



Servicio para *“Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones”*

Departamento de Limpieza

Revisión: GLS-UE#01.3/2022

Fecha: 07-04-2022

Página: 1 de 40

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

# SERVICIO PARA *“LIMPIEZA DE ZONA DE VÍAS, ZANJAS, DESAGÜES, DRENAJES ETC., PODA GENERAL Y CONTROL DE MALEZAS EN RAMALES, PASOS A NIVEL, EMPALMES, PLAYAS, PREDIOS, TALLERES Y SUBESTACIONES”* – LÍNEA SARMIENTO

## LÍNEA SARMIENTO

2022 – Las Malvinas son argentinas



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 1. Objeto

El presente **Pliego de Especificaciones Técnicas**, en adelante **PET**, tiene por objeto fijar los lineamientos básicos del servicio requerido por **Trenes Argentinos Operaciones** (Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado), en adelante el **Comitente**, a los que deberá ajustarse el **Oferente/Proveedor** para la contratación de un **Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas, en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones"**, para su implementación dentro del área operativa y jurisdiccional de la **Línea Sarmiento de Trenes Argentinos Operaciones**.

El servicio de "limpieza, poda y desmalezado" detallado en el presente **PET** y sus **ANEXOS** es requerido por el "Departamento de Limpieza", dependiente de la "Subgerencia de Coordinación de Áreas Complementarias", para su prestación en distintos "corredores, predios y dependencias ferroviarias" correspondientes a la **Línea Sarmiento**, a efectos de mejorar la calidad de sus servicios, brindar mayor seguridad a Pasajeros, Personal y Público en General, así como adecuar sus instalaciones y alrededores a las actuales exigencias.

#### 1.1. Detalle de Servicios por Suministrar:

##### 1.1.1. Servicio de Limpieza, Poda y Desmalezado para la Línea Sarmiento

1.1.1.1. Código Material: 10000000355

1.1.1.2. Cantidad Total: Doce (12) meses.

1.1.1.3. Unidad de Medida para Cotización: Mes.

1.1.1.4. Plazo Máximo de Ejecución: Doce (12) meses corridos, contados desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de Servicio".

##### 1.1.2. Servicio de Limpieza, Poda y Desmalezado Adicional a Demanda para la Línea Sarmiento

1.1.2.1. Código Material: 10000000355

1.1.2.2. Cantidad Total: Doce (12) meses.

1.1.2.3. Unidad de Medida para Cotización: Mes.

1.1.2.4. Plazo Máximo de Ejecución: Doce (12) meses corridos, contados desde la fecha de firma del "Acta de Inicio de Servicio".

### 2. Alcance

El **Proveedor**, a fin de dar un tratamiento completo e integral al servicio solicitado por el **Comitente** en el presente **PET** y sus **ANEXOS**, deberá proceder con "la ejecución de todas las tareas de limpieza, poda general y tratamiento de malezas, incluyendo la recolección diaria, retiro y disposición final de todos los residuos y/o producidos que se generen producto de su ejecución, en todos los sectores de zona de vías, cuadros de estación, predios, talleres, subestaciones, así como sus zanjas, desagües y/o drenajes", todas correspondientes a las diversas zonas operativas de la **Línea Sarmiento**.

El **Comitente** establece que todos los trabajos requeridos en el presente **PET** deberán ser ejecutados por el **Proveedor** a total conformidad del fin buscado, por lo tanto deberán considerarse incluidos: "mano de obra, materiales, herramientas, máquinas, equipos, vehículos, acarreos, transportes, traslados, insumos, seguros, limpieza final" y/o restantes medios directos o indirectos que puedan resultar necesarios para su correcta ejecución, ya sea que se encuentren detallados, o no, en el presente documento. De tal forma, el **Comitente** deja establecido que, no reconocerá adicionales de ningún tipo, respecto del **Contrato** surgido del presente **PET**.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A fin de ejecutar todos los trabajos de forma completa e integral y en un todo de acuerdo con este documento, el **Proveedor** quedará a cargo de realizar a su costo, todas las "tramitaciones, habilitaciones y/o aprobaciones, etc." que puedan resultar necesarias y/o requeridas por distintos organismos Nacionales, Provinciales y/o Municipales. Asimismo, y teniendo en cuenta las obligaciones contractuales entre el **Comitente** y el Estado Nacional, acerca del desmalezado y la limpieza de las zonas operativas, si algún trabajo resultara incompleto, defectuoso y/o generase algún tipo de multa por parte de entes Nacionales, Provinciales y/o Municipales, las mismas serán trasladadas al **Proveedor**, descontándose los correspondientes montos de los importes certificados y/o de cualquier otra suma que el **Comitente** deba abonar al **Proveedor** por la ejecución de estos trabajos.

El **Comitente** establece que los servicios de "limpieza de zona de vías, zanjas, desagües y drenajes, así como el tratamiento de malezas, poda, poda en altura, tala, extracción y desmontes a cada uno de los lados de las vías generales y/o en las playas de maniobras, empalmes y talleres", tiene como premisa dejar el "área operativa ferroviaria" libre de todo tipo de malezas y/o arbustos, con su vegetación natural a menos de diez (10) centímetros de altura, sin residuos, basura y/o cualquier otro tipo de producido. Asimismo, los "rombos de visibilidad" de todo "Pasos a Nivel" existente en los sectores a intervenir, deberán quedar completamente despejados, cumpliendo en un todo con lo dispuesto por la "Resolución SETOP 7/81" de la entonces Secretaría de Estado de Transporte y Obras Públicas, dependiente del Ministerio de Economía y/o posteriores reglamentaciones modificatorias y/o complementarias.

La definición de "área operativa" que aplica al presente **PET**, corresponde a toda superficie de terreno comprendida entre los "límites de la propiedad ferroviaria" y/o de la "zona de vías" existente entre cada "cuadro de Estación". Asimismo, comprende los predios que albergan los depósitos, talleres y restantes dependencias administrativas, técnicas y/u operativas, como así también las "playas de las estaciones" y las "vías secundarias" afectadas a la explotación del servicio. En el caso de las "veredas perimetrales", el **Comitente** define que todos los "alambrados divisorios" deberán quedar completamente libres de malezas, enredaderas y/o escombros, desde su base y en todo su desarrollo en altura.

El **Proveedor** deberá poner especial atención a la poda de árboles o arbustos que puedan afectar la visibilidad de "señales y/o tableros de indicación ferroviaria", teniendo que intervenirlos inmediatamente, aunque éstos no se encuentren dentro del área que se haya programado para la ejecución de las tareas de esa jornada. Asimismo, el **Comitente** establece que dicha poda deberá ser efectuada a una distancia mínima de cinco (5) metros a cada lado de la vía y hasta la línea del cielo, eliminando todos los tipos de "túneles de maleza" que puedan existir.

Finalmente, el **Comitente** establece que las zonas de "Andenes de las Estaciones" comprendidas en los sectores por tratar, "no se encuentran incluidas" dentro del alcance del **Contrato** surgido del presente documento. Asimismo, se define que el **Proveedor** deberá tomar todas las precauciones necesarias a fin de asegurar en todo momento que la ejecución de las tareas a su cargo, no interfieran de forma alguna con los normales trabajos a realizar por el "Personal del **Comitente**" así como con ninguno de los servicios ferroviarios. Por lo tanto, el **Comitente** establece que el **Proveedor** y su "Personal" serán responsables directos de proteger todas las instalaciones ferroviarias y/o inmediaciones de éstas, que puedan resultar afectadas durante el desarrollo de los trabajos derivados de la presente documentación.

### 3. Sectores por Tratar



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 3.1. Corredor Urbano Once–Moreno:

3.1.1. Desde **Estación Once de Septiembre** hasta **Estación Moreno**, incluyendo la totalidad de su "zona de vías, pasos a nivel y cuadros de las estaciones" comprendidas en el sector.

#### 3.1.2. Detalle de Extensión y Cantidad de Intervenciones:

Tramo	Cantidad de Intervenciones Anuales
Estaciones: Once de Septiembre – Moreno (Total: 36,578 km)	12

**NOTA:** Una intervención completa por mes, con su correspondiente mantenimiento.

#### 3.1.3. Detalle de Sectores y su Incidencia:

Tramo		Incidencia
Desde	Hasta	
Estación Once de Septiembre	Puente Billinghamurst	1,07%
Puente Billinghamurst	PAN Federico García Lorca	1,54%
PAN Federico García Lorca	PAN Av. Tte. Gral. Donato Álvarez	0,53%
PAN Av. Tte. Gral. Donato Álvarez	PAN Joaquín V. González	1,27%
PAN Joaquín V. González	PAN Irigoyen	1,56%
PAN Irigoyen	PAN Barragán/Timoteo Gordillo	0,97%
PAN Barragán/Timoteo Gordillo	PAN 9 de Julio/Eduardo Porrini	1,61%
PAN 9 de Julio/Eduardo Porrini	PAN Gral. Soler/Necochea	1,15%
PAN Gral. Soler/Necochea	PAN Dr. J. Fasola/Av. Rivadavia	1,13%
PAN Dr. J. Fasola/Av. Rivadavia	PAN Rawson/J. M. de Pueyrredón	1,45%
PAN Rawson/J. M. de Pueyrredón	PAN Gdor. Arias/Cnel. M. Irigoyen	1,54%
PAN Gdor. Arias/Cnel. M. Irigoyen	PAN Santa Rosa/Blas Parera	1,21%
PAN Santa Rosa/Blas Parera	PAN M. Acevedo/Cnel. Hortiguera	1,62%
PAN M. Acevedo/Cnel. Hortiguera	Puente H. de Malvinas/Dr. Pasteur	3,23%
Puente H. de Malvinas/Dr. Pasteur	PAN S. M. del Carril/M. de Grandi	1,43%
PAN S. M. del Carril/M. de Grandi	PAN Av. Libertador/Martínez Melo	1,97%
		<b>23,28%</b>

### 3.2. Corredor Suburbano Moreno–Mercedes:

3.2.1. Desde **Estación Moreno** hasta **Estación Mercedes**, incluyendo la totalidad de su "zona de vías, pasos a nivel y cuadros de las estaciones" comprendidas en el sector.

#### 3.2.2. Detalle de Extensión y Cantidad de Intervenciones:

Tramo	Cantidad de Intervenciones Anuales
Estaciones: Moreno – Mercedes (Total: 62,007 km)	12



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**NOTA:** Una intervención completa por mes, con su correspondiente mantenimiento.

### 3.2.3. Detalle de Sectores y su Incidencia:

Tramo		Incidencia
Desde	Hasta	
PAN Av. Libertador/M. Melo	PAN A. Storni/Rubén Darío (La Reja)	0,73%
PAN A. Storni/Rubén Darío (La Reja)	PAN Semana de Mayo (Fco. Álvarez)	0,77%
PAN Semana de Mayo (Fco. Álvarez)	PAN Demaestri/J. Trueba (Las Malvinas)	1,72%
PAN Demaestri/J. Trueba (Las Malvinas)	PAN Juan B. Alberdi (La Fraternidad)	1,26%
PAN Juan B. Alberdi (La Fraternidad)	PAN Av. Lorenzo Casey (Luján)	2,37%
PAN Av. Lorenzo Casey (Luján)	PAN Av. San Martín (J. M. Jáuregui)	1,60%
PAN Av. San Martín (J. M. Jáuregui)	PAN Circunvalación Oeste (Olivera)	1,86%
PAN Circunvalación Oeste (Olivera)	PAN Calle Sin Nombre (Gowland)	2,22%
PAN Calle Sin Nombre (Gowland)	PAN Calle N° 35 (Mercedes)	1,66%
		<b>14,19%</b>

### 3.3. Corredor Suburbano Merlo-Lobos:

**3.3.1.** Desde **Estación Merlo** (Paso Peatonal Junín) hasta **Estación Lobos**, incluyendo la totalidad de su "zona de vías, pasos a nivel y cuadros de las estaciones" comprendidas en el sector.

### 3.3.2. Detalle de Extensión y Cantidad de Intervenciones:

Tramo	Cantidad de Intervenciones Anuales
Estaciones: Merlo – Lobos (Total: 67,976 km)	12

**NOTA:** Una intervención completa por mes, con su correspondiente mantenimiento.

### 3.3.3. Detalle de Sectores y su Incidencia:

Tramo		Incidencia
Desde	Hasta	
PP Junín (Merlo)	PAN Urquiza/Santander (M. Acosta)	1,64%
PAN Urquiza/Santander (M. Acosta)	PAN Pellegrini/Sáenz Peña (M. Paz)	1,24%
PAN Pellegrini/Sáenz Peña (M. Paz)	PAN Circunvalación Sur (G. Hornos)	2,41%
PAN Circunvalación Sur (G. Hornos)	PAN Circunvalación Sur (Zapiola)	3,62%
PAN Circunvalación Sur (Zapiola)	PAN Necochea (Calle 303 - Lobos)	3,02%
		<b>11,93%</b>



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 3.4. Corredor de Larga Distancia Mercedes–Pehuajó:

3.4.1. Desde **Estación Mercedes** (PAN Calle N° 35), hasta **Estación Pehuajó**, incluyendo la totalidad de su "zona de vías, pasos a nivel y cuadros de las estaciones operativas y/o con playas/desvíos de cruce en servicio" comprendidas en el sector.

#### 3.4.2. Detalle de Extensión y Cantidad de Intervenciones:

Tramo	Cantidad de Intervenciones Anuales
Estaciones: Mercedes – Pehuajó (Total: 265,745 km)	12

**NOTA:** Una intervención completa por mes, con su correspondiente mantenimiento.

#### 3.4.3. Detalle de Sectores y su Incidencia:

Tramo		Incidencia
Tarea	Detalle	
Trat. de Rombos de Visibilidad en PAN	Cantidad 134 – 1.072.000 m <sup>2</sup>	11,22%
Trat. de Cuadros de Estaciones y Zonas Urbanas	Cantidad 9 – 916.694 m <sup>2</sup>	9,60%
Trat. de Vía Corrida, con Aplicación de Herbicida	100 km	14,65%
Trat. de Vía Corrida, sin Aplicación de Herbicida	80 km	11,72%
		<b>47,19%</b>

### 3.5. Predios Varios:

3.5.1. En este apartado se incluyen un conjunto de predios, todos en la zona oeste del AMBA, entre los que se destacan los "Predios de Playas, Depósitos y Talleres", los de "Empalmes entre vías de la Línea Sarmiento con Otras Líneas" y los de "Subestaciones Eléctricas".

#### 3.5.2. Detalle de los Sectores, Cantidad de Intervenciones e Incidencia:

Sector	Cantidad de Int. Anuales	Incidencia
<b>Predios de Playas, Depósitos y Talleres</b>	-	-
Predio de los Talleres Villa Luro/Liniers	12	1,190%
Predio de la Playa y Depósito Haedo	12	1,650%
Predio del Depósito y Taller Castelar	12	0,390%
<b>Empalmes</b>	-	-
Empalme Línea Sarmiento / Línea Gral. Roca (Haedo)	12	0,100%
<b>Predios de Subestaciones Eléctricas</b>	-	-
Subestación Eléctrica Once	12	0,004%
Subestación Eléctrica Caballito	12	0,005%



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Subestación Eléctrica Flores	12	0,014%
Subestación Eléctrica Floresta	12	0,005%
Subestación Eléctrica Ciudadela	12	0,009%
Subestación Eléctrica Ramos Mejía	12	0,007%
Subestación Eléctrica M. J. Haedo	12	0,005%
Subestación Eléctrica Castelar	12	0,020%
Subestación Eléctrica Ituzaingó	12	0,004%
Subestación Eléctrica San A. de Padua	12	0,003%
Subestación Eléctrica Moreno	12	0,004%
		<b>3,410%</b>

**NOTA:** Una intervención completa por mes y en cada sector, con su correspondiente mantenimiento.

### 3.5.3. Detalle de Tareas y Vistas Generales de los Predios de Playas, Depósitos y Talleres:

Se trata de tres (3) grandes predios de Playas, Depósitos y/o Talleres Ferroviarios situados en diversos sectores del "Corredor Once-Moreno de la Línea Sarmiento".

En dichos espacios se requiere la ejecución de la totalidad del corte de césped, malezas y arbustos, junto al retiro, transporte y disposición final de todos los residuos y/o producido de las tareas a cargo del **Proveedor**.

#### 3.5.3.1. Predio correspondiente a los Talleres Villa Luro/Liniers:

La superficie aproximada del sector del predio a tratar con el servicio objeto del presente **PET** es de 117.356 m<sup>2</sup> y el ingreso al mismo puede efectuarse por las siguientes direcciones:

- Irigoyen 198, C1407CAB, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Reservistas Argentinos 101, C1408AIC, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.





## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 3.5.3.2. Predio correspondiente a la Playa y Depósito M. J. Haedo:

La superficie aproximada de los sectores del predio a tratar con el servicio objeto del presente **PET** es de 112.790 m<sup>2</sup> y el ingreso al mismo puede efectuarse por las siguientes direcciones:

- Dr. Alberto Vignes 1.550, B1706BIB, Haedo, Prov. de Buenos Aires.
- Dr. Guillermo Rawson 41, B1706FTA, Haedo, Prov. de Buenos Aires.



### 3.5.3.3. Predio correspondiente al Depósito y Taller Castelar:

La superficie aproximada del sector del predio a tratar con el servicio objeto del presente **PET** es de 52.514 m<sup>2</sup> y el ingreso al mismo puede efectuarse por las siguientes direcciones:

- Rivadavia 20.399, B1712DJM, Castelar, Prov. de Buenos Aires.
- Av. Estanislao Zeballos 3.235, B1712DCB, Castelar, Prov. de Buenos Aires.



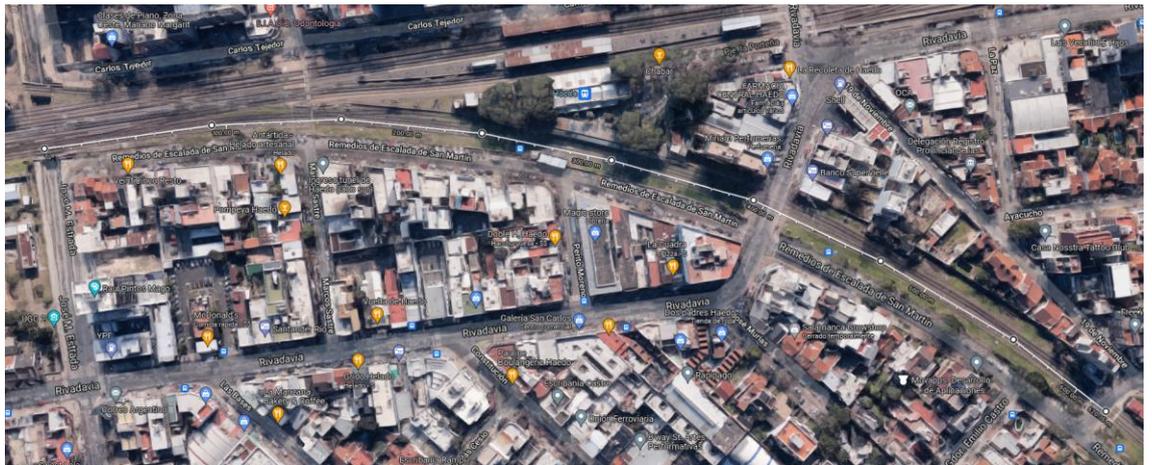
### 3.5.4. Detalle de Tareas y Vista General del Empalme de las Líneas Sarmiento/Gral. Roca (Haedo):

Se trata de un área en la que empalman el "Corredor Once-Moreno, de la Línea Sarmiento" y el "Ramal Temperley-M. J. Haedo, de la Línea Roca". Su superficie aproximada es de 15.500 m<sup>2</sup> y comprende el ancho total de la zona operativa entre el PAN Obispo Raspanti, al sureste y el Paso



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

*Bajo Nivel Juan B. Justo, al oeste.* En dicho espacio se requiere la ejecución de la totalidad del corte de césped, malezas y arbustos, junto al retiro, transporte y disposición final de todos los residuos y/o producido de las tareas a cargo del **Proveedor**.



### 3.5.5. Detalle de Tareas Correspondientes a los Predios de las Subestaciones Eléctricas:

Se trata de once (11) predios distintos en los que se emplazan las Subestaciones Eléctricas "Once, Caballito, Flores, Floresta, Ciudadela, Ramos Mejía, Haedo, Castelar, Ituzaingó, San A. de Padua y Moreno", sus superficies varían entre los 600 y los 2.000 m<sup>2</sup> y se distribuyen a lo largo del "Corredor Once–Moreno, de la Línea Sarmiento". En dichos espacios se requiere la ejecución de la totalidad del corte de césped, malezas y arbustos, junto al retiro, transporte y disposición final de todos los residuos y/o producido de las tareas a cargo del **Proveedor**.

## 4. Descripción General de los Trabajos por Ejecutar

### 4.1. Corte de Vegetación en el Corredor Urbano Once–Moreno, con sus Pasos a Nivel, Empalmes, Depósitos, Talleres, Subestaciones y/o Bases Operativas:

En dicho corredor, se deberá cortar toda maleza, matorral, caña y/o vegetación arbustiva y se podarán todas aquellas ramas de árboles cercanos que se encuentren circunscriptas dentro de la "zona operativa" y/o que interfieran con el "gálibo ferroviario", así como todas aquellas que, por pedido expreso de la *Inspección del Comitente*, así se requiera. Asimismo, y a fin de evitar patinajes u otros inconvenientes para la circulación de trenes, el *Personal del Proveedor* deberá prestar suma atención para que el depósito transitorio del producido de sus tareas no quede depositado sobre la/s vía/s y/o no llegue a estas por acción del viento.

El **Comitente** establece que en las zonas en que haya más de una (1) vía, el corte de la vegetación existente entre ellas, deberá asegurar que ésta se arranque de raíz, por métodos manuales y/o mecánicos, eliminando todo tipo de maleza, arbusto y/o árbol que contamine el referido sector. De manera similar se procederá con el tratamiento de la vegetación en playas de Estaciones.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todas las "Subestaciones Eléctricas y/o Bases Operativas" deberán ser tratadas en forma mensual, bajo las mismas condiciones que el resto de las instalaciones correspondientes al "Corredor Once-Moreno".

La "Certificación de todo sector y/o tramo de vía analizado", solo podrá ser efectiva a un 100%, si la altura de la vegetación durante el "plazo de vigencia del período por Certificar no supera los 0,10 metros respecto del nivel de terreno natural". Asimismo, en ese mismo sector, las tareas de limpieza y poda de árboles deberán adecuarse a los objetivos del presente documento.

Finalmente, y en caso de que lo detallado en el párrafo anterior no se cumpla, se calculará el porcentaje real de cada una de las labores ejecutadas en el mismo. Asimismo, el **Proveedor** debe considerar que cualquier porcentaje que se haya descontado en un determinado "período de Certificación" deberá ser dado por perdido ya que el **Comitente** no lo reembolsará en los meses subsiguientes.

### 4.2. Corte de Vegetación en los Corredores Suburbanos Moreno-Mercedes y Merlo-Lobos:

En dichos corredores, se deberá cortar toda maleza, matorral, caña y/o vegetación arbustiva y se podarán todas aquellas ramas de árboles cercanos que se encuentren circunscriptas dentro de la "zona operativa" y/o que interfieran con el "gálibo ferroviario", así como todas aquellas que, por pedido expreso de la **Inspección del Comitente**, así sea requerido. Asimismo, y a fin de evitar patinajes u otros inconvenientes a la circulación de trenes, el **Personal del Proveedor** deberá prestar suma atención para que el depósito transitorio del producido de las tareas en ejecución no quede depositado sobre la/s vía/s y/o no llegue a estas por acción del viento.

El **Comitente** establece que el ancho de la "zona por intervenir" en estos corredores se tomará "midiendo desde la cara exterior de los durmientes, cinco (5) metros hacia afuera de la zona de vías". En caso de existir una única vía, esta medición siempre se tomará desde la cara exterior de cada durmiente hacia afuera y en los casos en que existan más vías, la medición se hará hacia cada lado, desde las caras de los durmientes que se encuentran más alejadas del centro de vías. Asimismo, se establece que dicha zona de corte deberá ser respetada de forma vertical, en toda la proyección en altura de la vegetación existente, eliminando completamente cualquier "túnel de vegetación" que pueda existir.

El **Comitente** establece que en las zonas en que haya más de una (1) vía, el corte de la vegetación existente entre ellas, deberá asegurar que ésta se arranque de raíz, por métodos manuales y/o mecánicos, eliminando todo tipo de maleza, arbusto y/o árbol que contamine el referido sector. De manera similar se procederá con el tratamiento de la vegetación en playas de Estaciones.

Para los trabajos en laterales de las vías el **Proveedor** deberá disponer de tractores de gran porte, con todos los aditamentos y/o equipos complementarios necesarios a fin de asegurar los menores tiempos de intervención, así como el cabal cumplimiento de la tarea por realizar.

La "Certificación de todo sector y/o tramo de vía analizado", solo podrá ser efectiva a un 100%, si la altura de la vegetación durante el "plazo de vigencia del período por Certificar no supera los 0,20 metros respecto del nivel de terreno natural". Asimismo, en ese mismo sector, las tareas de limpieza y poda de árboles deberán adecuarse a los objetivos del presente documento.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Finalmente, y en caso de que lo detallado en el párrafo anterior no se cumpla, se calculará el porcentaje real de cada una de las labores ejecutadas en el mismo. Asimismo, el **Proveedor** debe considerar que cualquier porcentaje que se haya descontado en un determinado "período de Certificación" deberá ser dado por perdido ya que el **Comitente** no lo reembolsará en los meses subsiguientes.

### 4.3. Corte de Vegetación en el Corredor de Larga Distancia Mercedes–Pehuajó:

En dicho corredor, se deberá cortar toda maleza, matorral, caña y/o vegetación arbustiva y se podarán todas aquellas ramas de árboles cercanos que se encuentren circunscriptas dentro de la "zona operativa" y/o que interfieran con el "gálibo ferroviario", así como todas aquellas que, por pedido expreso de la **Inspección del Comitente**, así sea requerido. Asimismo, y a fin de evitar patinajes u otros inconvenientes a la circulación de trenes, el **Personal del Proveedor** deberá prestar suma atención para que el depósito transitorio del producido de las tareas en ejecución no quede depositado sobre la/s vía/s y/o no llegue a estas por acción del viento.

El **Comitente** establece que el ancho de la "zona por intervenir" en este corredor se tomará "midiendo desde la cara exterior de los durmientes, cinco (5) metros hacia afuera de la zona de vías". En caso de existir una única vía, esta medición siempre se tomará desde la cara exterior de cada durmiente hacia afuera y en los casos en que existan más vías, la medición se hará hacia cada lado, desde las caras de los durmientes que se encuentran más alejadas del centro de vías. Asimismo, se establece que dicha zona de corte deberá ser respetada de forma vertical, en toda la proyección en altura de la vegetación existente, eliminando completamente cualquier "túnel de vegetación" que pueda existir.

El **Comitente** establece que en las zonas en que haya más de una (1) vía, el corte de la vegetación existente entre ellas, deberá asegurar que ésta se arranque de raíz, por métodos manuales y/o mecánicos, eliminando todo tipo de maleza, arbusto y/o árbol que contamine el referido sector. De manera similar se procederá con el tratamiento de la vegetación en playas de Estaciones.

Para los trabajos en laterales de las vías el **Proveedor** deberá disponer de tractores de gran porte, con todos los aditamentos y/o equipos complementarios necesarios a fin de asegurar los menores tiempos de intervención, así como el cabal cumplimiento de la tarea por realizar.

En el caso del presente **Corredor de Larga Distancia** se establecerán las siguientes condiciones particulares y se deberán efectuar las siguientes tareas:

- Tratamiento de "rombos de visibilidad", alcanzando la totalidad de los Pasos a Nivel existentes en dicho corredor y según detalles específicos del **Punto 4.4.** del presente **PET**.
- Tratamiento de "zona de vías" dentro de las áreas urbanas y/o en cercanías de las Estaciones. En estas áreas se deberá realizar la limpieza, poda, desmalezado y retiro de producido de todo el "ancho de la zona ferroviaria".
- Se tomará CINCO (5) metros a cada lado de las vías (cara superior lateral del durmiente) en forma vertical (a cielo abierto) para eliminar totalmente la vegetación, la que no deberá superar una altura de 0,20 m.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Cuadro de Estación, se deberá realizar desmalezado, poda, limpieza y retiro de producido en todo el ancho de la zona ferroviaria, la que no deberá superar una altura de 0,10 metros sobre el nivel del terreno natural.
- Tareas a demanda operativa: despeje de galibo (malezas, ramas y arboles) en sector comprometidos de la traza que serán informados por pedido de la inspección de obra así lo requiera.

La "Certificación de todo sector y/o tramo de vía analizado", solo podrá ser efectiva a un 100%, si la altura de la vegetación durante el "plazo de vigencia del período por Certificar no supera los 0,20 metros respecto del nivel de terreno natural". Asimismo, en ese mismo sector, las tareas de limpieza y poda de árboles deberán adecuarse a los objetivos del presente documento.

Finalmente, y en caso de que lo detallado en el párrafo anterior no se cumpla, se calculará el porcentaje real de cada una de las labores ejecutadas en el mismo. Asimismo, el **Proveedor** debe considerar que cualquier porcentaje que se haya descontado en un determinado "período de Certificación" deberá ser dado por perdido ya que el **Comitente** no lo reembolsará en los meses subsiguientes.

#### 4.4. Tratamiento de Pasos a Nivel y Rombos de Visibilidad:

En lo referente al tratamiento de los "Pasos a Nivel" y en un todo de acuerdo con la "Resolución SETOP 7/81" y/o sus normas modificatorias o complementarias, el **Comitente** establece que en los mismos el **Proveedor** deberá efectuar una limpieza completa e integral, cortando "toda aquella vegetación que pueda interferir con la normal visualización de personas, trenes, vehículos automotores, animales, señales ferroviarias, viales y/o cualquier otro objeto que resulte peligroso para las personas y/o impida la normal circulación ferroviaria".

Respecto de los "rombos de visibilidad", el **Proveedor** deberá eliminar toda especie vegetal que pueda afectar su objeto y extensión. Los mismos, transversalmente abarcarán "la totalidad del ancho de la zona de vías" y en sentido longitudinal cubrirán, mínimamente, "la totalidad del ancho de cruce, más doscientos (200) metros hacia cada lado".

La frecuencia de ejecución de esta tarea, "obligatoriamente, será de una (1) intervención mensual durante todo el plazo de vigencia del Contrato" y será ejecutada en la totalidad de los "Pasos a Nivel y/o Pasos Peatonales, con o sin barreras, de uso público o privado" y que se encuentren emplazados sobre "cualquiera de los Ramales y/o Sectores de Vías" incluidos en el presente **PET**.

Finalmente, y para su completa ejecución, el **Comitente** establece que, el **Proveedor** deberá disponer de todas las herramientas manuales y/o equipos mecánicos necesarios, con sus aditamentos y/o equipos complementarios, a fin de asegurar la correcta ejecución de la tarea y el completo tratamiento de todos los Pasos a Nivel incluidos en el presente **PET**.

#### 4.5. Poda y/o Extracción de Árboles:

La poda y extracción de árboles, deberá contemplar todos aquellos ejemplares que se encuentren en la totalidad de los espacios operativos que conforman el presente **PET**.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En forma diferenciada al **Punto** anterior, cuando se trate de árboles y/o matorrales de volumen, que afecten el gálibo de la vía o produzcan intrusiones en la estructura de esta a través de raíces y/o brotes, deberán ser retirado en su totalidad (parte expuesta y raíces), incluyendo la aplicación de los herbicidas e inhibidores que correspondan para evitar su rebrote (esto último si se trata de zonas no urbanas). Adicionalmente y a criterio de la inspección, esta podrá exigir la remoción y/o poda de árboles o matorrales que si bien no afecta al gálibo mejorarían la visión y/o seguridad de la zona (siempre dentro de la zona operativa).

En aquellos casos que, por cercanía a la superestructura y estructura de vía, se debiera extraer de raíces y brotes, fuera de magnitud con riesgo a afectar las mismas, deberá consultarse previamente a la Inspección de Obra y de no ser posible la eliminación total, se procederá por defecto al mayor corte posible adicionando posteriormente un inhibidor de tipo químico que impida su reaparición.

En el caso de tener que utilizar poda de altura con silleta o con grúa con barquillo se deberá contar con personal especializado y certificado para dicho trabajo.

El **Comitente** establece que la poda de árboles deberá efectuarse en forma correcta, evitando los desgajes y/o mutilación de estos. Por lo tanto, para la ejecución de dicha tarea "**no está autorizado**" el uso de machetes, debiendo emplearse únicamente tijeras de podar, serruchos manuales y/o mecánicos.

### 4.6. Aplicación con Herbicida en Zona no Urbana:

Para la aplicación de herbicidas se exigirá como condición previa que **Proveedor** se encuentre inscripto en el *Registro Nacional de Empresas de Pulverización Terrestre en el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires*, para lo cual deberá presentar copia de la habilitación correspondiente en el momento de la **Oferta**. A su vez el "**Ingeniero Agrónomo**" que represente al **Proveedor** deberá estar inscripto en el *Registro Nacional de Aplicadores de la Provincia de Buenos Aires*.

El **Oferente** deberá contemplar, para el caso de "*zonas no urbanas*", el empleo de herbicidas y arbusticidas, en forma independiente o combinados, de manera tal de lograr un efecto durable de mínimo impacto ambiental en las tareas de desmalezado.

A los efectos deberán emplearse los siguientes productos:

- Herbicida Imidazolinonico no selectivo residual inocuo (Arsenal genérico). Puede ser de marcas varias, pero siempre el uso de reconocido origen y de uso ferroviario exclusivamente.
- Coadyuvante regulador de PH, humectante y secuestrante de cationes (Sercor o equivalente).

El **Proveedor** deberá presentar, previamente a su utilización, la documentación de respaldo de la compra de herbicidas (remitos) y los certificados de inscripción de estos en el organismo competente junto con sus hojas de seguridad y efectuar el acopio del material en el Obrador, convenientemente resguardado y protegido por razones de seguridad.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El riego con herbicida se realizará luego de efectuadas las tareas de corte mecánico, y cuando no existan restos de cortes anteriores. Se respetarán para ello las indicaciones del fabricante (dosificación, método de aplicación, etc.) y su aplicación será mediante sistemas de aspersión, buscando una pulverización o asperjado suave y uniforme con gotas gruesa de 250 a 300 micrones de diámetro medio, logrado con la utilización de pastillas abanicos planos. Queda expresamente prohibido el uso de atomizadores a motor, a fin de evitar la formación de nubes y la propagación de las partículas en suspensión. Deberán observarse en tal sentido las condiciones climáticas imperantes en la zona (pronóstico extendido, velocidad del viento, humedad, etc.).

Deberá contemplarse además las siguientes medidas precautorias:

- Limitar la aplicación de herbicidas al ancho de la zona balastada, incrementándolo en un (2) metros a cada lado o hasta incluir los laterales de la zanja de desagüe.
- Cuidar que la concentración de herbicida no exceda las indicaciones del fabricante, en aplicaciones con equipos pulverizadores. Procurar que no supere el 2,5% en volumen en aplicaciones a mochila de herbicida.
- Condicionar el horario de riego a horas nocturnas o de menor circulación de personas.

Por último, previo al inicio de los trabajos, el **Proveedor** deberá entregar un programa de uso indicando claramente las zonas que atacará con herbicidas.

Se entiende como "zona no urbana" a los sectores rurales comprendidos en las trazas de los Corredores Moreno-Mercedes, Merlo-Lobos y Mercedes-Pehuajó.

La frecuencia con la que se aplicará el Herbicida en estos será de cuatro (4) en todo el período de servicio, es decir, aproximadamente una pasada completa cada tres (3) meses en ambos ramales.

### 4.7. Limpieza, Desmalezado y Retiro de Producido en Zanjas y Drenajes:

Las zanjas de desagües y desviaciones de cursos de agua serán desobstruidas, en los taludes de las zanjas en los talleres y zonas de vía será cortado el pasto liberando el escurrimiento y se le rectificarán los meandros y en las zonas aptas para regar herbicida se controlará el avance de la vegetación con este elemento.

En toda la línea, tanto en el Corredor Urbano, como en los Suburbanos, se deberá asegurar en todo momento el libre escurrimiento de las aguas. Se realizarán seis (6) intervenciones anuales que serán consensuadas con la Inspección de la Obra antes y después de la época de lluvias. No obstante, deberá prestarse especial atención a aquellos espacios donde se produzcan inundaciones y/o inconvenientes similares debido a la falta de drenaje de las aguas de lluvias, estos sitios deberán ser intervenidos las veces que sean necesarias.

A fin de evitar dicho estancamiento se prestará especial atención a los meandros, arbustos, boca de tormentas, canales de hormigón y otros materiales, etc.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El producido correspondiente deberá ser retirado en tiempo y forma, prestando la debida atención de no dejar abandonadas bolsas de producido en la/s vía/s, a fin de evitar inconvenientes con la circulación de trenes.

### 4.8. Recolección, Retiro y Disposición Final del Producto de la Poda de Árboles, Residuos de Todo Tipo y Chatarra:

Los residuos y basura, el producido de corte de vegetación y las ramas provenientes de la poda, una vez recolectados (no se admitirá la disposición del material producido en las zanjas laterales de la vía y se establece expresamente la prohibición de incinerarlo), deberán ser retirados a la brevedad (plazo máximo 48hs) del área Operativa del FFCC Línea Sarmiento y su zona aledaña. Estos gastos correrán por cuenta y cargo del **Proveedor** de manera tal de no constituir ni generar infracciones municipales, provinciales o nacionales, como así tampoco inconvenientes a terceros y/o propietarios de inmuebles.

Queda expresamente prohibido el acopio temporal de los mismos en PAN, PP y/o estaciones a la espera del retiro de terceros (camión recolector municipal).

La disposición final de los materiales recolectados será de exclusiva responsabilidad del **Proveedor**, debiendo cumplir con la normativa vigente.

- Normativa por Considerar para la Disposición Final de Producido:
- Ley 25916 Gestión de residuos domiciliarios, y sus normas modificatorias y complementarias
- Ley 13592 Gestión integral de residuos sólidos urbanos, y sus normas modificatorias y complementarias
- Ley 19587 Higiene y Seguridad en el Trabajo, y sus normas modificatorias y complementarias
- Ley 24557 Riesgos del Trabajo y sus normas modificatorias y complementarias
- Ley General de Ferrocarriles Nacionales y sus Modificatorias, Reglamento General de ferrocarriles aprobado por Decreto 90325/36 y sus actualizaciones, y Reglamento Interno Técnico Operativo de Ferrocarriles.
- Todas las normas que regulen la actividad con el CEAMSE y las normas propias de Operadora Ferroviaria S.E.
- Normativa sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del **Comitente**. El adjudicado deberá reunirse con el Departamento de Higiene y Seguridad de Operadora Ferroviaria S.E. a los efectos de formalizar Acta Previa de HYS y aportar la documentación referida al cumplimiento de las normas vigentes sobre la materia. Ley General de Ferrocarriles Nacionales y sus Modificatorias, Reglamento General de ferrocarriles aprobado por Decreto 90325/36 y sus actualizaciones, y Reglamento Interno Técnico Operativo de Ferrocarriles.
- Normativa que regule la operación con el CEAMSE y la normativa referente a Higiene y Seguridad del **Comitente**, para lo cual la empresa que se adjudique el servicio deberá reunirse



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

con el Departamento de Higiene y Seguridad del **Comitente** a los efectos de formalizar el Acta Previa de HYS, presentando la documentación referente a lo normado en el CCT 458/06 específico de la actividad, al cumplimiento de las normas vigentes sobre la materia.

Durante los meses de Abril, Mayo, Junio, Julio y Agosto se realizará la RECOLECCIÓN DE HOJAS en el área de vías 200 mts. a cada lado, antes y después, en 10 estaciones que la inspección indique (en caso de no haber indicación se priorizarán las siguientes estaciones: Once (playón de estacionamiento), Once-Caballito, Floresta, Haedo, Castelar Moreno.

En el caso particular de los materiales producidos de origen ferroviario (cupones de rieles, durmientes, eclisas, bulones, clepes, tirafondos, elementos protectores del 3° riel, elementos de material rodante, etc.), deberán ser llevados a los campamentos de cuadrilla o depósitos de materiales del **Comitente** Línea Sarmiento más cercanos, de acuerdo con la indicación dada en este aspecto por la Inspección. Teniendo en cuenta que deben realizarse como mínimo 6 (seis) pasadas de limpieza por año por cada uno de los ramales.

### 4.9. Equipamiento, Elementos de Protección Personal, Cumplimiento de las Normas de Higiene y Seguridad, Medidas de Seguridad:

El **Oferente** junto con su Oferta, deberá presentar un listado detallado de todas las equipos, herramientas y elementos de protección personal con los que desarrollará las tareas, los que en todo momento deberán permanecer en obra y cuyo correcto funcionamiento, será supervisado por la Inspección de Obra, debiendo ser reemplazados en un plazo de 24 horas, en el caso de sufrir desperfectos o roturas.

El **Proveedor** deberá contar indefectiblemente al comenzar el servicio con personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado, siendo responsable del cumplimiento del Plan de Seguridad e Higiene del servicio. Se respetará en todo el ámbito de la obra, el RITO y las Normas de Higiene y Seguridad y Medio Ambiente N° 7 y N° 16.

Al iniciar la obra deberá presentar seguro del personal en una ART a satisfacción del **Comitente** y contar en obra con los elementos de protección personal (guantes, botines, polainas y delantales de descarte, ropa de trabajo, protectores auditivos, protectores visuales, máscaras faciales, respiradores, etc.), de señalamiento reglamentario, banderines, farolas, sistemas de comunicación y todo otro elemento específico no mencionado pero necesario para el trabajo seguro.

El **Proveedor** será responsable de daños y/o accidentes a terceros, incluso linderos a la Línea Sarmiento.

No se permitirá el empleo de equipos sobre la vía sin autorización expresa de la Inspección de Obra para la ocupación de esta, debiendo interrumpirse el trabajo y librar la vía dentro del tiempo autorizado en cada caso.

El **Oferente** deberá considerar para el corte de los sectores planos, contar con un minitractor cortacésped o similar a fin de realizar un corte parejo.

### 4.10. Personal del Proveedor en Obra:



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El **Proveedor** deberá estar representado permanentemente y hasta la finalización total de sus obligaciones contractuales, por una persona competente que lo represente y con amplios poderes de decisión.

El "Representante Técnico" será responsable de avalar al **Proveedor** en todos los aspectos técnicos, relacionados con los servicios contratados, así como refrendar todos los certificados de obra y debiendo ejercer una vigilancia permanente sobre la ejecución del servicio. Recibir "Órdenes de Servicio" y tomar conocimiento de ellas, emitir "Notas de Pedido del **Proveedor**", suscribir "Actas", llevar al día y en obra toda la documentación correspondiente, la cual estará a disposición de la "Inspección del **Comitente**" cuando esta así lo solicite.

Las instrucciones u observaciones dadas por la "Inspección del Servicio" al "Representante Técnico" serán consideradas como dadas al **Proveedor**.

Asimismo, deberá contar con un "Ingeniero Agrónomo" autorizado/habilitado ante el/los organismo/s de aplicación en la materia, que brinde el asesoramiento y la representación ante dicho/s organismo/s oficial/les.

El **Proveedor**, deberá tomar todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad y protección de las personas y bienes propios y de terceros. El personal del **Proveedor** deberá ser idóneo y suficiente para los trabajos a ejecutar y la "Inspección del Servicio" podrá solicitar el reemplazo de personal no idóneo o su asignación a otra tarea. Asimismo, la "Inspección del Servicio" podrá solicitar la desvinculación, a costa del **Proveedor** o sus Subcontratistas que faltare el orden y la ampliación del plantel de personal cuando este resulte insuficiente de acuerdo con el ritmo del avance de los trabajos.

### 5. Requisitos de la Oferta y Exigencias Administrativas

El **Oferente** deberá presentar:

- 5.1. Certificación de Normas ISO 9001:2015. ISO 14001:2015, la cual comprenda el mantenimiento integral de espacios verdes y arbolado en espacios públicos y privados.
- 5.2. Experiencia mínima de CINCO (5) años en el rubro, presentando antecedentes. Para ello deberá acreditar experiencia mediante documentos probatorios, a través de copia de *Órdenes de Compra*, certificación de servicios emitida por empresas, *Contratos* o documentos similares.
- 5.3. Inscripción en el Registro Nacional de Empresas de Pulverización Terrestre en el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, para lo cual deberá presentar copia de la habilitación correspondiente, conforme el **Punto 4.6.** del presente **PET**.
- 5.4. La habilitación de los operarios aplicadores que deberá regirse según resoluciones 46/16 y 115/16.
- 5.5. Libre deuda del SINDICATO DE MAESTRANZA DE LA REPUBLICA ARGENTINA y Constancia de libre conflicto gremial.
- 5.6. Presentación de Política de Integridad, Plan de Integridad y Procedimientos vinculados.
- 5.7. Plan ambiental.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 5.8. Listado detallado de todos los equipos, herramientas y elementos de protección personal con los que desarrollará las tareas y jornales permanentes solicitados, conforme a los **Puntos 4.9. y 4.10.** del presente **PET**.
- 5.9. Conforme al **Punto 4.9.** del presente **PET**, el **Oferente** podrá presentar una constancia que cuenta con el tipo de equipamiento solicitado, o bien una Declaración Jurada que se compromete a adquirirlo una vez adjudicado.
- 5.10. Ing. Agrónomo autorizado/habilitado ante el/los organismo/s de aplicación en la materia, que brinde el asesoramiento y la representación ante dicho/s entes oficiales. Acompañar Currículum Vitae.
- 5.11. Personal responsable de Higiene y Seguridad debidamente matriculado. Acompañar Currículum Vitae.
- 5.12. Representante Técnico propuesto. Acompañar Currículum Vitae.
- 5.13. Plan de trabajo, plan de repasos, plan de riego herbicida en zona no urbana, plan de limpieza de vía, plan de limpieza de desagües, plan de tratamiento de zanjas laterales.
- 5.14. Certificado de Visita de Conocimiento Obligatoria.

### 6. Forma de Cotización

Cada **Oferente** cotizará los ítems correspondientes a los rubros especificados en la *Planilla de Cotización*, que se adjunta como **Anexo A** en el presente **PET**. Esto incluirá la mano de obra, la totalidad de los equipos e insumos necesarios para la realización de los trabajos, todo tipo de gastos derivados de la contratación de personal, obligaciones patronales, traslado del personal, etc., con excepción del impuesto al valor agregado, el que será expresado en forma discriminada.

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

Serán desestimadas aquellas ofertas que no contemplen la cotización de la totalidad de los ítems indicados en la Planilla de Cotización.

Para ello el **Oferente** deberá considerar cotizar el valor unitario aplicable a los ítems que se detallan a continuación:

- Corte mecánico de vegetación: Comprende el corte mensual de todo tipo de vegetación (malezas, arbustos, etc.), desmonte y poda de árboles en zona operativa, estableciéndose como máximo una altura de vegetación de hasta:
  - 0,10 metros, en el ramal urbano.
  - 0,10 metros, en los predios de los talleres, subestaciones etc.
  - 0,10 metros, en rombos de visibilidad de PAN.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 0,20 metros, en corredores suburbanos y de larga distancia (exceptuando lo indicado en el **Punto** anterior).
- Limpieza del terreno y retiro del producido (pasto, malezas, arbustos, troncos, árboles), escombros, basura, chatarra, etc. así como también restitución de materiales ferroviarios a sitios especificados por la inspección.
- Limpieza de drenajes, desagües y zanjas laterales.
- Aplicación de Herbicidas: El **Proveedor** deberá presentar un programa de aplicación indicando expresamente en que zonas no urbanas será utilizado este producto.

El renglón N° 2, se contratará y cotizarán bajo la modalidad "Orden de Compra Abierta", conforme lo establecido en el **Artículo 59 del RCC**. En tal sentido, comprende aquellas tareas o provisiones de carácter eventual y por lo tanto sólo serán reconocidos, certificados y pagados aquellos trabajos efectivamente realizados, no estando obligado el **Comitente** a abonar la totalidad de los trabajos ofertados por el **Proveedor**.

El valor por cotizar para el rubro "Tareas Adicionales a Demanda del Comitente (renglón 2)", no deberá superar el DIEZ POR CIENTO (10%) del monto mensual cotizado.

## 7. Redeterminación de Precios

### 7.1. Metodología:

El contrato estará sujeto a la redeterminación de sus precios, en caso de ser solicitada por el **Proveedor** y debidamente autorizada por el **Comitente**.

En tal sentido, se adjunta a la presente como **Anexo E** el "Manual para la 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 – IF-2020-49865779-APN-GCO#SOFSE.

### 7.2. Fórmula:

Valores de aplicación para el **Contrato** surgido de la presente documentación:

De acuerdo con el "Manual de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, Provisión de Bienes y Servicios" señalado en el **Punto 7.2.**, a continuación, se detallan los "elementos, componentes e índices" correspondientes, para su aplicación con las fórmulas detalladas en el citado Manual.

Valores por Considerar para la Fórmula del Factor de Reajuste		
Componentes	Factor an	Índice o Valor a Considerar
Materiales (FM)	0,00	Según Fórmula I.3
Equipos y Máquinas (FEM)	0,20	Según Fórmula I.4
Mano de Obra (MO)	0,60	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").



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Transporte (T)	0,05	Índice Camión con Acoplado DMT 450 km, publicado por Vialidad Nacional para la aplicación del Decreto 1295/02
Combustibles y Lubricantes (CL)	0,15	Índice CIU-3 2320/CPC 33360-1 - Gas Oil - Cuadro IPIB publicado en el marco del Decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")

### Valores por Considerar para la Fórmula del Componente Materiales

Material	Factor $\beta_n$	Índice o Valor a Considerar
No aplica – No hay incidencia de Materiales	-	-

### Valores por Considerar para la Fórmula del Componente Equipos y Máquinas

Componente	Índice o Valor a Considerar
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 del "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.

## 8. Plazo de Contrato

El plazo del contrato se establece en DOCE (12) meses, contados a partir de la fecha del Acta de Inicio de los trabajos.

El **Comitente**, 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 **Proveedor**, con una antelación no menor a NOVENTA (90) días corridos, a computarse con respecto a la fecha de vencimiento del contrato original.

El Acta de Inicio se firmará una vez emitida la notificación de la *Orden de Compra*.

## 9. Visita de Conocimiento Obligatoria



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El **Oferente** deberá efectuar la VISITA a fin de tomar conocimiento de los ramales y sectores de trabajo. Para tal fin se solicita que los concurrentes se presenten con elementos de protección personal (Zapatos de seguridad, Casco y Banderola/chaleco reflectivo), para poder realizar la misma.

El **Comitente** informará la fecha y horario en las que se realizará la visita, la cual tendrá carácter obligatorio a cuyos efectos se entregará a cada **Oferente** una "Constancia de Visita de Conocimiento Obligatoria", según detalles en el **ANEXO B** del presente documento, que acredita su participación y que deberán presentar junto con la **Oferta**. En caso de que los **Oferentes** no asistan a la mencionada visita, su **Oferta** quedará desestimada.

### 10. Provisiones para el Obrador

El **Proveedor** proveerá y pondrá a disposición permanente para uso del **Comitente**, desde inicio del servicio hasta su finalización:

Un (1) vehículo 0 Km tipo utilitario, homologado para mínimo cuatro (4) pasajeros, a efectos de realizar la inspección, certificación y control del servicio. Dicho vehículo deberá estar equipado como mínimo con dirección asistida, calefacción y aire acondicionado, sistema de ABS en las cuatro ruedas, cinturones inerciales para todos los pasajeros, Airbag para conductor y acompañante.

Deberá estar provisto de los accesorios necesarios para la circulación por las rutas de la provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires (balizas, matafuego, apoya cabezas delanteros y traseros, linterna, chaleco reflectante, botiquín de primeros auxilios, etc.).

El mantenimiento, revisiones eventuales o de rutina, servicio de auxilio, reparaciones, provisión de combustibles y lubricantes, peajes, seguros, patentes e impuestos y todos aquellos gastos aparejados por el uso del vehículo, estarán a cargo del **Proveedor**, que no recibirá pago directo alguno por las obligaciones descritas en este **Punto**.

Deberá cumplir con los requisitos que fije el **Comitente** en cuanto a su pintura e identificación.

El **Proveedor** deberá proveer estos servicios referidos a la movilidad (incluyendo los gastos asociados a la misma) durante todo el plazo del servicio. Al finalizar el contrato, el vehículo será devuelto al **Proveedor**.

### 11. Instalaciones de Obrador y Seguridad

El **Proveedor** juntamente con la Inspección de la Línea Sarmiento seleccionará un sitio en las playas de estaciones para obrador, debiendo tener sus equipos, herramientas, pertenencias de su personal, etc. totalmente independizado mediante cercos/alambrados y bajo su estricta vigilancia y seguridad de forma permanente. En caso de no haber sitios disponibles, será su obligación la provisión de instalaciones adecuadas de oficinas contenedores u otro similar (bajo su responsabilidad y exclusivo costo). En todo momento, el **Proveedor** será el único responsable de la seguridad de los elementos y del personal que haga uso del Obrador. Los gastos correspondientes a vigilancia, cercado, obrador, pañol, provisión de agua potable, electricidad y otros servicios/habilitaciones estarán a su cargo. Este terreno no podrá ser utilizado para otro fin y deberá ser entregado en apropiadas condiciones de limpieza y nivelación al finalizar su uso.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 12. Plan de Trabajo

En función al cronograma mensual de poda, corte de pasto, limpieza de vía, limpieza de drenajes y zanjias que el **Proveedor** deberá presentar (contemplando días, ramal, personal y maquinaria a emplear), semanalmente deberá entregar un parte/notificación de los sectores que vaya a intervenir, así como también los horarios requeridos. En caso de que no pueda cubrirlo (por ejemplo, por lluvias), notificará a la Inspección los motivos y la fecha reprogramada en la que cumplirá ese sector.

Asimismo, se deberá llevar un control permanente de los reclamos que serán enviados vía mail o telefónicamente al administrativo y/o Representante Técnico del **Proveedor**.

Al finalizar la jornada, tanto diurna como nocturna, el **Proveedor** deberá enviar en formato electrónico un breve informe (que incluya fotografías) de las tareas realizadas indicando lugar, sector, vía afectada, personal presente y observaciones.

En el caso de los trabajos nocturnos este informe deberá enviarse a primera hora a fin de agilizar la programación del día siguiente.

En la planilla con el trabajo ejecutado deberán constar las tareas, kilometrajes de corte, superficies cortadas, personal utilizado y los insumos ocupados.

El **Proveedor** deberá presentar a la Inspección, el plan de trabajo, plan de repasos, plan de riego herbicida en zona no urbana, plan de limpieza de vía, plan de limpieza de desagües, plan de tratamiento de zanjias laterales y jornales permanentes solicitados, para su evaluación y aprobación.

El plan de riego herbicida en zona no urbana deberá estar firmado por el profesional contratado por el **Proveedor** a esos efectos y cuidar de todas las etapas del riego, desde la preparación hasta los resultados.

El **Proveedor** deberá indicar cuantos riegos de herbicida efectuará en la zona de vía, hasta 2 metros a cada lado de la vía en la zona diésel para dejar al descubierto los laterales de las cunetas laterales.

### 13. Horario de Trabajos y Ocupaciones de Vía

Tentativamente se propone de lunes a viernes de 6 a 18 horas y sábados de 6 a 14 horas o en el horario en contra turno en función a la tarea a realizar (por ejemplo, corte nocturno de zona entre 3er riel). Junto con el programa de trabajo, el **Proveedor** al ser adjudicado deberá presentar su propuesta.

Se deja aclarado que cuando el **Proveedor** necesite ingresar a la vía con sus vehículos deberá ajustarse al Reglamento Interno Técnico Operativo (RITO) en vigencia.

Algunos de los trabajos se realizarán bajo tráfico (o sea entre trenes), en los períodos y sectores que el **Comitente** permita, para lo cual el **Proveedor** deberá disponer personal pitero.

Cada **Oferente** podrá consultar los itinerarios de trenes, pero ello no implica ningún compromiso, pues los cortes de tráfico quedarán subordinados exclusivamente a lo que el servicio de trenes lo permita, como así también a lo que se establezca en el momento de llevarse a cabo los trabajos.

La Autorización de Uso de Vía (AUV) deberá ser solicitada por el **Proveedor** a la Inspección un día antes, quien posteriormente gestionará con el área de Transporte la autorización de esta.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Queda aclarado que, en todos los casos para la ocupación de vía, la Inspección de Obra deberá recabar previamente la conformidad del Centro de Control de Tráfico (CCT), quien dispondrá al respecto, sin que el **Proveedor** tenga derecho a reclamo alguno por jornales improductivos.

Si por requerimiento de la inspección en materia de seguridad del FFCC Sarmiento (Seguridad e Higiene y/o Seguridad Operativa) se procede a suspender tareas o personal hasta que las medidas de seguridad se cumplan, estos perjuicios no podrán ser reclamados al FFCC Sarmiento.

Los pedidos de ocupación de vía serán solicitados por el **Proveedor** de acuerdo con el cronograma semanal que entregará por escrito y de acuerdo con instrucciones que recibirá de la Inspección de Obra y del CCT. Posteriormente y por escrito quedará asentado lo que se concede.

### 14. Certificación de los Trabajos, Formas de Medición

Se realizarán inspecciones mensuales conjuntas (o quincenales a criterio de la Inspección del **Comitente**) a los sectores bajo tratamiento (zona de vías, playas de maniobra y talleres) y de acuerdo con el resultado que arroje la inspección correspondiente, se elaborará un Acta de Medición y Certificado mensual que reflejará lo ejecutado durante el período, lo que habilitará al reconocimiento del pago.

Dentro de este certificado se volcarán las penalidades detectadas, las cuales no son recuperables al mes siguiente.

Las penalidades constarán de los descuentos en el certificado relacionadas con las superficies no cortadas o no mantenidas

Para el caso de los ramales de vía, los mismos están divididos por sectores (los cuales representan un porcentaje sobre el total), los que se medirán mensualmente y certificarán según lo precedentemente indicado.

En el caso que el **Proveedor** requiera una prórroga debido a diversos motivos, deberá indicar la cantidad de jornadas solicitadas mediante libro de obra y justificar la misma. En el caso de las precipitaciones deberá entregar un certificado legal del mes indicado avalado por el instituto correspondiente.

Junto con el Acta de Medición mensual el **Proveedor** deberá presentar un informe detallado de los trabajos ejecutados (al que deberán adjuntarse copia de todos los partes diarios elaborados durante el período de medición), el cual deberá contar con fotografías e identificación de la intervención de cada sector (fotos del antes y después del tratamiento de desmalezado, progresiva, nombre y/o ubicación, como así también el detalle de las intervenciones sobre vía principal, playas de estaciones, vías secundarias, etc., y todo parte solicitado por la inspección de la Inspección).

Las Cantidades estimadas a ejecutar de cada ítem se encuentran indicadas en el Acta de Medición, no obstante, sólo serán reconocidos, certificados y pagados aquellos trabajos efectivamente realizados, no estando obligada Operadora Ferroviaria S.E. a abonar la totalidad de los trabajos ofertados por el **Proveedor**.



Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones"

Departamento de Limpieza

Revisión: GLS-UE#01.3/2022

Fecha: 07-04-2022

Página: 24 de 40

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El **Proveedor** solicitará a la Inspección de Operadora Ferroviaria S.E. el modelo de certificado para su confección, el cual será posteriormente firmado por la Inspección de Obra y el Representante Técnico del **Proveedor**.



Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones"

Departamento de Limpieza

Revisión: GLS-UE#01.3/2022

Fecha: 07-04-2022

Página: 25 de 40

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ANEXO A

#### Planilla de Cotización:

OPERADORA FERROVIARIA S.E.							
Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones" - Línea Sarmiento							
LÍNEA SARMIENTO							
PLANILLA DE COTIZACIÓN							
RAZÓN SOCIAL						FECHA:	
CUIT						EXPEDIENTE N°	LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N°
DIRECCIÓN / CIUDAD / CP							
EMAIL - CONTACTO							
REGLÓN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL		
1	Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones"	Mes	12				
2	Tareas Adicionales a Demanda del Comitante	Mes	12 (10%)				
					SUBTOTAL		
					IVA _____%		
					TOTAL		
TOTAL DE PESOS							
Todos los Items se deberán cotizar según Pliego de Especificaciones Técnicas (PET)							
Plazo: según lo establecido en el Pliego de Especificaciones Técnicas (PET)							
Condiciones de Pago: según lo establecido en el Pliego de Condiciones Particulares (PCP)							
FIRMA Y ACLARACIÓN							



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ANEXO B

#### Constancia de Visita de Conocimiento Obligatoria:



Ministerio de Transporte  
Argentina

2021 - "Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein"

### Gerencia Línea Sarmiento - Unidad de Enlace

#### Constancia de Visita de Conocimiento Obligatoria

**Expediente:**

**Requerimiento:**

**PET:**

**Objeto:** Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones" - Línea Sarmiento

En la **Ciudad Autónoma de Buenos Aires**, siendo las **XX:00 horas del DDDD, DD de MMMM de 20AA**, en la **Sala de Reuniones de Once - Línea Sarmiento**, sita en **Tte. Gral. Juan D. Perón 2.850, Piso 1°** de esta ciudad, se efectúa la **Visita de Conocimiento Obligatoria** correspondiente a la **Contratación** de referencia.

A los efectos, se deja expresa constancia de la **participación del/la Sr./a.:** \_\_\_\_\_, en representación de la **Firma:** \_\_\_\_\_, quien ha cumplido con los requerimientos establecidos en el **Pliego de Especificaciones Técnicas** y tomó debido conocimiento respecto las necesidades que hacen a la ejecución del **Servicio** requerido.

De tal forma, en lugar y fecha arriba señalados, en prueba de conformidad y a un solo efecto, se firman dos (2) copias de un mismo tenor, de la presente **Constancia de Visita de Conocimiento Obligatoria**, a fin de ser incluida en la **Cotización que la Firma** representada efectuará ante la **Gerencia de Compras y Contrataciones de Operadora Ferroviaria S.E.**

-----  
**Representante del Oferente**

-----  
**Xxxxx Xxxxx**  
Línea Sarmiento  
TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

**Contacto:**

LÍNEA  
SARMIENTO



Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones"

Departamento de Limpieza

Revisión: GLS-UE#01.3/2022

Fecha: 07-04-2022

Página: 27 de 40

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ANEXO C

#### Acta de Medición:

#### ACTA DE MEDICIÓN N°XX

Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones" - Línea Sarmiento  
Exp. N°

En la Ciudad de Buenos Aires, a los DD días del mes de MM de AAAA, se reúnen los Sres. REPRESENTANTE, en representación de TRENES ARGENTINOS OPERACIONES - LÍNEA SARMIENTO y REPRESENTANTE, en representación de la CONTRATISTA a los efectos de dejar establecido en este Acta la Medición de los trabajos ejecutados que se liquidarán con el Certificado de Servicio N° XX correspondiente al período MM de AAAA.

IT. No.	DESCRIPCION	Unidad	CANTIDAD	% DE INCIDENCIA DEL TRAMO	% DE AVANCE	
					Presente	% DE AVANCE A CERTIFICAR
<b>1,00</b>	<b>Corredor: Once - Moreno (38,578 km)</b>	-	-	<b>23,280%</b>		
1,01	Estación Once de Septiembre - Puente Billinghurst	m	849	1,070%		
1,02	Puente Billinghurst - PAN Federico García Lorca	m	2.942	1,540%		
1,03	PAN Federico García Lorca - PAN Av. Donato Álvarez	m	1.006	0,530%		
1,04	PAN Av. Donato Álvarez - PAN Joaquín V. González	m	2.429	1,270%		
1,05	PAN Joaquín V. González - PAN Ingoyen	m	2.484	1,560%		
1,06	PAN Ingoyen - PAN Barragán/T. Gordillo	m	1.548	0,970%		
1,07	PAN Barragán/T. Gordillo - PAN 9 de Julio/E. Porini	m	1.919	1,610%		
1,08	PAN 9 de Julio/E. Porini - PAN Gral. Soler/Necochea	m	2.198	1,150%		
1,09	PAN Gral. Soler/Necochea - PAN Dr. J. Fasola/Rivadavia	m	2.164	1,130%		
1,10	PAN Dr. J. Fasola/Rivadavia - PAN Rawson/Pueyrredón	m	1.737	1,450%		
1,11	PAN Rawson/Pueyrredón - PAN Gdor. Arias/M. Ingoyen	m	2.945	1,540%		
1,12	PAN Gdor. Arias/M. Ingoyen - PAN Santa Rosa/B. Parera	m	1.930	1,210%		
1,13	PAN Santa Rosa/B. Parera - PAN Acevedo/Hortiguera	m	3.088	1,620%		
1,14	PAN Acevedo/Hortiguera - Pte. H. de Malvinas/Pasteur	m	3.858	3,230%		
1,15	Pte. H. de Malvinas/Pasteur - PAN del Camilí/Grandi	m	2.728	1,430%		
1,16	PAN del Camilí/Grandi - PAN Libertador/Martínez Melo	m	3.142	1,970%		
<b>2,00</b>	<b>Corredor: Moreno - Mercedes (82,007 km)</b>	-	-	<b>14,190%</b>		
2,01	PAN Libertador/M. Melo - PAN A. Stormi/Rubén Darío	m	3.186	0,730%		
2,02	PAN A. Stormi/Rubén Darío - PAN Semana de Mayo	m	3.337	0,770%		
2,03	PAN Semana de Mayo - PAN Demaestri/J. Trueba	m	7.434	1,720%		
2,04	PAN Demaestri/J. Trueba - PAN Juan B. Alberdi	m	5.451	1,260%		
2,05	PAN Juan B. Alberdi - PAN Av. Lorenzo Casey	m	10.305	2,370%		
2,06	PAN Av. Lorenzo Casey - PAN Av. San Martín	m	6.956	1,600%		
2,07	PAN Av. San Martín - PAN Circunvalación Oeste	m	8.099	1,860%		
2,08	PAN Circunvalación Oeste - PAN Calle Sin Nombre	m	9.627	2,220%		
2,09	Est. Cetrángulo (17/0) - Est. Bme. Mitre (17/13)	m	7.223	1,660%		
<b>3,00</b>	<b>Corredor: Merlo - Lobos (87,976 km)</b>	-	-	<b>11,830%</b>		
3,01	PP Junín (Merlo) - PAN Urquiza/Santander	m	9.815	1,640%		
3,02	PAN Urquiza/Santander - PAN Pellegrini/Sáenz Peña	m	7.413	1,240%		
3,03	PAN Pellegrini/Sáenz Peña - PAN Circunv. Gral. Homos	m	14.399	2,410%		
3,04	PAN Circunv. Gral. Homos - Circunv. Zapiola	m	21.602	3,620%		
3,05	Circunv. Zapiola - PAN Necochea (Calle N° 303)	m	18.032	3,020%		
<b>4,00</b>	<b>Corredor: Mercedes - Pehuajó (285,745 km)</b>	-	-	<b>47,190%</b>		
4,01	Tratamiento de Rombos de Visibilidad (134 PANs)	m2	1.072.000	11,220%		
4,02	Tratamiento de Cuadros de Estaciones y Zonas Urbanas	m2	916.694	9,600%		
4,03	Tratamiento de Sect. de Vía Corrida, C/Aplic. Herbicida	km	100	14,650%		
4,04	Tratamiento de Sect. de Vía Corrida, S/Aplic. Herbicida	km	80	11,720%		
<b>5,00</b>	<b>Tratamiento de Predios Varios</b>	-	-	<b>3,410%</b>		
5,01	Tratamiento de Talleres Villa Luro/Lniers	m2	114.130	1,190%		
5,02	Tratamiento de Playa y Depósito Haedo	m2	157.410	1,650%		
5,03	Tratamiento de Depósito y Taller Castelar	m2	37.129	0,390%		
5,04	Tratamiento de Empalme Línea Sarmiento / Línea Roca	m2	9.479	0,100%		
5,05	Tratamiento de Subestación Once	m2	226	0,002%		
5,06	Tratamiento de Subestación Caballito	m2	403	0,004%		
5,07	Tratamiento de Subestación Flores	m2	1.397	0,015%		
5,08	Tratamiento de Subestación Floresta	m2	403	0,004%		
5,09	Tratamiento de Subestación Ciudadela	m2	772	0,008%		
5,10	Tratamiento de Subestación Ramos Mejía	m2	601	0,006%		
5,11	Tratamiento de Subestación Haedo	m2	416	0,004%		
5,12	Tratamiento de Tratamiento de Subestación Castelar	m2	1.943	0,020%		
5,13	Tratamiento de Subestación Ituzaingó	m2	295	0,003%		
5,14	Tratamiento de Subestación San A. de Padua	m2	236	0,002%		
5,15	Tratamiento de Subestación Moreno	m2	495	0,005%		

En prueba de conformidad se firma el presente Acta en cinco (5) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en el lugar y fecha arriba indicados.

Representante de la CONTRATISTA

Representante de SOFSE



Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones"

Departamento de Limpieza

Revisión: GLS-UE#01.3/2022

Fecha: 07-04-2022

Página: 28 de 40

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ANEXO D

#### Certificado de Servicio:

#### CERTIFICADO N°XX

Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones" - Línea Sarmiento

Fiduciante: OPERADORA FERROVIARIA S.E.	
Línea.....	SARMIENTO
C.U.I.T.....	30-71068177-1
Ing. Brutos.....	901-013071068-8
Domicilio.....	Av. Ramos Mejía 1302
I.V.A.....	RESPONSABLE INSCRIPTO

TRABAJOS EJECUTADOS	
Desde.....	dd-mm-aaaa
Hasta.....	dd-mm-aaaa
Fecha de emisión.....	dd-mm-aaaa

Beneficiario: CONTRATISTA	
Domicilio.....	
C.U.I.T.....	
Ing. Brutos.....	
I.V.A.....	
Cta. Corriente.....	

ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN	INCIDENCIA	PRECIO	CANTIDAD EJECUTADA	PRECIO TOTAL
				PRESENTE	
		%	\$	%	\$
1	Corredor Urbano Once-Moreno (Total: 36,578 km)	23,28%		0,00%	\$ -
2	Corredor Suburbano Moreno-Mercedes (Total: 62,007 km)	14,19%		0,00%	\$ -
3	Corredor Suburbano Merlo-Lobos (Total: 67,976 km)	11,93%		0,00%	\$ -
4	Corredor de Larga Distancia Mercedes-Pehuajó (Total: 265,745 km)	47,19%		0,00%	\$ -
5	Predios Varios (puntos varios del Corredor Once-Moreno)	3,41%		0,00%	\$ -
<b>SUBTOTAL:</b>		<b>100,00%</b>	<b>\$ -</b>	<b>0,00%</b>	<b>\$ -</b>
<b>IVA 21%</b>					<b>\$ -</b>
<b>TOTAL CON IVA</b>					<b>\$ -</b>
<b>SON PESOS:</b>					

CERTIFICO QUE LA EJECUCIÓN DE ESTE TRABAJO Y LAS CIFRAS ARRIBA INDICADAS SE CORRESPONDEN CON LOS TÉRMINOS CONTRACTUALES

FACTURA N° 1: (CERTIFICADO)
FACTURACIÓN:
I.V.A.
TOTAL CON I.V.A.

REPRESENTANTE DE LA CONTRATISTA	REPRESENTANTE DE SOFSE S.E

FECHA DE RECEPCIÓN: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_

FECHA DE APROBACIÓN: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ANEXO E

#### Manual de Redeterminación de Precios de Contratos de Obras, Provisión de Bienes y Servicios:

#### 1. Objeto

Establecer una metodología que regule el "Régimen de Redeterminación de Precios" en las **Contrataciones** de "Obras, Bienes y/o Servicios", que permita mantener un equilibrio entre los precios cotizados y los que pudieran verificarse durante el transcurso de la ejecución del **Contrato**.

#### 2. Alcance

La presente metodología de "Redeterminación de Precios" será aplicable para las **Contrataciones** de "Obras, Bienes y/o Servicios" celebradas por **Operadora Ferroviaria S.E.** en moneda nacional, cuyo plazo sea mayor o igual a SEIS (6) meses, en tanto y en cuanto la aplicación de esta sea prevista en los "Pliegos de Bases y Condiciones Particulares" de cada llamado.

#### 3. Definiciones

El **Comitente**, **OPERADORA FERROVIARIA SOCIEDAD DEL ESTADO** fue creada por la *Ley de Reordenamiento Ferroviario N° 26.352 y su modificatoria – Ley 27.132.*

**Proveedor:** Persona humana o jurídica contratada por el **Comitente** para la ejecución de las obras y/o prestación de servicios y/o provisión de bienes.

#### 4. Metodología

##### 4.1. Confección del Pliego:

##### 4.1.1. Presupuesto Oficial y Planilla de Cotización:

Previo al llamado a licitación o compulsas de la "Obra, Bien y/o Servicio" que se requiera contratar, el **Comitente** 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. Dicha planilla se incluirá en el pliego como requisito a presentar por los **Oferentes**.

##### 4.1.2. Componentes de Precios:

El **Comitente** 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, deberá explicitar en el pliego las ponderaciones relativas de los mismos teniendo como marco lo establecido en el **Punto 4.4.1.** del presente **Manual**.

A nivel subcomponentes, para el componente "Materiales", el **Comitente** deberá desagregar en no más de CINCO (5) subcomponentes principales y establecer las ponderaciones relativas de los mismos en términos del costo, **Punto 4.4.2.A.**

Para el componente "Equipos y Máquinas" debe aplicar la estructura de ponderación establecida en el **Punto 4.4.2.B.** del presente **Manual**.

##### 4.1.3. Índices de Referencia:



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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 Censos (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 de que el índice definido por el **Comitente** no se encuentre publicado por el "INDEC", se tomará el de otro organismo oficial especialista en la materia a definir por el **Comitente**.

### 4.1.4. 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 del **Comitente** y se considera como base para el proceso de licitación a cargo de este.

## 4.2. Presentación de Ofertas:

### 4.2.1. 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:

- El presupuesto desagregado por ítem, indicando volúmenes o cantidades respectivas y precios unitarios o su incidencia en el precio total, cuando corresponda.
- Los análisis de precios de cada uno de los ítems, desagregados en todos sus componentes.
- Cronograma de obra, de entrega y/o seguimiento.

## 4.3. Inicio de la Contratación:

### 4.3.1. 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, Bien y/o Servicio" 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 el **Comitente** en los correspondientes "Pliegos de Bases y Condiciones" de cada **Contratación**.

### 4.3.2. Solicitud de Redeterminación de Precios:

La redeterminación solo procederá producida la solicitud de esta por parte del **Proveedor**, mediante presentación ante el **Comitente** del cálculo de la redeterminación de precios del contrato a redeterminar, quedando ésta sujeta a la aprobación del **Comitente**, 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.

### 4.3.3. Aprobación de Redeterminación de Precios:

En caso de proceder la "Redeterminación de Precios", el **Comitente** deberá confeccionar un informe con el análisis realizado al respecto, donde se justifique la redeterminación y se



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

expliquen las causas. El informe mencionado deberá estar firmado por las autoridades competentes del **Comitente**.

### 4.3.4. Variación de Precios:

A los efectos de aplicar el presente régimen se 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.

### 4.3.5. 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 existan obligaciones en mora y cumplimiento parcial, en los cuales se procederá de acuerdo con lo establecido en el artículo correspondiente.

### 4.3.6. 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 **Proveedor**, se liquidarán con los precios correspondientes a la fecha en que debieron haberse cumplido, sin perjuicio de las penalidades que pudieren corresponder.

### 4.3.7. Anticipos Financieros y/o Acopios de Materiales:

Por su parte, los anticipos financieros y/o acopios de materiales otorgados a los **Proveedores** mantendrán fijo e inamovible el valor del **Contrato** en la proporción de dicho anticipo. Solo en caso de que aplique una "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.

### 4.3.8. Renuncia:

Para la aplicación de la "Redeterminación de Precios" el **Proveedor**, a través de su "Representante Legal y/o Apoderado", deberá presentar la renuncia a reclamar mayores costos, compensaciones, gastos improductivos o supuestos perjuicios de cualquier naturaleza contra el **Comitente** hasta la fecha de aprobación de la redeterminación.

### 4.3.9. Adecuación de Garantías:

Aprobada la redeterminación, el **Proveedor** deberá extender y adecuar el monto de la "Garantía de Cumplimiento de Contrato", como así también de la "Garantía de Fondo de Reparación" en caso de que el **Proveedor** haya optado por esa opción.

### 4.3.10. 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.

### 4.3.11. Cómputo de Multas:



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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/o redeterminaciones aprobadas.

### 4.4. Componentes e Índices Respectivos:

4.4.1. Componentes de las "Obras, Bienes y/o Servicios" para los cuales el **Comitente** 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 el <b>Punto 4.4.2.</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")

### 4.4.2. Subcomponentes:

A. **Materiales:** Subcomponentes para los cuales el **Comitente** establecerá sus coeficientes de ponderación ( $\beta$ ) en cada pliego.

Puntos por Considerar para el Componente Materiales	
Material	Índice o Valor a Considerar
Descripción de material, tipo de material y/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 o ponderado en caso de corresponder.

### B. Equipos y Máquinas:

Puntos por Considerar para el Componente Equipos y Máquinas	
Componente	Índice o Valor a Considerar
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 del "Capítulo Mano de Obra" publicado en el marco del decreto 1295/2002 del INDEC informa ("ANEXO INDEC")



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Coeficiente Amortización (CAE)	Se adopta 0,7
Coeficiente Rep. y Rep. (CRR)	Se adopta 0,3

**NOTA:** 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.

### 4.5. Fórmulas por Aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Obras:

#### 4.5.1. 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

$$F_{Ri} = [aM \times FM_i + aEM \times FEM_i + aMO \times \left(\frac{MO_i}{MO_o}\right) + aT \times \left(\frac{T_i}{T_o}\right) + aCL \times \left(\frac{CL_i}{CL_o}\right)] \times \left\{1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}\right)\right\}$$

Donde:

$FM_i$  Factor de variación de precios del componente – Materiales.

Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada obra.

$FEM_i$  Factor de variación de precios del componente – Equipos y Máquinas.

Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones).



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**$MO_i$**  Factor de variación de precios del componente – Mano de Obra.

**$MO_o$**  Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $MO_o$ ).

**$T_i$**  Factor de variación de precios del componente – Transporte Carretero.

**$T_o$**  Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la redeterminación ( $T_i$ ) y el indicador de precio al mes Base ( $T_o$ ).

**$CL_i$**  Factor de variación de precios del componente – Combustible y Lubricantes.

**$CL_o$**  Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la redeterminación ( $CL_i$ ) y el indicador de precio básico ( $CL_o$ ).

**$\alpha$**  Coefficientes de ponderación.

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.

**$CF_i - CF_o$**  Factor de variación del componente – Costo Financiero.

**$CL_o$**  Se calcula según las siguientes expresiones:

$$CF_i = \quad \quad \quad CF_o =$$

**$i_i$**  Indicador correspondiente al Costo Financiero.

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.

**$n$**  Días de plazo 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:



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**$M1, M2, \dots, Mn$**  Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los  $n$  materiales representativos de la obra.

Según corresponda, del mes de redeterminación " $i$ " o del mes básico " $0$ "

**$\beta_{M1}, \beta_{M2}, \dots, \beta_{Mn}$**  Coefficientes de ponderación de los materiales.

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) de la obra:

$$FEM_i = CAE \times \left(\frac{AE_i}{AE_0}\right) + CRR \times \left\{0,7 \times \left(\frac{AE_i}{AE_0}\right) + 0,3 \times \left(\frac{MO_i}{MO_0}\right)\right\}$$

Donde:

**$AE_i$**  Factor de variación de componente – Amortización de Equipos.

**$AE_0$**  Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación " $i$ " y mes básico " $0$ ", según cuadro 4.4.2.).

**$MO_i$**  Factor de variación de precios del componente – Mano de Obra.

**$MO_0$**  Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes base ( $MO_0$ ).

**$CAE, CRR$**  Coefficientes de ponderación de los subcomponentes – Amortización de Equipos " $CAE$ " y Reparaciones y Repuestos " $CRR$ ".

Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que:  $CAE + CRR = 1$ .

## 4.6. Fórmulas por Aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Provisión de Bienes:

### 4.6.1. Expresiones Generales de Aplicación:

**Fórmula General del Precio Redeterminado de la Provisión de Bienes Faltante:**

$$P_i = P_0 \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

**$P_i$**  Precio de la provisión faltante redeterminado ( $i$ : nueva redeterminación).



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**P<sub>o</sub>** 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<sub>Ri</sub>** Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "i".

**F<sub>Ra</sub>** 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<sub>Ri</sub>**.

### Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = [\alpha M \times FM_i + \alpha GG \times \left(\frac{GG_i}{GG_o}\right) + \alpha T \times \left(\frac{T_i}{T_o}\right) + \alpha CL \times \left(\frac{CL_i}{CL_o}\right)] \times \left\{1 + k \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}\right)\right\}$$

Donde:

**FM<sub>i</sub>** Factor de variación de precios del componente – Materiales.

Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada provisión.

**GG<sub>i</sub>** Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.

**GG<sub>o</sub>** Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (**MO<sub>i</sub>**) y el indicador de precio al mes Base (**MO<sub>o</sub>**).

**T<sub>i</sub>** Factor de variación de precios del componente – Transporte Carretero.

**T<sub>o</sub>** Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la redeterminación (**T<sub>i</sub>**) y el indicador de precio al mes Base (**T<sub>o</sub>**).

**CL<sub>i</sub>** Factor de variación de precios del componente – Combustible y Lubricantes.

**CL<sub>o</sub>** Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la redeterminación (**CL<sub>i</sub>**) y el indicador de precio básico (**CL<sub>o</sub>**).

**α** Coefficientes de ponderación.

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.

**CF<sub>i</sub> - CF<sub>o</sub>** Factor de variación del componente – Costo Financiero.

**CL<sub>o</sub>** Se calcula según las siguientes expresiones:

$$CF_i = \quad \quad \quad CF_o =$$



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**$i_i$**  Indicador correspondiente al Costo Financiero.

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.

**$n$**  Días de plazo establecidos para el pago de los certificados.

**$k$**  Coeficiente 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:

**$M1, M2, \dots, Mn$**  Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los  $n$  materiales representativos de la obra.

Según corresponda, del mes de redeterminación " $i$ " o del mes básico " $o$ "

**$\beta_{M1}, \beta_{M2}, \dots, \beta_{Mn}$**  Coeficientes de ponderación de los materiales.

Representan la incidencia de los  $n$  materiales más representativos en el costo total del componente materiales.

## 4.7. Fórmulas por Aplicar para la Redeterminación de Precios en Contratos de Servicios:

### 4.7.1. Expresiones Generales de Aplicación:

#### Fórmula General del Precio Redeterminado del Contrato de Servicios Faltante:

$$P_i = P_o \times [Af \times (F_{Ra}) + (1 - Af) \times (F_{Ri})]$$

Donde:

**$P_i$**  Precio del Contrato de Servicios faltante redeterminado ( $i$ : nueva redeterminación).

**$P_o$**  Precio del Contrato de Servicios faltante al momento de la redeterminación, expresada en valores básicos de **Contrato**.



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**Af** Anticipo financiero expresado en tanto por uno.

**F<sub>Ri</sub>** Factor de reajuste de la redeterminación identificada como "i".

**F<sub>Ra</sub>** 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<sub>Ri</sub>.

### Fórmula General del Factor de Reajuste

$$F_{Ri} = [\alpha M \times FM_i + \alpha EM \times FEM_i + \alpha GG \times \left(\frac{GG_i}{GG_o}\right) + \alpha MO \times \left(\frac{MO_i}{MO_o}\right) + \alpha CL \times \left(\frac{CL_i}{CL_o}\right)] \times \left\{1 + 0,01 \times \left(\frac{CF_i - CF_o}{CF_o}\right)\right\}$$

Donde:

**FM<sub>i</sub>** Factor de variación de precios del componente – Materiales.

Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera las variaciones de los precios de los principales materiales de cada servicio.

**FEM<sub>i</sub>** Factor de variación de precios del componente – Equipos y Máquinas.

Mediante la expresión matemática que se desarrolla, pondera la variación de los precios correspondientes a utilización de equipo de construcción (amortización, repuestos y reparaciones).

**GG<sub>i</sub>** Factor de variación de precios del componente – Gastos Generales.

**GG<sub>o</sub>** Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (GG<sub>i</sub>) y el indicador de precio al mes Base (GG<sub>o</sub>).

**MO<sub>i</sub>** Factor de variación de precios del componente – Mano de Obra.

**MO<sub>o</sub>** Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al mes de la redeterminación (MO<sub>i</sub>) y el indicador de precio al mes Base (MO<sub>o</sub>).

**CL<sub>i</sub>** Factor de variación de precios del componente – Combustible y Lubricantes.

**CL<sub>o</sub>** Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la redeterminación (CL<sub>i</sub>) y el indicador de precio básico (CL<sub>o</sub>).

**α** Coefficientes de ponderación.

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.

**CF<sub>i</sub> - CF<sub>o</sub>** Factor de variación del componente – Costo Financiero.

**CL<sub>o</sub>**



## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se calcula según las siguientes expresiones:

$$CF_i = \quad \quad \quad CF_o =$$

$i_i$  Indicador correspondiente al Costo Financiero.

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.

$n$  Días de plazo establecidos para el pago de los certificados.

$k$  Coeficiente 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:

$M1, M2, \dots, Mn$  Precios o indicadores de precios de los distintos materiales publicados por el INDEC de los  $n$  materiales representativos de la obra.

Según corresponda, del mes de redeterminación " $i$ " o del mes básico " $o$ "

$\beta_{M1}, \beta_{M2}, \dots, \beta_{Mn}$  Coeficientes de ponderación de los materiales.

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) 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:

$\frac{AE_i}{AE_o}$  Factor de variación de componente – Amortización de Equipos.

$AE_o$



Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres y Subestaciones"

Departamento de Limpieza

Revisión: GLS-UE#01.3/2022

Fecha: 07-04-2022

Página: 40 de 40

## PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Relación entre componente de Amortización de Equipos para mes de redeterminación "i" y mes básico "0", según cuadro 4.4.2.).

**$MO_i$**  Factor de variación de precios del componente – Mano de Obra.

**$MO_0$**  Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la redeterminación ( $MO_i$ ) y el indicador de precio al mes base ( $MO_0$ ).

**CAE, CRR** Coeficientes de ponderación de los subcomponentes – Amortización de Equipos "CAE" y Reparaciones y Repuestos "CRR".

Representan la incidencia de estos subcomponentes en el precio total del componente Equipos y Máquinas. Debe verificarse que:  $CAE + CRR = 1$ .

**NOTA 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  
Las Malvinas son argentinas

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo firma conjunta**

**Número:**

**Referencia:** SOFSE-LS -SP:10010499 -Servicio para "Limpieza de Zona de Vías, Zanjas, Desagües, Drenajes, etc., Poda General y Control de Malezas en Ramales, Pasos a Nivel, Empalmes, Playas, Predios, Talleres - Línea Sarmiento - Pliego de Especificaciones Técnicas

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 40 pagina/s.