000278

CONTRATO DE CONCESION No.3 PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DENTRO DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE SANTIAGO DE CALI

APÉNDICE 1 - DEL CONTRATO

CONTRATANTE: METRO CALI S.A.
CONCESIONARIO: EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO S.A.- ETM S.A.

METRO CALI S.A.

Santiago de Cali, 15 de Diciembre de2006

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000279

TABLA DE CONTENIDO

1. ESQUEMA OPERACIONAL 4

1.1. ÁREAS DEL PATIO 4
1.2. ADMINISTRACIÓN DEL PATIO 5
1.3. OPERACIÓN DEL PATIO. 5
1.4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS 6
1.5. DOTACIONES BÁSICAS 8
1.5.1. Área administrativa 8
1.5.2. Área de abastecimiento. 9
1.5.3. Área de lavado. 9
1.5.4. Área de apoyo (reparación de partes mecánicas). 9
1.5.5. Cárcamos de mantenimiento preventivo o correctivo. 9
1.5.6. Área de lubricación. 9
1.5.7. Latonería y pintura 10
1.5.8. Montallantas. 10
1.5.9. Otros equipos 10

2. OBLIGACIONES EN MATERIA AMBIENTAL Y DE GESTIÓN SOCIAL 10

2.1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 10
2.1.1. Objetivo del plan de manejo ambiental 10
2.1.2. Alcances 11
2.1.3. Programa de implementación del PMA - PIPMA 11
2.1.4. Programas del plan de manejo ambiental 11
2.1.4.1. Programa de manejo de aguas 12
2.1.4.2. Programa de manejo y disposición final de residuos 12
2.1.4.3. Programa de conservación, restauración y compensación de cobertura vegetal 13
2.1.4.4. Programa de control de emisiones atmosféricas (fuentes fijas y móviles). 13
2.1.4.5. Programa de control de ruido (fuentes fijas y móviles). 13
2.1.4.6. Programa de mantenimiento de instalaciones 14
2.1.4.7. Manejo de combustibles, aceites y grasas 14
2.1.4.8. Personal requerido en etapa de operación. 14
2.2. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL 14
2.2.1. Programa de atención al ciudadano. 15
2.2.2. Programa de información y comunicación. 15
2.2.3. Programa de contratación de mano de obra y reposición de áreas sociales. 15
2.2.4. Programa de seguridad industrial y salud ocupacional (siso) 15
2.2.5. Programa de capacitación 16
2.2.6. Personal requerido en etapa de operación 16
2.2.7. Propuesta de formatos y registros que utilizará durante la etapa de mantenimiento 16
2.3. PLAN DE CONTINGENCIA 16

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000230

2.4. PLAN DE SEGUIMIENTO. 17
2.5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN. 18
2.6. PRODUCTO A ENTREGAR. 18
2.7. CALIFICACION DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL 18

METROCALI S.A.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000281

1. ESQUEMA OPERACIONAL

1.1. ÁREAS DEL PATIO

Los patios y talleres corresponden a las infraestructuras de apoyo básicas para la producción de los servicios del MIO, por parte de los concesionarios del transporte y que defina Metro Cali S.A.

Los patios y talleres contaran como mínimo, de las siguientes áreas:

- Áreas Administrativas del Concesionario de Transporte
- Área Administrativa para la integración del Sistema de Información del SIUR con el Sistema del Concesionario de Transporte (a cargo del concesionario del SIUR)
- Área social.
- Áreas para Abastecimiento de combustible.
- Área de Apoyo (reparación de partes mecánicas).
- Área de Inspección visual
- Área de Lavado.
- Área de Mantenimiento de los Autobuses
- Áreas para el Mantenimiento de los Equipos y dispositivos a Bordo de los Autobuses a Cargo del Concesionario del SIUR
- Área para el Cuarto de Almacenamiento de Equipos y dispositivos del Sistema de información del Sistema MIO – "SIUR" (a cargo del concesionario del SIUR)
- Área para la Instalación de una Estación Base del sistema de comunicaciones Inalámbrico del Sistema MIO (Antena y cuarto de equipos).
- Área de Parqueo de los Autobuses.
- Área de Servicios
- Cárcamos de mantenimiento correctivo.
- Cárcamos de mantenimiento preventivo.
- Cárcamos de lubricación.
- Estacionamiento de visitantes.
- Estacionamiento de área administrativa.
- Latonería y pintura.
- Portería.
- Vías de Circulación de los autobuses (estas vias son pavimentadas y contaran con una señalización minima).
- Garitas cubiertas o construcciones en altura para la localización de la Seguridad de los Patios y Talleres.
- Disposición de espacios para la instalación de cámaras de video y dispositivos del sistema de seguridad.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000282

- Área para la Unidad de Fuentes Móviles (Laboratorio control de Emisiones a cargo de Metro Cali S.A.)

1.2. ADMINISTRACIÓN DEL PATIO.

Las instalaciones y todas las localidades de los Patios y Talleres serán operadas y Administradas por el Concesionario de Transporte al cual le sea asignado.

Metro Cali S.A. realizará la entrega de los Patios y Talleres que tenga disponibles, a los Concesionarios de Transporte, en las condiciones que los reciba del concesionario de la construcción de dichas infraestructuras, para que se encarguen de su administración y mantenimiento, ejerciendo como depositario hasta su reversión al final del contrato de concesión respectiva a Metro Cali S.A.

Se tendrán áreas funcionales del Concesionario del SIUR y de Metro Cali S.A. dentro de las instalaciones de los Patios y Talleres que son de uso exclusivo de cada uno de éstos, para lo cual, estarán a cargo de los mismos los consumos de servicios públicos, mantenimientos internos y limpieza.

1.3. OPERACIÓN DEL PATIO.

La operación que se desarrolle en cada una de las áreas internas de los Patios y Talleres anteriormente identificadas conforman un conjunto de actividades programadas con el objetivo de hacer disponibles los servicios necesarios para ofrecer una flota operativamente confiable y oportuna.

Inicialmente se identificaron como actividades de mantenimiento de flota y equipos, cuatro tipos:

- Mantenimiento diario y reemplazo de insumos básicos.
- Mantenimiento preventivo (planeación y rutinas).
- Mantenimiento correctivo y/o de emergencia.
- Instalación inicial y Mantenimiento de Equipos y dispositivos a Bordo del autobús.

Estas actividades se dividen en cinco etapas. Cada una requiere un manejo de flota y espacios físicos distintos. Estas a su vez se dividen de la siguiente manera:

- Acceso al patio.
- Inspección Visual.
- Abastecimiento y Limpieza.
- Mantenimiento

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

- Parqueo.

Durante la realización de cada etapa, los autobuses requerirán la realización de unos servicios, y no necesariamente de todos de manera simultanea, de acuerdo a su condición operacional.

El Concesionario de transporte desarrollará una serie de inspecciones previas al ingreso del autobús para proceder a dar el tratamiento que se requiera en cada caso. Así, se tienen diferentes inspecciones que se clasifican en:

- **Inspección 1:**

Cuando en la inspección visual el autobús no presenta ninguna avería, razón por la cual sólo debe ejecutarse el abastecimiento, la limpieza y el parqueo.

- **Inspección 2:**

Cuando en la inspección visual el autobús presenta una falla de reparación rápida (cambio de bombillos, cambio de llantas, etc.), razón por la cual deben ejecutarse las siguientes actividades: abastecimiento, limpieza, mantenimiento preventivo y parqueo.

- **Inspección 3:**

Cuando en la inspección visual el autobús presenta averías graves, razón por la cual deben ejecutarse las etapas de limpieza, mantenimiento correctivo, y parqueo. En este caso el abastecimiento debe realizarse después del mantenimiento, para evitar la permanencia de autobuses abastecidos en las plataformas de mantenimiento.

Los Patios y Talleres están diseñados para permitir la realización de cada uno de estos servicios de tal manera que la circulación de los autobuses que entran en un determinado ciclo no interfiera con la de autobuses que entran en otro o cualquier tipo de actividad que se desarrolle dentro de los Patios y Talleres.

1.4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS

Las áreas, con sus respectivos procesos que tienen los Patios y Talleres se identifican a continuación:

En el **área de acceso** que incluye: Las vías de acceso, es decir carriles de entrada y salida que conducen de los Patios y Talleres a los carriles de operación, y la zona de acceso de los autobuses como tal, se colocará el punto de control de entrada y salida de autobuses para la prestación del servicio de transporte.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

Las actividades que se llevan a cabo en ésta área entre otras son las siguientes:

- Control del Acceso y Salida de los Autobuses
- Control de los horarios de salida y llegada
- Control operacional del conductor

Área de acceso auxiliar que incluye: Las vías de acceso, es decir carriles de entrada y salida que conducen al edificio administrativo de los Patios y Talleres y la zona de acceso de los vehículos de los empleados y visitantes. Se colocará un punto de control de entrada y salida. Esta área de acceso deberá procurar ser independiente de las áreas operativas de los Patios y Talleres.

En el **Área de Inspección Visual, Limpieza y Abastecimiento**: Se realizará una inspección visual del autobús, para determinar hacia que área debe dirigirse, dependiendo del estado en que se encuentra el autobús y el proceso que le corresponda. Esta área distribuye cómodamente los autobuses hacia cualquiera de los servicios.

Además es el área donde se hace la limpieza y lavado de los autobuses y eventualmente el abastecimiento del combustible.

En el **área de limpieza** se lleva a cabo diariamente el lavado de los autobuses. El lavado será tanto externo como interno. También contará con las redes de servicios públicos, desagües y control de lodos que permitan el correcto desempeño de los operarios al limpiar los autobuses.

Los Patios Y Talleres: contara con un **área administrativa**, con el fin de hacer, la supervisión, el manejo y mantenimiento de los Patios y Talleres. En esta área se realizarán las actividades necesarias de control y administración por parte del concesionario de Transporte designado.

Sobre el **área de circulación** de los autobuses se utilizará, de tal manera que los autobuses puedan fácilmente maniobrar al entrar o salir del sitio de parqueo, y además poder utilizar todas las áreas disponibles de los Patios y Talleres, tales como el área de Combustible, lavado y mantenimiento.

El **área de Estacionamiento de los autobuses**, será dispuesta con la capacidad suficiente para estacionar de manera apropiada la cantidad de autobuses a operar en la zona. A demás estará prevista una zona de reserva para parqueo y expansión del Sistema MIO.

Para el **área de mantenimiento** de los autobuses en los Patios y Talleres debe contara con un área donde se llevará a cabo el mantenimiento preventivo

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000285

y correctivo de los autobuses del Sistema MIO. Estas tendrán plataformas o áreas para tres tipos de mantenimiento:

- Mantenimiento Correctivo Rápido (latonería, pintura, lubricación, etc.)
- Mantenimiento Preventivo.
- Mantenimiento Correctivo de largo plazo (motores, caja de transmisión, latonería después de un accidente grave, etc.).

Una plataforma se entiende como el lugar dónde se estaciona 1 (un) autobús para que se lleve a cabo un servicio de mantenimiento, con el respectivo cárcamo y servicios necesarios.

El área de mantenimiento deberá contar con un Montallantas automático, un Almacén y/o Bodega de repuestos y unas oficinas con baños y vestieres para los operarios de mantenimiento.

Finalmente los Patios y Talleres contarán con un **área de servicios** que incluye todos los servicios que la empresa operadora debe prestarle a sus empleados, tales como baños, vestieres, cafetería y lugar de descanso, recreativos y de esparcimiento de los conductores, salón de capacitación y centro de primeros auxilios. Esta área deberá ser dotada y amoblada por el concesionario de transporte.

1.5. DOTACIONES BÁSICAS

Los Concesionarios de Transporte deben prever como mínimo las dotaciones de equipos para el buen funcionamiento de los Patios y Talleres y lograr cumplir con las obligaciones y compromisos contractuales para la Operación normal del Sistema de Transporte MIO, esto sin limitar los que considere necesarios el Concesionario de Transporte de acuerdo con su experiencia y requerimientos tecnológicos que considere apropiados.

El concesionario de transporte se obliga a dotar los Patios y Talleres con los equipos necesarios para el correcto desempeño de los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo, abastecimiento, lubricación, limpieza, cambio de llantas y control de la flota del Sistema MIO. En términos generales el concesionario de transporte deberá suministrar en los patios y talleres los siguientes elementos:

1.5.1. Área administrativa

El concesionario de Transporte deberá acondicionar y dotar las áreas administrativas que permitan su normal desempeño en la gestión del modelo de producción de servicios que le sean encargados. Todo el mobiliario y

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000286

equipamiento estarán a su cargo. El edificio administrativo se entregara en obra blanca y solo contará con las acometidas básicas de energía, agua y alcantarillado.

1.5.2. Área de abastecimiento.

Esta área contará con una estación de llenado de combustible (Diesel y/o Gas Natural y/o Etanol y/o otros combustibles) que se requieran para el adecuado funcionamiento de los autobuses del Sistema de Transporte Masivo MIO.

1.5.3. Área de lavado.

En esta área deberá contar con los equipos de lavado automático o manual e instalaciones necesarias que permitan el lavado de los autobuses del Sistema MIO.

Deberá contar con los mecanismos necesarios para el tratamiento de lodos o arenas productos de la operación de lavado, aceites, lubricantes, jabones, etc.

1.5.4. Área de apoyo (reparación de partes mecánicas).

En esta área se contara con bancos de trabajo, prensas manuales, prensas hidráulicas, compresores y herramientas necesarias para realizar cualquier operación, según la marca y tipologia del autobús, recomendadas por el fabricante del autobús.

1.5.5. Cárcamos de mantenimiento preventivo o correctivo.

En los cárcamos de mantenimiento preventivo o correctivo de los autobuses deberá proveer los equipos necesarios según la tecnología que adopte para que realice dichas actividades, además deberá contar con recipientes para la clasificación y el transporte de los residuos generados, bancos de almacenamiento, recipientes para el recibo del aceite drenado del motor, elevadores o gatos hidráulicos para el manejo de motores, bodega de almacenaje de repuestos nuevos, oficinas para el control y registro de los mismos.

1.5.6. Área de lubricación.

Esta área deberá contar con todos los sistemas necesarios para el abastecimiento automático del aceite (mangueras, compresores, bombas, sistemas eléctricos, sistema neumático, unidades de almacenamiento, etc.).

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000287

1.5.7. Latonería y pintura.

Se dispondrá de un área específica para el acondicionamiento de los autobuses según los daños ocasionados a la carrocería. Estas áreas contaran con los elementos necesarios para el manejo y aplicación de pinturas tales como: compresores, pistolas de aplicación, bancos de preparación, espacios de almacenamiento para pinturas y disolventes, herramientas de latonería y recipientes para la disposición de los residuos o desechos generados en dicha actividad.

Esta área deberá ser cerrada y tener todos los sistemas necesarios para el control de la pintura en el momento de alguna reparación.

1.5.8. Montallantas.

Se deberá disponer de un área específica para el montaje, calibración y cambio de las llantas de cada autobús, en esta área se contara como mínimo de un montallantas automático, compresores, pistolas neumáticas, elevadores hidráulicos, bodega de almacenaje para llantas nuevas o usadas para la disposición del reencauche.

1.5.9. Otros equipos

El concesionario se obliga a dotar los Patios y Talleres con los equipos necesarios para el correcto desempeño de los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo, abastecimiento, lubricación, limpieza, cambio de llantas y control de la flota del Sistema MIO. Además deberá contar con una planta eléctrica de acuerdo a las necesidades de funcionamiento del patio y taller.

2. OBLIGACIONES EN MATERIA AMBIENTAL Y DE GESTIÓN SOCIAL

2.1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo ambiental se constituye en la guía que orientará el desarrollo propuesto y permitirá garantizar su Sostenibilidad.

2.1.1. Objetivo del plan de manejo ambiental

Identificar, definir y evaluar los impactos y/o afectaciones ambientales, definir las medidas ambientales a implementar para el proyecto en mención, el cual debe incluir mantenimiento y operación de los Patios y Talleres.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

2.1.2. Alcances

El CONCESIONARIO deberá elaborar un Plan de manejo ambiental para el mantenimiento y operación de los patios y talleres, según los términos de referencia presentes. Los aspectos más relevantes a considerar son los componentes aire (emisiones atmosféricas, monitoreo y modelación de ruido), biótico (zonas verdes, intervención forestal y diseño paisajístico), manejo de residuos y componente social.

2.1.3. Programa de implementación del PMA - PIPMA

El PIPMA es el Plan de Acción que deberá presentar el CONCESIONARIO para dar cumplimiento al plan de manejo ambiental y social. Garantizando así el cumplimiento de todas las actividades desarrolladas por el CONCESIONARIO.

En forma de listas de chequeo, el PIPMA debe contener todas las actividades definidas en los diferentes programas del PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) para la prevención, mitigación y control de los impactos ambientales. Las actividades deben ser como mínimo las definidas en el presente documento en cada uno de los programas del PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA). Cada una de las actividades que deberá desarrollar el CONCESIONARIO deberá ser valorada y calificadas, de acuerdo a lo establecido por Metro Cali S.A.

Esta valoración del desempeño ambiental del CONCESIONARIO será determinada por Metro Cali S.A. y dará lugar a una puntuación que de ser inferior a una mínima estipulada por Metro Cali se procederá a una sanción.

2.1.4. Programas del plan de manejo ambiental

En este plan se debe incluir fundamentalmente, la articulación espacial y temporal de las medidas de manejo ambiental tendientes a la prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos negativos atribuibles a la operación del proyecto.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) se debe estructurar en programas, los cuales contendrán fichas de manejo ambiental con parámetros como: actividades generadoras de impacto, medidas ambientales, responsables de su ejecución, normatividad ambiental vigente aplicable, objetivos, impactos a controlar, diseños típicos, estrategias participativas de la comunidad, indicadores de seguimiento, cronograma de ejecución, recursos físicos, humanos y técnicos requeridos).

Las medidas ambientales que se planteen no podran ser genéricas, buscaran ser específicas de tal manera que se logre definir claramente los postulados de donde, cuando y como se realizaran, así como de quién las aplicará.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) debe contener como mínimo los siguientes programas y aspectos a continuación enunciados:

2.1.4.1. Programa de manejo de aguas

- Medidas de manejo y control de agua: cauces, y drenajes superficiales.
- Medidas de manejo de aguas residuales: Domésticas e industriales.(Tratamientos primarios, implementación de trampas y filtros)
- Sistemas de consumo eficiente con recirculación y reutilización de aguas para lavado de Autobuses y mantenimiento de las instalaciones.
- Medidas de manejo y control de aguas subterráneas (Previendo el posible uso de pozos en un futuro inmediato para suministro del agua de lavado de la flota)
- Esquema de monitoreo que caracterice las aguas residuales generadas en las instalaciones (muestreo trimestral de parámetros básicos- DBO, DQO, SS, Grasas y aceites)

2.1.4.2. Programa de manejo y disposición final de residuos

- Manejo y disposición de residuos domésticos e industriales (Sistema de separación y reciclaje).
- Transporte y sitios donde se realizará la disposición de residuos sólidos y líquidos especiales.
- Acondicionamiento de áreas especificas para el almacenamiento de residuos especiales.
- Entidades y transportadores autorizados a encargarse de la recolección y reciclaje de residuos especiales.
- Manejo de vertimientos.
- Todos los residuos generados por el mantenimiento técnico-mecánico de los autobuses que conforman la flota deben incluirse dentro de un plan de reciclaje.

000280

2.1.4.3. Programa de conservación, restauración y compensación de cobertura vegetal

- Manejo de la implementación del diseño paisajístico para el proyecto.
- Medidas de conservación y mantenimiento de los cercos vivos perimetrales implementados para la mitigación de ruido.
- Medidas de conservación y mantenimiento de las áreas verdes ubicadas en las instalaciones.
- Esquema de compensación ante pérdida de individuos y/o áreas empradizadas.

2.1.4.4. Programa de control de emisiones atmosféricas (fuentes fijas y móviles).

- Medidas para el control de emisiones en la etapa de operación del proyecto.
- Esquema de monitoreo que caracterice la calidad de aire en las instalaciones (muestreo semestral)
- Selección de dos puntos dentro de la infraestructura de acuerdo a la ubicación de las áreas críticas y el sentido de los vientos, teniendo en cuenta los muestreos de la línea base y etapa de construcción.
- El programa de monitoreo de emisiones de la flota se debe implementar de acuerdo a lo establecido por Metro Cali S.A. en el Protocolo Técnico.

2.1.4.5. Programa de control de ruido (fuentes fijas y móviles).

- Medidas para el control de emisiones en la etapa de operación del proyecto.
- Esquema de monitoreo que caracterice la generación de ruido en las instalaciones (muestreo trimestral)
- Selección de puntos dentro y en el perímetro de la infraestructura para ver la efectividad de las medidas de mitigación; teniendo en cuenta los muestreos de la línea base y etapa de construcción.
- El programa de monitoreo de emisiones de ruido de la flota se debe implementar de acuerdo a lo establecido por Metro Cali S.A. en el Protocolo Técnico

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

2.1.4.6. Programa de mantenimiento de instalaciones.

- Implementación de sistemas de riego y/o humectación eficientes que minimicen el efecto de islas térmicas de superficies duras y las instalaciones en general.
- Implementación de un esquema de mantenimientos en áreas especializados con una periodicidad mensual (zonas de suministro de combustible, zonas de pintura, zonas de cambio de aceites etc.). Debe contener un componente especial en cuanto a mantenimiento y reposición periódica de los elementos que conforman los sistemas de tratamiento.
- Implementación de un esquema de mantenimiento a las estructuras básicas de las instalaciones con una periodicidad mensual (muros, pisos, cubiertas, ventaneria, sistema de iluminación, redes de acueducto y alcantarillado etc.)

2.1.4.7. Manejo de combustibles, aceites y grasas.

- Condiciones de suministro, almacenamiento, manejo y abastecimiento de aceites, combustibles y residuos peligrosos durante la operación.
- Manejo y disposición final de estos residuos especiales.
- Condiciones para el mantenimiento de la flota (mantenimientos preventivos y correctivos), manejo de los residuos generados del mantenimiento.- Plan de Reciclaje

2.1.4.8. Personal requerido en etapa de operación.

Para la gestión, supervisión y control de las actividades derivadas de las obligaciones de Gestión Ambiental del presente documento, el CONCESIONARIO deberá disponer del personal idóneo, debidamente calificado.

2.2. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL.

Se debe estructurar un plan de gestión social que permita garantizar una permanente y oportuna comunicación entre los actores sociales e institucionales. El plan de gestión social deberá permitir el manejo y control de los impactos sociales y económicos, que se generen durante la operación del proyecto.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

Los programas que se presenten deben estructurarse, planteando objetivos, justificación, población objetivo, metodología de trabajo, actividades a desarrollar, recursos necesarios (físicos y humanos), indicadores de logro.

Se deben plantear los aspectos operativos del plan de gestión social, que se requieran implementar para lograr los objetivos planteados. Finalmente, se requiere que se estructure el Cronograma detallado de Implementación del plan de gestión social.

El plan de gestión social debe identificar, diseñar, dimensionar, consultar y proponer la formulación de programas referidos a los siguientes componentes, entre otros.

2.2.1. Programa de atención al ciudadano.

Creación de un punto de atención a la comunidad dentro de las instalaciones cuyo funcionamiento cubra las expectativas de la población del área de influencia y usuarios del sistema (Prestación de servicios durante 2 días a la semana).

Creación de un comité de seguimiento ambiental a convocarse con una periodicidad trimestral. (invitación a CALIs, JALs, JACs y demás organizaciones de representación ciudadana del área de influencia).

2.2.2. Programa de información y comunicación.

Orientado a diseñar estrategias de información y divulgación sobre el proyecto a la comunidad, así como informar sobre el manejo ambiental de los impactos y los programas a desarrollarse.

2.2.3. Programa de contratación de mano de obra y reposición de áreas sociales.

Orientado a diseñar una estrategia del manejo de la vinculación de mano de obra. Se deberán plantear estrategias para la reposición de la infraestructura social afectada por el proyecto.

2.2.4. Programa de seguridad industrial y salud ocupacional (siso).

- Definición del panorama general de riesgos.
- Capacitación en prevención y control de accidentes.
- Dotación de elementos de protección personal.
- Plan de emergencias.
- Implementación de un programa de auditorias con periodicidad semestral.

2.2.5. Programa de capacitación

Durante la operación se debe diseñar y ejecutar un plan de capacitación dirigido a:

- Conductores: Capacitación en técnicas de conducción para lograr la reducción de emisiones contaminantes.

- Mecánicos y personal operativo: Capacitación en medición de contaminantes y técnicas de corrección de los motores y de sus sistemas de emisiones.

Es claro que los anteriores programas listados son a manera de guía, ya el planteamiento de cada uno o de otros que se consideran necesarios dentro del plan de manejo, debe obedecer a los resultados obtenidos de la evaluación ambiental efectuada. Así mismo, de acuerdo al acompañamiento que realice Metro Cali S.A. el CONCESIONARIO deberá hacer las correcciones y modificaciones que sean necesarias.

2.2.6. Personal requerido en etapa de operación

Para la gestión, supervisión y control de las actividades derivadas de las obligaciones de Gestión Ambiental del presente documento, el concesionario deberá disponer del personal idóneo, debidamente calificado.

2.2.7. Propuesta de formatos y registros que utilizará durante la etapa de mantenimiento.

De acuerdo a lo estipulado en el Plan de Seguimiento el concesionario deberá presentar un esquema que contenga los documentos, formatos, planillas y registros a implementar durante la operación. Sin embargo Metro Cali S.A. tiene la facultad de solicitar los ajustes que crea necesarios implementar de acuerdo al desarrollo del contrato.

Para la etapa de operación se deberá trabajar el Sistema de Gestión Ambiental, acorde con los estándares nacionales e internacionales vigentes o de carácter corporativo, que garantice una óptima ejecución de los planes, programas y proyectos ambientales.

2.3. PLAN DE CONTINGENCIA.

Con base en los resultados obtenidos de un análisis de riesgos, se debe diseñar un plan que permita implementar medidas de prevención y activar planes de acción para controlar los riesgos que se identificaron en el análisis previo,

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000294

evaluando riesgos exógenos e intrínsecos tales como: riesgos naturales (Inundaciones, sismos), incendios, daños accidentales en redes de servicios públicos de gas y energía, vandalismo, terrorismo etc.

Con base en la información obtenida, se deberá estructurar el plan de contingencia mediante la elaboración de programas que designen personal requerido, materiales y equipo requerido, acciones a desarrollar. Lo anterior deberá garantizar una rápida movilización de los recursos humanos y técnicos, tanto externos como internos, en caso de emergencia.

Los programas que se propongan deben estar debidamente estructurados, de tal manera que se garantice la viabilidad de aplicación en el terreno. Adicionalmente el plan deberá establecer medidas de prevención, personal e instituciones participantes, requerimientos de capacitación, características de los equipos, planificación de los frentes de trabajo procedimientos de respuesta y presupuesto.

Se deberán definir los requerimientos de elementos de protección personal para la ejecución de las diferentes actividades del proyecto.

2.4. PLAN DE SEGUIMIENTO.

Debe ser un plan detallado, preparado para controlar la Implementación correcta y oportuna de las medidas de manejo ambiental propuestas, incluyendo las acciones de monitoreo, indicando los responsables del plan y la periodicidad en los informes (periodicidad mensual y/o cuando Metro Cali S.A. o quien este designe lo soliciten por actividades especificas). Se requiere elaborar formatos que permitan establecer en el campo el cumplimiento de las medidas de aplicación y los resultados obtenidos.

Básicamente un programa de seguimiento, debe plantear los procedimientos y aspectos logísticos necesarios para dar cumplimiento a las siguientes fases:

- Recolección y análisis de los datos: incluye recolección, almacenamiento, acceso y clasificación de los resultados obtenidos con la aplicación de las medidas ambientales dispuestas en el Plan de Manejo Ambiental.

- Interpretación: Una vez recolectados los datos en campo, se deben efectuar un análisis de los resultados obtenidos

- Retroalimentación: Con base en los resultados obtenidos, se debe adoptar las medidas adicionales para obtener los objetivos iniciales o los que se replanteen.

METROCALI S.A

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000295

2.5. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

Se deberá presentar un Cronograma único, mediante diagrama de barras, en el que se indique claramente la programación de las medidas de carácter ambiental del Plan de Manejo, del Plan de Seguimiento y del Plan de Monitoreo.

2.6. PRODUCTO A ENTREGAR.

- Informe ejecutivo.
- Informe general: el Concesionario en este ítem incluirá el glosario, bibliografía, fotografías, planos y mapas ploteados, copias en archivos digitales, información primaria de sustento y otros.
- Plan de manejo ambiental.
- Plan de contingencia.
- Plan de monitoreo.
- Programa de implementación de plan de manejo ambiental.

La información deberá presentarse en medio digital e impreso, acompañados de sus planos e ilustraciones respectivas maniobrables.

La ubicación de las obras de mitigación, corrección, control o compensación debe presentarse en planos y los diseños deben estar soportados por las memorias técnicas.

El Plan de manejo ambiental a ser presentado servirá como guía ambiental y como tal deberá ser conocida en forma previa por la autoridad ambiental competente quien podrá establecer requerimientos adicionales o adiciones si fuere del caso.

2.7. CALIFICACION DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL

El Sistema de calificaciones de las Labores Ambientales y de Gestión Social desarrolladas por el Concesionario, se fundamentara en un grupo de planillas que a forma de lista de chequeo incluirán todas las acciones que se deben desarrollar y/o Implementar por cada programa.

El sistema supone la aplicación de criterios de cumplimiento que generaran un puntuación entre 1 y 100, reconociendo como mínimo una calificación de 85% para dar como aprobado el desempeño durante el semestre en evaluación.

Dependiendo de la aprobación del desempeño ambiental se le asignará al concesionario el peso relativo que le fue asignado al componente ambiental dentro del cuadro de Indicadores de Calidad de Desempeño que incluye todos

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia

000296

los aspectos a evaluarse de la concesión por operación. (Apéndice 3 - Indicadores de Calidad de Desempeño)

La valoración del desempeño Ambiental referente a Patios y Talleres será evaluada por Metro Cali S.A. o quien este designe con inspecciones bimestrales de acuerdo con el Protocolo del Plan de Manejo Ambiental que para tal efecto emita Metro Cali S.A. diligenciando las planillas que conforman el sistema de evaluación.

Cuando se lleven a cabo mantenimientos "especiales" de la estructura construida, el concesionario deberá informarlo previamente (mínimo una semana) a Metro Cali S.A. o quien este designe con el propósito de realizar las inspecciones pertinentes.

"POR UNA CALI SEGURA, PRODUCTIVA Y SOCIAL. TU TIENES MUCHO QUE VER"
Avenida Vásquez Cobo No. 23 N – 59, Tercer Piso PBX 660-00-01 FAX 653-65-10
e-mail: metrocali@metrocali.gov.co Cali - Colombia