

EMPRESA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS METRO S.A.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE CORTINAS
METÁLICAS Y PORTONES EN RECINTOS DE METRO
S.A.”**

GERENCIA DE MANTENIMIENTO
OCTUBRE 2018

CONTENIDO

1 GENERALIDADES	1
2 OBJETIVOS	1
3 NORMAS	1
4 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS	2
5 DESARROLLO DEL MANTENIMIENTO	2
5.1 CRITERIOS GENERALES	2
5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO	3
5.2.1 HORARIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE TALLERES Y COMPLEJO ADMINISTRATIVO	4
5.2.2 HORARIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS CIERRE DE ASCENSORES	4
5.2.3 APROBACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EFECTUADO	4
5.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO	5
5.3.1 HORARIOS Y TIEMPOS DE RESPUESTA MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS DE TALLERES Y COMPLEJO ADMINISTRATIVO	6
5.3.2 HORARIOS Y TIEMPOS DE RESPUESTA MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS CIERRE DE ASCENSORES	6
5.3.3 RESUMEN TIEMPOS DE RESPUESTA MANTENIMIENTO CORRECTIVO	6
5.4 RECEPCIÓN Y REGISTRO DE FALLAS	6
5.5 ACTIVIDADES MANTENIMIENTO CORRECTIVO	7
5.6 RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS POR MANTENIMIENTO CORRECTIVO	9
5.7 INTERVENCIÓN EN LOS EQUIPOS, SOLICITUDES DE SERVICIO	9
6 MATERIALES E INSUMOS, REPUESTOS Y MANEJO DE RESIDUOS	9
6.1 MATERIALES E INSUMOS	9
6.2 REPUESTOS	10
6.3 MANEJO DE RESIDUOS	11
7 CONTROL DEL MANTENIMIENTO	12
7.1 GARANTÍA DE CALIDAD DE LA PRESTACIÓN	12
7.2 MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL MANTENIMIENTO	12
7.3 SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN	12
7.4 CALIDAD DEL PERSONAL	12
7.5 CALIDAD DEL EQUIPAMIENTO	13
7.6 CONTROL INFORMÁTICO DEL MANTENIMIENTO	13
8 IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL, COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES	13
9 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	14

10 INDICADORES	16
10.1 GENERALIDADES	16
10.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO CUMPLIMIENTO PLAN MATRIZ (CPM)	16
10.3 CUMPLIMIENTO MANTENIMIENTO CORRECTIVO	17
10.4 INDICADOR MANTENIMIENTO CORRECTIVO TIEMPO ATENCIÓN AVERÍA (TAA)	17
11 CALIFICACIÓN DE ASPECTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL	17
12 INFORMES MENSUALES	19
13 EVALUACIÓN DEL CONTRATO	19
14 ANEXO 1	21
14.1 RESUMEN DEL EQUIPAMIENTO A MANTENER	21
14.2 LISTADO DE EQUIPAMIENTO POR RECINTO	21
15 ANEXO 2: FORMULARIO “B”, INFORME DE ACCIDENTES	22
16 ANEXO 3: EVALUACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	23
17 ANEXO 4	25
17.1 LISTADO EQUIPOS DE TALLERES Y COMPLEJO ADMINISTRATIVO	25
17.2 LISTADO EQUIPOS CIERRE DE ASCENSORES	29
18 ANEXO 5: ACTIVIDADES REQUERIDAS EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	31

1 GENERALIDADES

La Empresa de Transporte de Pasajeros Metro S.A. requiere contratar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de cortinas metálicas ubicadas en la red, por un periodo de 36 meses, prorrogable hasta por 12 meses adicionales, para las cortinas manuales y motorizadas instaladas en los distintos talleres y otros recintos de la red de Metro S.A.

Este servicio deberá cumplir con los indicadores de confiabilidad y disponibilidad exigidos por Metro S.A., manteniendo niveles adecuados de seguridad, tanto para los pasajeros como el personal de mantención

El resumen de los equipos y cantidades de mantenimientos preventivos considerados dentro de la prestación del servicio de mantenimiento se resume en Anexo N° 1.

El detalle completo del equipamiento considerado en este proceso de licitación se encuentra disponible en el Anexo N° 4 (Resumen de Equipamiento por recinto y Listado de Equipos).

2 OBJETIVOS

Las presentes Especificaciones Técnicas están destinadas a fijar los requerimientos mínimos con que se deben ejecutar los trabajos que se solicitan y establecen las condiciones de trabajo para la prestación de los servicios de mantenimiento de los equipos materia de esta Licitación.

Las Bases Administrativas y Especificaciones Técnicas, definen el mantenimiento y comprenden todas aquellas actividades de mantenimiento tipo preventivo, correctivo, trabajos especiales y atención de situaciones de emergencia que permiten que los sistemas estén siempre en condiciones óptimas de funcionamiento y de seguridad para los usuarios que utilizan estos equipos.

3 NORMAS

Los trabajos se efectuarán de acuerdo con:

- Lo indicado en las presentes Especificaciones Técnicas.
- Las normativas vigentes sean nacional y/o internacional en términos ambientales y de seguridad y las actualizaciones que correspondan.

Estas normas se entienden integradas a las Especificaciones Técnicas y que el Contratista declara conocer.

4 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS TRABAJOS

El servicio de mantenimiento requerido por Metro S.A. consiste en realizar intervenciones preventivas y correctivas a todo el equipamiento detallado en el Anexo N° 1 y Anexo N°4 de las presentes especificaciones.

La prestación del servicio entregado por el contratista deberá considerar la posibilidad de retirar o incorporar equipos al contrato, de acuerdo a los valores indicados en la oferta económica.

Los equipos integrantes de este contrato se clasifican en 2 categorías:

- Cortinas y portones de talleres y Complejo Administrativo: 87 Cortinas metálicas, puertas seccionales y portones que están ubicados en Taller Neptuno, San Eugenio, Lo Ovalle, Puente Alto y Edificio CCA y SEAT.
- Cortinas de Ascensores de Estaciones: 31 cortinas metálicas que cierran acceso a ascensores distribuidos en Línea 1, 2 y 5.

Estas dos categorías tienen diferentes horarios para realizar los mantenimientos y las exigencias de tiempos de respuestas son diferentes.

Los valores cotizados en la oferta económica incluyen mantenimientos preventivos y correctivos por cada uno de los equipos de los recintos.

Las intervenciones de mantenimiento preventivo se ejecutarán según “Programa de Mantenimiento” entregado por el oferente y aprobado por Metro S.A. y las de mantenimiento correctivo, cada vez que ocurra una falla en un equipo. De idéntica manera se operará con trabajos que deriven de acciones predictivas.

El Contratista deberá contar con las máquinas y herramientas adecuadas para la intervención en cada uno de los equipos que incluye el servicio; éstas máquinas y herramientas, estarán siempre en buenas condiciones y disponibles

Para garantizar el funcionamiento de los equipos motivo de este Contrato, en óptimas condiciones, el Contratista deberá asegurar que dispone del personal idóneo y certificado según la normativa legal vigente, lo que deberá ser acreditado con la documentación correspondiente.

5 DESARROLLO DEL MATENIMIENTO

5.1 CRITERIOS GENERALES

Se denomina mantenimiento al conjunto de actividades preventivas, correctivas, predictivas, los servicios especiales y de reparación necesarios para lograr un buen funcionamiento y la máxima disponibilidad de los equipos y sistemas.

Las intervenciones del mantenimiento se dividen según niveles de profundidad, criticidad y complejidad del mismo.

Para cada uno de los equipos se especifican la frecuencia de los mantenimientos preventivos definidos por Metro S.A., que son anuales o bianuales, con los cuales

los oferentes deben presentar un programa en su oferta técnica que será evaluado por Metro S.A. Con el oferente que gane la licitación se revisarán los programas pudiendo dar origen a cambios en la programación. El contratista podrá proponer un programa alternativo que deberá presentar a Metro S.A., a más tardar en el mes de diciembre de cada año.

5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Es el que en base a fechas calendarizadas, se programa un activo para su mantenimiento. Las fechas se determinan de tal manera que según las condiciones de operación permitan que el equipo no alcance un deterioro tal que falle; y de esta manera prevenir antes de que se presente la falla.

Las actividades requeridas en el mantenimiento preventivo se detallan en el Anexo N° 5 sin perjuicio que el contratista proponga otras actividades que serán evaluadas por Metro S.A.

Este plan será actualizado en el mes de diciembre de cada año de vigencia del contrato, siendo concordante con los tipos y periodos de las intervenciones que se realizarán sobre los equipos; por lo que **el programa debe indicar el equipo, nivel de intervención y mes de la intervención.**

Para su ejecución, Metro S.A. coordinará los trabajos en programas mensuales, los cuales serán concordados con una semana de antelación entre el Representante del Contratista y el Administrador del Contrato de Metro S.A., basado en lo descrito en el programa anual de mantenimiento vigente.

Una vez acordada la programación mensual, el Contratista deberá realizar los trabajos allí descritos. Sin embargo, si por alguna causa de fuerza mayor se impide la realización de algún trabajo preventivo programado, esto será evaluado en conjunto para su reprogramación. Una vez efectuado el trabajo, el Contratista deberá informar a Metro S.A., el resultado de sus actividades.

El Contratista deberá considerar siempre que el equipo intervenido debe quedar operativo después de cada intervención. Los casos especiales que impidan asegurar el funcionamiento del equipo, serán tratados con el Administrador del contrato de Metro S.A.

El Contratista deberá emitir un “parte de mantenimiento”, en original y copia, donde quedará documentada la ejecución del trabajo realizado a satisfacción del cliente. Una copia de este documento deberá dejarse en el taller u otro recinto de Metro S.A., donde haya realizado la intervención. El original se enviará al Administrador de Contrato junto a la Orden de Servicio.

5.2.1 HORARIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS DE TALLERES Y COMPLEJO ADMINISTRATIVO

Los horarios para el mantenimiento en equipos de talleres y complejo administrativo, deberá ser efectuado en horario hábil, de lunes a viernes entre las 08:30 y 21:00 horas. Los horarios de disponibilidad para realizar los mantenimientos en las cortinas metálicas y puertas seccionales que cierran vías por donde pasan trenes, comprenden desde las 10:30 horas hasta las 16:00 horas; estos equipos están indicados en el Anexo N° 4. El resto de las cortinas de Talleres y Complejo Administrativo no tienen restricciones de horarios dentro del horario hábil.

5.2.2 HORARIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS CIERRE DE ASCENSORES

Los horarios para el mantenimiento preventivo en equipos “cierre de ascensores de estaciones”, deberá ser efectuado en horario nocturno de martes a sábado, entre las 00:30 y 04:15 horas, previa coordinación con la empresa que realizará el mantenimiento de los ascensores.

5.2.3 APROBACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO EFECTUADO

Periódicamente serán inspeccionadas las actividades que el Contratista efectúe, de acuerdo a una muestra determinada por Metro S.A. Si hubiere rechazo u objeciones de uno o más mantenimientos, el Contratista será informado para subsanar los defectos, siendo esta intervención de su exclusivo costo.

El rechazo de mantenimientos realizados, dará lugar a una segunda instancia de revisión, donde se incluirá una muestra de los mantenimientos no revisados en la primera etapa, más los mantenimientos rechazados.

El Contratista podrá presentar las justificaciones que determine y explique las razones por las cuales los trabajos no fueron ejecutados o bien, no cumplen con obtener la calidad exigida, lo que será evaluado por el Administrador de Metro S.A., con la información correspondiente.

Si en una segunda revisión de los trabajos rechazados, los resultados no varían, se procederá a aplicar las multas correspondientes, sin embargo, el Contratista estará obligado a repetir los mantenimientos rechazados, sin perjuicio de que estos mantenimientos a sola decisión de Metro S.A. puedan ser realizados por otra empresa a costo del Contratista.

5.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Es la acción de carácter puntual a raíz del uso, agotamiento de la vida útil u otros factores externos, de componentes, partes, piezas y materiales del equipo, permitiendo su recuperación, restauración o renovación.

En general, el mantenimiento correctivo es la actividad desarrollada en los activos físicos de una empresa, cuando a consecuencia de una falla han dejado de proporcionar la calidad de servicio esperada.

La comunicación de la falla al Contratista podrá ser vía telefónica y oficializada mediante correo electrónico; para lo cual el Contratista deberá portar siempre un Formulario de Registros (parte) con hoja original y dos copias, donde anote las fallas. La comunicación de la falla señalará el lugar, el equipo y la anomalía que presenta.

El Contratista deberá estar siempre ubicable en horario diurno de lunes a domingo entre las 06:00 horas y las 23:59 horas para recepcionar las comunicaciones de fallas; para este efecto, debe contar con un número telefónico que reciba las fallas, además de un número de teléfono celular habilitado que permita ubicar al Supervisor del Contratista.

Si la avería es menor, el contratista procederá a solucionarla, emitiendo un Parte de Mantenimiento con el reporte de la solución dada, fecha y hora e informará de la solución al cliente del taller o recinto, solicitando su firma de conformidad

Para el caso de reparaciones mayores, en un plazo no mayor a 6 horas a partir del momento en que el contratista se presentó a revisar la avería informará a Metro S.A. mediante un presupuesto junto con un informe técnico escrito, que debe ser enviado mediante correo electrónico, con la información requerida a la aprobación de Metro S.A. Las horas de servicio y repuestos incluidos en la solución de la avería estarán valorizados según la oferta económica entregada por los oferentes dentro del proceso de licitación.

Una vez aprobado el presupuesto por parte del Administrador del Contrato, el cual enviará la respuesta mediante correo electrónico, el contratista tendrá un plazo para realizar la reparación de 48 horas para los equipos de Talleres y 12 horas para los equipos de cierre de ascensores.

En los casos de ocurrencia de falla reiterada el Contratista deberá realizar una investigación para determinar las causas específicas, sus orígenes, las consecuencias y solución entregando un informe que oficializará por correo electrónico.

El Contratista podrá proponer mejoras en los equipos, como asimismo, sugerir modificaciones a los procedimientos y a los manuales técnicos operativos que considere necesarios, las que serán evaluadas y autorizadas por Metro S.A.

5.3.1 HORARIOS Y TIEMPOS DE RESPUESTA MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS DE TALLERES Y COMPLEJO ADMINISTRATIVO

Los horarios para el mantenimiento correctivo en equipos de talleres y complejo administrativo, será el mismo que para el mantenimiento preventivo.

Ante un reporte de avería en los equipos de esta clasificación, el Contratista deberá presentarse en el lugar requerido en un plazo máximo de 24 horas contado desde que fue reportada la avería por Metro S.A.

5.3.2 HORARIOS Y TIEMPOS DE RESPUESTA MANTENIMIENTO CORRECTIVO EQUIPOS CIERRE DE ASCENSORES

Los horarios de atención para el mantenimiento correctivo en equipos cierre de ascensores, será de lunes a domingo de 06:00 a las 23:59

Ante un reporte de avería en los equipos de esta clasificación, el Contratista deberá presentarse en el lugar requerido en un plazo máximo de 3 horas contado desde que fue reportada la avería por Metro S.A.

Tiempo de reparación una vez aprobada la cotización: 12 horas.

La solución de estas averías será siempre con la prioridad que la cortina que cierra el ascensor este abierta para mantener el uso del ascensor por parte de nuestros pasajeros, por lo tanto, la solución de la avería puede derivarse para realizarla en horario nocturno, teniendo presente que la cortina debe cerrarse cuando cierre la estación.

5.3.3 RESUMEN TIEMPOS DE RESPUESTA MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Tabla 1: Cuadro resumen de tiempos de respuesta de averías

Evento	Equipos Talleres	Equipos Ascensores
Tiempo respuesta avería	24 horas	3 horas
Tiempo respuesta para presupuesto	6 horas	6 horas
Tiempo de respuesta reparación	48 horas	12 horas

5.4 RECEPCIÓN Y REGISTRO DE FALLAS

El Contratista deberá llevar un registro mensual de las fallas emitidas por Metro S.A., que contenga a lo menos lo siguiente:

- N° correlativo de falla
- Fecha de recepción de falla
- Nombre del Técnico que recibe

- Lugar (Edificio o Taller)
- Tipo y N° de equipo
- Modo de falla
- Causas de la falla
- Indicar si la falla provoca la paralización del equipo (Fuera de Servicio / En Servicio)
- Nombre del Técnico que emite la solución
- Nombre de la persona que recibe la solución en el recinto o Centro de Comunicaciones
- Descripción Técnica de la solución, con detalle de elemento en falla
- Tiempo de detención de equipo
- Fecha y hora de presentación del técnico en equipo en falla
- Fecha y hora de la cancelación de la falla
- Repuestos utilizados

5.5 ACTIVIDADES MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Serán considerados como actividades del mantenimiento correctivo el siguiente listado, el cual describe las diferentes operaciones que se pueden presentar en los equipos.

Se han clasificado las actividades de mantenimiento correctivo, dependiendo de su complejidad, en tres grupos: Intervención menor, intermedia y mayor.

El pago de los servicios de mantenimiento correctivo se hará conforme a lo establecido en el Formulario Oficial de Precios de las Bases Administrativas, el cual los oferentes deben entregar en su oferta económica.

Metro S.A. establecerá las autorizaciones y las prioridades para la ejecución de los mantenimientos correctivos. La realización de estos trabajos, no implica suspender el mantenimiento programado, siendo obligación del Contratista poner a disposición de Metro S.A. todo el personal requerido para la solución de las averías.

A modo referencial se indica un listado de actividades consideradas en el mantenimiento correctivo. No obstante y considerando que las actividades listadas son referenciales será considerado mantenimiento correctivo aquel que sea producto de una falla.

Tabla 2: Listado de actividades correctivas anual (referenciales)

Actividades Mantenimiento correctivo	Clasificación de la intervención	Cantidad cambios anual estimada*
Cambio de correa motor Lif- master o Ryanor	Menor	2
Cambio de Zócalo 4 metros	Menor	2
Instalación o cambio Burlete goma para zócalo largo 4 metros	Menor	1
Cambio de Botonera mural	Menor	3
Cambio de Rodillos puerta seccional	Menor	10
Cambio Bisagra tipo Raynor para puerta seccional	Menor	10
Cambio de Guía reforzada de seguridad	Intermedia	2
Cambio de Lámina 0,8 mm., largo 4 metros	Intermedia	50
Cambio de Píolas 6 mm. diámetro, largo 9 mts. Juego	Intermedia	4
Cambio de Guías de rodillo puerta seccional	Intermedia	4
Cambio de Cadena para puerta seccional	Intermedia	1
Cambio de Motor central	Intermedia	2
Cambio de tela de cortina 4x 4 metros	Mayor	2
Cambio de tela de cortina 2,1x 3,5 metros	Mayor	2
Cambio de Motor lateral eje octogonal M600	Mayor	3
Cambio Motor lateral eje helicoidal (Lif master)	Mayor	2
Cambio Eje Motor Lateral octogonal	Mayor	2
Cambio de Eje helicoidal con motor lateral	Mayor	1
Cambio de Resortes planos de acero templado(4)	Mayor	6
Cambio de Tambor para resorte plano	Mayor	2
Cambio Cortina metálica completa 4x4 mts	Mayor	2
Cambio Sección de puerta , puerta seccional	Mayor	2
Cambio de resortes puerta seccional	Mayor	1
Mantenimiento correctivo especial	Mayor	1

*: Las cantidades son referenciales y no comprometen a Metro S.A. a pagar estos servicios.

El mantenimiento correctivo especial es aquel que no está especificado en el listado, el contratista debe cotizarlo para ser aprobado por el Administrador del Contrato de Metro S.A. Metro S.A. puede solicitar tres cotizaciones con otros proveedores y asignarle la reparación al menor valor el cual debe ser aceptado por el contratista.

5.6 RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS POR MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Los trabajos de mantenimiento correctivo ejecutados por el Contratista serán recepcionados por el Administrador del contrato de Metro S.A.

El Administrador de Contrato procederá a aprobar el Estado de Pago Mensual de acuerdo a las inspecciones realizadas por Metro S.A. Lo anterior, se pagará conforme a los mantenimientos efectivamente realizados y recepcionados.

Metro S.A. se reserva el derecho de inspeccionar el estado de los trabajos ejecutados, pudiendo en todo momento visitar y controlar los equipos y verificar la funcionalidad de los mismos. Estas actividades de control no deberán interrumpir o retardar las labores de mantenimiento.

Si se determina que los trabajos no cumplen con las exigencias de calidad definidas, se encuentran defectuosos o se utilizaron materiales y/o repuestos de inferior calidad a la ofertada, no se dará curso a la recepción de éstos, debiendo el Contratista proceder a su corrección y posterior nueva inspección de Metro S.A.

Los costos que involucren subsanar estos defectos serán de cargo del Contratista. Sólo una vez subsanados dichos defectos, se procederá a efectuar una nueva revisión para la recepción de los mismos.

5.7 INTERVENCIÓN EN LOS EQUIPOS, SOLICITUDES DE SERVICIO

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

Metro S.A. podrá emitir Solicitudes de Normalización de las deficiencias técnicas encontradas durante las inspecciones de mantenimientos preventivos o correctivos y que pudieran afectar su disponibilidad, como la vida útil de los mismos.

6 MATERIALES E INSUMOS, REPUESTOS Y MANEJO DE RESIDUOS

6.1 MATERIALES E INSUMOS

Los materiales e insumos necesarios para cubrir la totalidad del servicio de mantenimiento preventivo, estarán incluidos dentro del costo del mantenimiento preventivo. Los valores de cotizaciones enviadas por el contratista, para solucionar una avería o servicios especiales, estarán regidos por los precios entregados en la oferta económica, precios entregados por el contratista en el proceso de licitación indicados en el Formulario Oficial de Precios de las Bases Administrativas, tanto para las actividades como para los repuestos, incluidos los costos fijos de la visita para efectuar los trabajos.

6.2 REPUESTOS

El contratista debe proveer los repuestos necesarios para la ejecución de los trabajos preventivos, correctivos y especiales en las calidades similares o superiores a las instaladas, y deben ser aprobadas por el Administrador del contrato.

El valor total de los repuestos aprobados en el mes, serán incluidos en el Costo Mensual del Servicio del mes en curso para ser pagados.

En lo referido a partes principales de equipos, como por ejemplo, motores quemados, que no pueden ser reparados por el Contratista, éste emitirá un informe con el detalle de lo verificado y las condiciones en que queda el equipo. Metro S.A., definirá el reemplazo de la parte dañada o bien su envío a Proveedor externo para la reparación.

Los repuestos indicados a continuación podrán ser suministrados por el Contratista, de acuerdo a los precios cotizados en su oferta económica. El Contratista puede sugerir, apoyado en su experiencia un listado de repuestos diferentes para ser considerados en su oferta.

La cantidad de repuestos es estimada y no comprometen a Metro bajo ningún aspecto.

Tabla 3: Listado de repuestos anual (referenciales)

REPUESTOS Cortinas metálicas y puertas seccionales	Cantidad repuestos anual estimada*
Tela de cortina lamina acero zincado 0,8 X 90 mm, 4 x 4 metros	2
Tela de cortina lamina acero zincado 0,8 X 90 mm, 2,1 x 3,5 metros	2
Motor central	2
Motor lateral eje octogonal M600	2
Motor lateral eje helicoidal (Raynor o Lif master)	2
Correa motor (Raynor o Lif Master)	2
Guía 4 metros reforzada de seguridad	4
Guía 2,4 metros reforzada de seguridad	4
Zócalo 4 metros	2
Zócalo 2,1 metros	2
Lámina acero zincado 0,8X90 mm., largo 4 metros	50
Lámina acero zincado 0,8X90 mm., largo 2,1 metros	10
Burlete goma para zócalo largo 4 metros	1
Eje 4 metros Motor Lateral octogonal	1
Eje 2,1 metros Motor Lateral octogonal	1
Eje helicoidal 4 metros con resorte para motor lateral	1
Resortes planos de acero templado	6
Tambor para resorte plano	2
Piolas 5 mm. diámetro, largo 7 mts. Juego	4

Piolas 6 mm. diámetro, largo 9 mts. Juego	4
Botonera mural	2
Botonera mural con llave	1
Cortina metálica completa lamina acero zincado 4x4 mts eje Helicoidal	1
Sección de puerta , puerta seccional	1
Guías de rodillo puerta seccional	4
Rodillos 2" puerta seccional	10
Rodillos 3" puerta seccional	4
Bisagra tipo Raynor para puerta seccional	10
Cadena para puerta seccional	1

* Cantidades referenciales calculadas en base a históricos de fallas y no comprometen a Metro S.A.

6.3 MANEJO DE RESIDUOS

El Contratista se hará responsable del retiro y tratamiento de los desechos contaminantes o tóxicos, producto de las actividades de mantenimiento realizadas, los que deberán estar de acuerdo con las políticas de Metro S.A. al respecto, y cumplir los procedimientos para tal efecto.

Si en el servicio se contempla la manipulación de sustancias peligrosas y por consiguiente la generación de residuos peligrosos, se requiere que el Contratista de estricto cumplimiento al D.S. 148/2004 de MINSAL "Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos".

Para ello el Contratista deberá presentar a Metro S.A., un plan de manejo de elementos contaminantes, tales como:

- Aceites
- Lubricantes
- Solventes
- Residuos orgánicos
- Otros

Este plan debe demostrar que el Contratista tiene un adecuado control de los insumos que utiliza y un código de buenas prácticas para minimizar, re-utilizar o segregar sus residuos, debiendo incluir al menos lo siguiente:

- 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.
- 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.
- Medidas de seguridad que implementará para el manejo de intervenciones en lugares de contaminación.
- Gestión documentaria de los procesos anteriores.

7 CONTROL DEL MANTENIMIENTO

7.1 GARANTÍA DE CALIDAD DE LA PRESTACIÓN

Para garantizar a Metro S.A. que los servicios que prestará cumplan las exigencias contractuales, el Contratista deberá controlar las actividades, lo que aplicará a todas las prestaciones de mantenimiento contratadas, con una gestión basada en, al menos:

- Procedimientos e instructivos de Mantenimiento, basados en la Documentación Contractual de Mantenimiento, aprobados por Metro S.A.
- Un sistema de formación y calificación de su personal.
- Un control de sus herramientas e instrumentos.
- Un control de las actividades realizadas mediante algún sistema computacional.

7.2 MANUAL DE PROCEDIMIENTO DEL MANTENIMIENTO

Este documento formará parte del Sistema de Documentación de Mantenimiento. La confección de este Manual será responsabilidad del Contratista, quien lo elaborará considerando la periodicidad y nivel de profundidad, de la totalidad de las actividades de mantenimiento, requeridas por Metro S.A. Todas las actividades de mantenimiento, preventivo y correctivo, de los equipos deberán ser incluidas en el Manual y serán parte de las Prestaciones a efectuar por el Contratista. El personal del contratista debe conocer el manual y cumplirlo.

7.3 SISTEMA DE DOCUMENTACIÓN

El Contratista se obliga a crear y desarrollar un Sistema Documental que incorpore la totalidad de la Documentación de Mantenimiento y permita conocer en todo momento el estado actualizado de la mantención de los equipos.

7.4 CALIDAD DEL PERSONAL

La competencia del personal es un elemento fundamental para el desarrollo de las actividades. El Contratista asegurará que las personas asignadas a las diversas

funciones estén debidamente capacitadas para ejercerlas. En caso de cambio de persona durante el mantenimiento, las competencias del reemplazante serán verificadas, teniendo presente las exigencias del puesto.

7.5 CALIDAD DEL EQUIPAMIENTO

El equipamiento de control, medición y pruebas del Contratista será verificado por Metro S.A. en función de su naturaleza y será objeto de la siguiente documentación:

- a) Una hoja de vida, por instrumento.
- b) Un certificado de verificación.
- c) Un documento de calibración.

Los criterios de calidad para definir los equipos y herramientas a verificar o calibrar, así como su periodicidad, deberán ser propuestos por el Contratista, en base a lo indicado en la norma ISO 9001:2008, o equivalente y validados por Metro S.A.

7.6 CONTROL INFORMÁTICO DEL MANTENIMIENTO

El contratista debe controlar el mantenimiento preventivo y correctivo mediante algún sistema computacional. Este sistema debe contener el plan de mantenimiento, mantenimientos realizados, mantenimientos por realizar, fechas de las intervenciones, repuestos usados, estadística de fallas, etc. Será obligación del Contratista mantener al día la información relacionada con los equipos que producto de este contrato deba atender.

Mensualmente, el Contratista deberá emitir un informe donde incluirá la información del mantenimiento realizado, considerando los datos estadísticos y los detalles relevantes. La información será enviada vía correo electrónico y se hará llegar a más tardar al segundo día hábil del siguiente mes.

8 IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL, COMPETENCIAS Y RESPONSABILIDADES

En el Servicio de Mantenimiento de este Contrato, debe intervenir personal técnico con entrenamiento y competencias adecuadas a las materias que este involucra. El Contratista deberá entregar los certificados de estudios académicos, capacitaciones y/o estudios complementarios de al menos los siguientes cargos:

- El Encargado del Contrato quien deberá tener grado académico mínimo equivalente nivel profesional Técnico Universitario o Superior, con cinco o más años de experiencia certificada en mantenimiento industrial, de especialidad acorde con la naturaleza del Contrato.

- Prevencionista de Riesgos categoría profesional con experiencia de 3 años en proyectos o contratos de mantenimiento.
- El resto de los técnicos, deberán acreditar estudios mínimos equivalentes a una Escuela Industrial o de un centro de Formación Técnica reconocido por el Estado, con una experiencia mínima de dos años en Mantenimiento

El Encargado del Contrato, será el responsable directo de las materias técnicas, administrativas y de Seguridad e Higiene Industrial de los trabajos contratados y de los resultados obtenidos, debiendo para y por ello tener una permanencia efectiva como mínimo durante los horarios que se realicen los mantenimientos preventivos y correctivos de Metro S.A. además de disponibilidad telefónica.

El Prevencionista de Riesgos debe confeccionar el programa de prevención de riesgos y validar los procedimientos. Debe realizar inspección mensual a las actividades realizadas y asistencia cuando ocurra un incidente o accidente. Debe confeccionar el Informe Mensual de Control de Riesgos.

El Contratista deberá entregar la nómina del personal que efectuará los trabajos para este contrato. En base a esta información el contratista podrá obtener las credenciales correspondientes, las cuales permitirán el ingreso a las instalaciones de Metro S.A. cuyo costo será de cargo del Contratista. El personal del Contratista deberá cumplir con las exigencias para el uso de la credencial y someterse a los controles internos vigentes, que les serán dados a conocer oportunamente.

Las personas asignadas a este Contrato, en cualquiera de sus responsabilidades, no pueden formar parte de otros contratos asignados a Metro S.A.

9 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista, durante sus trabajos, deberá ceñirse en todo momento a las políticas de seguridad e imagen corporativa para lo cual deberá utilizar ropa de trabajo adecuada y en buen estado con logo de su empresa, así mismo deberá someterse a las restricciones que pudieran surgir producto de situaciones especiales calificadas por el personal responsable de cada dependencia.

- Para efectos de ingreso y salida de los talleres y edificios, como así mismo, para el traslado de materiales y componentes, el Contratista deberá regirse por los procedimientos y normas fijadas por Metro S.A.
- Avisar del inicio y término de la intervención en los equipos al responsable de la instalación (encargado del recinto), o a la persona quien este designe.
- Someterse a las restricciones que pudieran surgir producto de situaciones especiales calificadas por el personal responsable de los diversos recintos.
- Tener a su personal capacitado y aprobado para realizar trabajos en altura.
- Una visita mensual del Prevencionista de Riesgos para controlar las actividades de su personal de acuerdo a los procedimientos e instructivos declarados.

- Mantener personal con conocimientos, experiencia y entrenamiento adecuados a los trabajos objeto de este Contrato.
- Velar por que siempre sus trabajadores cuenten con los elementos de protección personal adecuados a la labor que deban ejecutar en buenas condiciones.
- Utilizar andamios certificados, cuando corresponda, para desarrollar los trabajos en altura.
- Una vez recibido el comunicado de falla de un equipo, el personal técnico deberá presentarse en el lugar indicado dentro del plazo máximo de 3 horas para los equipos Cierre de Ascensores y 24 horas para los Equipos Talleres y Complejo Administrativo.
- Una vez revisada la falla y corresponde a una reparación mayor, el contratista debe entregar el presupuesto dentro de plazo máximo de 6 horas.
- Una vez aprobado el presupuesto el contratista debe reparar la avería en un plazo máximo de 12 horas para los equipos Cierre de Ascensores y 48 horas para los Equipos Talleres y Complejo Administrativo.
- Contar con un medio de comunicación expedito, para ser ubicado en forma inmediata y en horario de lunes a domingo entre las 06:00 a 23:59 horas, en caso de que se requiera.
- 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. Ver Anexo 3: Formulario "B" Informes de Accidentes.
- Cumplir con el Reglamento Especial Implementación Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo para Empresas Contratistas de Metro S.A., para evitar accidentes y/o pérdidas de materiales de su propio personal o de Metro S.A. Además, deberá cumplir con las recomendaciones que le haga el experto de su empresa o el experto en Prevención de Riesgos de Metro S.A. y el Inspector Técnico de Contrato, respecto de los trabajos que se realice.
- 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 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.
- El Encargado de cada grupo de trabajo del Contratista, deberá comunicar cualquier situación anormal o no prevista a la Inspección del Contrato, o a la Unidad que éste defina.
- Queda prohibido usar como medio de transporte los trenes de Metro para el traslado de elementos del Contratista cuyas características generen inconveniencias para los pasajeros. Para realizar el traslado de este tipo de elementos o materiales, deberá efectuarse por superficie con medios propios.

10 INDICADORES

10.1 GENERALIDADES

Metro S.A. ha definido un conjunto de Indicadores aplicables a las Actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo como también a actividades asociadas al funcionamiento de los equipos y a la gestión de información estadística.

El no cumplimiento de los Indicadores definidos, dará lugar a la aplicación de sanciones y multas en dinero.

El no cumplimiento reiterado de alguno o algunos artículos de las presentes especificaciones técnicas, puede dar lugar al término anticipado del contrato sin derecho a indemnización por parte de Metro S.A.

10.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO CUMPLIMIENTO PLAN MATRIZ (CPM)

$$\text{CPM} = (\text{Actividades ejecutadas} / \text{Actividades planificadas}) \times 100 \%$$

- La medición será mensual. Considera todas las actividades planificadas de mantenimiento de cada equipo.

- En el cálculo del indicador, no serán consideradas actividades suspendidas por Metro S.A. o cualquier actividad Programada y no realizada por razones ajenas al Contratista.
- Todas las actividades suspendidas deberán reprogramarse al mes siguiente
- El cumplimiento mensual exigido para este indicador es de un 98% mensual.

10.3 CUMPLIMIENTO MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento Correctivo será evaluado en función de los siguientes tiempos de respuestas:

Tabla 4: Cuadro resumen de tiempos de respuestas de averías

Evento	Equipos Talleres	Equipos Ascensores
TAA: Tiempo respuesta avería	24 horas	3 horas
TP: Tiempo respuesta presupuesto	6 horas	6 horas
TR: Tiempo respuesta de reparación	48 horas	12 horas

Definiciones

TAA = Tiempo que toma contratista en acudir a revisar una avería.

TP = Tiempo que toma contratista en enviar presupuesto.

TR = Tiempo que toma contratista en solucionar avería

10.4 INDICADOR MANTENIMIENTO CORRECTIVO TIEMPO ATENCIÓN AVERÍA (TAA)

El TAA por cada avería, considera el tiempo que toma el contratista en acudir a revisar una avería existente en algún equipo, esto es 24 horas para equipos en talleres y 3 horas para equipos en ascensores. Además, el TAA considera que al término de cada atención, el equipo no deberá afectar la operación de los sistemas asociados, ya sea dejando el equipo operativo o levantado (por ejemplo, la cortina *abierta*).

11 CALIFICACIÓN DE ASPECTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

El Contratista deberá dar cumplimiento a todas las medidas de seguridad para evitar accidentes de su propio personal, de personal de Metro S.A. o de usuarios, además del control sobre las pérdidas materiales.

Para velar por el cumplimiento de las normativas, Metro S.A. procederá a inspeccionar regularmente este concepto, donde serán considerados los elementos de protección personal de uso diario, los elementos de protección personal definidos para las labores críticas y las herramientas. Todos estos elementos deben estar en buen estado.

La calificación respecto a este punto será la siguiente:

Tabla 5: Descripción de Conceptos y su Nota de Calificación

CALIFICACIÓN	CONCEPTO
3	Malo
4	Bajo Estándar
5	Estándar
7	Óptimo

Tabla 6: Notas de "Uso de elementos de protección"

CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
3	Entre 2 ó más trabajadores no usan sus elementos de protección personal.
4	1 trabajador no usa sus elementos de protección personal.
5	Los trabajadores usan elementos de protección personal y el supervisor controla el uso de estos, salvo alguna excepción puntual.
7	Todos los trabajadores siempre usan los elementos de protección personal.

Tabla 7: Notas de "Estado de elementos de protección"

CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
3	Entre 2 ó más trabajadores usan sus elementos en mal estado.
4	1 trabajador usa sus elementos en mal estado.
5	Los trabajadores usan elementos de protección personal en correcto estado, salvo excepciones de regular estado.
7	Todos los trabajadores usan los elementos de protección en buen estado.

Estado de Herramientas y equipos

Se considera que las herramientas, instrumentos y equipos permanecen en un estado adecuado para su utilización.

Tabla 8: Notas de "Estado de herramientas y equipos"

CALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
3	Se detectan 4 ó más en mal estado, o bien no existen.
4	Se detectan 1 a 3 herramientas en mal estado.
5	No hay herramientas o equipos en mal estado.
7	Todos los elementos están en buen estado y se detecta un recambio semestral de las más usuales.

12 INFORMES MENSUALES

El Contratista deberá entregar un informe mensual, donde resuma las actividades ejecutadas como resultado de los trabajos de mantenimiento en los equipos, esta información será entregada al Administrador, antes del décimo día del mes siguiente, la que será contrastada con la información recopilada por Metro S.A.

En dicho informe se dará cuenta de los datos del mantenimiento con estadísticas de averías, cálculo de los diferentes indicadores señalados en los Artículos 10 y 11, y cualquier otro detalle relevante que permitan consolidar el Informe de Indicadores, necesario para la tramitación del Estado de Pago correspondiente.

13 EVALUACIÓN DEL CONTRATO

Para tener claridad del grado de cumplimiento de los compromisos del contrato, el Administrador de Metro S.A., efectuará una evaluación global del grado de cumplimiento del Contratista. En este informe quedarán registrados las situaciones anómalas detectadas o incumplimientos presentados, de la misma forma se consignarán los hechos positivos relevantes, tales como reconocimientos de actitud, felicitaciones o logros y aportes.

En virtud de los resultados de la evaluación, se entregarán recomendaciones o se establecerán las medidas correctivas tendientes a mejorar los resultados, poniendo énfasis en los aspectos débiles que se necesita reforzar.

Sobre la base de los datos recopilados mensualmente, se procederá a efectuar la evaluación global anual.

Los resultados serán antecedentes a considerar en la decisión de Metro S.A. en el caso de prórroga de la vigencia del contrato y en futuros procesos de licitaciones en que el Contratista participe.

Los aspectos que se considerarán en la evaluación anual del contrato se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 9: Aspectos a considerar en evaluación anual del contrato

Aspecto	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento Correctivo	Prevención de Riesgos	Cumplimiento Leyes Laborales
Indicador	Cumplimiento Anual Plan Matriz CPM	Promedio anual TAA	Promedio anual de aspectos de seguridad e higiene industrial	Entrega dentro de Plazo
Evaluación	Si 100% = 7 Si 80% = 3	Si 100% = 7 Si 70% = 3	Nota Promedio Anual	Totalidad de certificados dentro de plazo Si = 7 No = 3

**Valores intermedios se interpolan linealmente*

La nota final anual para la evaluación del contrato equivale al promedio de los cuatro ítems de la Tabla de Evaluación Anual del Contrato.

Tabla 10: Tabla de Evaluación Anual del Contrato

CONCEPTO	Nota
Excelente	7.0
Sobre lo esperado	6.0 – 6.9
Normal	5.0 – 5.9
Bajo lo esperado	4.0 – 4.9
Deficiente	<3.9

Si la evaluación diera como resultado deficiente, Metro S.A. podrá dar término anticipado al Contrato con un aviso de 60 días de anticipación y sin lugar a indemnización alguna.

14 ANEXO 1

14.1 RESUMEN DEL EQUIPAMIENTO A MANTENER

Sistema Puertas	Cantidad de Equipos	Frecuencia de Intervención	N° Averías promedio/Mes
		Mantenimiento Preventivo	
Cortinas Metálicas Motorizadas	58	27 cada 6 Meses 31 cada 12 meses	1,5
Puertas Seccionales	19	16 cada 6 Meses 3 cada 12 meses	0,4
Cortinas Metálicas Manuales	6	Cada 12 Meses	0,2
Portón	4	Cada 12 Meses	0,1
Cortinas Ascensores	31	Cada 6 meses	0.2
Total	118		

14.2 LISTADO DE EQUIPAMIENTO POR RECINTO

Recinto	CMM	PS	CMA	Portón	Total general
Edificio SEAT			2	1	3
Taller Neptuno	6		47	3	56
Línea 1 (Ascensor)			11		11
Taller Lo Ovalle			8		8
Línea 2 (Ascensor)			7		7
Taller Puente Alto		10	1		11
Taller San Eugenio		9			9
Línea 5 (Ascensor)			13		13
Total general	6	19	89	4	118

- **CMM** : Cortina Metálica Manual
- **PS** : Puerta Seccionable
- **CMA** : Cortina Metálica automática
- **Portón** : Portón

15 ANEXO 2: FORMULARIO “B”, INFORME DE ACCIDENTES

Anexo B													
INFORME MENSUAL DE CONTROL DE RIESGOS													
EMPRESAS CONTRATISTAS													
1.- IDENTIFICACIÓN													
NOMBRE DEL CONTRATO:													
NOMBRE DE LA EMPRESA CONTRATISTA:													
GERENCIA TÉCNICA:						NOMBRE ADM. DE CONTRATO							
MES REPORTADO:													
2.- ACCIDENTABILIDAD													
A.S.T.P.		A.C.T.P.		N° TRABAJADOR		DÍAS PERD.		HORAS HOMBRE		T. FRECUENCIA		T. GRAVEDAD	
MES	ACUM.	MES	ACUM.	MES	ACUM.	MES	ACUM.	MES	ACUM.	MES	ACUM.	MES	ACUM.
3.- CAPACITACIÓN													
				HORAS HOMBRE				% CUMPLIMIENTO					
PROG. MES		REAL MES		PROG. ACUM.		REAL MES		REAL ACUM.					
4.- INSPECCIONES													
ELEMENTOS		PROG. MES		REAL MES		PROG. ACUM.		REAL ACUM.					
ÁREAS													
EQUIPOS/INSTRUM.													
NO PLANEADAS													
5.- INFORME DE ACCIDENTES													
INCIDENTES		PERSONAS		EQUIPOS		INSTALACIONES		TRAYECTO					
ACCIDENTES													
CUASI ACCIDENTES													
INVESTIGADOS													
6.- PROCEDIMIENTOS, NORMAS O REGLAS (Confección o revisión)													
ADMINISTRADOR DE CONTRATO POR EL CONTRATISTA				Vº Bº PREVENCIÓNISTA CONTRATISTA				ADMINISTRADOR DE CONTRATO METRO S.A.					
NOMBRE:				NOMBRE:				NOMBRE:					
FECHA:				FECHA:				FECHA:					
FIRMA				FIRMA				FIRMA					

16 ANEXO 3: EVALUACIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

EXPERTO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS

CRITERIO	CALIFICACION
1.-Experto Profesional Categoría A, más de 15 años de experiencia	7
2.-Experto Profesional Categoría A, entre 10 y 15 años de experiencia	6
3.-Experto Profesional Categoría A, entre 5 y 10 años de experiencia	5
4.-Experto Profesional, Categoría B, más de 10 años de experiencia	4
5.-Experto Profesional, Categoría A < 5 años o Categoría B, entre 5 y 10 años de experiencia	3
6.-Experto Profesional, Categoría B, menos de 5 años de experiencia	2
7.-Experto Técnico, cualquiera sea la experiencia laboral	1
Observaciones: a.- Adicionalmente se ponderará el desempeño del profesional, cuando haya realizado trabajos en Metro S.A. b.- El no cumplir el perfil, no lo inhabilita para desempeñarse en calidad de Ayudante en nuestras Obras.	

INDICADORES ESTADÍSTICOS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS

CRITERIO	CALIFICACION
1.- Sin casos Fatales, ni indemnizados, ni pensionados en cualquiera de los dos periodos y Tasa de Accidentalidad < 5,0 y Siniestralidad < 150	7
2.- Sin casos Fatales, ni indemnizados, ni pensionados en cualquiera de los dos periodos y Tasa de Accidentalidad entre 5 y 10 y Tasa de Siniestralidad entre 150 y 250	6
3.- Sin casos Fatales, ni indemnizados, ni pensionados en cualquiera de los dos periodos y Tasa de Accidentalidad entre 10 y 15 y Siniestralidad entre 250 y 300	5
4.- Sin casos Fatales, ni indemnizados, ni pensionados en cualquiera de los periodos y T. de Accidentalidad > 15 y Siniestralidad entre 250 y 300 y Cotización del rubro o menos	4
5.- Sin casos Fatales, ni pensionados, puede tener indemnizados en cualquiera de los dos periodos y Tasa de Accidentalidad < 15 y Siniestralidad < 250	3
6.- Con casos Fatales o pensionados o indemnizados en cualquiera de los dos periodos y Tasa de Accidentalidad < 10 y Siniestralidad < 200	2
7.- Con casos Fatales y pensionados e indemnizados y Tasa de Accidentalidad > 10 y Siniestralidad > 250	1
Observaciones: a.- Adicionalmente se ponderará el compromiso de la Empresa en temas de Prevención de Riesgos, cuando haya realizado trabajos para Metro S.A.	

PROGRAMA DE PREVENCION DE RIESGOS

CRITERIO	CALIFICACION
1.- Cuenta con Políticas de Administración de Riesgos y Prevención de Alcohol y otras Drogas, las Políticas son refrendadas por Gerente General bajo firma, incorpora entre 8 a 10 Planes de Acción Personalizados para toda la Línea de Mando y basados en Inventario de Riesgos Críticos	7
2.- Cuenta con Políticas de Administración de Riesgos y Prevención de Alcohol y otras Drogas, las Políticas son refrendadas por Gerente General bajo firma, incorpora entre 5 a 7 Planes de Acción Personalizados para toda la Línea de Mando basados en Inventario de Riesgos Críticos	6
3.- Cuenta con Política de Administración de Riesgos, la Política es refrendada por Gerente General bajo firma, incorpora entre 5 a 7 Planes de Acción Personalizados para toda la Línea de Mando basados en Inventario de Riesgos Críticos.	5
4.- Cuenta con Política de Administración de Riesgos, la Política no es refrendada por Gerente General bajo firma, incorpora entre 5 a 7 Planes de Acción Personalizados para toda la Línea de Mando basados en Inventario de Riesgos Críticos	4
5.- Cuenta con Política de Administración de Riesgos, la Política no es refrendada por Gerente General bajo firma, incorpora entre 5 a 7 Planes de Acción Personalizados para toda la Línea de Mando y no están basados en Inventario de Riesgos Críticos	3
6.- Cuenta con 5 a 7 Planes de Acción no Personalizados	2
7.- Cuenta con menos de 5 Planes de Acción no Personalizados	1

17 ANEXO 4

17.1 LISTADO EQUIPOS DE TALLERES Y COMPLEJO ADMINISTRATIVO

Nro.	Idequipo	TALLER	TIPO	UBICACIÓN	SECTOR	TIPO	Mantenimiento
1	NEVISUR1	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 MICROPERFORADA MOTOR MG600 C/T S/C	VIAS	VIA 1 SUR	MOTORIZADA	Bianual
2	NEVISUR2	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 MICROPERFORADA MOTOR MG600 C/T S/C	VIAS	VIA 2 SUR	MOTORIZADA	Bianual
3	NEVISUR3	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 4100X4500MICROPERFORADA MG90 SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T C/C CONTRAPESO HELICOIDAL 4" DIAMETRO EJE 4" BANDEROLA 400X400X5 RODAMIENTOS 1 1/2" PINTURA RAL GUIAS ACERO 5 MM	VIAS	VIA 3 SUR	MOTORIZADA	Bianual
4	NEVISUR4	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 4100X4500 MICROPERFORADA MOTOR MG600 C/T C/C	VIAS	VIA 4 SUR	MOTORIZADA	Bianual
5	NEVISUR5	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 4130X4500 MICROPERFORADA MOTOR MG600 C/T C/C	VIAS	VIA 5 SUR	MOTORIZADA	Bianual
6	NEVINOR	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3830X4700 MICROPERFORADA MOTOR MG600 C/T C/C	VIAS	NORTE	MOTORIZADA	Anual
7	NERIPON1	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3500X3000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG300 C/T C/C	NAVE RI	PONIENTE	MOTORIZADA	Anual
8	NERIPON2	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3500X3000 LAMINA PLANA MOTOR MG300 C/T S/C OVERHEAD	NAVE RI	PONIENTE SUR	MOTORIZADA	Anual
9	NERIINT1	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3500X3000 LAMINA PLANA MOTOR MG300 C/T S/C OVERHEAD	NAVE RI	INTERIOR	MOTORIZADA	Anual
10	NERIINT2	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3500X3000 LAMINA PLANA MOTOR MG300 C/T S/C OVERHEAD	NAVE RI	INTERIOR	MOTORIZADA	Anual
11	NERIINT3	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3500X3000 LAMINA PLANA MOTOR MG300 C/T S/C OVERHEAD	NAVE RI	INTERIOR	MOTORIZADA	Anual
12	NERIOR1	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 4100X4500 LAMINA PLANA MOTOR MG600 C/T C/C OVERHEAD	NAVE RI	ORIENTE	MOTORIZADA	Bianual
13	NERIOR2	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 4100X4500 LAMINA PLANA MOTOR MG600 C/T C/C OVERHEAD	NAVE RI	ORIENTE	MOTORIZADA	Bianual
14	NERISUR1	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3500X3000 LAMINA PLANA MOTOR MG300 C/T S/C OVERHEAD	NAVE RI	SUR EXTERIOR	MOTORIZADA	Anual
15	NERISUR2	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3500X3000 LAMINA PLANA MOTOR MG300 C/T S/C OVERHEAD	NAVE RI	SUR EXTERIOR	MOTORIZADA	Anual
16	NERISUR3	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3500X3000 LAMINA PLANA MOTOR MG300 C/T S/C OVERHEAD	NAVE RI	SUR EXTERIOR	MOTORIZADA	Anual
17	NERISUR4	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2000X3000 LAMINA PLANA OVERHEAD	NAVE RI	SUR EXTERIOR	MANUAL	Anual
18	NERISUR5	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2000X3000 LAMINA PLANA OVERHEAD	NAVE RI	SUR EXTERIOR	MANUAL	Anual
19	NEGRNOR1	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T C/C	GRAN REVISIÓN	NORTE SOLDADURA	MOTORIZADA	Anual
20	NEGRNOR2	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR LIFTMASTER C/T C/C eje antiguo, tela nueva	GRAN REVISIÓN	NORTE ORGANOS	MOTORIZADA	Anual
21	NEGRSURRE2	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR LIFTMASTER C/T C/C	GRAN REVISIÓN	VIA R2 SUR	MOTORIZADA	Anual
22	NEGRSURRE3	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR LIFTMASTER C/T C/C	GRAN REVISIÓN	VIA R3 SUR	MOTORIZADA	Anual
23	NEGRPON	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T S/C	GRAN REVISIÓN	PONIENTE	MOTORIZADA	Anual
24	NEGRPONAGR	NEPTUNO	PORTON CORREDERA UNA HOJA 4000X6000 RIEL DE CORREDERA AEREO Y GUIA PISO MOTOR Y CREMALLERA, SENSOR	GRAN REVISIÓN	ANEXO GR	MOTORIZADA	Anual

25	NEGRCS1	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T S/C	GRAN REVISIÓN	CAMARA SOPLADO 1	MOTORIZADA	Anual
26	NEGRCS2	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T S/C	GRAN REVISIÓN	CAMARA SOPLADO 2	MOTORIZADA	Anual
27	NEGRSUR	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T S/C	GRAN REVISIÓN	SUR	MOTORIZADA	Anual
28	NEPRSURF1	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA ORI. MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 1	MOTORIZADA	Bianual
29	NEPRSURF2	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA ORI.MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 2	MOTORIZADA	Bianual
30	NEPRSURF3	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA ORI.MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 3	MOTORIZADA	Bianual
31	NEPRSURF4	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA ORI.MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 4	MOTORIZADA	Bianual
32	NEPRSURF5	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA ORI.MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 5	MOTORIZADA	Bianual
33	NEPRSURF6	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA ORI.MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 6	MOTORIZADA	Bianual
34	NEPRSURF7	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA ORI.MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 7	MOTORIZADA	Bianual
35	NEPRSURF8	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA ORI.MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 8	MOTORIZADA	Bianual
36	NEPRSURF9	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA ORI.MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 9	MOTORIZADA	Bianual
37	NEPRSURNL	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	NAVE LAVADO	MOTORIZADA	Bianual
38	NEPRSURNS	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA ORI.MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	NAVE SECADO	MOTORIZADA	Bianual
39	NEPRSURF11	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 4000X6000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T C/C	PR CAF	FOSO 11	MOTORIZADA	Bianual
40	NEPRSURF12	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 4000X6000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T C/C	PR CAF	FOSO 12	MOTORIZADA	Bianual
41	NEPRSURF13	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 4000X6000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T S/C	PR CAF	FOSO 13	MOTORIZADA	Bianual
42	NEPRORI	NEPTUNO	PORTON CORREDERA UNA HOJA 4000X6000 RIEL DE CORREDERA AEREO Y GUIA PISO	PR CAF	ORIENTE	MANUAL	Anual
43	NEPRNOR	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	NORTE	MOTORIZADA	Anual
44	NETZSUR	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4010 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T S/C	TALLER ZAPATA	SUR	MOTORIZADA	Anual
45	NETZPON	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4010 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T S/C	TALLER ZAPATA	PONIENTE	MOTORIZADA	Anual
46	NEPPNOR	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T C/C	PLATAFORMA	NORTE	MOTORIZADA	Anual
47	NEPPINT	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000	PLATAFORMA	INTERMEDIA	MANUAL	Anual
48	NEPPSUR	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T C/C	PLATAFORMA	SUR	MOTORIZADA	Anual
49	NEPPINTSUB	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000	PLATAFORMA	SUBTERRANEO	MANUAL	Anual
50	NEPPINTLAB	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3980X4170	PLATAFORMA	LABORATORIO	MOTORIZADA	Anual
51	NEPPORI	NEPTUNO	PORTON CORREDERA DOS HOJAS 4000X4000 RIEL DE CORREDERA AEREO	PLATAFORMA	INTERMEDIA	MANUAL	Anual
52	NEBO1	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4010 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T S/C	BODEGA NEPTUNO	INGRESO 1	MOTORIZADA	Anual
53	NEBO2	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4010 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T S/C	BODEGA NEPTUNO	INGRESO 2	MOTORIZADA	Anual

54	NEBO3	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4010 LAMINA SEMIPLANA MOTOR MG600 C/T S/C	BODEGA NEPTUNO	INGRESO 3	MOTORIZADA	Anual
55	NEBO4SUR	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3500X3000 LAMINA PLANA MOTOR MG300 C/T S/C OVERHEAD	BODEGA NEUMATICOS	INGRESO 4	MOTORIZADA	Anual
56	NEBO5NOR	NEPTUNO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3500X3000 LAMINA PLANA MOTOR MG300 C/T S/C OVERHEAD	BODEGA NEUMATICOS	INGRESO 5	MOTORIZADA	Anual
57	SEPRF1	SAN EUGENIO	PUERTAS SECCIONALES 7 PANELES 600 MM 4050X4200 MM MOTOR RAYNOR DOBLADO	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 1	MOTORIZADA	Bianual
58	SEPRF2	SAN EUGENIO	PUERTAS SECCIONALES 7 PANELES 600 MM 4050X4200 MM MOTOR RAYNOR DOBLADO	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 2	MOTORIZADA	Bianual
59	SEPRF3	SAN EUGENIO	PUERTAS SECCIONALES 7 PANELES 600 MM 4050X4200 MM MOTOR RAYNOR DOBLADO	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 3	MOTORIZADA	Bianual
60	SEPRF4	SAN EUGENIO	PUERTAS SECCIONALES 7 PANELES 600 MM 3800X4200 MM MOTOR RAYNOR DOBLADO	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 4	MOTORIZADA	Bianual
61	SEPRF5	SAN EUGENIO	PUERTAS SECCIONALES 7 PANELES 600 MM 3970X4200 MM MOTOR RAYNOR DOBLADO	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 5	MOTORIZADA	Bianual
62	SEPRF6	SAN EUGENIO	PUERTAS SECCIONALES 7 PANELES 600 MM 3970X4200 MM MOTOR RAYNOR DOBLADO	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 6	MOTORIZADA	Bianual
63	SENLNOR	SAN EUGENIO	PUERTAS SECCIONALES 7 PANELES 600 MM 5000X4200 MM MOTOR RAYNOR DOBLADO	PEQUEÑA REVISIÓN	NAVE LAVADO NORTE	MOTORIZADA	Bianual
64	SENLNOR	SAN EUGENIO	PUERTAS SECCIONALES 7 PANELES 600 MM 4050X4200 MM MOTOR RAYNOR DOBLADO	PEQUEÑA REVISIÓN	NAVE LAVADO SUR	MOTORIZADA	Bianual
65	SEPRORI	SAN EUGENIO	PUERTAS SECCIONALES 8 PANELES 600 MM 6070X4800 MM MOTOR RAYNOR DOBLADO	PEQUEÑA REVISIÓN	INGRESO TALLER	MOTORIZADA	Anual
66	LOPRF3	LO OVALLE	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR LIFTMASTER C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 3	MOTORIZADA	Bianual
67	LOPRF4	LO OVALLE	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR LIFTMASTER C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 4	MOTORIZADA	Bianual
68	LOPRF5	LO OVALLE	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR LIFTMASTER C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 5	MOTORIZADA	Bianual
69	LOPRF6	LO OVALLE	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR LIFTMASTER C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 6	MOTORIZADA	Bianual
70	LOPRF7	LO OVALLE	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR LIFTMASTER C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 7	MOTORIZADA	Bianual
71	LOPRF8	LO OVALLE	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR LIFTMASTER C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 8	MOTORIZADA	Bianual
72	LOVIGATAS	LO OVALLE	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR LIFTMASTER C/T C/C	VIAS	ZONA GATAS	MOTORIZADA	Anual
73	LONL	LO OVALLE	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3900X4000 LAMINA SEMIPLANA MOTOR LIFTMASTER C/T C/C	PEQUEÑA REVISIÓN	NAVE LAVADO	MOTORIZADA	Anual
74	PAVIAS	PUENTE ALTO	PUERTAS SECCIONALES 9 PANELES 7000X6500 MM NORMAL LIFT MOTOR RAYNOR	PEQUEÑA REVISIÓN	VIAS	MOTORIZADA	Anual
75	PAPRF1	PUENTE ALTO	PUERTAS SECCIONALES 9 PANELES 4300X6500 MM NORMAL LIFT MASTER	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 1	MOTORIZADA	Bianual
76	PAPRF2	PUENTE ALTO	PUERTAS SECCIONALES 9 PANELES 4300X6500 MM NORMAL LIFT MOTOR RAYNOR	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 2	MOTORIZADA	Bianual
77	PAPRF3	PUENTE ALTO	PUERTAS SECCIONALES 9 PANELES 4300X6500 MM NORMAL LIFT MOTOR RAYNOR	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 3	MOTORIZADA	Bianual
78	PAPRF4	PUENTE ALTO	PUERTAS SECCIONALES 9 PANELES 4300X6500 MM NORMAL LIFT MOTOR RAYNOR	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 4	MOTORIZADA	Bianual
79	PANL	PUENTE ALTO	PUERTAS SECCIONALES 9 PANELES 4300X6500 MM NORMAL LIFT MOTOR RAYNOR	PEQUEÑA REVISIÓN	FOSO 4	MOTORIZADA	Bianual
80	PAGRF1	PUENTE ALTO	PUERTAS SECCIONALES 9 PANELES 4300X6500 MM NORMAL LIFT MOTOR RAYNOR	GRAN REVISIÓN	FOSO 1	MOTORIZADA	Bianual

81	PAGRF2	PUENTE ALTO	PUERTAS SECCIONALES 9 PANELES 4300X6500 MM NORMAL LIFT MOTOR RAYNOR	GRAN REVISIÓN	FOSO 2	MOTORIZADA	Bianual
82	PAGRTF	PUENTE ALTO	PUERTAS SECCIONALES 9 PANELES 4300X6500 MM NORMAL LIFT MOTOR RAYNOR	GRAN REVISIÓN	TORNO FOSO	MOTORIZADA	Bianual
83	PAGRSP	PUENTE ALTO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 3000X3000 MM MOTOR CENTRAL	GRAN REVISIÓN	SALA PINTURA	MOTORIZADA	Anual
84	PABO	PUENTE ALTO	PUERTAS SECCIONALES 9 PANELES 4300X6500 MM NORMAL LIFT MOTOR RAYNOR	BODEGA	INGRESO	MOTORIZADA	Anual
85	CCANOR	CCA	CORTINA METALICA ENROLLABLE 4000X3500 LAMINA MICROPERFORADA MOTOR MG600	ALAMEDA 1414	INGRESO LATERAL	MOTORIZADA	Anual
86	CCANOR	CCA	CORTINA METALICA ENROLLABLE 1000X3500 LAMINA MICROPERFORADA MOTOR MG600	ALAMEDA 1414	INGRESO	MOTORIZADA	Anual
87	CCAORI	CCA	PORTON	LORD COCHRANE 59	INGRESO	MOTORIZADA	Anual

En donde:

NE : Taller Neptuno
 SE : Taller San Eugenio
 LO : Taller Lo Ovalle
 PA : Taller Puente Alto
 SEAT : Edificio SEAT

17.2 LISTADO EQUIPOS CIERRE DE ASCENSORES

Nro.	LINEA	IDEQUIPO	ESTACIÓN	TIPO	UBICACIÓN	SECTOR	Mantenimiento
1	1	L1LSUR	LAS REJAS	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA SUR	VIA 1 SUR	Bianual
2	1	L1LRNOR	LAS REJAS	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA NOR	VIA 2 NOR	Bianual
3	1	L1EC	ECUADOR	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA SUR	VIA 1 SUR	Bianual
4	1	L1LSUR	LOS HEROES	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA SUR	VIA 1 SUR	Bianual
5	1	L1CH	UNIVERSIDAD DE CHILE	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA SUR	VIA 1 SUR	Bianual
6	1	L1UC	UNIVERSIDAD CATOLICA	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA SUR	VIA 1 SUR	Bianual
7	1	L1SASUR	SALVADOR	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA SUR	VIA 1 SUR	Bianual
8	1	L1SANOR	SALVADOR	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA NOR	VIA 2 NOR	Bianual
9	1	L1MMSUR	MANUEL MONTT	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA SUR	VIA 1 SUR	Bianual
10	2	L2SMPON	SAN MIGUEL	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
11	2	L2CN	CIUDAD DEL NIÑO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
12	2	L2ELLPON	EL LLANO	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
13	2	L2LOPON	LO OVALLE	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
14	2	L2LV PON	LO VIAL	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA ORIENTE	VIA 2	Bianual
15	2	L2DEPON	DEPARTAMENTAL	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
16	2	L2POPON	PARQUE O'HIGGINS	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
17	2	L2EGPON	EL GOLF	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA ORIENTE	VIA 2	Bianual
18	2	L2ALPON	ALCANTARA	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
19	5	L5BAPON	BELLAS ARTES	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual

20	5	L5BPON	PARQUE BUSTAMANTE	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
21	5	L5SIORI	SANTA ISABEL	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA ORIENTE	VIA 2	Bianual
22	5	L5RAPON	RODRIGO DE ARAYA	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
23	5	L5CVPON	Carlos Valdovinos	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
24	5	L5CVORI	Carlos Valdovinos	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA ORIENTE	VIA 2	Bianual
25	5	L5CAPON	Camino Agrícola	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
26	5	L5CAORI	Camino Agrícola	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA ORIENTE	VIA 2	Bianual
27	5	L5SJPON	San Juan	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
28	5	L5PEPON	Pedrero	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual
29	5	L5PEORI	Pedrero	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA ORIENTE	VIA 2	Bianual
30	5	L5MIORI	Mirador	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA ORIENTE	VIA 2	Bianual
31	5	L5MIPON	Mirador	CORTINA METALICA ENROLLABLE 2100X3500 MOTOR CENTRAL C/T C/C	SALIDA PONIENTE	VIA 1	Bianual

18 ANEXO 5: ACTIVIDADES REQUERIDAS EN EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Ítem	Descripción
1	Limpieza de telas, guías, sócalos y motor: Libres de polvo, grasas, desabollar pequeños abollones.
2	Engrasar guías, banderolas y cadenas, desabollar pequeños abollones.
3	Tensionar los contrapesos, limpieza y engrase.
4	Ajustar límites de carrera de motor
5	Revisión de conexiones eléctricas y botonera
6	Medir consumos de corriente del motor