

## Documento de Aclaración N°1

Estimados Proveedores participantes de la licitación  
**ASEO Y MANTENIMIENTO MENOR EN LA RED DE METRO S.A.**

Junto con saludar, modificamos/aclaremos los siguientes puntos.

### **1. Artículo 1 del Título Segundo de las Bases de Licitación CRONOGRAMA**

Las nuevas fechas que rigen este proceso son:

#### **RECEPCIÓN DE OFERTAS**

DÍA : 02/10/2017

HORARIO : Hasta las 13:00 horas hrs.

#### **APERTURA DE OFERTAS TÉCNICAS**

DÍA : 02/10/2017

HORA : 15:00 hrs.

### **2. Artículo 5 del Título Segundo de las Bases de Licitación GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO**

Donde dice:

Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la firma del contrato, el Contratista deberá presentar a Metro, una Garantía de Fiel Cumplimiento consistente en hasta dos Boletas de Garantía Bancaria, por un monto total equivalente **al valor de 4 meses de contrato**, impuestos incluidos, la(s) que deberá(n) cumplir con los requisitos y condiciones señaladas en el Artículo 15 del Título Primero de estas Bases de Licitación.

Debe decir:

Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la firma del contrato, el Contratista deberá presentar a Metro, una Garantía de Fiel Cumplimiento consistente en hasta dos Boletas de Garantía Bancaria, por un monto total equivalente **al 10% del valor máximo total adjudicado**, impuestos incluidos, la(s) que deberá(n) cumplir con los requisitos y condiciones señaladas en el Artículo 15 del Título Primero de estas Bases de Licitación.

### **3. Artículo 7 del Título Segundo de las Bases de Licitación PLAZO DE EJECUCIÓN**

Donde dice:

La prestación de los servicios contratados, deberá efectuarse durante un plazo de 42 meses, a contar del día 1° de enero de 2018, prorrogables por decisión de Metro, hasta por 12 meses adicionales.

Debe decir:

La prestación de los servicios contratados, deberá efectuarse durante un plazo de 42 meses, a contar del día 1° de enero de 2018, prorrogables por decisión de Metro, hasta por 12 meses adicionales, **para las Líneas 1, 2, 4, 4A, 5 y 6.**

**La prestación de los servicios contratados para la Línea 3, deberá efectuarse a contar del día que Metro S.A. informe, según la entrada en operación progresiva de sus estaciones, plazo que será informado al(los) Contratista(s) con a los menos 30 días corridos de anticipación a la fecha que comenzará a prestar el servicio.**

**Este aviso de inicio será enviado individualizando el recinto de L3 (taller y/o estaciones, y/o trenes), y el servicio (aseo y/o mantenimiento menor), que debe comenzar a prestarse.**

No obstante lo anterior, la vigencia de los servicios de esta línea terminará junto a las demás líneas.

#### 4. Artículo 8 del Título Segundo de las Bases de Licitación FORMA DE PAGO Y FACTURACIÓN

A este artículo se agrega la siguiente descripción al final:

Respecto al pago mensual de los servicios contratados, éste se calculará de la siguiente forma (ver fórmula (1)):

$$(1) \text{ Pago mensual de los servicios} = \sum \text{Costo Fijo Mensual Servicios} (*) \text{ Línea } i \times FC_j + \text{Gastos Eventuales Línea } i,$$

En particular el pago de Línea 3 se realizara de la siguiente forma (ver fórmula (2)):

$$(2) \text{ Pago mensual de los servicios} = \sum \text{Costo Fijo Mensual Servicios} (*) \text{ Línea } 3 \times FC_k \times PS + \text{Gastos Eventuales Línea } 3,$$

Donde, para las fórmulas (1) y (2) aplica la siguiente tabla:

Tipo de Servicio (k) 1 a 3	Línea (i) 1 a 5	Tipo de Servicio(j) 1 a 6
1. Aseo Estaciones y Talleres	1. Línea 1	1. Aseo Estaciones y Talleres
2. Aseo de Trenes	2. Línea 2	2. Aseo Intermodales
3. Mantenimiento Menor de Estaciones y Talleres	3. Línea 4 y 4ª	3. Aseo y Mantenimiento Menor de Vías
	4. Línea 5	4. Aseo de Trenes
	5. Línea 6	5. Mantenimiento Menor de estaciones y Talleres
		6. Mantenimiento Menor Intermodales

(\*) Para el Costo Fijo Mensual de los servicios aplicará lo indicado en el formulario 14.

En particular el pago de los servicios de Aseo de Estaciones y Aseo de Taller de L3 se realizará proporcional a los metros cuadrados efectivamente entregados por Metro al Contratista.

La cantidad de metros cuadrados entregados al Contratista para la ejecución de los servicios será de manera parcial de acuerdo con el tope de metros cuadrados entregados en la Tabla "Porcentaje de Servicio" que se indica a continuación.

Habrà una entrega inicial de recintos con la firma del contrato que se materializará en un Acta de Entrega de Terreno, donde se indicarán los m2 por recinto.

La entrega de nuevos m2 adicionales, será comunicada por el Administrador de Contrato de Metro por medio de carta al Contratista, con un mínimo de 5 días corridos previo al inicio efectivo de las nuevas prestaciones.

Porcentaje del Servicio			
Servicio	Lugar	Porcentaje Recepción	M2 Estación
Aseo de Trenes		0% o 100%	
Aseo de Taller	Los Libertadores	0% a 100%	42.006
Aseo Estación	Los Libertadores	0% a 100%	14.975
Aseo Estación	Cardenal Caro	0% a 100%	7.115
Aseo Estación	Vivaceta	0% a 100%	7.365

Aseo Estación	Conchalí	0% a 100%	7.045
Aseo Estación	Plaza Chacabuco	0% a 100%	10.790
Aseo Estación	Hospitales	0% a 100%	6.440
Aseo Estación	Cal y Canto L3	0% a 100%	11.470
Aseo Estación	Plaza de Armas L3	0% a 100%	7.055
Aseo Estación	U de Chile L3	0% a 100%	8.925
Aseo Estación	Parque Almagro	0% a 100%	12.020
Aseo Estación	Matta	0% a 100%	6.340
Aseo Estación	Irrazabal L3	0% a 100%	13.675
Aseo Estación	Monseñor Eyzaguirre	0% a 100%	5.110
Aseo Estación	Chile-España	0% a 100%	7.725
Aseo Estación	Villa Frei	0% a 100%	7.225
Aseo Estación	Plaza Egaña L3	0% a 100%	15.960
Aseo Estación	Fernando Castillos Velazco	0% a 100%	8.060
Mantenimiento Menor	Los Libertadores	0% o 100%	42.006
Mantenimiento Menor	Cardenal Caro	0% o 100%	14.975
Mantenimiento Menor	Vivaceta	0% o 100%	7.115
Mantenimiento Menor	Conchalí	0% o 100%	7.365
Mantenimiento Menor	Plaza Chacabuco	0% o 100%	7.045
Mantenimiento Menor	Hospitales	0% o 100%	10.790
Mantenimiento Menor	Cal y Canto L3	0% o 100%	6.440
Mantenimiento Menor	Plaza de Armas L3	0% o 100%	11.470
Mantenimiento Menor	U de Chile L3	0% o 100%	7.055
Mantenimiento Menor	Parque Almagro	0% o 100%	8.925
Mantenimiento Menor	Matta	0% o 100%	12.020
Mantenimiento Menor	Irrazabal L3	0% o 100%	6.340
Mantenimiento Menor	Monseñor Eyzaguirre	0% o 100%	13.675
Mantenimiento Menor	Chile-España	0% o 100%	5.110
Mantenimiento Menor	Villa Frei	0% o 100%	7.725
Mantenimiento Menor	Plaza Egaña L3	0% o 100%	7.225
Mantenimiento Menor	Fernando Castillos Velazco	0% o 100%	15.960
Porcentaje Servicio PS (promedio)		0% a 100%	

## 5. Artículo 9 del Título Segundo de las Bases de Licitación MULTAS

Se reemplaza el artículo completo por el que se presenta a continuación.

De conformidad con lo señalado en el Artículo 22 del Título Primero de estas Bases de Licitación. Metro podrá disponer la aplicación de multas, en caso que determine la existencia de incumplimientos por parte del Contratista.

Las multas que podrá aplicar y las causas específicas que darán lugar a las mismas, se detallan a continuación:

- a) Daños o perjuicios que se produzcan a la propiedad de Metro o a terceros, con ocasión de los servicios efectuados por el Contratista, será considerada una falta de idoneidad y se sancionará, por cada vez que ocurra, con una multa de 10 UF.
- b) Cada vez que el Contratista, Subcontratista o alguno de sus trabajadores incurra en una falta de probidad, para beneficio propio, u otras que Metro califique, se aplicará una multa, por cada evento, de UF 10. El trabajador quedará inhabilitado para laborar en cualquier empresa que preste servicios a Metro. Además, el Contratista será solidariamente responsable del pago de los daños que dicha falta ocasione, sin perjuicio de las acciones legales pertinentes que la empresa considere oportuno deducir. Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para que no se vuelvan a repetir estas faltas.
- c) Personal de Terreno no autorizado o no habilitado por Metro. Por cada día trabajado sin autorización y por cada trabajador, se aplicará una multa de UF 2. Para los efectos del personal de reemplazo necesario para cumplir con el servicio requerido, éste deberá estar acreditado con anticipación ante Metro y será de cargo del contratista.
- d) Por cada servicio informado como ejecutado y no realizado en terreno por parte del Contratista, por cada evento se aplicará una multa de UF 10.

- e) El incumplimiento por parte del Contratista, de alguno de sus trabajadores, de el o los subcontratistas o de algunos de los trabajadores de éste, de las normas de seguridad así como la falta, no uso o se encuentren en mal estado los elementos de seguridad será sancionado con una multa por cada día o fracción de día de incumplimiento y/o por cada evento, según proceda, de UF 10.
- f) El incumplimiento de obligaciones por parte del Contratista, subcontratista o de sus operadores, de acuerdo a lo estipulado en las bases y especificaciones técnicas de la presente licitación, se sancionará, por cada vez que ocurra, con una multa de hasta UF 10.
- g) El incumplimiento por parte del Contratista, de alguno de sus trabajadores, del o los subcontratistas o de algunos de los trabajadores de éstos, en las fechas comprometidas para ejecutar un servicio y no realizado, será sancionado con una multa por cada día o fracción de día de atraso y/o por cada evento, según proceda, de UF 1.
- h) Si el contratista efectuar labores o tareas no autorizadas por la administración del contrato, será sancionado con una multa de UF 10 cada vez que ocurra.
- i) Por Incumplimiento de la obligación de denunciar accidentes ocurridos durante la vigencia del contrato, será sancionado con una multa de UF 10, cada vez que ocurra.
- j) En caso de comprobarse falta de veracidad o autenticidad de los antecedentes entregados a Metro por el contratista en su oferta o durante la vigencia del contrato, será sancionado con una multa de UF 10 cada vez que ocurra.
- k) En caso de exceder el máximo legal permitido de horas o días trabajados en forma continua por un trabajador de acuerdo a lo establecido en el Código del Trabajo, podrá ser sancionado con una multa de UF 20 por trabajador, por evento.
- l) En caso de no cumplir el Contratista con el Control de Obligaciones Laborales-Previsionales, podrá ser sancionado con una multa de UF 10 por trabajador.
- m) En caso de no cumplir con el pago de sueldos y/o leyes sociales de sus trabajadores, el contratista podrá ser sancionado con una multa de UF 10 por trabajador.
- n) En caso de no devolver la credencial de los trabajadores finiquitados durante el desarrollo del contrato y al término de este, podrá ser sancionado con una multa de UF 3 por credencial no devuelta. Esto se aplicará en el periodo siguiente al que se efectuó la desvinculación.
- ñ) En caso que los trabajadores del contratista hagan mal uso de la credencial de contratista, éste podrá ser sancionado con una multa de UF 10 por evento.
- o) Cada vez que el Contratista, Subcontratista o alguno de sus trabajadores realice acopio de elementos propios de servicio en sectores no autorizados por la administración, será sancionado con una multa de UF 2 cada vez que ocurra.
- p) Cada vez que el Contratista o Subcontratista no retire de manera oportuna los residuos fuera de los recintos de Metro, y que sea informado por la administración del contrato previo acuerdo con la administración de los tiempos máximos autorizados para dicho retiro, será multado con 3 UF por evento. Esto es independiente de las multas que pudiese incurrir las municipalidades que serán cargo del Contratista.
- q) En caso que el Contratista no realice oportunamente la calificación de servicios mínimos y equipos de emergencia en el contexto de la negociación colectiva reglada, ni la conformación de equipos de emergencia en conformidad a la legislación vigente, o no informe oportunamente de dichas actuaciones a Metro S.A., ésta podrá aplicar al Contratista una multa equivalente a 200 UF, además de ejercer los derechos que el ordenamiento jurídico le reconoce en la forma dispuesta en el párrafo anterior.
- r) Si al momento de inspeccionar los servicios de Aseo de trenes en Estaciones en terminales, por cualquier integrante de la administración del contrato de Metro, y éste no se esté realizando ya sea por ausencia de personal o no prestación del servicio, se multará con 5 UF por evento.

s) Si el monto de las multas excede del 10% del valor total del contrato, Metro podrá, si lo estima conveniente, ponerle término anticipado

Se aplicará UF del día de notificación del incumplimiento al Contratista. Cada una de estas multas se revisará de manera mensual, previo emisión de estados de pago.

## **6. Artículo 13 del Título Segundo de las Bases de Licitación. DISPOSICIONES DEL TÍTULO PRIMERO QUE SE MODIFICAN**

Donde dice:

Las siguientes disposiciones del Título Primero de las presentes Bases de Licitación, se modifican en la forma que en cada caso se indica:

- Se modifica el Artículo 4 del Título Primero, dejando establecido que las consultas a las cuales se refiere dicho artículo, deberán ser enviadas vía e-mail, en formato Excel (se adjunta el formato), de acuerdo con lo señalado en el Cronograma de la Licitación.
- Se modifica el Artículo 20 del Título Primero, dejando establecido que, para efectos de la licitación y del contrato, no se considera ningún tipo de reajuste ni anticipo, salvo el reajuste implícito en el valor de la Unidad de Fomento.

Se incorpora el siguiente párrafo:

- Se incorpora al Artículo 34 del Título Primero, Término Anticipado del Contrato, lo siguiente como párrafo final:

Además Metro S.A. se reserva el derecho de poner Término anticipado total o parcial al Contrato, a su sola decisión y sin necesidad de justificación, en caso que el Contratista incurra en alguna de las siguientes causales, en conformidad con la modalidad de evaluación del servicio estipulada en las Especificaciones Técnicas que forman parte del Contrato, numeral 10.1 - Evaluación del Contratista:

- o En caso que el Contratista obtuviese durante un período de 3 (tres) meses consecutivos una nota de Evaluación General, por línea, del Aseo de Estaciones, Talleres y/o de Aseo de Trenes menor a 4,5 (cuatro coma cinco).
- o Si el Contratista obtuviese por 3 (tres) meses consecutivos un % de Cumplimiento de Averías para Mantenimiento Menor de Estaciones o Talleres menor a 75% (sesenta y cinco por ciento) para cada línea evaluada.
- o Si el Contratista obtuviese por 3 (tres) meses consecutivos un % de Cumplimiento de Averías para Aseo y Mantenimiento menor de Vías, menor al 75% (sesenta y cinco por ciento) para cada línea evaluada.
- o Si el proveedor obtuviese por 3 (tres) meses consecutivos un % de Aprobación de Aseo de Trenes menor al 70% (setenta por ciento) para cada línea evaluada.

## **7. Anexo “Dotación”**

Se aclara que la información entregada es referencial y referida a “puestos de trabajo”. En ningún caso, Metro exigirá dotación para la prestación del servicio. El proveedor debe estimar y optimizar la dotación como lo estime pertinente.

## **8. ANEXO “B” FORMULARIO CONTENIDO OFERTA ECONÓMICA**

Los proponentes deben considerar en su oferta, que con el objeto de simplificar la administración y ejecución de las actividades propias del presente servicio, Metro ha definido que las estaciones de combinación estarán asignadas a una única Línea, por lo cual el proponente deberá considerar lo detallado en el anexo “5. Anexo Estaciones y Afluencia”, para todas las estimaciones concernientes a la preparación de las propuestas respectivas.

Por ejemplo:

En anexo “5. Anexo Estaciones y Afluencia”, se enlistan todas las estaciones de la red para cada línea. Estación Baquedano, aparece como estación perteneciente a Línea 1 (y no aparece bajo Línea 5). Esto significa que ésta estación será responsabilidad del proveedor que se adjudique Línea 1. No será

responsabilidad del adjudicatario de Línea 5.

Con esto:

Estación Baquedano y estación San Pablo, responsabilidad de adjudicatario Línea.

Estación Los Héroes, responsabilidad de adjudicatario Línea 1.

Estación Universidad de Chile, responsabilidad de adjudicatario Línea 1.

Estación Los Leones, responsabilidad de adjudicatario Línea 1.

Estación Tobalaba, responsabilidad de adjudicatario Línea 1.

Estación Santa Ana, responsabilidad de adjudicatario Línea 5.

Estación Plaza de Armas, responsabilidad de adjudicatario Línea 5.

Estación Santa Isabel, responsabilidad de adjudicatario Línea 5.

Estación Ñuble, responsabilidad de adjudicatario Línea 5.

Estación Vicente Valdés, responsabilidad de adjudicatario Línea 5.

Estación Plaza Egaña, responsabilidad de adjudicatario Línea 4.

Estación Cal y Canto, responsabilidad de adjudicatario Línea 2.

Estación Franklin, responsabilidad de adjudicatario Línea 2.

Estación La Cisterna, responsabilidad de adjudicatario Línea 2.

Estación Ñuñoa, responsabilidad de adjudicatario Línea 6.

## **9. ANEXO “B” FORMULARIO**

### **CONTENIDO OFERTA ECONÓMICA**

Metro adjudicará el escenario 1 o el escenario 2, sin perjuicio de su facultad de declarar desierto el proceso. La adjudicación será uno de los dos escenarios en su globalidad y no se combinarán los paquetes de cada escenario.

## **10. ANEXO “B” FORMULARIO**

### **CONTENIDO OFERTA ECONÓMICA**

Según se describe en este documento aclaratorio, las estaciones de la nueva Línea 3 tendrán un desfase en el inicio de operación, respecto al resto del contrato. Para ello, se han modificado los formularios económicos, de tal manera que el valor por los mismos pueda ser abierto y puedan comenzar a aplicarse según cada recinto vaya entando en operación.

Se adjunta formulario económico modificado.

## **11. Artículo 2.1 de las Especificaciones Técnicas**

### **ANTECEDENTES**

Donde dice:

“Las actividades, su frecuencia, extensión y profundidad están vinculadas a un programa, el que puede ser modificado si el proveedor incluye nuevas tecnologías o implementa un programa que ofrezca un mejor nivel de calidad de servicio. Todos estos cambios deben contar con la aprobación por escrito de Metro S.A.”

Debe decir:

“Referente al programa de trabajo, los Proponentes deberán considerarlo dentro del desarrollo de la Metodología de Trabajo requerida en los formularios técnicos para efectos de evaluación de las Propuestas. No obstante, el programa oficial a ejecutarse durante la vigencia del Contrato deberá ser aprobado por Metro durante las Actividades de Inicio de Contrato.

Las actividades, su frecuencia, duración y profundidad al programa en, podrá ser modificado si el Contratista incluye nuevas tecnologías o implementa un programa que ofrezca un mejor nivel de calidad de servicio, siempre previa aprobación por escrito de Metro S.A.”

## 12. Artículo 5.3 de las Especificaciones Técnicas

### OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Donde dice:

“El contratista debe mantener en buen estado los recintos e instalaciones que sean utilizadas o intervenidas por el contrato, ejemplo: Llaves, cámaras y medidores, salidas de agua, etc.

• Es obligación del contratista, proporcionar a su personal un lugar físico para la permanencia, este podrá estar situado en Metro dependiendo de la disponibilidad de recintos o fuera de las dependencias, este lugar debe cumplir normativas de higiene y seguridad. Este recinto debe contar a lo menos con baños, duchas y comedor y deben estar equipados para la utilización. El Contratista debe velar por el buen estado y limpieza de las instalaciones. Metro realizará inspecciones periódicas a los recintos.”

Debe decir:

“El contratista debe mantener en buen estado los recintos e instalaciones que sean utilizadas o intervenidas por el contrato, ejemplo: Llaves, cámaras y medidores, salidas de agua, etc.

A su vez, es obligación del Contratista, proporcionar a su personal un lugar físico para la permanencia. Para aquellos casos en los que Metro ponga recintos o espacios a disposición del Contratista (en adelante Sitios de Mantenimiento), será a costo y responsabilidad de éste su instalación, limpieza y mantenimiento en completo cumplimiento con la normativa de higiene y seguridad y la legislación vigente. Este recinto debe contar a lo menos con baños, duchas y comedor y deben estar equipados para la utilización. El Contratista debe velar por el buen estado y limpieza de las instalaciones. Metro realizará inspecciones periódicas a los recintos.

El Contratista deberá identificar a las personas autorizadas para entrar a los recintos de mantenimiento ubicados dentro de las instalaciones de Metro S.A. las que deberán ser autorizadas por Metro.

Las instalaciones puestas a disposición del Contratista deberán ser restituidas por éste al término del Contrato en las mismas condiciones recibidas. La transferencia de los Sitios de Mantenimiento, desde Metro al Contratista, y viceversa, se formalizará mediante un acta de entrega.

Si el Contratista determinará que los recursos puestos a su disposición por Metro son insuficientes, deberá a su costo establecer cualquier recinto y/o infraestructura adicional para asegurar el correcto cumplimiento de las condiciones del contrato.

Las instalaciones que Metro pondrá a disposición del Contratista son las siguientes:

<b>Ubicación</b>	<b>Tipo recinto</b>
<i>Estación U. Chile</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bodega de Aseo</li><li>• Bodega de Materiales Menores</li><li>• Oficina administrativa</li></ul>
<i>Estación Gruta Lourdes</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bodega de aseo</li><li>• Oficina Operativa</li></ul>
<i>Estación Lo Ovalle</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bodega de aseo</li></ul>
<i>Parrón</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oficina operativa</li></ul>
<i>Estación Rojas de Magallanes</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bodega de aseo</li></ul>
<i>Estación Grecia</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oficina operativa</li></ul>
<i>Estación Pedreros</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lugar de almacenamiento Exterior</li></ul>
<i>Taller Neptuno</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permanecia de personal de aseo, jardines, mantenimiento menor y Jardines</li></ul>
<i>Taller Lo Ovalle</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jaula Bodega de Aseo (2) Contenedor para jardines Oficina operativa</li></ul>
<i>Taller San Eugenio</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bodega de Aseo</li><li>• Oficina pequeña</li></ul>
<i>Taller Puente Alto</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bodega de Aseo con posibilidad de uso compartido administrativo</li><li>Bodega de Jardines Oficina Pequeña compartida</li></ul>
<i>Cochera Intermedia</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bodega Aseo</li><li>• Recinto vestidores</li></ul>

### **13. Artículo 5.3 de las Especificaciones Técnicas**

#### **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

Al término numeral en referencia se adiciona el siguiente texto

- *El Contratista deberá entregar regularmente, dentro de los tres primeros días hábiles de cada mes, los antecedentes relacionados con Prevención de Riesgos, como por ej.: accidentes de trabajo, capacitaciones, inspecciones, charlas, etc. Igual plazo se exigirá para la entrega del Certificado de Cumplimiento Laboral más la dotación del mismo mes.*
- *La Inspección del Contrato o Prevención de Riesgos de Metro S.A. podrá suspender la ejecución del trabajo si el personal técnico no cuenta con los elementos de seguridad que correspondan y/o condiciones inseguras, dependiendo del tipo de faena a realizar, según lo establecen los procedimientos de los trabajos, Normas de Seguridad e Higiene Industrial y requerimientos mínimos de Prevención de Riesgos.*
- *La suspensión por no cumplir con las Normas de Prevención de Riesgos y Seguridad Industrial, no da derecho a reclamo y no significará un aumento en los plazos parciales ni en el plazo final del Contrato, ni pago de indemnización de ninguna índole.*
- *La Inspección del Contrato velará por la correcta ejecución de los trabajos y que éstos se realicen sin entorpecer otras tareas de Metro S.A.*
- *En caso que personal Contratista encontrase herramientas o cualquier otro elemento claramente identificable no perteneciente a las instalaciones en el lugar en que se esté desarrollando su trabajo, deberá dar cuenta al funcionario de METRO S.A. encargado del recinto donde fue hallado, quien recibirá el objeto en cuestión a entregando un recibo con el detalle de los elementos encontrados.*
- *En caso que exista un bulto sospechoso, deberá igualmente dar aviso de inmediato al funcionario de Metro S.A. más cercano, evitando cualquier tipo de manipulación de dicho objeto. Queda estrictamente prohibido al personal del Contratista abrir o examinar tales elementos sospechosos.*

*Cualquier intervención que efectúe el Contratista sobre los equipos que forman parte del Contrato deberá estar respaldada por una solicitud de servicio de reparación para el caso del mantenimiento correctivo o del programa semanal de mantenimiento preventivo previamente autorizado por Metro S.A.*

### **14. Artículo 5.3 de las Especificaciones Técnicas**

#### **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**

Donde dice:

“El Contratista deberá proporcionar a su personal, vestuario de trabajo acorde con la imagen corporativa de Metro S.A., el cual además, deberá estar en concordancia con el Instructivo sobre Seguridad e Higiene Industrial, con el logo identificatorio de su empresa y en correcto estado de conservación. Metro podrá exigir su reemplazo, sin derecho a indemnización de ningún tipo para el Contratista, en la eventualidad que afecte su imagen corporativa. El vestuario deberá mantenerse en muy buen estado de conservación, en especial el del personal.

1. Vestuario Personal Servicio de Aseo para Verano
2. Vestuario Personal Servicio de Aseo para Invierno
3. Vestuario Personal Mantenimiento Menor para Verano
4. Vestuario Personal Mantenimiento Menor para Invierno
5. Vestuario Personal Aseo de Trenes para Verano
6. Vestuario Personal Aseo de Trenes para Invierno
7. Vestuario Personal Aseo y Mantenimiento Menor de Vías.”

Debe decir:

“El Contratista deberá proporcionar a su personal, vestuario de trabajo acorde con la imagen corporativa de Metro S.A., el cual además, deberá estar en concordancia con el Instructivo sobre



Seguridad e Higiene Industrial, con el logo que identifique su empresa y en correcto estado de conservación. Metro podrá exigir su reemplazo, sin derecho a indemnización de ningún tipo para el Contratista, en la eventualidad que afecte su imagen corporativa. El vestuario deberá mantenerse en muy buen estado de conservación, en especial el del personal.

A continuación se indica tipo de vestuario y cantidad de prendas anuales "referenciales" por tipo de servicio.

Adicionalmente, el Proponente deberá contemplar en sus costos que toda la ropa debe estar bordada con el nombre de la empresa, y que el Contratista deberá reemplazar cada vez que sea necesario el vestuario ya sea por deterioro, manchas o cambio de color. La ropa deberá ser aprobada previamente por Metro S.A.

Aseo	Ropa	Cantidad de prendas por año aproximado
Aseo de Estaciones	Polera color gris piqué manga corta bordado "Contratista Metro" o Manga larga y con cinta reflectante en las mangas	4
	Pantalón negro con cinturón para insumos o con aditamento para colgar un atomizador	3
	Zapatos de seguridad dieléctricos	2
	Polar color gris con cinta reflectante en las mangas	1
	Jockey color gris	1
Aseo de Estaciones de Hidrolavado	Polera color gris piqué Manga larga y con cinta reflectante en las mangas	4
	Pantalón negro	3
	Polar color gris con cinta reflectante en las mangas	1
	Buzo térmico	2
	Botas de Agua con punta de fierro, pescadora	2
	Ropa térmica	1
Aseo de Trenes	Polera color gris piqué manga corta bordado "Contratista Metro" o Manga larga y con cinta reflectante en las mangas	4
	Ropa Interior térmica	1
	Pantalón	3
	Jardinera o buzo impermeabilizante y pantalón	3
	Parka bordada Contratista Metro"	1
	botín caña alta negro dieléctrico	2
	"de ser solicitado": Botas de Agua con punta de fierro, pescadora	2
Aseo Vías	Pantalón negro con cinta reflectante	3
	Polera color gris piqué Manga larga y con cinta reflectante en las mangas	4
	Polar color gris con cinta reflectante en las mangas	1
	botín negro dieléctrico	2
	Ropa Interior térmica	1
Mantenimiento Menor	Polera color rojo piqué manga corta bordado "Contratista Metro" o Manga larga y con cinta reflectante en las mangas	4
	Pantalón negro	3
	Bototo Negro	2
	Geólogo Azul Oscuro con reflectante y Bordado "Contratista metro"	2
	Jockey negro	1
Jardines	Polera color gris piqué Manga larga y con cinta reflectante en las mangas	4
	Pantalón negro	3
	Bototo Negro	2
	Gorro legionario	2

## 15. Artículo 5.4.1 de las Especificaciones Técnicas

### REQUISITOS MÍNIMOS PARA CADA CARGO

En la siguiente tabla donde dice:

Auxiliares de Aseo	Maestros Mantenimiento Menor	Jardineros	Supervisores para cada línea y encargado nocturno	Coordinadores Generales	Encargado General del Contrato
Enseñanza básica completa • Capacidad de respuesta verbal y fluida en idioma español • Capacidad para realizar los trabajos o servicios	Enseñanza básica completa • Capacidad de respuesta verbal y fluida en idioma español • Capacidad para realizar los trabajos o servicios • Certificación en caso de ser requerido (por ej. Soldadores o especialidades requeridas por Metro)	Enseñanza básica completa • Capacidad de respuesta verbal y fluida idioma español • Capacidad para realizar los trabajos o servicios.	Enseñanza Media completa e idealmente poseer título de Técnico nivel superior • Con iniciativa y proactividad • Capacidad de respuesta verbal y fluida en español	Al menos uno por especialidad, el que deberá tener al menos título técnico de nivel superior.	Ingeniero de cualquier especialidad, con al menos 10 semestres de estudios

Debe decir:

Auxiliares de Aseo	Maestros Mantenimiento Menor	Jardineros	Supervisores para cada línea y encargado nocturno	Coordinadores Generales	Encargado General del Contrato
Enseñanza básica completa • Capacidad de respuesta verbal y fluida en idioma español • Capacidad para realizar los trabajos o servicios	Enseñanza básica completa • Capacidad de respuesta verbal y fluida en idioma español • Capacidad para realizar los trabajos o servicios • Certificación en caso de ser requerido (por ej. Soldadores o especialidades requeridas por Metro)	Enseñanza básica completa • Capacidad de respuesta verbal y fluida idioma español • Capacidad para realizar los trabajos o servicios.	Enseñanza Media completa e idealmente poseer título de Técnico nivel superior • Con iniciativa y proactividad • Capacidad de respuesta verbal y fluida en español	Al menos uno por tipo de servicio, el que deberá tener al menos título técnico de nivel superior.	Ingeniero de cualquier especialidad, con al menos 10 semestres de estudios

## 16. Artículo 5.4.2 de las Especificaciones Técnicas

### DESCRIPCIÓN DE CARGO

Donde dice:

“Coordinador general del contrato por Línea y especialidad, dentro de las funciones de éste se cuenta: Coordinar los trabajos con la capacidad de asignar al resto del personal a las actividades encomendadas mediante órdenes de servicio que podrán ser entregadas por la inspección de Metro S.A.”

Debe decir:

“Coordinador general del contrato por tipo de servicio, dentro de las funciones de éste se cuenta: Coordinar los trabajos con la capacidad de asignar al resto del personal a las actividades encomendadas mediante órdenes de servicio que podrán ser entregadas por la inspección de Metro S.A.”

#### **17. Artículo 5.6.2 de las Especificaciones Técnicas AUDITORÍAS DE CALIDAD**

Se reemplaza el numeral 5.6.2 por el siguiente texto.

“Metro S.A. realizará Inspecciones de Mantenimiento de forma aleatoria, que permitan verificar que los procedimientos o instructivos establecidos están conformes a la Documentación Contractual de Mantenimiento. Complementariamente, Metro S.A. efectuará una auditoria a las actividades de mantenimiento, a lo menos una vez en el año, con el objetivo de evaluar la conformidad del Sistema de Calidad del Mantenedor. Para ambos casos, Metro entregará al Mantenedor de un Plan anual de Inspecciones/Auditorias de Calidad a realizar durante el periodo. Como resultado de estas actividades podrán generarse hallazgos de incumplimientos que demanden la aplicación de acciones de mejora por parte del Mantenedor en plazos y cantidad acordados con Metro S.A.

En esta línea respecto a las competencias del personal es un elemento fundamental del Sistema Calidad. El Mantenedor se asegurará que las personas asignadas a las diversas funciones estén debidamente capacitadas para ejercerlas. En caso contrario, deberá asegurar una formación complementaria a corto plazo.

En caso de cambio de persona durante el Mantenimiento, las competencias del reemplazante serán verificadas, teniendo presente las exigencias del puesto. Una formación particular podrá ser realizada como resultado de una Auditoria de Calidad.”

#### **18. Artículo 5.5.6.3 de las Especificaciones Técnicas DISPOSICIÓN DE RESIDUOS**

Al término numeral en referencia se adiciona el siguiente texto.

“Considerando que el servicio contempla la manipulación de sustancias peligrosas y por consiguiente la generación de residuos peligrosos. Se requiere que el Contratista dé estricto cumplimiento al D.S. 148/2004 de MINSAL “Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos” y a la actualización de la legislación vigente.

Considerando que los procesos se llevan a cabo en estaciones de la red se requiere que al momento de ofertar se indique la totalidad de los productos que serán empleados para el mantenimiento, privilegiando aquellos que sean inofensivos para la salud. Con ese motivo, los oferentes deberán presentar dentro de su oferta técnica un capítulo titulado “Manejo de residuos y sustancias peligrosas” que contenga listado de sustancias peligrosas que serán utilizadas, y sus Hojas de seguridad, conforme a la NCh2245 of. 1993, para todos los productos químicos que estima requerirá utilizar durante el contrato.

Se contemplará también dentro de la oferta técnica un Plan de manejo de los residuos peligrosos generados, indicando listado de residuos peligrosos generados, puntos de acopio transitorio de residuos peligrosos (tanto al interior como al exterior de Metro), tipos de contenedores que serán utilizados para su almacenamiento, frecuencia de eliminación de dichos residuos peligrosos, destinatario final autorizado por SEREMI de Salud RM para eliminar dichos residuos, procedimiento de manejo de sustancias y residuos peligrosos, indicando responsabilidades y formas de control.

Todo lo anterior será exigible durante la ejecución del contrato.”

#### **19. Artículo 6.1.1 de las Especificaciones Técnicas ASPECTOS Y LUGARES A CONSIDERAR EN LOS SERVICIOS A DESARROLLAR**

Incorporar el párrafo:

“Limpieza de techumbres, canaletas y ductos de aguas lluvias

Consiste en mantener libre de obstrucciones las techumbres, canaletas, piletas de desagües y ductos de conducción de aguas lluvias. El Contratista deberá contemplar la utilización de equipo para trabajos en altura y sistema de seguridad apropiado, equipos que deberán ser suministrados por el Contratista.”

**20. Artículo 6.1.1 de las Especificaciones Técnicas**  
**ASPECTOS Y LUGARES A CONSIDERAR EN LOS SERVICIOS A DESARROLLAR**

Donde dice:

“Limpieza de muros y muretes: Se efectuará en todas las superficies con recubrimiento vítreo, cerámicos, piedras canteadas, fulget, metálicos y otros. Los proponentes deben considerar para la limpieza de los muros de acceso de andenes y mesaninas, la protección adecuada de los elementos adosados a muros, tales como: letreros publicitarios, planos de red de Metro y entorno, buzones de sugerencias, ventanas culturales, televisores, teléfonos públicos, etc., de acuerdo al mecanismo de limpieza que empleen.”

Debe decir:

“Limpieza de muros y muretes: Se efectuará en todas las superficies con recubrimiento vítreo, cerámicos, piedras canteadas, fulget, metálicos y otros. Los proponentes deben considerar para la limpieza de los muros de acceso de andenes y mesaninas, la protección adecuada de los elementos adosados a muros, tales como: letreros publicitarios, planos de red de Metro y entorno, buzones de sugerencias, ventanas culturales, televisores, teléfonos públicos, etc., de acuerdo al mecanismo de limpieza que empleen, cuidando que los revestimientos no se desprendan según su materialidad. Por ejemplo, estaciones con mosaico no utilizar elementos de limpieza a presión.”

**21. Artículo 6.3.1 de las Especificaciones Técnicas**  
**TIPO DE ASEO A CONSIDERAR**

Donde dice:

“b) Aseo periódico: Conforme a la programación que se convenga, el Contratista deberá efectuar trabajos de aseo en los recintos con la periodicidad indicada en los programas de trabajo que considere el proponente.”

Debe decir:

“b) Aseo periódico: Conforme a la programación de los servicios propuestos por el Contratista, y aprobados por Metro, el Contratista deberá efectuar trabajos de aseo en los recintos con la periodicidad indicada en los programas de trabajo que considere el proponente.”

**22. Artículo 6.3.3 de las Especificaciones Técnicas**  
**DEFINICIÓN DE ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR**

Donde dice:

“d) Limpieza y desmalezado exterior  
La limpieza exterior será limpieza de contorno hasta la acera de todo el perímetro del taller.”

Debe decir:

“d) La limpieza exterior será limpieza de contorno hasta el inicio de calzada de todo el perímetro del taller.”

**23. Artículo 6.3.3 de las Especificaciones Técnicas**  
**DEFINICIÓN DE ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR**

Se agrega la letra n) con el siguiente texto:

“La limpieza de graffiti en escalas mecánicas previo procedimiento y presencia de operativos del área de equipos de estaciones en el desarrollo de la tarea.”

#### **24. Artículo 6.3.3 de las Especificaciones Técnicas**

##### **DEFINICIÓN DE ALGUNAS DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR**

Donde Dice:

“l) Retiro de contenedores de basura: Se podrá entregar un programa de retiro de contenedores de basura, previa aprobación de la administración del contrato. Sin perjuicio de esto no estará permitido la acumulación de basuras en el exterior o que este llegue a su tope máximo.

m) Programas de trabajo: El contratista deberá entregar un programa de trabajo de las actividades de aseo por recintos y frecuencia, este será validado por la administración al inicio del contrato.”

Debe decir:

“l) Retiro de contenedores de basura: El Contratista deberá entregar un programa de retiro de contenedores de basura, el que deberá ser aprobado por Metro. No obstante lo anterior, no estará permitido la acumulación de basuras en el exterior o que este llegue a su tope máximo por lo que el Contratista deberá ajustar la frecuencia de sus labores con el objeto de asegurar este requisito.

m) Programas de trabajo: El Contratista deberá entregar un programa de trabajo de las actividades de aseo por recintos y frecuencia, el que deberá ser aprobado por Metro.”

#### **25. Artículo 6.4.1 de las Especificaciones Técnicas**

##### **PROGRAMAS DE TRABAJO**

Se reemplaza el numeral 6.4.1 – Programas de Trabajo por lo que se indica a continuación:

##### **“6.4.1 Programa de Trabajo**

Los Proponentes deberán presentar en su Oferta Técnica los programas de trabajo para cada uno de los servicios requeridos en las presentes especificaciones técnicas, explicitando los recursos requeridos para abordar las distintas actividades.

Referente al presente documento, todos los programas exigidos a los proponentes en sus ofertas técnicas serán parte íntegra de las obligaciones mínimas del Proponente Adjudicado.

No obstante lo anterior, el programa definitivo deberá ser aprobado por Metro en las Actividades de Partida a ejecutarse al inicio de las prestaciones donde se realizará la presentación de los equipos, fijación de roles y formalización de los procedimientos de ejecución del servicio, así como la revisión de los hitos principales del servicio y sus riesgos, planificar actividades de capacitación orientadas a la operación del servicio, establecer las responsabilidades de ejecución y aprobación durante todo el servicio, así como los medios oficiales de comunicación del Contrato, lo cual será responsabilidad del Contratista y deberá ser previamente aprobado por Metro.

Todo lo anterior deberá quedar plasmado en un Acta de Actividades de Partida que pasará a ser parte íntegra del Contrato.

No obstante lo anterior, el Contratista deberá entregar de forma mensual, con un máximo de 10 días previo al término de cada mes, el programas actualizado de los diferentes servicios que ejecutará y sus correspondientes frecuencias, el que deberá ser aprobado por Metro.”

#### **26. Artículo 6.5.1 de las Especificaciones Técnicas**

##### **SERVICIOS PERMANENTES – MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN**

Donde dice:

“Estos servicios comprenden el mantenimiento preventivo de plantas, jardines, arborizaciones, etc., que existen interna y externamente en algunas estaciones de la red de Metro y en los terminales intermodales. Los proponentes deberán considerar todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para el buen desarrollo de las labores a realizar, lo que deberán dejar establecido e indicado detalladamente en un listado en sus ofertas técnicas.”

Debe decir:

“Estos servicios comprenden el mantenimiento preventivo de plantas, jardines, arborizaciones, etc., que existen interna y externamente en algunas estaciones de la red de Metro y en los terminales intermodales. Los proponentes deberán considerar todos los materiales, herramientas y equipos necesarios para el buen desarrollo de las labores a realizar, lo que deberán dejar establecido e

indicado detalladamente en un listado en sus ofertas técnicas y plasmar en sus ofertas económicas ya que formará parte de las obligaciones del Contratista.”

## **27. Artículo 7.7 de las Especificaciones Técnicas SUMINISTROS QUE CORRESPONDEN AL CONTRATISTA**

Donde dice:

“Si Metro S.A. solicita la utilización de software interno para mejorar el control, el Contratista deberá incluirlo en sus actividades.”

Debe decir:

“Durante la vigencia del Contrato Metro S.A. podrá solicitar la utilización de software para el control de las actividades para lo cual el Contratista deberá considerar el servicio continuo de ingreso de estos datos los 365 días del año, 24 horas del día para la emisión y retroalimentación de las solicitudes de servicio en el sistema y actividades tanto preventivas como correctivas. Esta actividad y los recursos involucrados serán de costo del Contratista.”

## **28. Artículo 8 de las Especificaciones Técnicas MANTENIMIENTO MENOR**

Se incorpora a este artículo el siguiente párrafo.

El proveedor debe considerar trabajos en altura, ya sea al interior, como al exterior de las estaciones, talleres e intermodales. Las soluciones para la realización de los distintos tipos de trabajos solicitados deben ser presentadas por la empresa contratista. En caso que el contratista requiere de maquinaria especial para la realización de los trabajos, esta será reembolsada al proveedor por medio de los Servicios Eventuales.

## **29. Artículo 8.1 de las Especificaciones Técnicas SERVICIOS DE MANTENIMIENTO MENOR ESTACIONES E INTERMODALES**

Donde dice:

Mantenición desagües, canaletas y piletas.

El Contratista debe considerar la reparación, revisión, limpieza, destape, mejoramiento y/o modificación de los desagües, piletas, canaletas, artefactos sanitarios, u otros de similar naturaleza, existentes a todo nivel en las estaciones, manteniéndolos de esta forma en perfectas condiciones de uso e imagen. Se recomienda contar con una cuadrilla exclusivamente dedicada al destape de desagües en la Red de Metro, incluyendo programa de destape que será dado por la administración y los requerimientos de las líneas por medio de averías de manera mensual o cuando sea reportado. Esto sin perjuicio que para casos excepcionales y de acuerdo a la carga de trabajo el Contratista deba destinar personal extra para esta labor de manera de cumplir con los plazos establecidos en este contrato y/o emergencias.

Debe decir:

Mantenición desagües, canaletas, piletas **y cubiertas\***.

El Contratista debe considerar la reparación, revisión, limpieza, destape, **sellado**, mejoramiento y/o modificación de los desagües, piletas, canaletas, artefactos sanitarios, **cubiertas\*** u otros de similar naturaleza, existentes a todo nivel en las estaciones, manteniéndolos de esta forma en perfectas condiciones de uso e imagen. Se recomienda contar con una cuadrilla exclusivamente dedicada al destape de desagües en la Red de Metro, incluyendo programa de destape que será dado por la administración y los requerimientos de las líneas por medio de averías de manera mensual o cuando sea reportado. Esto sin perjuicio que para casos excepcionales y de acuerdo a la carga de trabajo el Contratista deba destinar personal extra para esta labor de manera de cumplir con los plazos establecidos en este contrato y/o emergencias.

**\*Se excluyen cubiertas tensadas.**

Donde dice:

“Reparación de instalaciones y artefactos de agua potable. Estos trabajos consisten en reparaciones y/o modificaciones de la grifería y redes de agua potable en los diferentes recintos y/o artefactos de las estaciones, entre los cuales se encuentran: lavamanos, lavaplatos, lavaderos, estanques y tazas de inodoro, urinarios, duchas, receptáculos, etc.”

Debe decir:

“Reparación de instalaciones y artefactos de agua potable. Estos trabajos consisten en reparaciones y/o modificaciones de la grifería y redes de agua potable en los diferentes recintos y/o artefactos de las estaciones, entre los cuales se encuentran: lavamanos, lavaplatos, lavaderos, estanques y tazas de inodoro, urinarios, duchas, receptáculos, entre otros.

Adicionalmente se considera

- Limpieza y destape de cañerías de desagüe en andenes
- Limpieza y reparación de canaletas en andenes
- Limpieza, sellado, y reparación de canaletas en cubiertas de la red de Metro.”

### 30. Artículo 10.2 de las Especificaciones Técnicas FACTOR DE CUMPLIMIENTO

Donde dice:

$$1. \text{ FC (Aseo Estaciones y Talleres) } = 90\% + (3\%NR + 3\%CP + 1\% PT + 3\%ESC)$$

NR: Notas de Recintos (Estaciones)

CP: Cumplimiento de Programa

PT: Programa de Taller

ESC: Encuesta Satisfacción al Cliente

$$2. \text{ FC (Aseo Intermodales) } = 90\% + (6\%PM + 4\%CP)$$

PM: Promedio Evaluación Aseo Diurno

CP: Cumplimiento programa Aseo Nocturno

$$3. \text{ FC (Aseo y Mto Menor de Vías) } = \sum (70\%P + 20\%C + 10\%E)$$

$$\text{Cumplimiento Preventivo (P)} = \sum (50\%A + 50\%M)$$

A: Aseo

M: Mantenimiento

$$4. \text{ Cumplimiento Correctivo (C) } = 5\%AV + 5\%DA$$

$$\text{Averías (AV)} = \frac{\text{N° Averías Solucionadas}}{\text{N° Averías}}$$

$$\text{Días Atraso (DA)} = \frac{\text{N° Total de Incumplimiento de Plazo}}{\text{N° Total de Averías}}$$

$$\text{Cumplimiento Emergencias (E)} = \frac{\text{Requerimientos Mensuales solucionados}}{\text{Requerimientos Mensuales}}$$

$$5. \text{ FC (Aseo de Trenes Con TP) } = 90\% + (3.5\%LA + 0.5\%LE + 3\%TP + 2\%LR + 1\%AL)$$

$$\text{FC (Aseo de Trenes Sin TP) } = 90\% + (6\%LA + 0.5\%LE + 2.5\%LR + 1\%AL)$$

LA: Lavado de Trenes.

LE: Lavado Express.

TP: Tratamiento de Piso.

AL: Aseo en Línea.

LR: Limpieza Rápida

$$6. \text{ FC (Mtto Menor Estaciones y Talleres) } = 90\% + (5\%AV + 5\%DA)$$

$$\text{Averías (AV)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Averías Solucionadas}}{\text{N}^\circ \text{ Averías}}$$

$$\text{Días Atraso (DA)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Total de Incumplimiento de Plazo}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Averías}}$$

Este FC se calculará independiente para cada recinto (Estaciones, Intermodales y Talleres)

Debe decir:

$$1. \text{ FC (Aseo Estaciones y Talleres) } = 90\% + (3\%NR + 3\%CP + 1\% PT + 3\%ESC)$$

NR: Notas de Recintos (Estaciones)  
 CP: Cumplimiento de Programa  
 PT: Programa de Taller  
 ESC: Encuesta Satisfacción al Cliente

$$2. \text{ FC (Aseo Intermodales) } = 90\% + (6\%PM + 4\%CP)$$

PM: Promedio Evaluación Aseo Diurno  
 CP: Cumplimiento programa Aseo Nocturno

$$3. \text{ FC (Aseo y Mtto Menor de Vías) } = 90\% + \sum (7\%P + 2\%C + 1\%E)$$

$$\text{Cumplimiento Preventivo (P)} = \sum (50\%A + 50\%M)$$

$$\text{Aseo (A)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Ordenes de Trabajo ejecutada (OT)}}{\text{N}^\circ \text{ de Ordenes de Trabajo Programadas}}$$

$$\text{Mantenimiento (M)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Ordenes de Trabajo ejecutada (OT)}}{\text{N}^\circ \text{ de Ordenes de Trabajo Programadas}}$$

$$4. \text{ Cumplimiento Correctivo (C) } = 5\%AV + 5\%DA$$

$$\text{Averías (AV)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Averías Solucionadas}}{\text{N}^\circ \text{ Averías}}$$

$$\text{Días Atraso (DA)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Total de Incumplimiento de Plazo}}{\text{N}^\circ \text{ Total de Averías}}$$

$$\text{Cumplimiento Emergencias (E)} = \frac{\text{Requerimientos Mensuales solucionados}}{\text{Requerimientos Mensuales}}$$

$$5. \text{ FC (Aseo de Trenes Con TP) } = 90\% + (3.5\%LA + 0.5\%LE + 3\%TP + 2\%LR + 1\%AL)$$

$$\text{FC (Aseo de Trenes Sin TP) } = 90\% + (6\%LA + 0.5\%LE + 2.5\%LR + 1\%AL)$$

*Para calcular el cumplimiento mensual se considera la efectividad de cada uno los servicios de manera independiente y separado por recinto sean éstos: Talleres, Cocheras y Terminales. Luego de esto se calcula el promedio de cada una de las actividades y por recinto.: LA, LE, TP y LR. El valor obtenido se aplica el polinomio que corresponda. Lo Anterior para tener un control de cada recinto.*

*Dónde:*

- $LA: \text{Lavado de Trenes} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Trenes Aprobados \%}}{\text{N}^\circ \text{ de Trenes Disponibles}}$



- *LE: Lavado Express* = 
$$\frac{N^{\circ} \text{ Trenes Aprobados } \%}{N^{\circ} \text{ de Trenes Disponibles}}$$
- *TP: Tratamiento de Piso* = 
$$\frac{N^{\circ} \text{ Trenes Aprobados } \%}{N^{\circ} \text{ de Trenes Disponibles}}$$
- *AL: Aseo en Línea* = 
$$\frac{N^{\circ} \text{ Trenes Aprobados } \%}{N^{\circ} \text{ de Trenes Disponibles}}$$
- *LR: Limpieza Rápida* = 
$$\frac{N^{\circ} \text{ Trenes Aprobados } \%}{N^{\circ} \text{ de Trenes Disponibles}}$$

**6. FC (Mtto Menor Estaciones y Talleres) = 90% + (5%AV + 5%DA)**

$$\begin{aligned} \text{Averías (AV)} &= \frac{N^{\circ} \text{ Averías Solucionadas}}{N^{\circ} \text{ Averías}} \\ \text{Días Atraso (DA)} &= \frac{N^{\circ} \text{ Total de Incumplimiento de Plazo}}{N^{\circ} \text{ Total de Averías}} \end{aligned}$$

**7. FC (Mtto Menor Intermodales) = 90% + (5%AV + 5%DA)**

$$\begin{aligned} \text{Averías (AV)} &= \frac{N^{\circ} \text{ Averías Solucionadas}}{N^{\circ} \text{ Averías}} \\ \text{Días Atraso (DA)} &= \frac{N^{\circ} \text{ Total de Incumplimiento de Plazo}}{N^{\circ} \text{ Total de Averías}} \end{aligned}$$

Este FC se calculará independiente para cada recinto (Estaciones, Intermodales y Talleres)

Saluda atte.

Valentina González  
Metro S.A.