



# INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO – 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 1 de 17

## ASESORIA EN GESTIÓN

Febrero de 2012.

En concordancia con lo establecido por el DAFP en la circular N° 100-001 de 2012 del 5 de enero del 2012, para la elaboración de este informe se tomó como base: el resultado de las encuestas de autoevaluación y evaluación independiente respondidas por la Empresa, el estado de avance en la implementación del MECI y las auditorías o seguimientos realizados en el mismo año por parte de Asesoría en Gestión.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta la estructura del informe propuesta por el DAFP en la misma circular, para cada subsistema se enunciará en el numeral avances las acciones más relevantes realizadas por la Empresa durante el 2011 cuyos resultados evidencian que en su gestión está implícita la aplicación del modelo MECI, y en el numeral dificultades, las oportunidades de mejoramiento identificadas en la encuesta y en las auditorías o seguimientos realizados ese mismo año. Para una mejor comprensión y asociación con la estructura del MECI, al interior de los numerales de **avances**, se colocará a modo de subtítulo el componente o el elemento que sea pertinente, así:

**1. Avances y dificultades en el desarrollo de cada uno de los subsistemas de acuerdo con los resultados generados por las dos encuestas y los seguimientos realizados durante el año siguiente a la implementación del MECI.**

### Subsistema de Control Estratégico.

#### 1.1 Avances

##### Componente Ambiente de Control.

**Acuerdos, compromisos y protocolos éticos. Código de Buen Gobierno.** En consonancia con lo establecido en el Código de Buen Gobierno, Título IX: Cumplimiento del Código de Buen Gobierno y Mecanismos de Verificación, se diseñó una metodología para la verificación del cumplimiento del mismo a través de una encuesta, la cual contiene los siguientes elementos.

La encuesta para Monitoreo del Gobierno Corporativo, se aplicó en enero del 2010 y se actualizó en el mismo mes del 2011 y 2012, con los siguientes resultados para los 5 grupos, cada uno con sus respectivos componentes y estos a su vez con sus aspectos a monitorear.

Grupo	2009	2010	2011
1.Órganos de dirección y de administración	95.0	95.0	96.7
2.Enfoque estratégico y de gestión	96.9	97.9	97.9
3.Grupos de interés	98.4	98.4	98.4
4.Disciplina financiera	95.8	100	100
5.Comunicación y transparencia	90	93.8	93.8
<b>Total</b>	<b>95.2</b>	<b>97.0</b>	<b>97.4</b>



### **Desarrollo del talento humano.**

Con el fin de mantener el excelente desempeño de nuestros los funcionarios, la Empresa fomentó la gestión del conocimiento y del cambio, fortaleció las competencias y abrió oportunidades de crecimiento individual y familiar. A través de estas acciones, ha creado un entorno organizacional que, además de cumplir con los requerimientos institucionales, incide en el desarrollo del talento humano competitivo y comprometido.

- **Gestión del cambio**

Se estructuró y diseño la metodología para Gestión del Cambio para la Empresa, se realizó formación a los facilitadores de gestión del cambio y actualmente se aplica una prueba piloto en la Dirección de Planeación.

- **Gestión del conocimiento**

Se levantaron los mapas de conocimiento de los siete procesos misionales más el Proceso de Planeación Empresarial, identificando los conocimientos críticos y los cargos críticos. Se realizó la transferencia del levantamiento de Mapas, la herramienta de entrevista, la sesión de análisis de alcance, objetivos, roles y responsables para el Diseño del Plan de Gerencia de la Continuidad en el METRO, así como herramientas metodológicas que faciliten el procesos de transferencia de conocimiento.

- **Evaluación del desempeño**

Se aplicaron pruebas a 1.187 servidores de un total de 1195, lo que representa un 99,3% de la población total.

- **Planta de personal**

El 100% de la planta de personal es de procedencia local. De los 1.218 servidores, 536 son empleados públicos y 682 trabajadores oficiales.

- **Estabilidad**

En el nivel Directivo el 61% tiene más de 10 años de servicio; en el nivel Profesional el 49% y en el nivel Auxiliar el 21%.

- **Composición**

En promedio el 32% de la planta de personal provista está compuesta por mujeres, presentándose un 36% en los cargos Directivos, un 30% en los cargos Profesionales y un 30% en los cargos Auxiliares.

- **Edad**

Es de resaltar la juventud del personal que labora en la Empresa: el 29% del nivel Directivo tiene menos de 45 años y el 50% está entre 45 y 55. En el nivel Profesional, el 80% tiene menos de 45 años. En el nivel Auxiliar, el 84% está por debajo de esa edad.

- **Competencias corporativas y funcionales**

Se realizaron 14 talleres con 218 servidores en Orientación al Cliente, Seguridad, Liderazgo, Planificación, Trabajo en equipo, Comunicación, Innovación,



## INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 3 de 17

Concentración, disciplina y adhesión a la Norma, Relaciones Interpersonales, Tolerancia, Orientación al Logro, Solución de Problemas y Energía.

### • Capacitaciones

Durante el año 2011, el personal de la Gerencia de Operaciones participó en 78 cursos para fortalecer los cargos técnicos. Adicionalmente, varios profesionales atendieron eventos de formación sobre trenes nuevos CAF en España y otros fueron formados en la capacitación técnica de los buses articulados en Lima.

Actualmente está en la etapa final del diseño de los programas bajo la modalidad virtual – *E-Learning*– para administradores de contratos y el programa de inducción para nuevos servidores.

### • Vinculación

Como contribución al crecimiento personal y profesional de los servidores, dentro de la Empresa se realizaron 70 ascensos y 45 traslados y promociones, para un total de 115 movimientos internos. No se detectaron demandas instauradas por empleados relacionadas con actitudes de discriminación.

### • Bienestar

6.730 personas, entre servidores METRO, familiares y contratistas, participaron de las actividades de bienestar laboral, como programas corporativos, educativos, deportivos, recreativos y culturales. El nivel de satisfacción con los programas de bienestar laboral fue de 4,1 sobre 5.

### • Formación

Para programas de formación orientados a desarrollar y mantener las competencias de los servidores se destinaron, \$52'603.000 en programas de formación por oferta y \$304'552.259 en formación técnica. Entre otros se certificaron: 152 servidores para realizar trabajo en altura, 38 Operadores de Estación y 16 Auxiliares Operadores de Estación bajo del Programa de Prestación del Servicio de Transporte Público de Pasajeros en las Estaciones del Sistema METRO, autorizado por el SENA bajo Resolución No. 0758 de 2008, y siete instructores de Gestión del Talento Humano en los nuevos trenes CAF.

### • Espíritu METRO

En total, se hizo entrega de 24 reconocimientos económicos por valor de \$53'147.000.

### • Apoyo a estudios

Durante el año 2011, diez servidores obtuvieron apoyo para estudios de especialización por un valor de \$23.957.309.

## Componente de Direccionamiento Estratégico.

### Planes y programas.

En 2010 finalizó el primer periodo del Plan Maestro y por lo tanto la Empresa realizó en el 2011 una revisión del plan, extendió su alcance al año 2030, estructuró los planes rectores de expansión, infraestructura, tecnología, nuevos negocios y organización interna, y el plan estratégico 2011 – 2015.



## **Obras de infraestructura**

- **Proyectos de expansión**

\$252.223 millones invertidos por el METRO en los proyectos de expansión, como la Extensión al Sur y la compra de trenes, y el sostenimiento de los estándares del servicio. (\$138.477 millones, Ext. Sur – \$102.361 millones, trenes – \$2.377 millones, cámaras – \$7.308 millones, mantenimiento mayor de trenes R3 – \$1.700 millones mantenimiento mayor Línea K)

La Extensión al Sur avanzó en 2011: 92% en las obras civiles para la plataforma de vía y construcción de dos estaciones, 50% en el montaje de la vía permanente y catenaria (con personal de la Empresa), 89% en el montaje del sistema de señalización y 93% en el montaje de las subestaciones eléctricas. En julio y octubre de 2011, se realizaron nuevas apropiaciones presupuestales por \$6.500 millones que aumentó el presupuesto total a \$160.546 millones. A diciembre 31 de 2011 se ejecutaron \$138.477 millones.

Frente a compra de trenes, a 31 de diciembre de 2011 se ha ejecutó presupuestalmente en un 62%, con un avance del 80% en la fabricación de los 39 coches nuevos de tren, transportándose desde puerto Español un total de 33 coches, de los cuales arribaron a las instalaciones METRO 30 y puestos en servicio comercial 21. Además, se contrató la ampliación de los talleres en septiembre del 2011 con un plazo estimado de seis meses y un valor de \$11.375 millones.

También se adquirieron 51 cabinas de pasajeros, incorporadas principalmente en la línea L y 20 buses articulados con capacidad para 154 pasajeros cada uno, adquiridos con recursos del Municipio de Medellín.

En 2011 se suscribió el convenio CN2010-0114 entre la Empresa y el Municipio para la implementación de una nueva tecnología de transporte: el Corredor Avenida Ayacucho. Los recursos han sido aportados por la Agencia Francesa de Desarrollo mediante un crédito al Municipio de Medellín. El diseño arquitectónico y de ingeniería de detalle para el Corredor Avenida 80 (por un valor de \$5.968 millones y un plazo de 12 meses) fue prorrogado en 8 meses y \$711.105.650 debido a nuevos estudios para soportar decisiones del Municipio en relación al trazado.

### **Modelo de operación por procesos.**

Se realizó la identificación de los puntos críticos para todos los procesos y se continuó realizando el mantenimiento y los ajustes pertinentes del desdoblamiento de algunos procesos según la necesidad.

### **Componente de Administración de Riesgos.**

Buscando la seguridad en la contratación, la Empresa realizó los siguientes análisis de riesgos para el 2011, demostrando así su rigurosidad frente a este tema:



## INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 5 de 17

- Desarrollo del modelo de cuantificación para el aseguramiento del proyecto Tranvía de Ayacucho.
- Acompañamiento y revisión final a 362 análisis de riesgos para la contratación durante el año.
- Valoración del PML (máxima pérdida probable) en Daño Material y Responsabilidad Civil para la operación del sistema Metroplús.
- Desarrollo del riesgo público para los análisis de contratos.
- Análisis al riesgo de agresión física y verbal entre usuarios.
- Análisis de riesgos al proyecto "Tienda Metro".

### Formación nuevos líderes:

En el segundo semestre se realizó la formación 15 líderes de riesgos adicionales para un total de 60 líderes en toda la organización. Además se hizo reentrenamiento a los líderes actuales.

### Talleres de comunicación Operativa:

Durante el año 2011 se realizaron cuatro talleres operativos y un acompañamiento a las labores nocturnas, con personal de vía permanente y catenaria, en ambos espacios se realiza refuerzo al cumplimiento de las normas de seguridad y cumplimiento del protocolo de comunicaciones.

### Inspección de riesgos en la Sede Administrativa:

Se realizaron dos inspecciones de riesgos, una a la Sede Administrativa y la otra a la línea J, con el fin de identificar los principales riesgos a los cuales se encuentran expuestas estas instalaciones y sistemas (incendio, hurto, explosión, atentado terrorista, riesgo público, inundación, entre otros) y hacer las recomendaciones pertinentes para mejorar su control.

**Riesgos de procesos:** Se elaboro el Mapa de riesgos Versión 2, con la actualización y revisión de los riesgos identificados en 2008. Adicionalmente se dio inicio el proceso de identificación de riesgos de las actividades críticas de los procesos avanzando en el 2011 en un 30% de esta identificación.

**Continuidad del Negocio:** Se realizó el total de los BIA (Análisis de Impacto del Negocio) para todos los procesos de la organización, de los cuales se priorizaron 19 actividades críticas para el negocio esencial. Se da inicio a la definición y estructuración de las estrategias de continuidad del negocio y e inicia la definición de protocolos de comunicación de crisis.

## 1.2 Dificultades

### Subsistema de Control Estratégico.

#### Ambiente de control:

En la encuesta del DAFP este componente obtuvo una calificación de 83.33%, debido a que:





## INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 6 de 17

- Durante el 2011 no se dio a conocer el Código de Buen Gobierno en las inducciones del personal. Está incluido en el E-Learning para el año 2012.
- Actualmente la Empresa no realiza la medición del índice de transparencia, es un índice que se mide voluntariamente por algunas empresas del país, el Metro aún no está realizando dicha medición.
- En el 2010 se tuvo 37.2 quejas por millón y pasó a 45.45 en el 2011 (atención de IV, policía, y OES. Tiempo de compra de tiquetes y congestión en vagones)

### Subsistema de Control de Gestión.

#### 1.1 Avances

##### Componente de Actividades de Control.

**Control fiscal.** Las auditorías de control fiscal realizadas por la Contraloría General de Medellín resaltan los resultados y la gestión realizada por la Empresa en el manejo de los recursos financieros, dictámenes que confirman un perfil de riesgo bajo, con resultados operativos eficientes e ingresos por transporte que han crecido anualmente de manera sostenida durante los últimos seis años. Dicho crecimiento ha estado soportado, en buena parte, por la realización de inversiones en el sistema, tendientes a responder a las necesidades de la comunidad, contando con el apoyo y el compromiso de sus socios. Todo ello siempre sujeto a que cada año se autoricen, por parte de la autoridad de transporte, incrementos tarifa basados en los estudios técnicos presentados por la Empresa y en el cumplimiento de lo establecido por la normatividad, en especial el artículo 14 de la ley 86 del 1989.

##### Certificaciones

“La Empresa continuo con los certificados en calidad, ambiental y seguridad y salud ocupacional, a través de auditoría externa realizada por la SGS y sigue siendo la única de la Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos con sistema integral de gestión (ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001), que refleja el compromiso de ser una organización de categoría mundial”

##### Operación

Durante el 2011 los trenes de pasajeros recorrieron un total de 6'413.348 km., un promedio mensual de 534.446 km. En promedio cada unidad de tren de primera generación recorrió 151.095 km. y cada una de las unidades de tren de nueva generación recorrió en promedio 9.620 km.

##### Usuarios

En 2011 el METRO movilizó 169'866.516 usuarios, (10'617.269 más que en el 2010), con un crecimiento del 6,66%. Desde 1995 se han realizado más de 1.900 millones de viajes en el Sistema.



## INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 7 de 17

264.893 (52%) usuarios promedio día típico laboral, se movilizaron en las rutas integradas. 5% fue el incremento frente al aforo realizado en 2010, cuando se movilizaron 227.171 usuarios.

De los usuarios beneficiados por el servicio del Sistema, el 92% pertenecen a los estratos 1 (15%), 2 (45%) y 3 (32%).

El ahorro económico para los usuarios de las dos líneas de Metrocable fue de \$14.371 millones (+\$3.819 frente al 2010): \$9.858 para los de línea K y \$4.513 para los de línea J.

32 millones de horas ahorró el sistema METRO a los usuarios en desplazamientos, lo que reflejó un valor superior a los \$97.500 millones (+\$9.000 millones frente al 2010), representando productividad y competitividad para Medellín y el Valle de Aburrá.

El ahorro económico anual para los usuarios de las 116 rutas integradas fue de \$181.379 millones en el 2011 (+\$114.331) y representaron el 52% del total de usuarios.

\$ 4.483 millones (+\$1.873 frente al 2010) fue la inversión en todas las acciones de gestión social y servicio al cliente durante el 2011.

Los ahorros obtenidos por los 767 mil usuarios con tarjeta Cívica Personal fueron \$6.598 millones, distribuidos de la siguiente manera: \$3.794 millones para el perfil Frecuente (58%), \$1.694 millones para el perfil Estudiante Municipio (26%), \$813 millones para el perfil Estudiante METRO (12%), \$188 millones para el perfil PMR (3%) y \$108 millones para el perfil Adulto Mayor (2%).

Nota: El ahorro se calculó con base en la tarifa Al Portador \$1.525

En el 2011 el METRO movilizó de forma gratuita a 368.593 usuarios en elecciones regionales, brindando ahorros por \$571'319.150 y dándole un invaluable impulso a la democracia.

Las navegaciones gratuitas en Internet en las cuatro Bibliometro sumaron 29.241 horas en el año. Este beneficio se ofrece en asocio con UNE.

### Ingresos

Los ingresos por venta de viajes durante el 2011 ascendieron a \$211.101 millones. Esto representa un incremento del 11% frente al año anterior (+\$21.160 millones).

### Otros negocios

\$9.477 millones en ingresos por Negocios Asociados: \$5.335 millones por el negocio de publicidad; \$3.618 millones por arrendamiento de inmuebles y \$ 524 millones por ingresos de negocios de consultorías con el Metro de Panamá, la Secretaria de Obras Publicas de Rio de Janeiro, el Operador del Tren Urbano de Puerto Rico, el Ministerio de Transporte de Colombia y Auxiliar de Ferrocarriles, CAF, de España, entre otras.

### Consultorías



## INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 8 de 17

Desde hace algunos años el METRO es reconocido como referente internacional en movilidad lo que ha permitido la firma de importantes convenios que representan ingresos adicionales para la Empresa. Entre los más destacados están la capacitación a seis funcionarios del Metro de Panamá en temas relacionados con estrategias de comunicación; la asesoría técnica para la puesta en marcha y operación del sistema de cable aéreo del *Complexo de Alemão* en la ciudad de Rio de Janeiro, Brasil; y un nuevo contrato marco con la empresa *Alternate Concept Inc* (ACI), operadora del Tren Urbano de Puerto Rico, para el diagnóstico y reparación de repuestos férreos. Además se adelantaron importantes contactos con las ciudades de Cuenca, Ecuador, y Lima, la capital peruana.

### En materia financiera

En 2011, inicio de la aplicación de Normas Financieras Internacionales (NIF), como parte del proceso de implementación de las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC), en aplicación de la Ley 1314 de 2009 sobre Convergencia Contable. Además, se implementó el indicador financiero de Valor Económico Agregado (EVA) como mecanismo de gestión estratégico.

El comité de Calificación de Fitch, con ocasión de la revisión periódica de la calificación asignada a Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá realizada el 4 de octubre de 2011, decidió afirmar la calificación en el nivel AA-(col) con perspectiva negativa.

“Definición de la Calificación: La calificación ‘AA-(col)’ representa una muy alta calidad crediticia. Implica una muy sólida calidad crediticia respecto de otros emisores o emisiones del país. El riesgo crediticio inherente a estas obligaciones financieras difiere levemente de los emisores o emisiones domésticas mejor calificadas”

### Controles: Frente a la obsolescencia de instalaciones, equipos y sistemas y frente a la dependencia tecnológica.

En 2011 se suscribió un contrato para el acondicionamiento del Puesto Central de Control (PCC) y otro para la ampliación de la Sede administrativa, los Talleres y remodelaciones y adecuaciones en 12 plazoletas del Sistema por un valor de \$1.025 millones. Asimismo, en el mantenimiento de las instalaciones físicas de toda la Empresa se invirtieron \$3.094 millones para su conservación y servicio.

Cumpliendo con la rutina de mantenimiento preventivo “Revisión 3 (R3)”, que se realiza cada 600.000 km. para recuperar los estándares operacionales y técnicos a cada uno de los trenes, en el año se intervinieron 33 coches, para una inversión de \$7.308 millones.

- Sistema de Gestión de Tráfico Multimodal

Inició la ejecución del proyecto para optimización de un módulo de software de gestión de tráfico de autobuses que se integre al Sistema de Gestión de Trenes, para conformar así una plataforma multimodal que controle la operación de los diferentes





## INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 9 de 17

modos de transporte (trenes, buses y tranvías). El valor del contrato asciende a USD\$4'674.125 y deberá terminarse a mediados de 2012.

- **Inter fase pinza-cable**

La Empresa inició el proyecto para evaluar la dinámica de las telecabinas en las líneas del Metrocable, en asocio con EAFIT y COLCIENCIAS, por valor de \$937'101.336. Se pretende generar un sistema de diagnóstico para generar estrategias de mantenimiento predictivo y preventivo.

- **Automatización**

Inicio de proyecto para realizar la medición de ruedas de tren mediante un sistema "sin contacto", que se ubicará en una vía de los talleres. El sistema permite relacionar el comportamiento de la vía y las ruedas de los trenes, para apoyar el mantenimiento. Se contará con respaldo de un instituto ferroviario internacional, en asocio con EAFIT y COLCIENCIAS. La inversión en esta investigación asciende a \$2.336'014.060 y culminará en el 2013.

- **Sustitución de importaciones**

Desde el año 2005, la Empresa ha alcanzado la sustitución de importaciones en 629 (+111 frente a 2010) elementos desde el año 2005. Los datos muestran que los materiales mecánicos, de caucho y electrónicos son los que presentan mayor frecuencia de desarrollo, mostrando un incremento en el 2011 con respecto al 2010 del 23% en los primeros.

- **Actualización tecnológica**

Como parte de la actualización de la flota de trenes con sistemas de Controladores Lógicos Programables (PLCs), se implementaron dos versiones de software que permitieron mejoras sustanciales en el funcionamiento de los trenes y la minimización de fallas en toda la flota.

- **Seguridad**

Se implementaron 40 cámaras adicionales en estaciones y otras instalaciones físicas. El sistema de circuito cerrado de televisión quedó conformado por 462 cámaras. La Inversión en el año 2011 fue de \$877'267.546. Además, fueron instaladas 80 cámaras en 30 coches con una inversión de \$1.500 millones.

- **Reparación**

Se ejecutó el contrato para reparación de motores de tracción de trenes con una empresa local homologada. Durante el año 2011 se rebobinaron 10 rotores de motor de tracción, por valor de \$780'000.000.

- **Puertas de trenes**

Continúo la instalación de indicadores luminosos en puertas de trenes para personas con audición reducida; completando 432 puertas con accesibilidad universal.

- **Prototipos**



## INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 10 de 17

Se probaron prototipos para mejorar la aerodinámica de los trenes, la distribución del aire al interior y el comportamiento del sistema de tracción, en convenio con la Universidad Pontificia Bolivariana y con el auspicio de COLCIENCIAS. El valor de este proyecto asciende a la suma de \$874.275.000.

- **Aseo**

Mantenimiento mensual a 389.678 m<sup>2</sup> (+11.680 frente al 2010) de zonas verdes propiedad de la Empresa (rocería de zonas verdes en vía comercial, predios propiedad de la organización, plazoletas y siete jardines ubicados a lo largo del Sistema y en las oficinas administrativas), para un total de 4'676.136 metros cuadrados.

- **Padrinazgo**

En el 2011 se dio continuidad a la gestión del programa de padrinazgo de árboles con los usuarios del sistema. Como resultado de esta actividad, se entregaron 77 árboles en adopción en diferentes estaciones, para un total de 69 nuevos padrinos y madrinas, para un total de 325 padrinos adscritos a este programa.

- **MDL**

En el marco del Convenio de cooperación técnica con el Centro Nacional de Producción más Limpia y Tecnologías Ambientales – CNPMLTA-, se viene trabajando en la obtención de Certificados de Reducción de Emisiones generados por la implementación de los proyectos de la ETMVA. El informe de monitoreo para el primer año se realizará para el periodo comprendido entre abril de 2010 y diciembre de 2011, con base en la información recopilada en la auditoría interna. Para la auditoría de verificación del informe de monitoreo de los dos primeros años, y expedición de los certificados se tiene previsto que la entidad operacional designada haga la verificación del informe de monitoreo en Julio de 2012.

- **Controles**

Hoy no existe en el país normatividad para medir los niveles de ruido de sistemas férreos o de cables aéreos. Sin embargo, siendo este un factor inherente a la operación del Sistema, la Empresa tiene implementadas acciones que permiten mitigar los niveles de presión sonora percibidos por la comunidad aledaña. Dentro de las acciones realizadas anualmente, se realizaron monitoreos en diferentes puntos y se dio continuidad al programa de control y seguimiento para el ruido generado por la operación de los cables en las Líneas K, J y L.

- **Energía**

El consumo de energía eléctrica durante el año 2011 fue de 68'302.021 kWh de los cuales el 80%, es decir, 54'641.616 kWh corresponde al consumo energético de tracción y el 20% restante, 13'660.404 kWh, al consumo de energía para iluminación y fuerza. El promedio de consumo de energía mensual fue de 5'691.835 kWh/mes. La energía que utiliza el Sistema es limpia, pues en un porcentaje cercano al 70% es producida en hidroeléctricas.

- **Agua**

El consumo total de agua en el 2011 fue de 65.336 m<sup>3</sup> (-7.320 m<sup>3</sup> frente al 2010) en todas las instalaciones de la Empresa, aportados por el servicio de suministro de agua



## INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 11 de 17

municipal. El consumo de agua por millón de usuarios transportados fue de 377m<sup>3</sup>, frente a 456 m<sup>3</sup> durante el 2010.

- **Residuos**

Para el año 2011 se generaron 136.208 Kg. de residuos ordinarios, (-7.112 Kg.), como consecuencia de la buena clasificación y separación realizada por los servidores de la Empresa. La destinación final de este tipo de residuos es el relleno sanitario La Pradera.

- **Residuos peligrosos no aprovechables**

Buscando el cumplimiento de la reglamentación en el tema ambiental, se han gestionando contratos para la disposición final de 2.905 kg. de residuos peligroso no aprovechables. Así mismo se han realizado gestiones en los procesos y procedimientos que permitan disminuir el impacto nocivo que estos puedan ocasionar sobre el entorno, tal como se ilustra en el cuadro siguiente.

- **Residuos peligrosos aprovechables**

En el 2011 se generaron 144.910 kg. de residuos ordinarios aprovechables, como chatarra, tubería, limalla, vidrio, periódico, plegadiza, madera, entre otros.

- **Residuos peligrosos**

15.099 kg. de residuos peligrosos no aprovechables se generaron en el 2011. El aumento de 1.502 kg. respecto al año 2010 se debió a la repotenciación de la máquina lavadora de trenes, ya que resultan lodos producto de la limpieza de sus estructuras. Además, se invirtieron \$3'256.700 para la disposición final de los condensadores de red que sirven para filtrar el ruido y mantener estable la tensión de trabajo de los equipos de tracción y control del tren y los tubos de lámparas fluorescentes.

- **Aprovechamiento**

Para el año 2011, se generaron 162.764 Kg. de residuos aprovechables como chatarra, tubería, limalla, vidrio, periódico, plegadiza, madera entre otros, de los cuales se obtuvo un beneficio económico de \$64 millones a través de la comercialización con proveedores. Adicionalmente, se obtuvieron ingresos por valor de \$2,7 millones por venta de baterías de plomo ácido y se obtuvo un 56,3% de eficacia en el porcentaje de recuperación y reciclaje del aceite que es donado a la Fundación Coraje y se aplicó logística inversa al 81% de los cartuchos de impresora utilizados.

- **Baños**

Se atendieron 454.980 usuarios en los 22 baños públicos ubicados a lo largo del Sistema para contribuir a la salubridad de la región.

### Indicadores

**Indicadores de Proceso.** La Empresa tiene definidos indicadores por procesos para medir la eficiencia, eficacia y efectividad del avance y cumplimiento en la ejecución de los planes y programas.

Tanto para los indicadores del cuadro de mando como para los de proceso, se posee una herramienta muy útil para realizar el autocontrol de los resultados obtenidos por los



mismos procesos, a través del registro de eventos en el SGM cuando no se cumplen las metas, pudiéndose además establecer las acciones necesarias para corregir la desviación.

### **Componente de Información**

- **Excelente reputación**

En 93% se mantuvo el indicador de reputación favorable entre los usuarios, proveedores, comunidad financiera, Estado, autoridades, transportadores, Junta Directiva, líderes empresariales, líderes de opinión, medios, comunidad y empleados. Además, en 2011 la Empresa fue incluida por primera vez siendo reconocida como la empresa más reputada del país en el sector transporte de pasajeros y una de las siete entidades públicas incluidas entre las 100 empresas más reputadas del país, según el estudio MERCO.

- **Atención derechos**

Se dio oportuna respuesta a 160 derechos de petición, aproximadamente, garantizando con ello la seguridad jurídica de la Empresa y evitando posibles acciones de tutela por vulneración del derecho fundamental de información.

- **Atención**

Se atendieron en el año 644 periodistas nacionales y 52 internacionales.

Se recibieron de forma directa a más de 4.063 visitantes, entre los que se cuentan delegaciones extranjeras y estudiantes universitarios, contribuyendo de ese modo al posicionamiento de la región como un destino turístico, moderno, seguro y en desarrollo.

1er puesto por sexto año consecutivo, según la encuesta de percepción ciudadana "Medellín Cómo Vamos", como la mejor empresa pública, reconocida por su gestión, favorabilidad, confianza y mejor servicio al usuario.

### **Componente de Comunicación Pública**

Se creó en el sitio web un planificador de viajes que permite a los usuarios conocer el tiempo de viaje, transferencias y hora aproximada de llegada en sus desplazamientos, así como el trazado del viaje a realizar.

4.890 noticias positivas sobre los diferentes aspectos de la gestión del METRO fueron divulgadas en radio, prensa y televisión local e internacional a lo largo del 2010, lo que arroja un promedio de doce noticias diarias, representándole a la Empresa un ahorro bajo la modalidad de *free press* de 7.707 millones.

Se apoyó la difusión de 181 campañas de ciudad al interior del Sistema en alianza con las instituciones gubernamentales, con el fin de contribuir a la calidad de vida y mejorar la cultura ciudadana, valoras en 1103 millones de pesos.

## **1.2 Dificultades**

## **Componente Información**

En la encuesta del DAFP este componente obtuvo una calificación de 93.33%, aunque hubo un avance en el nivel de cumplimiento en las tablas de retención documental, es importante identificar acciones efectivas para que en el 2012 se logre cumplir con el 100% de esta actividad.

### **Subsistema de Control de Evaluación.**

#### **1.1 Avances**

##### **Componente de Autoevaluación.**

##### **Cuadro de Mando Integral.**

De un total de 29 indicadores, 19 aparecen en color verde como sobresalientes, en promedio se obtuvo un resultado del 92% en todo el cuadro de mando durante el 2011.

**Autocontrol frente al Cuadro de Mando.** Durante el año 2011, se registró en el SGM una (1) No conformidad Real para el indicador que estuvo por debajo del nivel de actuación mínimo, es decir en estado deficiente (color rojo), ya se cumplieron todas las acciones propuestas para la mejora en el desempeño del indicador, lo que denota un alto grado de autocontrol con los indicadores estratégicos.”

##### **Componente de Evaluación independiente**

El área de Asesoría en Gestión durante el año 2011 cumplió con el propósito de acompañar y verificar la gestión de diferentes procesos de la Empresa, realizando durante todo el año las siguientes actividades:

##### **20 auditorías integrales, así:**

- Estado del sistema de control interno, al sistema de control interno contable y monitoreo al Gobierno Corporativo,
- **6 auditorías de procesos:** Cadena de Ingresos y la identificación de factores de riesgos; proceso de facturación de Gestión de los Negocios Asociados; Gestión de los negocios asociados (Gestión de servicios técnicos y de asesoría); Gestión jurídica; Gestión de bienes o servicios (Contratación de bienes/servicios); Mercadeo del Servicio de Transporte (Proceso de Asignación del Perfil Estudiante Municipios),
- **7 auditorías a contratos de:** Mantenimiento Mayor R3 (SYTECSA); equipos de comunicaciones que conforman la red de datos. ITELCA S.A.S.; Suministro de útiles, papelería y tóner (MARION S.A); ascensores instalados en las estaciones de Metrocable Línea K MELCO DE COLOMBIA LTDA; Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado de la Empresa





## INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 14 de 17

(LARCO S.A); Inteligencia S.A. Suministro de tarjetas Cívica; ITS Infocomunicación S.A.S.

- **4 Contratadas:** Cliente incógnito con énfasis en el servicio; cadena de ingresos y la identificación de indicadores de riesgos de fraude; Revisión de requisitos aduaneros y cambiarios a las importaciones; auditoría de seguros.

**Seguimientos:** Seguimiento a las auditorías de los años 2009 y 2010, a la gestión de riesgos y a los indicadores de procesos y del plan estratégico.

**Auditorías internas:** En los meses de abril a junio se realizó una auditoría interna a los 19 procesos con base en estándares: NTC-GP1000, ISO 9001:2008, ISO 14001: 2004, OHSAS 18001:2008,

**Cultura de autocontrol.** Realización de un video difundido durante el acto cívico del mes de octubre, donde se hizo énfasis en mantener y mejorar la práctica al interior de las distintas áreas de los valores corporativos: **compromiso, solidaridad, lealtad, responsabilidad, honestidad, servicio y respeto.**

Con base en las propuestas presentadas por la Gerencia Financiera y Comercial, se estructuró, conjuntamente con las áreas de Gestión de Riesgos y Planeación Empresarial, el desdoblamiento a la cadena de ingresos de la Empresa, verificando la eficacia de los controles y riesgos acorde con la nueva estructura presentada a consideración y aprobación del Comité de Gerencia. Se continuó con la elaboración del informe ejecutivo de seguimiento mensual al Sistema de Gestión de Mejoras (SGM), a partir del cual la Empresa puede tomar las acciones tendientes a garantizar el cumplimiento de su plan de mejoramiento y adicionalmente puede verificar de manera sistemática la eficiencia y eficacia de las acciones adelantadas.

Dentro de las labores propias el Área, se realizó la coordinación permanente con los organismos de control, especialmente con la Contraloría General de Medellín y sus procesos de rendición de cuentas, el Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP y su informe ejecutivo anual del Sistema de Control Interno y la Contaduría General de la República con su informe anual del Sistema de Control Interno Contable.

### Componente Planes de Mejoramiento.

**Plan de Mejoramiento Institucional y por procesos.** A partir de julio del año 2008, se estructuró un informe mensual de seguimiento al SGM (Sistema de Gestión de Mejoras), el cual busca evidenciar el cumplimiento de los planes de mejoramiento registrados en el sistema por parte de cada uno de los responsables de los procesos, con el fin de que la Empresa realice las acciones tendientes a garantizar su cabal cumplimiento.

### Plan de mejoramiento Individual.

Sistema de Evaluación del Desempeño. Por medio de la Resolución No. 5145 del 2 de diciembre de 2008, se adoptó y reglamentó un instrumento de evaluación del

desempeño laboral para todos los servidores de la Empresa cuyos formularios para las evaluaciones parciales y las calificaciones definitivas se desarrollarán en el sistema de información corporativo SAP.

### **3. Estado general del Sistema de Control Interno.**

De acuerdo con el resultado general de la encuesta del DAFP, la Empresa obtuvo un puntaje final del 97.59% en el 2011, lo cual denota el alto nivel de aplicación de los elementos del MECI en cada uno de los procesos.

Se considera que la organización ha interiorizado e incluido en su día a día la aplicación de los componentes y elementos del modelo, no obstante, y por tratarse de un sistema de control el cual está sometido a las leyes propias de todo sistema, como por ejemplo la entropía, requiere de un mantenimiento sistemático direccionado y monitoreado desde la alta dirección, para lo cual se emiten las recomendaciones que aparecen en el numeral siguiente.

### **4. Recomendaciones para el mantenimiento del sistema de control interno y el mejoramiento del modelo.**

Siguiendo con la misma estructura de los numerales anteriores, a continuación presentamos las recomendaciones generales derivadas de nuestra gestión de evaluación independiente la cual tiene como fin primordial contribuir al logro de los objetivos de la Empresa.

De acuerdo con lo establecido en la resolución de la Empresa 3934 de 2006, particularmente en sus artículos 27, 28, 35, 37 y 38, estas recomendaciones son revisadas en detalle por parte del Comité Coordinador de Control Interno y para las que sean validadas, se debe hacer la coordinación desde el Grupo Operativo MECI para su implementación.

#### **Subsistema de Control Estratégico**

##### **Componente de Ambiente de Control.**

El Código de Buen Gobierno requiere actualización y se recomienda complementar con un manual de comportamientos éticos con alcance a personal interno y a proveedores, alineado con los valores corporativos.

Fortalecer divulgación de las normas disciplinarias, buscando clarificar los eventos que atentan contra la ética

Evidenciar en el seguimiento al Plan de Capacitación anual, el cubrimiento de las brechas identificadas en la evaluación de desempeño.



## INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 16 de 17

Continuar el proceso de divulgación sistemática de la cartilla administrativa, especialmente cuando tiene actualizaciones

Analizar semestralmente en el Comité de Gerencia el estado de los controles y tratamientos para los riesgos críticos tanto estratégicos como de procesos

### **Componente de Direccionamiento Estratégico.**

Analizar la viabilidad de implementar un aplicativo para el registro sistematizado más amigable y didáctico para su actualización y consulta del normograma.

Analizar la pertinencia de retomar el estudio de validación de las expectativas del cliente, lo cual permite mantener actualizada la dicha información como uno de los modos de retroalimentación para la revisión de los parámetros del servicio.

Retomar, con una metodología ágil, el análisis integral del presupuesto con el Comité Directivo Ampliado y fortalecer el seguimiento a la implementación de acciones correctivas cuando se presentan desfases en el cumplimiento de ejecución presupuestal

Es necesario continuar fortaleciendo la operación por procesos en la organización a través del establecimiento de acuerdos de servicio entre los procesos, especialmente para los temas más relevantes, igualmente para un mejor entendimiento e interiorización del mapa de procesos, se recomienda intensificar el análisis de sus cadenas de valor al interior de los Grupos Primarios.

### **Componente de Administración del Riesgo.**

En los casos que sea pertinente, se recomienda hacer explícito en los manuales de responsabilidad, especialmente de los jefes, sus responsabilidades frente a los riesgos y controles de sus procesos

Es necesario fortalecer el seguimiento a la efectividad de los controles, por parte de los responsables de los riesgos a través de la aplicación de metodologías diseñadas por Administración de Riesgos y Asesoría en Gestión.

Verificar sistemáticamente, por parte de los responsables de los controles, que los tratamientos registrados y cerrados en el SGM, realmente están implementados como controles del proceso.

Dado el volumen y dinámica de la información de riesgos y con el fin de garantizar la trazabilidad y confiabilidad de las misma, recomendamos Implementar un sistema de información para el manejo integral y seguimiento efectivo de los resultados de la gestión de riesgos, estado de controles y tratamientos, complementado con un módulo de auditorías basado en riesgos y controles.



## INFORME DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO - 2011

VC-R-001

Proceso: Verificación Corporativa

Hoja 17 de 17

Estructurar, por parte de Administración de Riesgos, un reporte periódico de los siniestros, para aprendizaje organizacional y para tener claridad del impacto de la gestión de riesgos.

Es necesario continuar desarrollando los mapas de riesgo a partir de la identificación de los riesgos a nivel de piso (actividades críticas de los procesos), y la revisión, actualización y documentación de los controles para esas actividades críticas, en especialmente frente al riesgo de fraude.

### **Subsistema de Control de Gestión.**

#### **Componente de Actividades de Control.**

Incluir como uno de los temas de los Grupos Primarios, un análisis de los cambios que han tenido los procedimientos aplicables para el proceso, para lo cual es recomendable que haya un profesional que tenga como una de sus responsabilidades esta recopilación.

Continuar con la revisión de los indicadores de procesos orientada a verificar su impacto y su utilidad para la toma de decisiones, teniendo en cuenta variables como: oportunidad, finalidad, claridad, practicidad, y confiabilidad a demás de vigorizar el análisis en los Grupos Primarios de los resultados de dichos indicadores.

#### **Componente de Información.**

Las tablas de retención documental actualmente se encuentran en elaboración, va en un 82%, está pendiente la aprobación de las mismas. Si bien va en un porcentaje alto de elaboración, es pertinente agilizar este procedimiento dado que la ley 594 de 2000 dispone la actualización de las mismas.

Garantizar la ejecución de los Grupos Primarios y dejar la trazabilidad de los temas tratados.

### **Subsistema de Control de Evaluación**

Establecer una metodología para evaluación de los auditores internos.

Fortalecer la aplicación de metodologías de análisis de causas en todos los procesos.

Revisar en los grupos primarios la efectividad de los planes de mejoramiento implementados, es decir, verificar que si se neutralizaron las causas de la desviación respectiva.

Continuar fortaleciendo las competencias de los auditores en temas de las normas internacionales.

Implementación de herramientas y aplicativos para análisis y minería de datos, en las auditorías.