tercer riel colocar la manta protectora.
- 7.8.** Evitar el contacto con cualquier objeto metálico o conductor ajeno a la tarea (latas, alambres, cables, etc.) que se encuentre en las proximidades del 3° riel. De ser necesario retirarlo.
- 7.9.** Tener en cuenta no solo el riesgo de electrocución, sino también el arco eléctrico producto de él.

## **8. TRABAJOS EN ZONA DE VIA**

### **8.1. Circulación en vía:**

- 8.1.1. La circulación se hará siempre que sea posible en sentido opuesto a la del tren y en los casos que no fuese posible se verificará constantemente su acercamiento, estando permanentemente alerta.

- 8.1.2. Cuando existan senderos se utilizarán de modo preferencial, si no los hubiera se caminará sobre los durmientes y si no fuera posible sobre el balasto prestando atención a los desniveles e irregularidades.
- 8.1.3. Está prohibido circular sobre los rieles y canales de señales.
- 8.1.4. Mientras circula no llevará puesta protección auditiva ni tapadas las orejas con abrigo.- Está prohibido el uso de auriculares de cualquier tipo.
- 8.1.5. No está permitido correr ni saltar a las vías desde plataformas o formaciones.
- 8.1.6. Cuando se aproxima un tren, quienquiera que sea que se encuentre dentro de las medidas del gálibo de tren rodante, deberá colocarse por fuera de la zona de vías.- Antes de ingresar a puentes o túneles se debe verificar que no haya formaciones aproximándose a los mismos.
- 8.1.7. No retirar con la mano objetos que se encuentren entre rieles y agujas de cambios comandados a distancia, sin previamente haber coordinado el trabajo con el señalero que pudiere operar el cambio.
- 8.1.8. Para ingresar a zona de vías el personal deberá utilizar los elementos de protección personal y de señalización.
- 8.1.9. Toda vez que una cuadrilla trabaje sobre la vía, puentes o alcantarilla se utilizará una bandera amarilla y negra clavada en el costado izquierdo en el sentido de la marcha de los trenes a una distancia de aproximadamente 200 metros del lugar donde se realizan los trabajos. Al advertir el mismo el conductor hará toque de atención con la bocina para que el personal adopte las precauciones apropiadas por la proximidad del tren.
- 8.1.10. Es responsabilidad del encargado de los trabajos que esta señalización este ubicada correctamente y bien visible.
- 8.1.11. En horarios nocturnos o sin luz natural se deberá colocar una baliza destellante con luz amarilla a la izquierda de la vía en el sentido de circulación de los trenes, y a 200 metros del lugar de trabajo de forma tal que pueda ser observada por los conductores de trenes que se aproximen al mismo.- La baliza destellando tendrá el mismo significado que la bandera de precaución amarillo y negro.



- 8.1.12. En casos especiales donde el jefe del área considerase necesario, se designará una persona para que cumpla el rol de hacer sonar el silbato o banderillero, el cual no cumplirá otra función que la de dar aviso al resto del personal sobre la aproximación de trenes.
- 8.1.13. El personal que ingrese a zona de vías, sin importar la cantidad en que lo haga, requerirá de Control Trenes la autorización para transitar y trabajar en la zona, la cual deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger.
- 8.1.14. Cuando el personal se retire de la vía deberá sacar a un costado de ella y depositar donde no puedan ser alcanzados por los trenes todos los materiales, herramientas y máquinas.
- 8.1.15. En vías dobles o cuádruples, bajo ningún concepto deberán permanecer entre o sobre la vía opuesta a la que corre el tren. Los operarios deberán alejarse completamente de las cuatro vía.
- 8.1.16. Las tareas de recolección de residuos en vía se realizarán siempre en sentido opuesto al tren, con un pitéro sobre el andén el cual va a dar aviso de la llegada del mismo.
- 8.1.17. Aviso de la proximidad de trenes por medio de silbato.
- 8.1.18. Con la finalidad de anunciar la proximidad de los trenes, los capataces estarán provistos de un silbato.
- 8.1.19. En casos especiales, por ejemplo cuando el personal trabaje en desmontes o secciones consideradas peligrosas, se utilizaran cornetas en lugar de silbato.
- 8.1.20. En lugares donde la mala visibilidad no permita visualizar a los trenes, el capataz incrementará el número de vigías para dar aviso ante la proximidad de trenes, distanciándolos lo necesario, para hacer posible el avistamiento de los mismos.
- 8.1.21. Cuando los operarios deban trabajar en grupos separados y haya intensidad de tráfico, el capataz designará, en cada grupo, a un operario de los más experimentados, cuya única función será la de alertar, sobre la proximidad de trenes. A este operario deberá serle provisto un silbato.
- 8.1.22. Se deberá evitar que los operarios realicen trabajos individualmente sin formar parte de un grupo. Si excepcionalmente lo hicieran, deberán haber

sido instruidos previamente sobre las medidas de seguridad y prevención a adoptar, en este caso deberá velar por su propia seguridad con atención a la circulación de los trenes y a la energía, de acuerdo con los riesgos propios del oficio.

8.1.23. Cuando las tareas en zona de vías, sean llevadas a cabo por parejas y/o ternas, el encargado de verificar la protección de la zona de trabajo, el uso de EPP y de señalamiento personal será el agente (de Infraestructura, material rodante, tráfico, contratistas y terceros) de mayor categoría del grupo de trabajo.

## 8.2. Protección del lugar de trabajo

8.2.1. En horarios nocturnos o sin luz natural se deberá colocar una baliza destellante con luz amarilla a la izquierda de la vía en el sentido de circulación de los trenes, y a 200 metros del lugar de trabajo de forma tal que pueda ser observada por los conductores de trenes que se aproximen al mismo. La baliza destellando tendrá el mismo significado que la bandera de precaución amarillo y negro. En vía sencilla se colocaran dos banderas en ambos extremos, en vías dobles o múltiples solamente se deberán colocar en las vías afectadas.

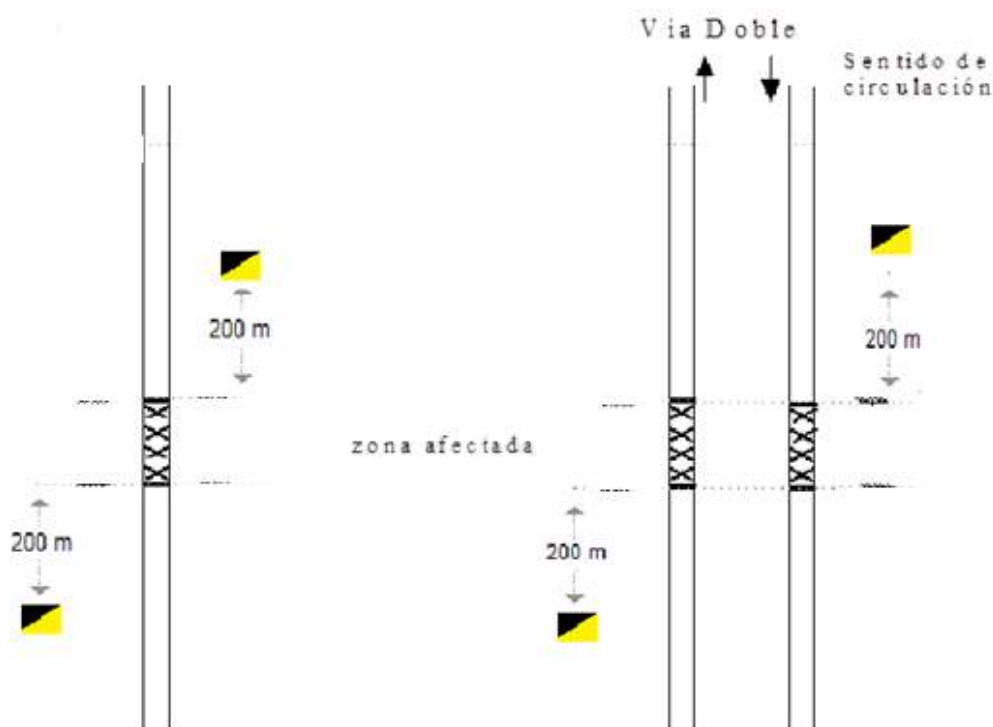
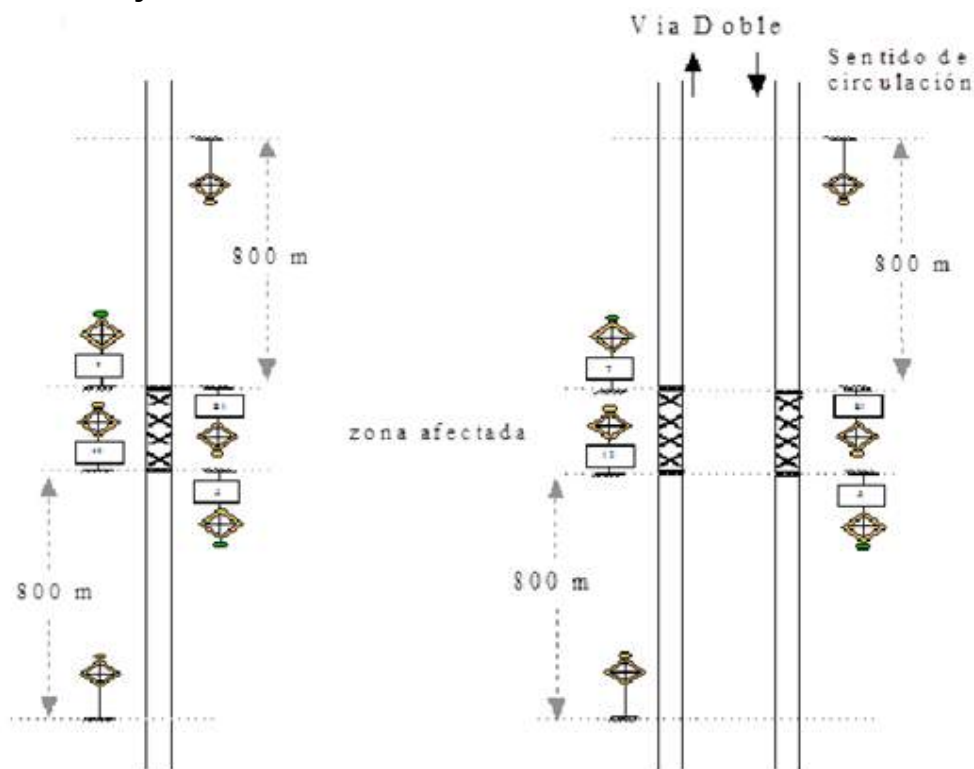
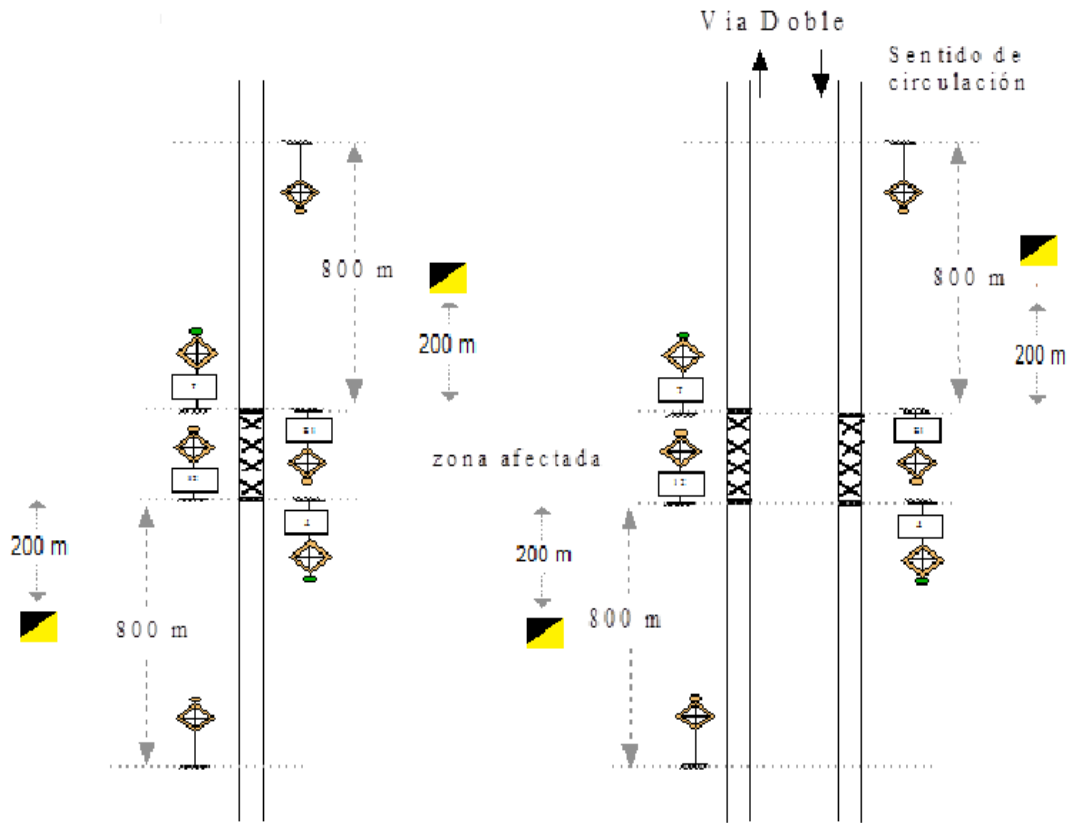


Gráfico: Correcta colocación de bandera con personal trabajando en zona de vía.

8.2.2. Para aquellos trabajos que sea necesario utilizar tableros indicadores de precaución, estos deberán colocarse a una distancia de 800 metros del comienzo de la parte de vía afectada, el mismo debe ser de color amarillo con una cruz negra en su centro, de noche llevará un farol con luz anaranjada.



8.2.3. En los trabajos que se requiera la utilización de bandera y tablero de precaución al unísono se implementará según el grafico que al pie se detalla.



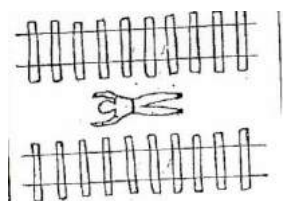
8.2.4. Al advertir el mismo el conductor hará toque de atención con la bocina para que el personal adopte las precauciones apropiadas por la proximidad del tren.

8.2.5. En casos especiales donde el jefe del área considerase necesario, se designará una persona para que cumpla el rol de pitero o banderillero, el cual no cumplirá otra función que la de dar aviso al resto del personal sobre la aproximación de trenes.

8.2.6. Ubicación del personal durante el pasaje de trenes 200 metros

- Ante la proximidad de los trenes y/o durante su pasaje, tanto el capataz como el personal deberán situarse en las banquinas inmediatas a la vía buscando refugio, eligiendo un lugar estable y a una distancia conveniente para no ser golpeados por cualquier objeto que pueda sobresalir de los vagones o coches, evitar ser alcanzados por algún elemento transportado por éstos o que a la vez caiga de los mismos.
- El personal además, adoptará una posición tal que la presión del aire desplazado por el paso del tren no le haga perder el equilibrio.
- Los lugares donde refugiarse ante el paso de trenes deben estar predeterminados.

- En vías dobles o cuádruples, bajo ningún concepto se deberá permanecer entre o sobre la vía opuesta a la que corre el tren.
- Al paso del tren, el personal deberán alejarse completamente de las cuatro vías.
- Si por alguna razón esto no fuera posible pudiera deberá tirarse al suelo, entre vías, en posición extendida a fin de evitar la absorción del cuerpo por el remolino que se produce al paso del tren.



- Incumbe a los capataces prevenir de antemano a los trabajadores e instruirlos sobre la manera de proceder cuando se encuentre en situaciones de peligro, en especial al personal recién ingresado y al que nunca hubiera trabajado en vías dobles o cuádruples.
- Cuando se trabaje en vías con balasto de pedregullo, se cuidara de que los rieles estén libres de piedras y que al pasar el tren, los operarios no estén dando la cara hacia estos, a fin de evitar que alguna partícula de piedra salte y se le introduzca en los ojos.
- No se debe entrar en las zonas de vías habilitadas al tráfico salvo en casos necesarios.
- Cuando se deba caminar por vías habilitadas al tráfico, se lo hará en sentido contrario al de los trenes y en lo posible por la contra-banquina.
- Cuando se crucen vías habilitadas al tráfico, se verificará el avance de los trenes, para luego proceder al cruce en forma perpendicular.
- Se prestará particular atención:
  - a. Al cruzar vías múltiples habilitadas al tráfico.
  - b. Al cruzar vías de playa de maniobras observándose hacia ambos lados antes de cruzarlas, ya que el movimiento de vehículos ferroviarios se realiza en ambas direcciones.
  - c. Ante variaciones muy bruscas de las condiciones imperantes, tales como niebla muy densa o cualquier otro factor que afecte la seguridad, no se deberá dudar en tomarán medidas sobre la marcha, tales como suspender los trabajos, o reemplazarlos por otros que sean de menor peligrosidad.

### **8.3. Señalamiento Personal**

**Diurno:** Bandolera, chaleco o ropa con reflectivo.

**Nocturno:** Se agregará, a lo especificado en el punto anterior, una baliza personal destellante.

#### **8.4. Elemento de Protección Personal**

**Para trabajos en zona de vías se deberán utilizar los siguientes elementos de seguridad:**

- Guantes.
- Protección ocular (anteojos de seguridad)
- Casco
- Ropa con reflectivo o bandolera reflectiva.
- Elementos necesarios para realizar la tarea asignada según la grilla de asignación de EPP. en el procedimiento I GRH 001 00 – GRILLA DE PROVISION DE ELEMENTOS DE PTROTECION PERSONAL (EPP) SEGÚN EL PUESTO DE TRABAJO.

### **9. AUTORIZACION PARA EL INGRESO A ZONA DE VIAS**

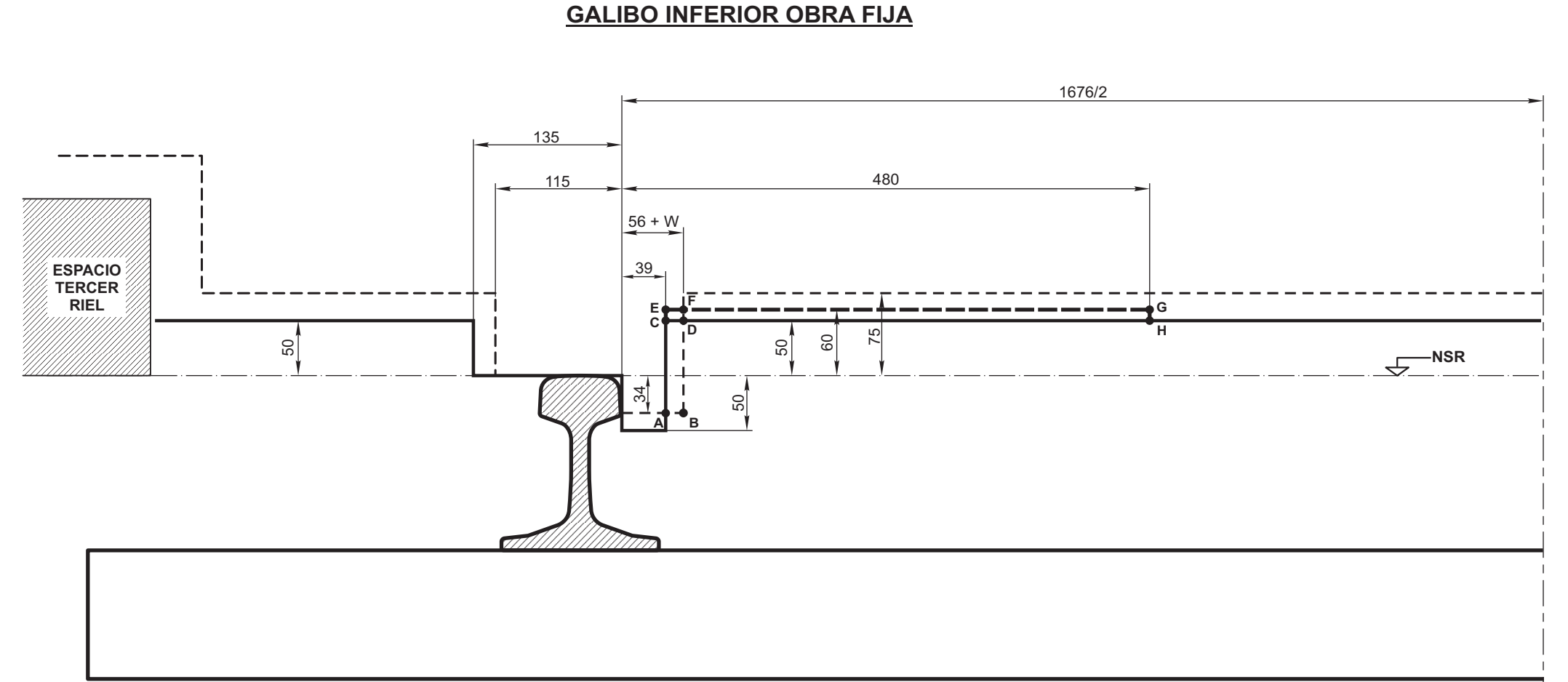
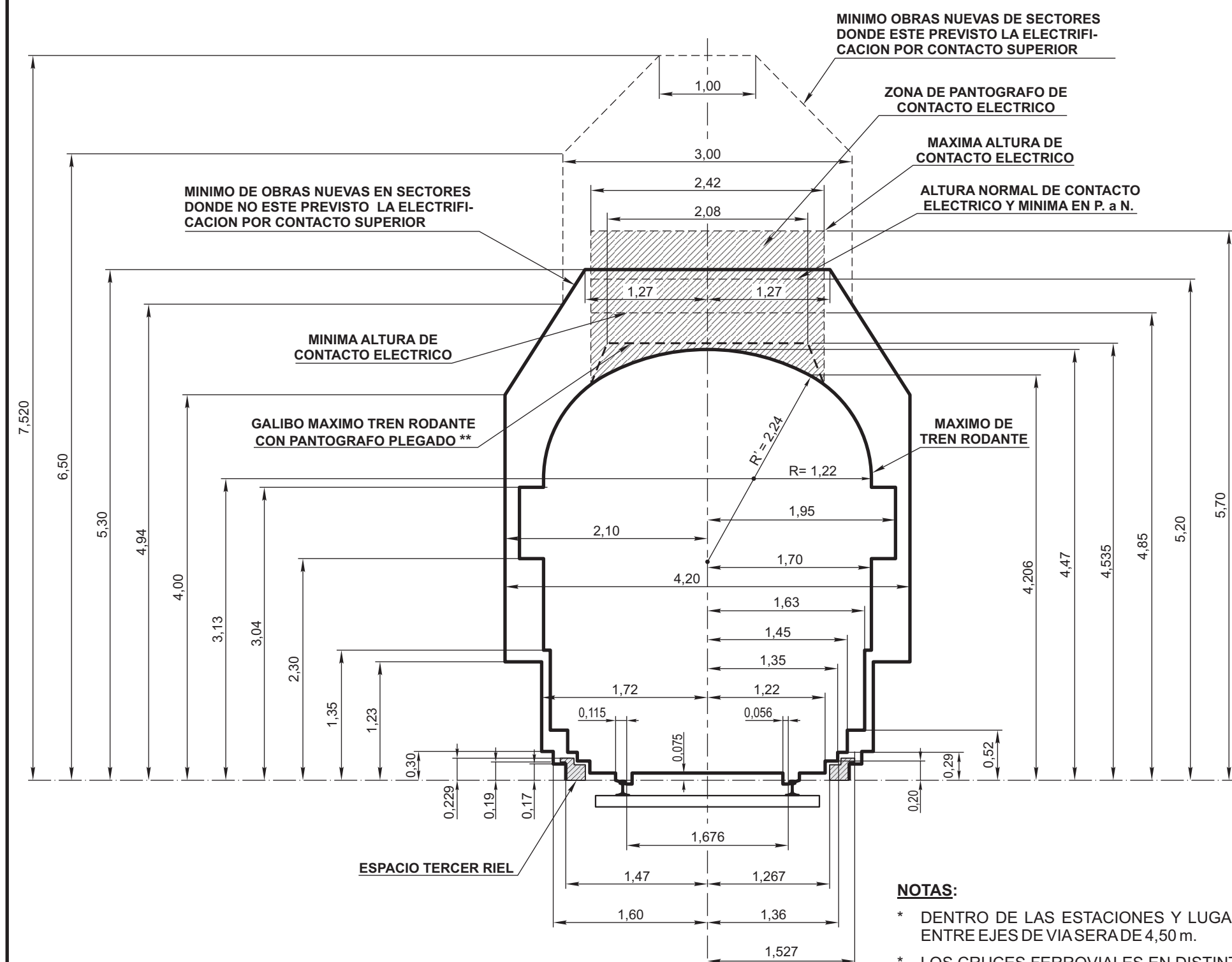
- 9.1.** El personal que ingrese a zona de vías, sea de NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS, de contratistas o de terceros, sin importar la cantidad, requerirá del Puesto de Control de Trenes (PCT) la autorización para transitar y trabajar en zona de vías.
- 9.2.** En el caso de trabajos de emergencias, el personal antes de ingresar a zona de vías deberá informar de forma obligatoria a PCT el ingreso, detallando lugar exacto y al finalizar también tendrá que informar la finalización de los trabajos. PCT deberá informar al personal de conducción por grupal que hay personal en zona de vías.
- 9.3.** La zona deberá especificarse mediante la identificación del sitio exacto y los límites del área a proteger.
- 9.4.** El Puesto de Control de Trenes otorgará dicha autorización, salvo que lo impidan razones reglamentarias o de emergencia operativa.
- 9.5.** El PCT deberá informar al personal de conducción acerca de la presencia, en el sector, del personal mencionado.
- 9.6.** El personal de conducción estar informado mediante el boletín de vía. En dicho boletín se establecera la hora de inicio y de finalización de los trabajos.

**9.7.** No se podrá ingresar ni permanecer en la zona de vías fuera del horario autorizado por PCT. Los trabajos previos comenzaran en el horario de inicio de la autorización no permitiéndose el ingreso fuera de estos horarios.

**9.8.** Documentación de referencia:

- 
- P GTR 001 00 – SOLICITUD DE PERMISO PARA LA OCUPACION DE VIA ( Línea Mitre)
- P GTR 001 00 – SOLICITUD DE PERMISO PARA LA OCUPACION DE VIA ( Línea San Martín)





- GALIBO MAXIMO DE TREN RODANTE
- GALIBO DE OBRA FIJA INFERIOR
- C.E.G.H. - SUPLEMENTO A CONSIDERAR EN CRUCES SIMPLES Y DOBLES DEBIDO AL CORAZON MONOBLOCK OBTUSO
- A.C.D.B. - INTERFERENCIA DE GALIBOS PERMITIDA SOLO A LOS CONTRARRIELES DE LOS CRUZAMIENTOS
- A.E.F.B. - INTERFERENCIA DE GALIBOS PERMITIDA SOLO A LOS CORAZONES MONOBLOCK OBTUSOS
- W SOBRECARGO DE TROCHA (DE ACUERDO A N.T.V.O. N° 14)

- NOTAS:**
- \* DENTRO DE LAS ESTACIONES Y LUGARES CON SEÑALAMIENTO ELECTRICO PREVISTO, LA SEPARACION MINIMA ENTRE EJES DE VIA SERA DE 4,50 m.
  - \* LOS CRUCES FERROVIALES EN DISTINTO NIVEL SE RIGEN POR LAS NORMAS DE LA RESOLUCION S.E.T.O.P. N° 7/81 DEC. N° 747/88.
  - \* LOS CRUCES O INSTALACIONES DE PARTICULARES PARA CONDUCCION DE ENERGIA ELECTRICA O DE COMUNICACIONES SE RIGEN POR LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN EL DECRETO N° 9254/72.
  - \* LOS GALIBOS ESTABLECIDOS CORRESPONDEN A VIA RECTA. PARA VIA EN CURVA PARA CADA CASO PARTICULAR SE DEBERA ESTUDIAR EL GALIBO MINIMO DE OBRA QUE CORRESPONDAN A LAS CARACTERISTICAS DE LA CURVA Y VEHICULOS.
  - \* ANCHO MAXIMO DEL PANTOGRAFO: 1,880 m.
  - \*\* EL GALIBO MAXIMO DE TREN RODANTE CON PANTOGRAFO PLEGADO ES VALIDO, ESTE O NO LA VIA ELECTRIFICADA.
  - \* EN CASO DE PUENTE DE USO PEATONAL EXCLUSIVO SE RESPETARA LA NORMA DE LA RESOLUCION S.E.T.O.P. 7/81 CUANDO LA VIA SEA ELECTRIFICADA Y CUANDO NO LO SEA SE RESPETARA EL GALIBO DE OBRA FIJA.
  - + EL MAXIMO DE TREN RODANTE NO DEBE EXCEDERSE CUALQUIERA SEA EL ESTADO DE MOVIMIENTO DEL VEHICULO.

- ANTECEDENTES:**
- \* SUBCOMISION TECNICA - FERROCARRILES - VIA Y OBRAS. - ACTA N° 2/55 Y 7/55 - PLANO N° FFAA/10 Y 10A. - ACTA N° 6/58. PLANO N° FFAA 10B - PLANO NEFA 604/1 - PLANO C.1326/1A DEL F.C. MITRE REEMPLAZADO LUEGO POR EL PLANO G.V.O. 560 SEGUN DECRETO N° 2380 DEL 27/3/63.
  - \* EL PRESENTE PLANO ANULY REEMPLAZA AL G.V.O. 3048.

<b>GALIBOS MAXIMO DE TRENES Y MINIMO DE OBRAS EN VIAS COMUNES Y ELECTRIFICADAS</b>				<b>FERROCARRILES ARGENTINOS</b>	
				AREA VIA Y OBRAS	
ESCALA 1:50	TROCHA 1676	LINEAS:	UTILIZACION GENERAL	EMISION 1 2 3	
FIRMA Y FECHA APROB.			N° DE PLANO G.V.O. 3234		

EJE DE VIA

**MANUAL DE REDETERMINACIÓN  
DE PRECIOS DE CONTRATOS DE  
OBRAS,  
PROVISIÓN DE BIENES  
Y SERVICIOS**

## Indice

I.- Objeto .....	3
II. – Alcance .....	3
III.- Definiciones .....	3
IV.- Metodología .....	3
1. Confección del pliego .....	3
2. Presentación de ofertas .....	4
3. Inicio de la Contratación .....	5
4. Componentes e índices respectivos .....	7
5. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras .....	9
6. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes .....	12
7. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios .....	14

## I.- Objeto

Establecer una metodología que regule el Régimen de Redeterminación de Precios en las Contrataciones de Obras, Bienes y Servicios, que permita mantener un equilibrio entre los precios cotizados y los que pudieran verificarse durante el transcurso de la ejecución del Contrato.

## II. – Alcance

La presente metodología de redeterminación de precios será aplicable para las Contrataciones de Obras, Bienes y/o Servicios celebradas por SOFSE en moneda nacional, cuyo plazo sea mayor o igual a 6 meses, en tanto y en cuanto la aplicación de la misma sea prevista en los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares de cada llamado.

## III.- Definiciones

**SOFSE:** Se refiere a la SOCIEDAD OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO creada por la Ley de Reordenamiento Ferroviario N°26.352 y modificatoria – Ley 27.132-.

**Contratista:** Persona humana o jurídica contratada por SOFSE para la ejecución de las obras y/o prestación de servicios y/o provisión de bienes.

## IV.- Metodología

### 1. Confección del pliego

#### 1.1. Presupuesto oficial y Planilla de Cotización

Previo al llamado a licitación o compulsas de la Obra, Bien y/o Servicio que se requiera contratar, SOFSE debe confeccionar un presupuesto con el detalle de las actividades y/o provisiones requeridas. Del mismo se debe conformar la planilla de cotización para todas las actividades y/o provisiones de la prestación.

La planilla de cotización se incluirá en el pliego como requisito a presentar por los proveedores en sus ofertas.

#### 1.2. Componentes de precios

SOFSE debe realizar un análisis de costos a nivel de precios de los componentes que se consideren más relevantes en la prestación de la Obra, Bien y/o Servicio requerida, los cuales servirán de referencia para los análisis de las ofertas recibidas.

A nivel de los componentes, SOFSE deberá explicitar en el pliego las ponderaciones relativas de los mismos teniendo como marco lo establecido en el punto 4.a del presente manual.

A nivel subcomponentes, para el componente 'Materiales', SOFSE deberá desagregar en no más de CINCO (5) subcomponentes principales y establecer las ponderaciones relativas de los mismos en términos del costo. Para el componente 'Equipos y Máquinas' debe aplicar la estructura de ponderación establecida en el punto 4.b del presente Manual.

### **1.3. Índices de Referencia**

El pliego debe establecer los índices de precios oficiales que tomarán como referencia para la redeterminación de precios.

Los índices de referencia para calcular la redeterminación serán los publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC), excepto para la tasa de interés que utilizará la tasa nominal activa para TREINTA (30) días del Banco de la Nación Argentina.

Solo en caso que el índice definido por SOFSE no se encuentre publicado por el INDEC, se tomará el de otro organismo oficial especialista en la materia a definir por SOFSE.

### **1.4. Documentación**

La documentación indicada en los artículos anteriores (presupuesto, estructura de costos, precios de los componentes principales, ponderación e índices de referencia) es responsabilidad plena de la Operadora y se considera como base para el proceso de licitación a cargo de la misma.

## **2. Presentación de ofertas**

### **2.1. Documentación incluida**

Los pliegos que prevean la aplicación de la presente metodología de redeterminación de precios deberán exigir a los oferentes la presentación de la documentación que se indica a continuación, conforme la estructura presupuestaria y metodología de análisis de precios establecidas precedentemente:

- a. El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios, o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.
- b. Los análisis de precios de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes.
- c. Cronograma de obra, de entrega y/o seguimiento.

### 3. Inicio de la Contratación

#### 3.1. Admisibilidad de Redeterminación de Precios

La Redeterminación de Precios solo procederá si se verifica que el monto de la obra, servicio y/o provisión faltante calculado a los precios redeterminados representa una variación superior al DIEZ por ciento (10%), en más o menos, respecto al monto de la obra, servicio y/o provisión faltante calculado con los precios básicos o que surjan de la última Redeterminación de Precios aprobada, según fórmula de cálculo establecida a tal fin por SOFSE en los correspondientes pliegos de bases y condiciones de cada contratación.

#### 3.2. Solicitud de redeterminación de precios

La redeterminación solo procederá producida la solicitud de la misma por parte del contratista, mediante presentación a SOFSE del cálculo de la redeterminación de precios del contrato a redeterminar, quedando ésta sujeta a la aprobación de SOFSE, de manera tal que la redeterminación no será aplicable en forma automática.

Para una variación de precios determinada, la solicitud de redeterminación de precios correspondiente podrá peticionarse ante el Comitente hasta SESENTA (60) días corridos posteriores al último día del mes en el cual se verifica dicha variación.

#### 3.3. Aprobación de redeterminación de precios

En caso de proceder la redeterminación de precios, SOFSE deberá confeccionar un informe con el análisis realizado al respecto, donde se justifique la redeterminación y se expliquen las causas. El informe mencionado deberá estar firmado por las autoridades competentes de SOFSE.

#### 3.4. Variación de precios

A los efectos de aplicar el presente regimense tomará como mes básico para la Redeterminación de Precios, **el mes calendario anterior al mes en el cual se produjo la presentación de la oferta económica.**

La variación de los precios de cada factor se calculará desde el mes básico, o desde la última redeterminación, según corresponda, hasta el periodo en que se haya alcanzado la variación de referencia.

#### 3.5. Nuevos precios

Cuando proceda la Redeterminación de Precios, los nuevos precios que se determinen se aplicarán a la parte del contrato faltante de ejecutar al inicio del mes siguiente en que se produce la variación de referencia, excepto en los casos que exista obligaciones en mora y cumplimiento parcial, en los cuales se procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo correspondiente.

#### 3.6. Obligaciones en mora y cumplimiento parcial

Los precios correspondientes a las obligaciones de avance acumulado, que no se hayan ejecutado conforme al último Cronograma de obra, de entrega y/o seguimiento aprobado por causas imputables al Contratista, se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder.

### **3.7. Anticipos Financieros y Acopios de Materiales**

Por su parte, los anticipos financieros y/o acopios de materiales otorgados a los contratistas mantendrán fijo e inamovible el valor del contrato en la proporción de dicho anticipo. Solo en caso que aplique un redeterminación de precios previo al pago del anticipo financiero, el mismo se redeterminará en función al factor de reajuste correspondiente en el marco de la metodología descripta.

### **3.8. Renuncia**

Para la aplicación de la redeterminación de precios el contratista -a través de Representante Legal y/o Apoderado- deberá presentar la renuncia a reclamar mayores costos, compensaciones, gastos improductivos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza contra la SOFSE hasta la fecha de aprobación de la redeterminación.

### **3.9. Adecuación de garantías**

Aprobada la redeterminación, el contratista deberá extender y adecuar el monto de la garantía de cumplimiento de contrato, como así también de la garantía de fondo de reparo en caso de que la contratista opte por esa opción.

### **3.10. Ampliaciones y Modificaciones de Contrato**

Las ampliaciones y modificaciones del contrato estarán sujetas al mismo régimen de redeterminación de precios aplicado al contrato original. A dicho efecto, los precios serán considerados a valores básicos del contrato o de la última redeterminación de precios aprobada si la hubiere y les serán aplicables las adecuaciones de precios que se encuentren aprobadas para el contrato hasta ese momento.

### **3.11. Cómputo de multas**

A los efectos del cálculo de multas, se entenderá por monto del contrato al Monto original del mismo más los importes de las modificaciones y redeterminaciones aprobadas.



#### 4. Componentes e índices respectivos

- A) Componentes de las Obras, Bienes y/o Servicios para los cuales SOFSE deberá establecer sus coeficientes de ponderación ( $\alpha$ ) en cada pliego, según establezca la fórmula correspondiente de cada contratación:

Componente	Índice o Valor a Considerar
Materiales (FM)	Índices elementales "Capítulo Materiales" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Equipos y Máquinas (FEM)	Según Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas definida en 4.B)
Mano de Obra (MO)	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 del "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Transporte (T)	Índice Camión con Acoplado; Código CPC 71240-21 cuadro 6 publicado en INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Combustibles y Lubricantes (CL)	Índice CIU-3 2320/CPC 33360-1 - Gas Oil - Cuadro IPIB publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Gastos Generales (GG)	Índice "Gastos Generales" cuadro 1.4 del "Capítulo Gastos Generales" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")

- B) Subcomponentes:

Materiales: subcomponentes para los cuales SOFSE establecerá sus coeficientes de ponderación ( $\beta$ ) en cada pliego.

Puntos a considerar para el componente Materiales	
Material	Índice o Valor a Considerar
Descripción de material ó tipo de material, o rubro representativo (hasta 5 subcomponentes)	Índices elementales "Capítulo Materiales" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC"). Especificar claramente el índice, ya sea simple ó ponderado en caso de corresponder.

Equipos y Máquinas:

Puntos a considerar para el componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar

Puntos a considerar para el componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar
<b>Amortización de Equipos (AE)</b>	<p style="text-align: center;"><u>Índice Ponderado</u></p> <p>35% Tabla SIPM- Importado- Índice Equipos- Amortización de equipo 65% Tabla IPIB-Máquina Vial Autopropulsada- Índice CIU3 2924/CPC 44427-1 Ambos obtenidos del "ANEXO INDEC"</p>
<b>Mano de Obra (MO)</b>	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 del "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
<b>Coefficiente Amortización CAE</b>	Se adopta 0,7
<b>Coefficiente Rep. y Rep. CRR</b>	Se adopta 0,3

A los efectos del cálculo, todos los valores o índices provenientes de tablas de fuente externa se considerarán con cuatro dígitos, redondeando simétricamente al último dígito significativo.

## 5. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras

### Expresiones Generales de Aplicación

#### Fórmula General del Precio Redeterminado de la Obra Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

$P_i$	Precio de la obra faltante redeterminado (i: nueva redeterminación).
$P_o$	Precio de la obra faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
$Af$	Anticipo financiero expresado en tanto por uno.
$F_{Ri}$	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "I".
$F_{Ra}$	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo no se hubiera pagado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por $F_{Ri}$ .

#### Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[ \alpha M \times FM_i + \alpha EM \times FEM_i + \alpha MO \times \left( \frac{MO_i}{MO_o} \right) + \alpha T \times \left( \frac{Ti}{To} \right) + \alpha CL \times \left( \frac{CLi}{CLo} \right) \right] \times \left\{ 1 + k \times \left( \frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

Donde:

$FM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.
$FEM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones)
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $MO_o$ ).

$\frac{T_i}{T_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Transporte Carretero.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (<math>T_i</math>) y el indicador de precio al mes Base (<math>T_o</math>).</p>
$\frac{CL_i}{CL_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (<math>CL_i</math>) y el indicador de precio básico (<math>CL_o</math>).</p>
$\alpha$	<p><u>Coefficientes de ponderación.</u></p> <p>Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la obra. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.</p>
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<p><u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u></p> <p>Se calcula según las siguientes expresiones:</p> $CF_i = (1 + i_i / 12)^{\frac{n}{30}} - 1 \quad CF_o = (1 + i_o / 12)^{\frac{n}{30}} - 1$
$i_i$	<p><u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u></p> <p>Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
$i_o$	<p>Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
$n$	<p><u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.</p>
$k$	<p>Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01</p>

#### Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left( \frac{M1_i}{M1_o} \right) + \beta_{M2} \times \left( \frac{M2_i}{M2_o} \right) + \beta_{M3} \times \left( \frac{M3_i}{M3_o} \right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left( \frac{Mn_i}{Mn_o} \right)$$

Donde:

$M1; M2; \dots Mn$	<p><u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos de la obra.</u></p> <p>Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"</p>
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<p><u>Coefficientes de ponderación de los materiales.</u></p> <p>Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el</p>

costo-costo total del componente materiales.

Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

Se evaluará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) de la obra:

$$FEM_i = CAE \times \left( \frac{AE_i}{AE_o} \right) + CRR \times \left\{ 0,7 \times \left( \frac{AE_i}{AE_o} \right) + 0,3 \times \left( \frac{MO_i}{MO_o} \right) \right\}$$

Donde:

$\frac{AE_i}{AE_o}$	<u>Factor de variación de componente Amortización de Equipos</u> Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación “i” y mes básico “0”, según cuadro 4)B).
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $MO_o$ ).
<b>CAE; CRR</b>	<u>Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “CAE” y Reparaciones y Repuestos “CRR”.</u> Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que : CAE + CRR = 1

## 6. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes

### Expresiones Generales de Aplicación

#### Fórmula General del Precio Redeterminado de la provisión de bienes Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

$P_i$	Precio de la provisión faltante redeterminado (i: nueva redeterminación).
$P_o$	Precio de la provisión faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
$Af$	Anticipo financiero y/o acopio expresado en tanto por uno.
$F_{Ri}$	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "I".
$F_{Ra}$	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo y/o acopio, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo y/o acopio no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por $F_{Ri}$ .

#### Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[ \alpha M \times FM_i + \alpha GG \times \left( \frac{GG_i}{GG_o} \right) + \alpha T \times \left( \frac{T_i}{T_o} \right) + \alpha CL \times \left( \frac{CL_i}{CL_o} \right) \right] \times \left\{ 1 + k \times \left( \frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

Donde:

$FM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada provisión.
$\frac{GG_i}{GG_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $GG_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $GG_o$ )
$\frac{T_i}{T_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente - Transporte Carretero.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $T_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $T_o$ ).

$\frac{CL_i}{CL_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación ( $CL_i$ ) y el indicador de precio básico ( $CL_o$ ).
$\alpha$	<u>Coefficientes de ponderación.</u> Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total de la provisión. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u> Se calcula según las siguientes expresiones: $CF_i = (1 + i_i / 12)^{\frac{n}{30}} - 1 \qquad CF_o = (1 + i_o / 12)^{\frac{n}{30}} - 1$
$i_i$	<u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u> Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.
$i_o$	Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.
$n$	<u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.
$k$	Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01

### Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left( \frac{M1_i}{M1_o} \right) + \beta_{M2} \times \left( \frac{M2_i}{M2_o} \right) + \beta_{M3} \times \left( \frac{M3_i}{M3_o} \right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left( \frac{Mn_i}{Mn_o} \right)$$

Donde:

$M1; M2; \dots Mn$	<u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los <math>n</math> materiales representativos de la provisión.</u> Según corresponda, del mes de redeterminación "i" o del mes básico "0"
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<u>Coefficientes de ponderación de los materiales.</u> Representan la incidencia de los $n$ materiales más representativos en el costo-costo total del componente materiales.



## 7. Fórmulas a aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios

Para el caso particular de contratos involucrando servicios será de aplicación la siguiente metodología:

### Fórmula General del Precio Redeterminado del Contrato de Servicio Faltante

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

$P_i$	Precio del contrato de servicio faltante redeterminado (i: nueva redeterminación)
$P_o$	Precio del contrato de servicio faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de contrato.
$Af$	Anticipo financiero expresado en tanto por uno.
$F_{Ri}$	Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "i".
$F_{Ra}$	Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo, completar en números con cuatro decimales. Si el anticipo no se hubiera certificado al momento de la redeterminación de precios, será reemplazado por $F_{Ri}$ .

### Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = \left[ \alpha M \times FM_i + \alpha EM \times FEM_i + \alpha GG \times \left( \frac{GGi}{GGo} \right) + \alpha MO \times \left( \frac{MOi}{MOo} \right) + \alpha CL \times \left( \frac{CLi}{CLo} \right) \right] \times \left\{ 1 + 0,01 \times \left( \frac{CF_i - CF_o}{CF_o} \right) \right\}$$

$FM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Materiales.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada servicio.
$FEM_i$	<u>Factor de variación de precios del componente Equipos y Máquinas.</u> Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones)

$\frac{GG_i}{GG_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (<math>GG_i</math>) y el indicador de precio al mes Base (<math>GG_o</math>)</p>
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (<math>MO_i</math>) y el indicador de precio al mes Base (<math>MO_o</math>).</p>
$\frac{CL_i}{CL_o}$	<p><u>Factor de variación de precios del componente - Combustible y Lubricantes.</u></p> <p>Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (<math>CL_i</math>) y el indicador de precio básico (<math>CL_o</math>).</p>
$\alpha$	<p><u>Coefficientes de ponderación.</u></p> <p>Representan la incidencia del costo de los componentes en el costo directo total del servicio. Costo directo es el precio total menos los impuestos, la utilidad, el costo financiero, los gastos indirectos y los gastos generales.</p>
$\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}$	<p><u>Factor de variación del componente Costo Financiero.</u></p> <p>Se calcula según las siguientes expresiones:</p> $CF_i = (1 + i_i/12)^{\frac{n}{30}} - 1 \quad CF_o = (1 + i_o/12)^{\frac{n}{30}} - 1$
$i_i$	<p><u>Indicador correspondiente al Costo Financiero.</u></p> <p>Es la Tasa Nominal Anual Activa a 30 días del Banco de la Nación Argentina expresada en coeficiente, considerando el valor del día 15 del mes de la redeterminación, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
$i_o$	<p>Ídem anterior, considerando el valor del día 15 del mes Base del Contrato, o en su defecto el día hábil posterior.</p>
$n$	<p><u>Días de plazo</u> establecidos para el pago de los certificados.</p>
$k$	<p>Coefficiente de ponderación del costo financiero. Se adopta 0,01</p>

Fórmula General de la Variación de precios del componente Materiales

$$FM_i = \beta_{M1} \times \left(\frac{M1_i}{M1_o}\right) + \beta_{M2} \times \left(\frac{M2_i}{M2_o}\right) + \beta_{M3} \times \left(\frac{M3_i}{M3_o}\right) + \dots + \beta_{Mn} \times \left(\frac{Mn_i}{Mn_o}\right)$$

Donde:

$M_1; M_2; \dots M_n$	<u>Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los n materiales representativos del Servicio.</u> Según corresponda, del mes de redeterminación “i” o del mes básico “0”
$\beta_{M1}; \beta_{M2}; \dots \beta_{Mn1}$	<u>Coeficientes de ponderación de los materiales.</u> Representan la incidencia de los n materiales más representativos en el costo total del componente materiales.

Fórmula General de la Variación de precios del componente Equipos y Máquinas.

Se evaluará aplicando la siguiente expresión que pondera la variación de los subcomponentes Amortización de Equipos (AE) y Reparaciones y Repuestos (RR) del servicio:

$$FEM_i = CAE \times \left( \frac{AE_i}{AE_o} \right) + CRR \times \left\{ 0,7 \times \left( \frac{AE_i}{AE_o} \right) + 0,3 \times \left( \frac{MO_i}{MO_o} \right) \right\}$$

Donde:

$\frac{AE_i}{AE_o}$	<u>Factor de variación de componente Amortización de Equipos</u> Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación “i” y mes básico “0”, según cuadro 4)B).
$\frac{MO_i}{MO_o}$	<u>Factor de variación de precios del componente Mano de Obra.</u> Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $MO_o$ ).
$CAE; CRR$	<u>Coeficientes de ponderación de los subcomponentes Amortización de Equipos “CAE” y Reparaciones y Repuestos “CRR”.</u> Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que : $CAE + CRR = 1$

**Consideración final: Las disposiciones del presente manual de redeterminación de precios podrán ser complementadas mediante los pliegos y/o documentación que rija la contratación.**



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2020 - Año del General Manuel Belgrano

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico**

**Número:**

**Referencia:** Proyecto de Manual para la Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, Provisión de Bienes y Servicios

---

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

## Anexo XII Fórmula para la Redeterminación de Precios.

### **SERVICIO: MANTENIMIENTO INTEGRAL ESTACIÓN RETIRO- LINEA MITRE.**

#### Valores de Aplicación para el presente contrato


De acuerdo al MANUAL DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS DE CONTRATOS DE OBRAS, PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS vigente (aprobado por Acta de Directorio N° 306 de fecha 11 de agosto de 2020 -Doc N° IF-2020-49865779-APN-GCO#SOFSE), a continuación se detallan los elementos componentes e índices respectivos para la aplicación de las fórmulas detalladas en el citado Manual.

<b>Valores a considerar para la fórmula del Factor de Reajuste</b>		
<b>Componentes</b>	<b>Factor <math>\alpha_n</math></b>	<b>Índice o Valor a Considerar</b>
Materiales (FM)	0,26	Según Fórmula I.3
Equipos y Máquinas (FEM)	0,02	Según Fórmula I.4
Mano de Obra (MO)	0,51	Índice "Mano de Obra" cuadro 1.4 de I "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Transporte (T)	0,01	Índice 71240-11 - Alquiler de camión volcador - Cuadro 10- Gastos Generales, publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa "ANEXO INDEC"
Subcontratos (SC)	0,20	Índice 71240-11 - Alquiler de camión volcador - Cuadro 10- Gastos Generales, publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa "ANEXO INDEC"

<b>Valores a considerar para la fórmula del componente Materiales</b>		
<b>Material</b>	<b>Factor <math>\beta_n</math></b>	<b>Índice o Valor a Considerar</b>
Hormigon Armado	0,25	Cuadro 1.9 Ítem Hormigón elaborado
Albañilería	0,26	Cuadro 1.5 Ítem albañilería
Instalación sanitaria	0,22	Cuadro 1.9 Ítem Caños de PVC
Instalación Eléctrica	0,27	Cuadro 1.5 Ítem Instalación eléctrica

<b>Valores a considerar para la fórmula del componente Equipos y Máquinas</b>	
<b>Componente</b>	<b>Índice o Valor a Considerar</b>
Amortización de Equipos (AE)	<u>Índice Ponderado</u> 35% Tabla SIPM- Importado- Índice Equipos - Amortización de equipo 65% Tabla IPIB-Máquina Vial Autopropulsada- Índice CIU3 2924/CPC 44427-1 Ambos obtenidos del "ANEXO INDEC"
Mano de Obra (MO)	Índice "Mano de Obra" cuadro 1,4 de I "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002" del INDEC informa ("ANEXO INDEC")
Coeficiente Amortización CAE	Se adopta 0,7
Coeficiente Rep. Y Rep. CRR	Se adopta 0,3

A los efectos del cálculo, todos los valores o índices provenientes de tablas de fuente externa se considerarán con cuatro dígitos significativos, redondeando simétricamente al último dígito significativo.

 <p>TRENES ARGENTINOS</p> <p>Ministerio de Transporte Argentina</p>	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	P.I.M. EST. RETIRO – L. MITRE	
	METODO DE CALIFICACION OFERTAS	
	“ANEXO 13”	
		Revisión 01
		Fecha: 10/2021
		Página 1 de 4

## METODOLOGÍA PARA LA CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Adicionalmente a los criterios de aceptación de los Oferentes en función de su Capacidad Técnica, definidos en las ET, la evaluación será efectuada de acuerdo a los criterios, puntajes y ponderaciones que se reflejan en la ecuación polinómica indicada a continuación:

$$PT_i = PE * PPE_i + VO * PVO_i + EX * PEX_i + CE * PCE_i + CP * PCP_i + CAFM * PCAFM_i$$

Dónde:  $PT_i$  = es el puntaje total para el ítem “i”

### **1. Propuesta Económica (PE=50%):**

La evaluación de la oferta económica se obtendrá dividiendo el monto mínimo ofrecido, por el monto ofertado y luego multiplicando el resultado de esta división por 100, que es el puntaje máximo.


Puntaje de las Propuesta “i”:  $PP_i$

$$PPE_i = 100 * (\text{Precio Mínimo Ofertado } i / \text{Precio de la Oferta } i)$$

### **2. Volumen de Servicios (VO=10%):**

Se calificará el Volumen de Servicios prestados por el Oferente en función de la superficie de servicios de mantenimiento de Edificios de naturaleza y complejidad a los que se licita, con contratos vigentes y finalizados según el siguiente criterio:

<b>Volumen de Servicio <u>debidamente acreditada</u> (*) en la actualidad</b>	<b>Puntaje: <math>PVO_i</math></b>
<b>Más de 1.000.000 m2 de superficie.</b>	<b>100 pts.</b>
<b>Entre 500.000 y hasta 1.000.000 m2 de superficie ejecutada.</b>	<b>75 pts.</b>
<b>Entre 100.000 y hasta 500.000 m2 de superficie ejecutada.</b>	<b>50 pts.</b>
<b>Entre 50.000 y hasta 100.000 m2 de superficie ejecutada.</b>	<b>25 pts.</b>
<b>Hasta 50.000 m2 de superficie ejecutada.</b>	<b>0 pts.</b>

 <p><b>TRENES ARGENTINOS</b> Ministerio de Transporte Argentina</p>	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>P.I.M. EST. RETIRO – L. MITRE</b>	
	<b>METODO DE CALIFICACION OFERTAS</b>	
	<b>“ANEXO 13”</b>	
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 2 de 4</i>

### 3. Experiencia en el Mercado (EX=10%):

Se calificará la experiencia de la Empresa Oferente en contratos de mantenimiento de edificios de naturaleza, complejidad y volumen a los que se licita, según el siguiente criterio:

<b>Experiencia debidamente acreditada (*)</b>	<b>Puntaje: PEX<sub>i</sub></b>
<b>Más de 25 años de experiencia.</b>	<b>100 pts.</b>
<b>Entre 15 y hasta 25 años de experiencia.</b>	<b>75 pts.</b>
<b>Entre 10 y hasta 15 años de experiencia.</b>	<b>50 pts.</b>
<b>Hasta 10 años de experiencia.</b>	<b>25 pts.</b>
<b>Menos de 10 años de experiencia.</b>	<b>0 pts.</b>


**(\*) Acreditación:** La experiencia y antigüedad deberán ser manifestadas en carácter de declaración jurada por el Oferente, debiendo presentar un listado que como mínimo contenga los siguientes campos:

- La identificación del Servicio
- El lugar de emplazamiento
- Contratante.
- La fecha de inicio de los trabajos.
- La fecha de terminación de los trabajos.
- La participación que correspondiera al Oferente en la ejecución, en el caso de participar en forma de UTE, en cuyo caso se afectarán las cantidades a ponderar por el porcentaje de participación en la UTE
- Las características técnicas salientes del Servicio, que permitan encuadrar su naturaleza y complejidad en los términos de lo exigido por la presente Licitación.
- El monto en que fuera contratado inicialmente el servicio y sus sucesivas modificaciones o redeterminaciones de precio.
- Presentación de documentación que permita acreditar los antecedentes mencionados: Orden de Compra, Contrato, Acta de recepción o Último certificado

En todos los casos, a los efectos de poder considerarse como antecedente válido para la calificación, los Servicios deberán encontrarse finalizados o ejecutados mínimamente en un SETENTA POR CIENTO (70%) respecto del avance total previsto.

SOFSE se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias, para lo cual podrá solicitar a los Oferentes complementar la documentación presentada en su Oferta.



 <p><b>TRENES ARGENTINOS</b> Ministerio de Transporte Argentina</p>	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	<b>P.I.M. EST. RETIRO – L. MITRE METODO DE CALIFICACION OFERTAS “ANEXO 13”</b>	<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 10/2021</i>
		<i>Página 3 de 4</i>

#### **4. Certificaciones (CE=10%):**

Se calificarán los estándares de calidad del Oferente en función de su nivel de Certificación y registros. Para ello se otorgará puntaje a aquellas empresas que presenten documentación que permita acreditar que sus procesos de gestión, medio ambiente y seguridad se encuentren registrados y certificados conforme a las normas ISO y abarquen los servicios de “Operación y Mantenimiento General” y de la “Limpieza Integral”, o denominación similar.


<b>Certificación ISO y Registros</b>	<b>Puntaje: PCE<sub>i</sub></b>
<b>Contar con Certificación vigente de procesos ISO 14001/50001, 9001/2000 o posterior y Registro Nacional de Constructores y Constructores de Obras Públicas (RNCOP)</b>	<b>100 pts.</b>
<b>Contar con Certificación vigente de procesos ISO 9001/2000 o posterior y Registro Nacional de Constructores y Constructores de Obras Públicas (RNCOP)</b>	<b>75 pts.</b>
<b>Contar con Certificación vigente de procesos ISO 9001/2000 o posterior</b>	<b>50 pts.</b>
<b>Ningún Certificado o registro</b>	<b>0 pts.</b>

#### **5. Propuesta de cantidad de Personal (CP=10%):**

Se calificarán la cantidad y calidad de personal a asignar de forma permanente (Cuadrilla operativa Permanente IN SITU), Ofertado. Para ello se otorgará puntaje a aquellas empresas que presenten un servicio profesional en planilla de Dotación Permanente, cubriendo puestos de, Electricistas, Sanitario, Termo mecánicos, Oficial multigremio, con el siguiente sistema de calificación de Expertiz.

ITEMS de calidad:

- Grado de titulación oficial \_\_\_\_\_
- Cursos de formación de especialidad \_\_\_\_\_
- Certificaciones obtenidas \_\_\_\_\_
- Antigüedad en puesto similar \_\_\_\_\_

 <p><b>TRENES ARGENTINOS</b> Ministerio de Transporte Argentina</p>	<b>SUBGERENCIA INFRAESTRUCTURA</b>	
	P.I.M. EST. RETIRO – L. MITRE	
	METODO DE CALIFICACION OFERTAS "ANEXO 13"	
	Revisión 01	
		Fecha: 10/2021
		Página 4 de 4

Certificación ISO	Puntaje: PCE <sub>i</sub>
<b>Adicional de Mas de 6 técnicos cualificados</b>	<b>100 ptos.</b>
<b>Adicional de 4 a 6 técnicos cualificados</b>	<b>60 ptos.</b>
<b>Adicional de 2 a 3 técnicos cualificados</b>	<b>30 ptos.</b>
<b>El recurso humano que no cumple con el ITEM Cualificación (El mínimo de técnicos a presentar es 2 o más)</b>	<b>0 ptos.</b>

Se deberán adjuntar los CVs, con la información de calificación y firma de compromiso de incorporación al puesto.

La calificación del personal ofertado será tomada en cuenta, solo si se presentan los ítems de Calidad, en caso de presentar los ítems de calidad sin que precisen esta información, quedará a criterio de la comisión evaluadora la inclusión del mismo como un recurso humano ofertado.

**6. Experiencia en Implementación y uso de Herramientas CAFM y BMS (CAFM=10%):**

Se calificará la experiencia de la Empresa Oferente en la utilización de una o más herramientas informáticas necesarias para gestionar profesionalmente y con continuidad en sus actividades, incluyendo la emisión de los reportes e informes, en contratos de mantenimiento de edificios de naturaleza, complejidad y volumen a los que se licita, según el siguiente criterio:

<b>Experiencia en Implementación y uso de Herramientas CAFM y BMS debidamente acreditada</b>	Puntaje: PCAFM <sub>i</sub>
<b>Utilización de Herramientas CAFM y BMS en uno o más de un contratos</b>	<b>100 ptos.</b>
<b>Utilización de Herramientas CAFM en uno o más de un contratos</b>	<b>60 ptos.</b>
<b>Utilización de Herramientas BMS en uno o más de un contratos</b>	<b>30 ptos.</b>
<b>Ningún servicio con Herramientas CAFM o BMS</b>	<b>0 ptos.</b>



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:** PET - SERVICIO: PLAN INTEGRAL DE MANTENIMIENTO ESTACION RETIRO - LÍNEA  
MITRE

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 156 pagina/s.