



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA

2023

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE LA EMPRESA
METRO DE BOGOTÁ S.A.**

LUIS ERNESTO BALLESTEROS LARROTTA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SEDE PRINCIPAL

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA

BOGOTÁ, 2023

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE LA EMPRESA
METRO DE BOGOTÁ S.A.**

LUIS ERNESTO BALLESTEROS LARROTTA

**OPCIÓN DE GRADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN - MBA**

DIRECTOR

JAIRO ANDRES MENDEZ BELTRAN

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS – SEDE PRINCIPAL

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA

BOGOTÁ, 2023

Contenido

Introducción	14
Planteamiento del problema.....	16
Justificación	18
Objetivos.....	20
Objetivo General	20
Objetivos Específicos.....	20
Marcos referenciales	21
Marco conceptual.....	21
Marco legal	23
Normatividad del orden nacional.....	23
Normatividad del orden distrital	24
Marco teórico	25
Valor compartido	25
Capacidades dinámicas	26
Buenas prácticas.....	27
Ejecución de proyectos	28
Diseño metodológico	30

Objeto de estudio	30
Posicionamiento epistemológico	31
Alcance de la consultoría	32
Instrumentos de recolección de información	32
Proceso metodológico seguido	33
Análisis e interpretación de datos	35
La Empresa Metro de Bogotá S.A. - EMB	36
Historia de la empresa.....	36
Principios misionales	37
Estructura organizacional actual	37
Recursos que dispone la EMB	38
Modelo de la empresa para ejecutar proyectos	40
Análisis del entorno de la EMB	42
Análisis PESTEL	42
Análisis FODA.....	47
Los proyectos del Metro de Bogotá.....	50
La Primera Línea del Metro de Bogotá - PLMB	50
La Línea 2 del Metro De Bogotá – L2MB.....	51
Formulación de Buenas Prácticas	53
Las buenas prácticas en las organizaciones	53

Propuesta de buenas prácticas para la Gerencia Ejecutiva	54
Buenas prácticas – Factores de los empleados	55
Buenas prácticas – Factores de los directivos.....	56
Buenas prácticas – Factores propios de la empresa.....	59
Propuesta de rediseño organizacional cuando la L2MB se contrate.....	65
Cambios en la estructura organizacional	65
Propuesta de estructura organizacional # 1.....	66
Propuesta de estructura organizacional # 2.....	67
Propuesta de estructura organizacional # 3.....	68
Propuesta de estructura organizacional # 4.....	69
Ampliación en la planta de personal	71
Información de campo	73
Diseño de las encuestas online.....	73
Diseño de las entrevistas presenciales	76
Cuestionario de las entrevistas.....	76
Análisis e interpretación de resultados	79
Resultados de las encuestas	79
Resultados de las entrevistas.....	85
Plan de mejoramiento	89
Hallazgos de las encuestas y entrevistas	89

Buenas prácticas que se vienen realizando en la EMB.....	89
Prácticas que se deben mejorar	90
Prácticas que requieren de cambios trascendentales.....	90
Propuesta de mejoramiento.....	92
Costos preliminares.....	94
Conclusiones.....	95
Recomendaciones	98
Referencias.....	99
Anexos	106
Cuestionario de las encuestas online.....	106
Resultados de la encuesta online.....	112
Formato de consentimiento informado	114

Listado de Figuras

Figura 1. <i>Principales ODS del Metro de Bogotá</i>	23
Figura 2. <i>Cuadro paradigmas epistemológicos en las ciencias sociales</i>	31
Figura 3. <i>Organigrama organizacional de la EMB</i>	38
Figura 4. <i>Recursos que dispone la EMB</i>	39
Figura 5. <i>Actores del proyecto PLMB</i>	41
Figura 6. <i>Fases del proyecto PLMB</i>	42
Figura 7. <i>Render de la PLMB</i>	51
Figura 8. <i>Red del Metro de Bogotá (PLMB + L2MB)</i>	52
Figura 9. <i>Factores de la filosofía Kaizen y su clasificación</i>	54
Figura 10. <i>Propuesta de estructura organizacional 1: Conservar la estructura existente</i>	66
Figura 11. <i>Propuesta de estructura organizacional 2: Una Gerencia Ejecutiva en cabeza de todos los proyectos</i>	67
Figura 12. <i>Propuesta de estructura organizacional 3: Gerencia Ejecutiva por cada proyecto</i> ...	69
Figura 13. <i>Propuesta de estructura organizacional 4: Estructura matricial</i>	70
Figura 14. <i>Análisis de los resultados de las encuestas</i>	79

Listado de Tablas

Tabla 1. <i>Políticas públicas para la ejecución del Metro de Bogotá</i>	22
Tabla 2. <i>Análisis PESTEL de la EMB</i>	44
Tabla 3. <i>Análisis FODA de la EMB</i>	48
Tabla 4. <i>Afirmaciones y preguntas de la entrevista clasificadas a partir de la filosofía de gestión de Kaizen</i>	74
Tabla 5. <i>Correlación entre las preguntas de la encuesta online.</i>	85
Tabla 6. <i>Caja de herramientas de las buenas prácticas y recomendaciones realizadas</i>	93

Agradecimientos

A mis padres por siempre motivarme a seguir estudiando.

A mi director de tesis, profesores y compañeros por sus grandes enseñanzas.

Y por supuesto, a la EMB por su valiosa colaboración.

Descargo de responsabilidad

Lo expresado en el presente documento es con fines académicos y es responsabilidad del estudiante Luis Ernesto Ballesteros Larrotta quien realizó la consultoría como opción de grado para optar por el título de Magister en Administración – MBA de la Universidad Santos Tomás – Sede Principal. La información, conceptos, resultados, recomendaciones y conclusiones contenidas en este trabajo son responsabilidad exclusiva del estudiante. Por consiguiente, el uso que cualquier persona u organización haga de esta información no compromete la responsabilidad institucional de la EMB.

Resumen

El presente trabajo de investigación aplicado a la Empresa Metro de Bogotá S.A., tiene como objetivo desarrollar buenas prácticas que fomenten el valor compartido en la ejecución de proyectos, con base en el análisis de literatura científica, el diseño y realización de encuestas y entrevistas a los servidores públicos.

En total se formularon ocho buenas prácticas con diecinueve acciones, y cuatro propuestas de estructura organizacional. De igual manera, se efectuaron treinta y siete encuestas y dos entrevistas. Entre los resultados más importantes obtenidos está que se debe mejorar la comunicación entre profesionales y Subgerencias, falta mayor compromiso con los proyectos y se deben mejorar los procesos en la atención de peticiones ciudadanas. Por otra parte, también se encontró que hay buen ambiente de trabajo, la comunicación de los Subgerentes con sus equipos es positiva y el personal profesional siente que sus capacidades son valoradas en la empresa.

Se fomentó el valor compartido a partir de las buenas prácticas de gestión organizacional desarrolladas para la ejecución de proyectos en la EMB. Por último, se recomienda a la EMB prestar atención a los hallazgos encontrados, y se invita a que se adopten las buenas prácticas desarrolladas junto con las propuestas de estructura organizacional cuando la Línea 2 del Metro sea contratada.

Palabras clave: buenas prácticas, valor compartido, Empresa Metro de Bogotá, cultura organizacional, ejecución de proyectos.

Abstract

This research is applied to the Bogota Metro Company, aims to develop best practices that promote shared value in the constructions of Metro projects, based on the analysis of scientific literature, the design and implementation of surveys and interviews with civil servants.

In total, eight best practices were formulated with nineteen actions, and four organizational structure proposals. Besides, thirty-seven surveys and two interviews were carried out. Among the most important results obtained is that communication between professionals and technical departments should be improved, there is a lack of greater commitment to the projects and the processes for dealing with citizen requests must be improved. On the other hand, it was also found that there is a good work environment, the communication between Deputy Managers with their teams is positive and the professional staff feels that their abilities are valued in the company.

Shared value was promoted based on the best organizational management practices developed for the development of projects at EMB. Finally, it is recommended to pay attention to the findings and is urged to adopt the best practices developed along with the proposed organizational structure when Line 2 of the Metro is contracted.

Keywords: best practices, shared value, Bogota Metro Company, organizational culture, project management.

Introducción

La empresa escogida para la realización de la investigación aplicada es la Empresa Metro de Bogotá S.A. (en adelante la EMB), responsable del sistema Metro de la ciudad y en donde el Ingeniero Luis Ballesteros, encargado de la presente consultoría, ha venido trabajando desde febrero del 2020.

En las facultades de administración de las universidades, se realizan estudios que promueven el éxito en las organizaciones (Torres, 2011). De esta manera, se presenta una gran oportunidad para realizar un estudio en el que se puedan efectuar aplicaciones teóricas en la cotidianidad de la organización.

La consultoría trabajo de grado se titula “Buenas Prácticas en la Ejecución de Proyectos de la Empresa Metro de Bogotá S.A.”, y tiene como objetivo general “Desarrollar buenas prácticas que fomenten el valor compartido en la ejecución de proyectos de la Empresa Metro de Bogotá”. Para su desarrollo, se inicia con la recopilación de información científica, se realizan los análisis PESTEL y FODA, posteriormente se formulan buenas prácticas que fomenten la generación de valor compartido, se proponen alternativas de estructura organizacional, se adelantan encuestas online y entrevistas presenciales, para terminar con el Plan de mejoramiento de la empresa.

Las buenas prácticas que se explorarán en la consultoría están orientadas a fomentar la generación del valor compartido, con beneficios sociales, ambientales y económicos en la ejecución de proyectos. También se busca fortalecer la gestión organizacional de la EMB para enfrentar los grandes retos que se avecinan con la construcción de la Primera Línea del Metro de

Bogotá (en adelante la PLMB) e inicio de la ejecución de la Línea 2 del Metro de Bogotá (en adelante la L2MB), y a potenciar las capacidades dinámicas en el capital humano de la empresa.

Es importante mencionar que no está dentro del alcance de la consultoría la implementación y seguimiento de las buenas prácticas desarrolladas debido a que su adopción dependerá de las decisiones que puedan tomar o no el Gerente General y el Gerente Ejecutivo de la empresa.

Para la presente consultoría, se emplearán dos técnicas de recolección de datos cualitativos, estas son: encuestas online y entrevistas personales. El análisis de los resultados es de carácter mixto, es decir, tanto cualitativo como cuantitativo. El proceso metodológico seguido consta de las siguientes tres etapas: 1) se establecen los componentes claves para la elaboración de los marcos referenciales a partir de información relacionada con la empresa y sus proyectos, junto con las buenas prácticas de gestión en las organizaciones, 2) se desarrollan buenas prácticas que podrían implementarse al interior de la EMB y que fomenten el valor compartido al interior de esta y 3) se estudian propuestas de reestructuración organizacional para la empresa bajo el escenario que la L2MB sea contratada para ejecución, con sus respectivas recomendaciones.

Si bien se resalta que al interior de la EMB se han venido implementando algunas prácticas para generar valor, lo que se pretende con esta Consultoría es identificar qué se viene haciendo bien, qué se puede mejorar y qué requiere de un cambio sustancial.

Planteamiento del problema

Por cerca de setenta años los gobiernos distritales y nacionales fracasaron en sus intentos de construir el Metro de Bogotá (en adelante MB), incumpliendo sus promesas con proyectos e iniciativas que no tuvieron éxito (Calcedo, 2022) . No obstante, en el 2016 la administración distrital crea la EMB como respuesta a la necesidad de contar con una empresa responsable de la planeación, diseño, construcción, operación y explotación del sistema Metro en la ciudad (Concejo de Bogotá, 2016) . Posteriormente, en noviembre de 2019 finalmente se logra contratar al concesionario responsable de la ejecución de PLMB (Metro de Bogotá S.A, 2019) y para inicios del 2024 se espera la contratación de la L2MB (Metro de Bogotá S.A, 2022) por parte de la EMB, proyecto que tiene un costo de 34,8 billones de pesos y que tiene prevista su entrada de servicio en el 2032 (Metro de Bogotá S.A., 2023).

Los grandes retos que la empresa enfrentará en la construcción de la PLMB, el cual deberá iniciar su operación comercial en el 2028 y que tiene un costo total de 23,7 billones de pesos (Ministerio de Transporte, 2020), requieren que ésta cuente con la suficiente experiencia y competencia para ejecutar proyectos, y que continuamente esté fortaleciendo su capacidad de administrar y de hacer cumplir los aspectos técnicos, legales y financieros que se definan contractualmente en los proyectos adjudicados. Desde esta perspectiva, con fundamento en elementos administrativos, se busca que la empresa fomente la generación de valor compartido a través de las buenas prácticas de gestión organizacional en la ejecución de los proyectos que en la actualidad se tienen a cargo, obteniendo beneficios sociales, ambientales y económicos para la ciudad y el país.

Como parte de esta nueva visión de las organizaciones, existen las buenas prácticas que responden a las dinámicas de trabajo de las organizaciones para la creación de valor compartido, las cuales en el marco de la presente consultoría serán desarrolladas con el fin de proporcionar las mejores prácticas de gestión organizacional que fomenten el valor compartido en la EMB asociadas a la ejecución de los proyectos PLMB y L2MB.

Con base en lo descrito anteriormente, surge la siguiente pregunta: ¿Cómo fomentar el valor compartido en la EMB a partir de las buenas prácticas organizacionales en la ejecución de proyectos?

Justificación

Las organizaciones son sistemas sociales que están conformadas por individuos o grupos de personas que se unen con propósitos comunes (Méndez-Beltrán & Peralta-Borray, 2019). Toda organización busca defender el derecho de propiedad y fomentar la generación de valor social, trascendiendo al valor compartido y garantizando su sostenimiento económico a lo largo del tiempo (Friedman, 1970). Desde esta perspectiva, es coherente realizar trabajos académicos que busquen el fortalecimiento de las organizaciones en virtud de la creación de valor (Porter & Kramer, 2011).

Entonces, escoger la EMB tiene sentido, ya que es una empresa industrial y comercial del Estado constituida en el 2016, cuyo fin principal es el de planear, construir, operar y mantener la futura red del Metro de Bogotá, junto con los servicios e ingresos no tarifarios que se deriven de estos. El valor compartido de la EMB se genera a través de ofrecer a la ciudad una red de Metro que satisface lo siguiente: 1) movilidad eficiente, de calidad, segura, asequible y amigable con el medio ambiente, 2) generación de miles de empleos directos e indirectos, impulsando la industria nacional 3) Transparencia en las actividades que se ejecutan, rindiendo cuentas a la comunidad y a los entes de control, 4) innovación tecnológica en los sistemas que tendrá el Metro que se está construyendo, y 5) Cultura ciudadana, con políticas y programas que garantizan la participación de los grupos de interés.

A través de las buenas prácticas de gestión organizacional desarrolladas en el presente trabajo, se fomentará la creación de valor compartido en la ejecución de proyectos de la EMB, contribuyendo a mejorar la capacidad de gestión, habilidades y la cultura organizacional de la

Gerencia Ejecutiva, complementado lo anterior con recomendaciones para la reestructuración organizacional de la EMB en el escenario de que el proyecto L2MB sea contratada a inicios de 2024 y pase a cargo de esta Gerencia.

Por lo tanto, con la consultoría realizada, se buscará que el dinamismo operativo de la EMB esté en función de las buenas prácticas de los asuntos que son cruciales para los resultados económicos y sociales, por supuesto, para el valor compartido.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar buenas prácticas de gestión organizacional que fomenten el valor compartido en la ejecución de proyectos de la EMB.

Objetivos Específicos

1. Establecer los componentes claves para la elaboración de los marcos referenciales a partir de información relacionada con la EMB, los proyectos PLMB y L2MB, y de las buenas prácticas de gestión en las organizaciones.
2. Proponer buenas prácticas de gestión organizacional para la ejecución de proyectos de la EMB que generen valor compartido, contribuyendo a mejorar la capacidad de gestión y la cultura organizacional de la Gerencia Ejecutiva.
3. Realizar recomendaciones para la reestructuración organizacional de la EMB en el escenario de que el proyecto L2MB sea contratado y pase a cargo de su Gerencia Ejecutiva.

Marcos referenciales

Marco conceptual

Un buen líder es aquel que puede motivar a su equipo y adopta las mejores prácticas de gestión para lograr el éxito en las organizaciones. La gestión es el proceso mediante el cual una organización consigue que sus empleados produzcan los mayores resultados con el menor esfuerzo utilizando los recursos disponibles (University of Saint Mary, 2023). La gestión de las organizaciones consiste en organizar, planificar y controlar eficientemente los recursos y el capital humano con el fin de alcanzar un propósito común (Narvaez, s.f.).

El concepto de eficiencia operacional, clave en las organizaciones que buscan ser más productivas, se fundamenta en desarrollar actividades mejor que la competencia. También hace referencia a un número variado de prácticas que permiten a una organización darles mejor uso a sus recursos, disminuyendo los defectos de producción o desarrollando mejores productos en menor tiempo (Porter, 1996).

El fortalecimiento de las organizaciones se entiende como el proceso orientado al desarrollo de capacidades de la organización e identifica el desarrollo del capital humano como una de sus áreas más importantes (Vega, 2012). Al promover el fortalecimiento organizacional, de acuerdo con lo expresado por la Corporación PODION (2015), se debe hacer: “Un análisis de su proceso organizativo con el fin de realizar los cambios necesarios para mejorar el impacto de sus acciones y para proyectarse en el tiempo delimitando objetivos claros y convincentes” (Corporación PODION, 2015).

Por otra parte, en lo relacionado con las políticas públicas, los proyectos PLMB y L2MB a cargo de la EMB están enmarcados dentro de las políticas tanto a nivel nacional como distrital. Las políticas públicas, programas y proyectos que se han identificado para el MB, se presentan a continuación:

Tabla 1. *Políticas públicas para la ejecución del Metro de Bogotá*

Orden territorial	Denominación de la política pública	Programas	Proyectos
Nacional	Política pública de movilidad de la región Capital	Programa integral de Movilidad de la Región Bogotá	PLMB L2MB
Distrital	Política de Movilidad Sostenible y Descarbonizada	Programa para descarbonizar la movilidad Programas Bogotá-Región.	PLMB L2MB

Nota: elaboración propia a partir de los documentos CONPES 3900 de 2017, 4034 de 2021 y 4104 de 2022

Igualmente, se considera que ambas líneas de Metro también están alineadas con los objetivos y metas de “Desarrollo Sostenible (ODS) - Agenda 2030” (Naciones Unidas, 2015), que se relacionan a continuación:

Figura 1. Principales ODS del Metro de Bogotá



Nota: extraído de la página web <https://www.un.org/es/>.

Marco legal

El marco jurídico contiene la legislación nacional y distrital en cuanto a leyes, documentos CONPES, contratos, acuerdos, resoluciones y demás normatividad que enmarcan el actuar de la EMB, sus obligaciones y proyectos que tiene a cargo.

Normatividad del orden nacional

- Ley No 310 de 1996, mediante la cual la Nación se compromete aportar hasta el 70% para los sistemas de Transporte Masivo.
- Ley No 1753 de 2015 “Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018”. De utilidad porque la Nación establece que no realizará aportes para la operación y mantenimiento de los sistemas de transporte masivo como el Metro.

- Documento CONPES 3900 de 2017 “Apoyo del gobierno nacional al sistema de transporte público de Bogotá y declaratoria de importancia estratégica del proyecto primera línea de metro”. Define la política pública para la Primera Línea del Metro y el presupuesto que tendrá el proyecto.
- “Plan Maestro Ferroviario 2020”. Importante porque incluye la PLMB y L2MB como corredores de escala regional priorizados.
- Documento CONPES 4034 de 2021 “Apoyo del gobierno nacional a la actualización del programa integral de movilidad de la región Bogotá-Cundinamarca”.
- Documento CONPES 4104 de 2022 “Declaración de la importancia estratégica del proyecto de inversión diseño, construcción y puesta en operación de la Línea 2 del Metro de Bogotá, incluidas sus obras complementarias”. Define la política pública para la L2MB y el presupuesto que tendrá el proyecto.

Normatividad del orden distrital

- “Contrato de concesión No. 163 de 2019” entre la EMB y el concesionario Metro Línea 1 S.A.S. (en adelante ML1), es la hoja de ruta de la PLMB.
- Acuerdo No. 761 de 2020 “Plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del distrito capital 2020-2024”. Los proyectos del MB están enmarcados dentro del programa Red Metro del “Plan distrital de desarrollo 2020-2024”.
- “Contrato interadministrativo No. 136 de 2021” entre la EMB y la Financiera Nacional de Desarrollo (en adelante la FDN), de utilidad para la L2MB.
- Acuerdo No. 642 de mayo 12 de 2016 “Constitución de la Empresa Metro de Bogotá S.A. como una sociedad por acciones de orden distrital que opera como empresa

industrial y comercial del Estado”, de utilidad para conocer la naturaleza y objeto de la empresa.

- Resolución No. 782 de 2021 “Distribución de cargos de planta global de la Empresa Metro de Bogotá”, de utilidad porque define la cantidad de profesionales y sus cargos.
- Resolución No. 791 de 2021 “Manual de funciones de la Empresa Metro de Bogotá”, de utilidad para estudiar la estructura y funciones de la empresa.
- Decreto No. 555 de 2021 “Plan de Ordenamiento Territorial Bogotá Reverdece 2022-2035”, de utilidad para conocer las políticas públicas en materia de movilidad y sostenibilidad a mediano y largo plazo para la ciudad.

Estos documentos permiten conocer el contexto normativo y legal en el que se encuentra la EMB, al igual que ambas Líneas del Metro objeto de estudio del presente trabajo.

Marco teórico

En el marco teórico que se presentará a continuación, se encuentra la fundamentación teórica utilizada como base para desarrollar la presente consultoría, compuesta por: el valor compartido, las capacidades dinámicas, las buenas prácticas y la ejecución de proyectos.

Valor compartido

Tradicionalmente, la generación de valor en las empresas era la capacidad que éstas tenían para generar riqueza a través de su actividad económica, buscando obtener el máximo beneficio posible (Sánchez, 2016). El objetivo de las organizaciones era la de maximizar sus utilidades o beneficios en el ejercicio de sus actividades, en línea con la doctrina de Friedman

(1970) a inicios de los 70s que definía la generación de valor como el incremento en las utilidades de las empresas.

No obstante, esta visión de valor económico con el tiempo trascendió hacia el valor social en las organizaciones, con una perspectiva más integral con políticas de responsabilidad social, sostenibilidad y apropiación del conocimiento. Cuando las empresas logran generar valor económico y valor social, trascienden hacia el valor compartido prosperando a expensas de la sociedad en general (Porter & Kramer, 2011).

De acuerdo con Bancolombia (2018), entidad bancaria reconocida en el medio por implementar importantes acciones de responsabilidad social, define el valor compartido como: “Una nueva filosofía empresarial que trasciende a la responsabilidad social y que plantea la necesidad de que las organizaciones piensen el desarrollo de su negocio siendo consecuentes con la sostenibilidad social y ambiental” (Bancolombia, 2018).

Cuando las organizaciones combinan la responsabilidad social con el valor económico, obtienen los mejores resultados, con mayores beneficios tanto económicos como sociales y ambientales (Husted et al., 2015). Las empresas que adoptan los principios de valor compartido son más eficientes y competitivas (Morck, 2014).

Capacidades dinámicas

Las capacidades dinámicas otorgan habilidades a los directivos para adaptarse a los constantes cambios que se dan en las organizaciones. Hay directivos con un alto nivel de conocimiento y experiencia, sin embargo hay pocos que son eficaces (Drucker, 2007).

Por definición, las capacidades dinámicas son procesos orientados a la toma de decisiones estratégicas, a la creación de alianzas y adquisición de conocimiento (Eisenhardt & Martin, 2000). Las organizaciones con fuertes capacidades dinámicas son más innovadoras y se adaptan con mayor facilidad a los cambios en su entorno. En entornos hiper competitivos, las capacidades dinámicas otorgan a las empresas ventajas competitivas y estabilidad en el tiempo (Rindova & Kotha, 2001).

Para Teece et al. (1997), las capacidades dinámicas analizan las fuentes y los métodos para la creación de valor en las empresas que operan en tornos de rápido cambio. Estas capacidades son necesarias para que las empresas puedan innovar y adaptarse a los frecuentes cambios tecnológicos que se dan en las organizaciones (Rothaemel & Hess, 2008).

Según con Dyer & Sigh (1998), las capacidades dinámicas surgen de la comunicación y relaciones que puedan proporcionar a una empresa una ventaja competitiva. Los determinantes cruciales de la innovación residen en la interacción entre procesos tecnológicos y organizacionales, influyendo en la creación, forma y renovación de las habilidades y capacidades de una empresa (Petroni, 1998).

Buenas prácticas

Una buena práctica debe ser innovadora, efectiva, sostenible, replicable y mantenerse con el paso del tiempo para ser duradera (UNESCO, s.f.). Las buenas prácticas son importantes porque ayudan a los gerentes a supervisar departamentos y equipos dentro de una organización. La gestión empresarial eficaz puede crear un entorno de trabajo que fomente la comunicación entre los empleados y ayude a los empleados a planificar, dirigir, controlar y organizar diferentes

objetivos (indeed, 2022). Entre las buenas prácticas para la gestión organizacional también se destacan la efectividad operacional y el fortalecimiento organizacional.

De acuerdo con la Universidad de San Mary de los Estados Unidos, las buenas prácticas son aquellas que inspiran a los empleados a ser más productivos en el trabajo, y se resumen en: tener trabajadores altamente comprometidos, recompensar el esfuerzo, contar con jefes más accesibles y realizar reuniones periódicas eficientes (University of Saint Mary, 2023).

Ejecución de proyectos

El Project Management Institute (en adelante PMI), es la organización más grande e importante del mundo que asocia a instituciones relacionadas con la gestión de proyectos, con amplio reconocimiento internacional. Para la PMI, los proyectos son: “Esfuerzos temporales para crear valor a través de productos, servicios y procesos” (Project Management Institute, 2023), mientras que la gestión de proyectos es: “El uso de conocimientos específicos, habilidades, herramientas y técnicas para entregar valor a las personas” (Project Management Institute, 2023).

La naturaleza de los proyectos es siempre dinámica e incierta. Todo proyecto tiene como fin ser ejecutado cumpliendo con el presupuesto, calidad y tiempo previsto. Los proyectos de construcción de infraestructura requieren de personal entrenado, competente y de gerentes con amplia experiencia. Entre los elementos más importantes para un gerente de proyecto, se encuentra: conocimientos, habilidades, liderazgo y actitud personal (Ghorbani, 2023).

Al adentrarse en el mundo de los grandes proyectos de infraestructura (como lo es el Metro de Bogotá), se encuentra que estos generan grandes beneficios a largo plazo tanto a escala regional como nacional, fomentando la conectividad entre ciudades, el crecimiento económico, la productividad y generando nuevos puestos de trabajo (Prakash et al., 2023). Este tipo de

proyectos son esenciales para el desarrollo social y económico de las organizaciones, así como para la integración de regiones y establecen el rumbo para el futuro de la movilidad. Las deficiencias en la provisión de infraestructura, así como los retrasos en la implementación de proyectos, aumentan el descontento en la opinión pública (Winkelmann et al., 2023).

Diseño metodológico

En este capítulo se encuentran los criterios por los cuales se desarrolla la consultoría aplicada a la EMB. Inicialmente se realiza un análisis del objeto de estudio, posteriormente se presenta una fundamentación epistemológica y por último el alcance de la consultoría.

Objeto de estudio

En las facultades de administración de las universidades, se realizan estudios que promueven el éxito en las organizaciones (Torres, 2011). Sin embargo, dependiendo del sector organizacional en el que se desee fortalecer el conocimiento en administración, se pueden presentar variaciones de enfoque (Idárraga, 2012). Para el caso de la EMB, en el cual se busca solucionar un problema de carácter funcional y estructural, el objeto de estudio será la organización y su estructura.

De esta manera, se presenta una gran oportunidad para realizar un estudio en el que se puedan efectuar aplicaciones teóricas en la cotidianidad de la organización. Entonces, para dar respuesta a la pregunta ¿Cómo fomentar el valor compartido en la EMB a partir de las buenas prácticas organizacionales en la ejecución de proyectos?, se consideran elementos de carácter operacional que, al no ser gestionados de acuerdo con los lineamientos directivos, pueden generar destrucción del valor compartido.

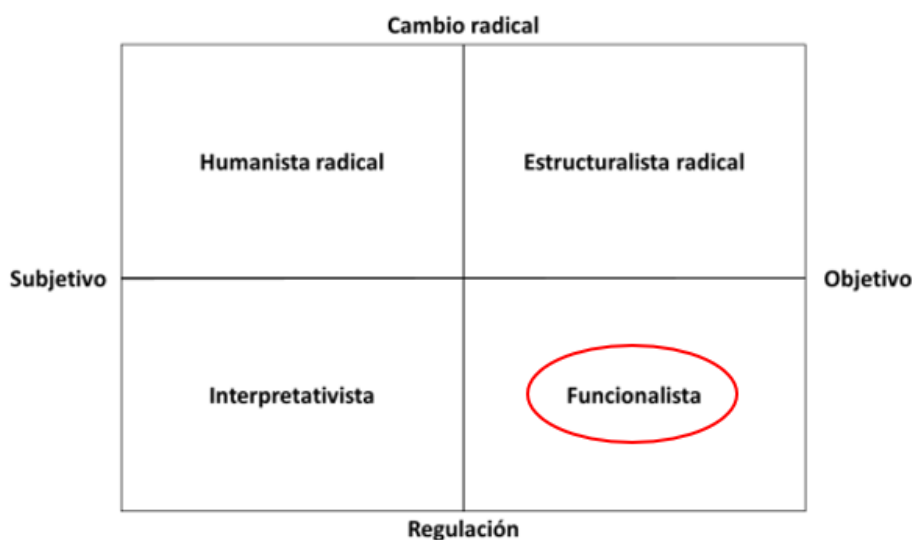
Posicionamiento epistemológico

Dado que el objeto de la consultoría es la organización, resulta apropiado utilizar los planteamientos de Burrell y Morgan (2005) en cuanto al posicionamiento epistemológico que se desea asumir. Si la organización es un sistema social que se encuentra inmersa en uno más amplio (Hodge et al., 2005), entonces, para este estudio, es coherente que se plantee un paradigma sociológico con fundamento en la ciencias sociales (Valles, 1999).

De esta forma, se asumen los siguientes elementos con posicionamiento epistemológico:

1) aproximación objetiva al problema, 2) importancia con la normas internas y externas de la empresa, 3) los datos son obtenidos desde lo operativo (profesionales y especialistas) y directivo (Subgerentes), 4) se emplean técnicas que identifican las relaciones causales en los resultados. Con estos argumentos, según la postura de Burrell y Morgan (2005), la consultoría se encuentra en el cuadrante funcionalista, ya que permite responder cómo el comportamiento impacta su entorno.

Figura 2. Cuadro paradigmas epistemológicos en las ciencias sociales



Nota: Burrell y Morgan (2005).

Alcance de la consultoría

Este estudio está elaborado para ser aplicado únicamente en la EMB, no obstante, podrá servir como ejemplo de aplicación teórica en la operación de cualquier otra organización. Con esto como fundamento, se debe cumplir con un conjunto de criterios que permitan considerar que, efectivamente, el estudio es una consultoría. En primera instancia, una consultoría es una herramienta de alto grado de relevancia para el desarrollo de una organización (Álvarez & Jiménez, 2020). En segunda, de acuerdo con las explicaciones de Álvarez y Jiménez (2020), la consultoría es clave en las organizaciones para que en la búsqueda de valor puedan dar respuestas contundentes a los entornos que están caracterizados por la alta complejidad.

Una consultoría debe caracterizarse por ser pertinente y porque promueve el mejoramiento continuo en las organizaciones (Guerrero et al., 2019). Entonces, para su desarrollo, la consultoría debe cumplir con cinco fases que permiten alcanzar el éxito del ejercicio del consultor, las cuales son: 1) concretar el servicio, 2) exploración, 3) planificar, 4) ejecutar, y 5) presentar el informe final (Guerrero et al., 2019).

Instrumentos de recolección de información

Se disponen de instrumentos que permiten medir las variables de interés y que en algunos casos combinan técnicas de recolección de datos (Sampieri et al. 2014). Para la presente consultoría, se emplearán dos técnicas de investigación de campo cualitativas, estas son: encuestas online y entrevistas personales. Para la realización de las encuestas, será necesario disponer de un cuestionario debidamente diseñado de acuerdo con la información que se desea recolectar (Sampieri et al. 2014). El contenido de las preguntas será variado y clasificadas en dos tipo: preguntas cerradas y preguntas abiertas (Sampieri et al. 2014).

Las encuestas, se definen como la aplicación de un cuestionario a un grupo específico de la población que se estudia, por lo que no es recomendable no generar demasiadas preguntas (Baena, 2017). En una encuesta lo ideal es no hacer más de treinta preguntas para que quienes la diligencien no se aburran. En caso de cuestionarios realizado directamente en campo, se recomienda no hacer más de diez preguntas (Baena, 2017).

Proceso metodológico seguido

La metodología de la consultoría armonizada con los objetivos previamente definidos se presenta a continuación:

Objetivo 1: *“Establecer los componentes claves para la elaboración de los marcos referenciales a partir de información relacionada con la EMB, los proyectos PLMB y L2MB, y de las buenas prácticas de gestión en las organizaciones”*

En primer lugar, se construyen los marcos referencias del presente trabajo de grado. Para el marco conceptual se incluyen las siguientes definiciones: eficiencia operacional, gestión y fortalecimiento de organizaciones, acompañadas de las políticas públicas y los ODS que se consideran que aplica directamente a la EMB. En cuanto al marcos legal, se relaciona la normatividad tanto del orden nacional como distrital que permiten conocer el contexto en el que se encuentra la empresa. Posteriormente, en el marco teórico se presenta la fundamentación teórica utilizada como base para desarrollar la presente consultoría, compuesta por: el valor compartido, las capacidades dinámicas, las buenas prácticas y la ejecución del proyectos.

En segundo lugar, se presenta la información relacionada con le EMB, en donde se comparte su historia, los principios misionales, la estructura organizacional actual, los recursos

que dispone la empresa, el modelo para ejecutar proyectos, finalizando con la construcción del análisis PESTEL y del análisis FODA.

En tercer lugar, se describen brevemente características de los proyectos PLMB y L2MB, y por último, se realiza recopilación bibliográfica de buenas prácticas de gestión organizacional que pueden servir de base para desarrollar las propias aplicadas a la EMB.

Objetivo 2: “Proponer buenas prácticas en la ejecución de proyectos de la EMB que generen valor compartido, contribuyendo a mejorar la capacidad de gestión y la cultura organizacional de la Gerencia Ejecutiva”.

Después de haber recurrido a la investigación documental para recopilar las mejores prácticas de fortalecimiento organizacional, y con base en el conocimiento que tiene el consultor sobre la organización producto de más de 3 años de trabajo en ella, se desarrollan buenas prácticas con acciones que podrían implementarse al interior de la EMB. Estas buenas prácticas propuestas tienen la siguiente estructura: objetivos, a quien va dirigida, diagnóstico preliminar, acciones sugeridas y termina con los actos administrativos que deberían desarrollarse en su adopción.

En complemento de lo anterior, se adelantarán encuestas virtuales a funcionarios de la Gerencia Ejecutiva y se realizarán entrevistas presenciales a Subgerentes con el fin de conocer más a fondo las necesidades, opiniones y propuestas de buenas prácticas de gestión organizacional que fomenten el valor compartido en la EMB, obteniendo como resultado el Plan de mejoramiento que se presenta al final del documento.

Objetivo 3: *“Realizar recomendaciones para la reestructuración organizacional de la EMB en el escenario de que el proyecto L2MB sea contratado y pase a cargo de su Gerencia Ejecutiva”*.

Se estudiarán propuestas de reestructuración organizacional para la empresa bajo el escenario que la L2MB sea contratada para ejecución. Las propuestas van desde la más básica (“do nothing”) hasta la más ambiciosa (estructura matricial) que requeriría de un cambio profundo al interior de esta.

Posteriormente, se identificarán las razones por las que se deberá cambiar la estructura organizacional de la Gerencia Ejecutiva a inicios del 2024, culminando con un análisis de la ampliación en la planta de personal en caso de reestructuración de la empresa para afrontar los retos futuros que se tendrían con la ejecución de la L2MB.

Análisis e interpretación de datos

El análisis de los resultados será mixto, es decir, tanto cualitativo como cuantitativo. Para esta consultoría el tipo de análisis de que se adaptaría a la EMB es el prescriptivo, ya que cuantificará el efecto de cada acción con el propósito de ayudar a tomar las mejores decisiones, optimizando los recursos disponibles y aumentando la eficiencia operacional (Mesa, 2021).

Los resultados que se obtengan de las encuestas y entrevistas se presentarán gráficamente a través de diagramas de tortas y de barras, con descripción de los porcentajes encontrados y categorización de los resultados más relevantes, y recurriendo al coeficiente de Parson para encontrar si existe correlación entre las preguntas realizadas.

La Empresa Metro de Bogotá S.A. - EMB

Historia de la empresa

En el primer semestre del 2016 el alcalde Mayor creó la EMB bajo la figura de: “Sociedad por acciones del orden distrital” (Concejo de Bogotá, 2016). Adicionalmente, la empresa cuenta con: “Personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y presupuestal, y su régimen jurídico es el de una empresa industrial y comercial del Estado” (Concejo de Bogotá, 2016).

En noviembre de 2019, la EMB mediante el contrato de Concesión No. 163 de 2019, contrató al consorcio ML1 para la que se encargará de: “Los estudios y diseños de detalle, la construcción, operación y mantenimiento de la PLMB” (Metro de Bogotá S.A, 2019) . Este contrato tuvo su acta de inicio en octubre del 2020 e irá hasta octubre del 2048. Posteriormente, en mayo de 2021 la EMB firma el contrato No. 136 de 2021 con la FDN para realizar los estudios de factibilidad y la estructuración de la L2MB (Metro de Bogotá S.A., 2021).

Debido al avance en de los proyectos que tenía a cargo la empresa, se requería de aumentar su planta de personal de planta y modificar las funciones de sus dependencias. Por tal motivo, mediante Acuerdo No. 007 de 2021, la EMB modificó la estructura organizacional establecida inicialmente desde el 2016, iniciando el proceso de reestructuración de la empresa a finales del 2021 para su fortalecimiento organizacional en la ejecución y planeación de proyectos. Esta reestructuración fue resultado de una consultoría externa contrada por la EMB,

cuyo objetivo era determinar qué dependencias y funciones debían adoptarse para afrontar los retos que se tenían.

Principios misionales

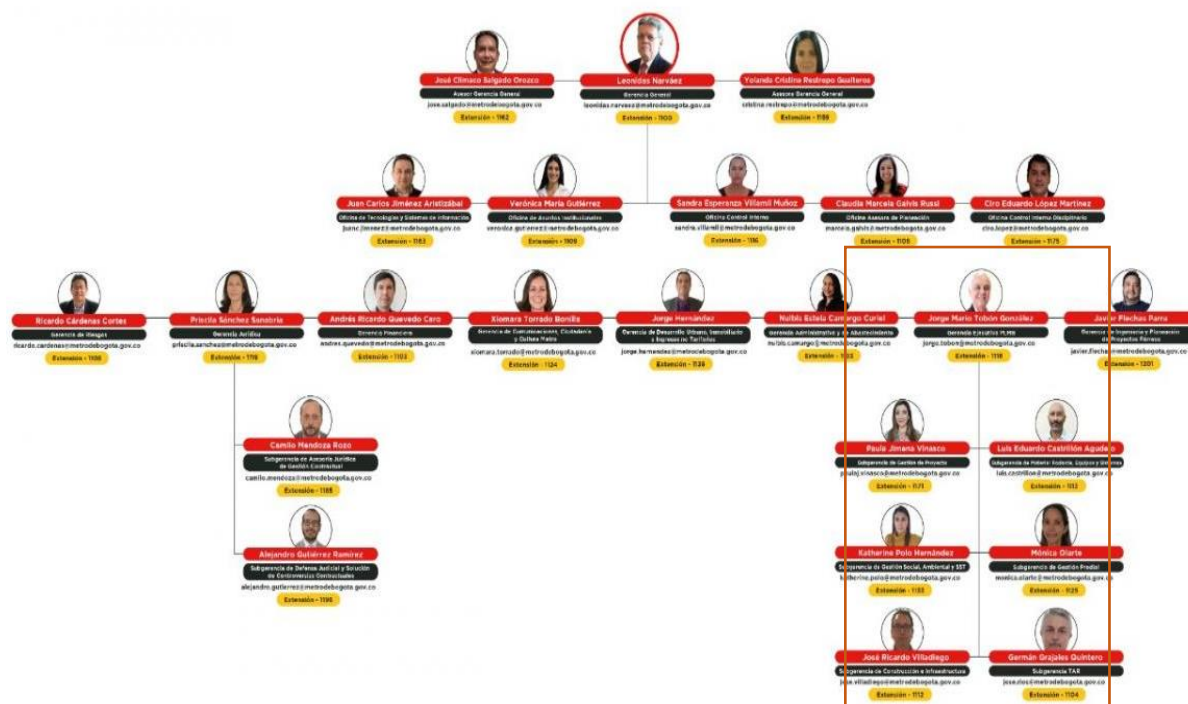
La misión de la EMB es la de: “Transformar positivamente la movilidad del Distrito Capital mediante la implementación y operación del modo ferroviario” (Metro de Bogotá S.A, s.f.), mientras que la visión a 2028 consiste en: “Ser reconocida como ejemplo de gestión de movilidad sostenible, segura, confiable, eficiente y con altos estándares tecnológicos” (Metro de Bogotá S.A, s.f.).

De acuerdo con las funciones otorgadas por el Concejo de Bogotá (2020), la EMB es responsable de: “Realizar la planeación, estructuración, construcción, operación, explotación y mantenimiento de las líneas férreas y de metro” (Concejo de Bogotá, 2020). Así mismo, a la GE de la empresa es la responsable de: “Dirigir y gestionar integralmente las actividades requeridas para la ejecución del proyecto de la PLMB” (Metro de Bogotá S.A, 2021).

Estructura organizacional actual

La EMB tiene una estructura lineal, tradicional y jerárquica vertical, conformada por gerencias y subgerencias, todas en cabeza del Gerente General. La consultoría se centrará en la Gerencia Ejecutiva, que tiene a su vez seis Subgerencias y un personal cercano a 180 personas entre trabajadores de planta, contratistas y directivos. El organigrama con la estructura organizacional de la EMB encontrado en la página web de la empresa, se muestra en la siguiente figura:

Figura 3. Organigrama organizacional de la EMB.



Nota: página web de la EMB.

Recursos que dispone la EMB

Los recursos que dispone la EMB al igual que cualquier otra entidad pública, está conformado por: el dinero que recibe para sus gastos de funcionamiento, el talento humano que tiene (profesionales y directivos) y la planta física que dispone.

En cuanto al dinero que dispone la empresa, para el 2022 tuvo un gasto de funcionamiento de 72.194 millones de pesos (Metro de Bogotá S.A, 2022), cifra considerablemente superior a los 40.178 millones que requirió para el mismo ítem en el 2020 (Metro de Bogotá S.A., 2020), puesto que se pasó de la etapa de estructuración de la PLMB al inicio de la ejecución. Con base en lo anterior y de acuerdo con las necesidades futuras de

crecimiento de la empresa, se prevé que la EMB requiera de mayor presupuesto para su funcionamiento en el 2024.

Figura 4. Recursos que dispone la EMB



Nota: elaboración propia.

Consultado el Directorio de servidores 2022 de la EMB (Metro de Bogotá S.A, 2022), con corte del 8 de septiembre de 2022 la empresa tiene 162 profesionales contratistas, de los cuales 107 están vinculados a la Gerencia Ejecutiva (99) son de la Subgerencia de Gestión Predial). Por otra parte, los servidores públicos de la empresa integrados por: empleados públicos (directivos y asesores) y trabajadores oficiales (profesionales, especialistas), con corte del 27 de septiembre de 2022 cuenta con un total de 219 servidores.

De acuerdo con la Resolución No. 791 de 2021 "Por la cual se distribuyen los cargos de la planta global de la Empresa Metro de Bogotá S.A.", la Gerencia Ejecutiva tiene asignada la siguiente planta de profesionales y directivos:

- Gerencia Ejecutiva: un (1) Gerente
- Subgerencia de Construcción e Infraestructura: un (1) Subgerente y trece (13) trabajadores oficiales.
- Subgerencia de Gestión de Proyecto: un (1) Subgerente y diez (10) trabajadores oficiales.

- Subgerencia de Gestión Social, Ambiental y SST: un (1) Subgerente y catorce (14) trabajadores oficiales.
- Subgerencia de Gestión Predial: un (1) Subgerente y nueve (9) trabajadores oficiales.
- Subgerencia de Traslado Anticipado de Redes: un (1) Subgerente y siete (7) trabajadores oficiales.
- Subgerencia de Material Rodante, Equipos y Sistemas Ferroviarios: un (1) Subgerente y seis (6) trabajadores oficiales.

En resumen, la EMB finalizando el 2022 tenía un personal de 219 servidores públicos y 162 contratistas. De estos, la Gerencia Ejecutiva tiene a cargo 66 servidores públicos (30% del total) y 99 contratistas (61% del total). En otras palabras, el 43% de todo el personal de la EMB pertenece a la GE, sin embargo, esta cifra de personal disminuirá significativamente cuando la PLMB culmine la gestión predial.

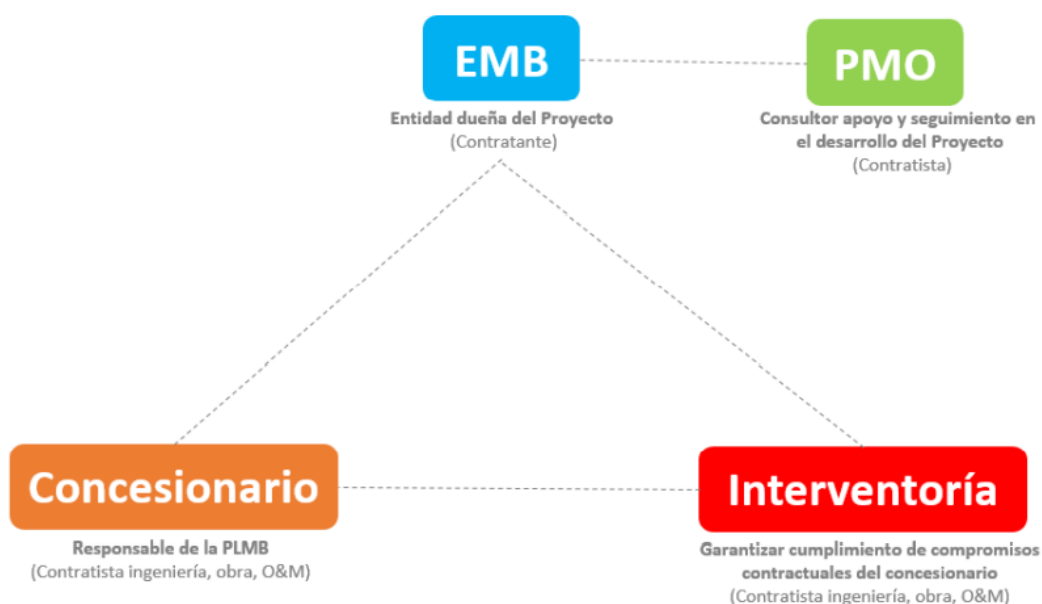
En relación con la planta física, la EMB tiene su sede en la Carrera 9 No. 76-49 en la localidad de Chapinero, y ocupa tres pisos 3-5 del edificio Nogal Trade Center en donde también se encuentra ubicada la Embajada Británica. En el piso 3 hay 101 puestos de trabajo fijos, en el piso 4 hay 80 puestos fijos y en el piso 5 hay 32, sin embargo, también hay puestos colaborativos para servidores públicos que se encuentran en teletrabajo y no requieren de puestos fijos. A futuro las oficinas de la empresa se ubicarán en la estación 16 de la PLMB, con instalaciones propias y no en arriendo como lo está ahora.

Modelo de la empresa para ejecutar proyectos

El modelo de gestión que ha venido implementado la EMB en la ejecución de proyectos (y que muy posiblemente lo mantenga a futuro), consta de cuatro actores principalmente: 1) la

EMB como la entidad dueña del proyecto, 2) la PMO que es un consultor contratado por la EMB para que realice asesoría y realice seguimiento al proyecto, 3) la Interventoría que garantiza el cumplimiento de los compromisos contractuales, y 4) el Concesionario quien es responsable de la ingenierías, obras, operación y mantenimiento del sistema Metro.

Figura 5. Actores del proyecto PLMB



Nota: Consorcio Consultores PMO Bogotá.

El ciclo de vida de un proyecto de infraestructura de transporte como lo es el MB consta de varias etapas que van desde la planeación hasta la operación y mantenimiento. La fase de ejecución, la cual es el objeto de la presente consultoría, está integrada por las siguientes etapas:

- Fase Previa: estudios y diseños de detalle, adquisición predial y Traslado Anticipado de Redes – TAR de servicios públicos.

- Fase de Construcción: obras principales y complementarias de todos los componentes del proyecto como el viaducto, vías urbanas, patio taller, edificios, estaciones y otras estructuras.
- Fase de pruebas: pruebas que se realizan a todos los equipos y sistemas metro ferroviarios para garantizar su adecuada operación.

Figura 6. Fases del proyecto PLMB



Fuente: Consorcio Consultores PMO Bogotá.

Análisis del entorno de la EMB

Análisis PESTEL

El análisis PESTEL según la EAE Business School (2022), lo define de la siguiente manera:

Un marco o herramienta utilizada por los profesionales de marketing para analizar y monitorizar los factores macro (entorno externo) que tienen un impacto en una

organización. El resultado servirá para identificar amenazas y debilidades, que después se utilizarán para completar un análisis FODA (EAE Business School, 2022).

Este análisis de gran utilidad en la práctica de la administración servirá para identificar los factores externos importantes que pueden afectar a la EMB por ser una empresa pública, como lo son los factores políticos, sociales y legales.

El análisis en cuestión desarrollado consta de seis (6) componentes en donde cada uno de ellos puede impactar directamente tanto en el desempleo de la empresa como en la ejecución de los proyectos Metro, principalmente de la siguiente manera:

- Político: con el cambio de los gobernantes de turno, existe el riesgo de que se quieran introducir modificaciones a los proyectos que estén en curso. Esto generaría retrasos y posibles sobre costos.
- Económico: si se introducen políticas agresivas monetarias y adicionalmente no se controla la inflación, los costos de la mano de obra y materiales aumentarían.
- Social: la masiva gestión predial que requiere el MB puede resultar en propietarios inconformes con los proyectos. Los cierres para las obras pueden resultar en mayor congestión. Lo anterior puede resultar en protestas y rechazo colectivo a los proyectos.
- Tecnológico: siempre existirá la posibilidad de sufrir ataques cibernéticos. Las nuevas tecnologías cambian continuamente y el personal debe estar actualizando y formando.
- Ecológico: desastres naturales como inundaciones o terremotos podrían impactar la infraestructura del MB y su vez poner el riesgo a los usuarios del sistema. Por eso debe diseñarse y construirse con altos estándares de calidad.
- Legal: La ciudadanía a través de acciones populares o tutelas pueden solicitar la suspensión de las obras que se adelanten. Por otra parte, los concesionarios contratados

pueden demandar a la empresa reclamando más dinero, tiempo y solicitar ajustes de las especificaciones técnicas. Lo anterior podría detener las obras.

El análisis PESTEL realizado sobre la EMB por esta consultoría, es el siguiente:

Tabla 2. Análisis PESTEL de la EMB

POLÍTICO	ECONÓMICO
1. Cambios en los gobiernos nacionales y distritales pueden impactar el normal desarrollo de los proyectos, con la introducción de cambios significativos en lo ya definido por administraciones pasadas. 2. Los políticos de oposición al gobierno distrital (concejales y ediles), pueden ejercer presión política para entorpecer el desarrollo de los proyectos. 3. Si el ambiente político de Bogotá y del país es inestable, la Banca Multilateral y las grandes compañías constructoras internacionales estarían poco interesadas en invertir en el MB. 4. Los proyectos del MB tienen baja reputación con la ciudadanía, debido a la poca credibilidad que ha tenido este tipo de proyectos a lo largo de su historia, situación ampliamente aprovechada por los políticos.	1. Si se introducen políticas agresivas monetarias que afecte el bolsillo de las personas (ej. Reformas tributarias), se encarecería el costo de la mano de obra y de los materiales, lo que traería consigo sobre costos. 2. Los indicadores socioeconómicos del país no son favorables (inflación, desempleo, tasa de interés, crecimiento económico). El riesgo de recesión económica parece inminente. 3. Riesgo de incremento en el valor máximo de la retribución por: obras de Adecuación y Reparación de Desvíos, Obras para Intersecciones Especiales y Obras para Redes para la ejecución del MB (Metro de Bogotá S.A, 2022). 4. La construcción del MB generará miles de empleos, impulsando la reactivación económica de la ciudad.

SOCIAL

1. Cuando entre en operación PLMB, se tendrán los siguientes beneficios **(Metro de Bogotá S.A)**:
 - Los bogotanos ahorrarán 268 millones de horas al año en tiempos de viaje.
 - Reducción de 6 % en los accidentes de tránsito.
2. La PLMB transportará 72 mil pasajeros hora/sentido, beneficiando a los ciudadanos de nueve localidades **(Metro de Bogotá S.A, s.f.)**. Mientras que la L2MB beneficiaría a 2,5 millones de cuatro localidades **(infobae, 2021)**.
3. Para la PLMB se deben adquirir unos 1.400 predios y para la L2MB del orden de 800 predios. Puede haber rechazo de los propietarios de vender sus predios generando malestar en la comunidad.
4. Las obras siempre generan impactos negativos en el tránsito vehicular. Es posible que aumente la congestión en algunas zonas de la ciudad por las obras del Metro.

TECNOLÓGICO

1. A largo plazo la inteligencia artificial podrá remplazar funciones que hacen los servidores públicos de la EMB.
2. La información de la empresa se encuentra cargada en la nube y en bases de datos. Siempre existirá la amenaza de un eventual ataque cibernético.
3. Los diseños del MB se deben trabajar en BIM. Como esta metodología de trabajo es nueva, pocos profesionales la dominan completamente y esto puede generar retrasos en la terminación de los diseños.

ECOLÓGICO

4. Los proyectos Metro deben respetar la estructura ecológica principal (humedales, canales, ríos etc.).
5. En la construcción del MB se deben implementar estrategias de sostenibilidad, para reducir la generación de residuos o

LEGAL

1. La comunidad a través de acciones populares, tutelas y veedurías ciudadanas pueden solicitar la suspensión de las obras (acciones cautelares).
 2. Riesgo por cambio en las especificaciones técnicas para la construcción de la PLMB
-

darles mayor aprovechamiento (economía circular). El 30 % de los residuos de construcción y demolición serán reutilizados (Metro de Bogotá S.A) .	por cambios en la Ley Aplicable (Metro de Bogotá S.A, 2022).
6. Las zonas donde se localizan los patios taller del Metro son de alto riesgo de inundación. El diseño de esta infraestructura vital del sistema debe diseñarse para un tiempo de retorno bastante lejano y que garantice que nunca se podrán inundar.	3. Retrasos en el proyecto por la no obtención oportuna de permisos y licencias (Metro de Bogotá S.A, 2022).
7. La infraestructura tipo viaducto de la PLMB y subterránea de la L2MB, debe garantizar que ante un sismo responda de forma óptima y no sufra mayor daño, garantizando la vida de los usuarios del sistema.	4. Riesgo por el aumento significativo de cifras de demanda del proyecto que impliquen requerimientos adicionales de infraestructura y material rodante (Metro de Bogotá S.A, 2022).
8. Los sistemas metro operan con energía eléctrica, por lo que no generarán emisiones contaminantes del medio ambiente. Se dejarán de emitir 171.000 toneladas de CO2 al año con la PLMB (Metro de Bogotá S.A) .	5. Retrasos en el proyecto por indisponibilidad de alguno de los tramos de Interestación o estación por redes matrices o principales no trasladadas en el corredor de la PLMB. (Metro de Bogotá S.A, 2022)
	6. Nuevo normatividad distrital y nacional que se le debe dar cumplimiento, como por ejemplo el nuevo POT (Decreto 555 de 2021) y el PEMP del Centro Histórico (Resolución 088 de 2021).

Nota: elaboración propia.

Con base en el PESTEL presentado anteriormente, la EMB podría identificar con mayor precisión el entorno político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal en el cual está inmersa, integrando nuevas actividades y recursos en su operación cotidiana. Por ejemplo, para los temas sociales de la PMB que son de alto manejo con la comunidad, a partir de este PESTEL se podrían fortalecer los equipos sociales y de tránsito, con el fin de mitigar los riesgos y posibles impactos que llegasen afectar la construcción del Metro.

Análisis FODA

De acuerdo con Berlitz (2020), el análisis FODA permite:

Construir la planeación estratégica con base en el análisis interno de la empresa frente al contexto del mercado. Consiste en un cuadrante que identifica y enumera las fortalezas y debilidades de la empresa, y las entrelaza con las oportunidades y amenazas del mercado. Su función es desarrollar planes de acción. Estos deben estar enfocados a resolver los problemas situacionales de la organización en la industria. Además, direcciona a la organización hacia su crecimiento aprovechando las cualidades positivas y oportunidades del sector (Berlitz Colombia, 2020).

Por otra parte, para la Escuela de Organización Industrial (2013), el FODA es:

Una herramienta muy útil al momento de corregir y medir cómo va nuestro proyecto porque dicha herramienta te permite monitorear y saber cuáles son los puntos o las fallas más críticas que tienes a la hora de evaluar proyecto (Escuela de Organización Industrial, 2013).

A continuación, se comparte la matriz FODA realizada para la EMB, trabajada a partir del análisis PESTEL que sirvió para construir los factores externos (Oportunidades y Amenazas), mientras que para los factores internos (Fortalezas y Debilidades) se analizaron las fuerzas de mercado de Porter.

Tabla 3. Análisis FODA de la EMB

FORTALEZAS (Interno)	OPORTUNIDADES (Externo)
1. La EMB cuenta con una planta de personal altamente cualificado y que devenga buenos sueldos. 2. En los proyectos la EMB ha venido promoviendo políticas e implementando estrategias de sostenibilidad, seguridad vial y SST. También se tienen programas de comunicación y trabajo con la comunidad y demás grupos de interés de forma permanente. 3. La empresa tiene buenas relaciones con las demás entidades distritales, varias de las cuales deben dar aprobaciones y permisos para los diseños y obras del MB. 4. Hay baja rotación de personal. Las personas que ingresan normalmente continúan trabajando por varios años en la empresa.	1. El MB se convertirá en el principal sistema de transporte de la ciudad, beneficiando a millones de personas con ahorros en los tiempos de viaje, reducción de las emisiones y de la siniestralidad vial. 2. La construcción del MB generará miles de empleos directos e indirectos, impulsando la reactivación económica de la ciudad. 3. El sector de infraestructura ferroviaria se encuentra en auge en la ciudad, por lo que la EMB seguirá creciendo y se consolidará como un referente nacional en la ejecución y gestión de sistemas metro y de gestión de infraestructura. 4. A nivel de sistema ferroviarios urbanos en Bogotá, la EMB es la única empresa a cargo de la gestión y explotación de este tipo de sistemas.

DEBILIDADES (Interno)	AMENAZAS (Externo)
1. Temor entre los servidores públicos de la EMB por la inestabilidad política que podría llegar afectar el desarrollo de los proyectos y su futuro laboral en la empresa. 2. Poca experiencia como empresa en la planeación y ejecución de proyectos metro y su infraestructura. Se depende en parte de terceros para la contratación y gestión de los proyectos en todas sus etapas (caso FDN y PMO). 3. Altos costos para su funcionamiento (planta de personal, administrativos, tecnológicos etc.). A futuro deberá aumentar este rublo para reestructurar su planta y aumentar su capacidad operativa. 4. Estructura jerárquica altamente establecida.	1. Entorno político inestable que puede afectar el normal desarrollo del MB. 2. Situación económica global y regional con alta incertidumbre (PIB, desempleo, inflación, tasas de interés), que podría poner en riesgo a las grandes inversiones en infraestructura 3. Existen riesgos que podrían afectar el normal desarrollo de los proyectos metro, entre los que se destacan: gestión predial, traslado anticipado de redes, cambios en la ley aplicable e incremento en la demanda de transporte. 4. Conflictos y guerras que podrían llegar a involucrar a países cuyas empresas tienen a cargo la construcción y operación del MB, caso China – Taiwán y Corea del Norte – Corea del Sur.

Fuente: elaboración propia.

En resumen, se encuentra que las Fortalezas + Oportunidades son de similar peso que las Amenazas + Debilidades. La EMB tendrá que trabajar en emprender acciones específicas orientadas a fortalecer a la organización y especialmente a la GE, dependencia responsable de la ejecución de proyectos y de la mayor cantidad de personal en la empresa.

Los proyectos del Metro de Bogotá

La Primera Línea del Metro de Bogotá - PLMB

En noviembre del 20019 se suscribió el contrato de concesión 163 de 2019 entre la EMB y el concesionario ML1 para la ejecución de la PLMB. Posteriormente, en octubre del 2020 se firmó el acta de inicio del proyecto (Metro de Bogotá S.A), que tiene una duración total de 28 años. En estos momentos el proyecto encuentra ejecutando la Fase Previa, que consta de tres frentes de obra, uno en la Calle 72 con un Intercambiador vial, otro en el patio taller que se ubica en Bosa y el tercero es la construcción de puentes vehicular en la Carrera 68 con Av. 1ro de mayo; al tiempo que se adelantan los estudios y diseños definitivos en todos sus componentes (viaducto, vías urbanas, estaciones, edificios de acceso, estaciones BRT etc.).

A mediados del 2023 se espera que inicien las obras principales del proyecto con la construcción de las cimentaciones y las pilas del viaducto, y en el 2028 que se inicie la operación del sistema.

Los datos generales más importantes de la PLMB son los siguientes (Metro de Bogotá S.A, s.f.):

- Longitud de 24 kilómetros
- Tipología elevada
- Sistema 100% eléctrico
- 16 estaciones
- Velocidad promedio de 43 km/h
- 30 trenes con capacidad de 1.800 personas cada uno

Figura 7. Render de la PLMB



Nota: EMB.

La PLMB inicia en el sector del Corzo, luego pasa por la Av. Villavicencio, la Av. Primero de Mayo, la Calle 8 sur, la Calle 1 y finalmente toma la Avenida Caracas hasta llegar a la Calle 80.

La Línea 2 del Metro De Bogotá – L2MB

La L2MB será en su mayoría subterránea y contará con 11 estaciones, de las cuales 5 estarán integradas con TransMilenio (Metro de Bogotá S.A, 2022). El proyecto tendrá una longitud de 15.5 kilómetros, iniciando en la Av. Caracas con Calle 72 en donde se integrará con la PLMB (Alcaldía Mayor de Bogotá, s.f.), toma la Calle 72 al occidente hasta la Av. Ciudad de Cali, luego la Av. Ciudad de Cali al norte y después la Av. ALO hasta la Tv. Suba, llegando al patio taller en Fontanar del Rio de la localidad de Suba (Metro de Bogotá S.A, s.f.).

Formulación de Buenas Prácticas

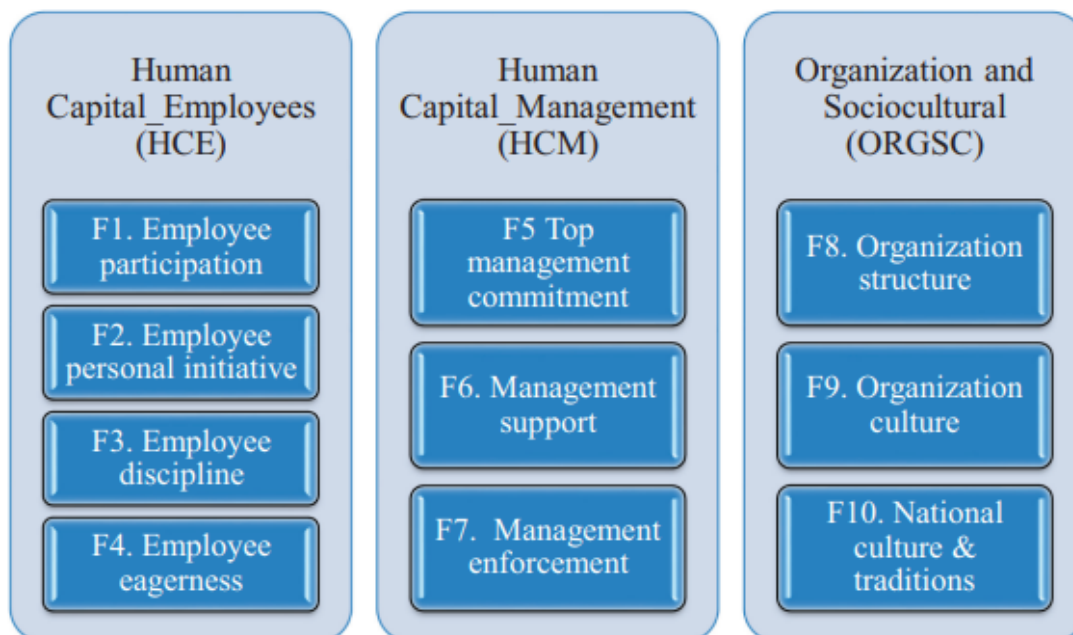
Las buenas prácticas en las organizaciones

Las mejoras practicas buenas prácticas para alcanzar los objetivos de las empresas, estas dependen de: comprender la cultura de la empresa, saber organizar los equipos de trabajo, ofrecer políticas flexibles a los empleados, adelantar capacitaciones, ofrecer una comunicación activa jefe – subordinado, saber delegar tareas y construir un ambiente de trabajo positivo (indeed, 2022).

Las nuevas tendencias para un trabajo flexible de acuerdo con Brem y Viardot (2013), requiere de buenas prácticas mediadas por la tecnología que promuevan cambios en las organizaciones, las cuales deben ser analizadas al momento de definir las nuevas formas de trabajar (Brem & Viardot, 2013).

La mejora continua es la obsesión de las organizaciones en cualquier parte del mundo. Las organizaciones buscan la excelencia operacional aplicando técnicas y filosofías como la de Kaizen (Mohamed et al., 2021). La filosofía de gestión japonesa (Kaizen) depende principalmente en los factores personales en lugar de factores tecnológicos (Ma, 2017). Entre los principales factores de éxito de acuerdo con esta metodología, se encuentran: cultura organizacional, participación de los empleados, disciplina de los empleados, motivación de los empleados, apoyo de la gerencia y tradiciones culturales, los cuales se pueden agrupar en: factores relacionados con los empleados, factores relacionados con los gerentes y factores propios de las organizaciones.

Figura 9. Factores de la filosofía Kaizen y su clasificación



Nota: Mohamed et al., 2021.

Para Drucker (2007), los directivos deben desarrollar hábitos a través de buenas prácticas para ser eficientes. Estas buenas prácticas están relacionadas con: gestionar su tiempo y centrarse en las tareas importantes, colaborar con sus equipos y potenciar sus puntos fuertes, y tomar decisiones eficientes. Se debe pasar del conocimiento a la acción y tener siempre presente que las habilidades se pueden aprender y se deben aprender (Drucker, 2007).

Propuesta de buenas prácticas para la Gerencia Ejecutiva

Las buenas prácticas en la ejecución de proyectos de la EMB objeto de la Consultoría, son las que se presentan de manera descriptiva en el presente capítulo. Siguiendo la clasificación de la filosofía de Kaizen, se tiene:

- Factores de los empleados

- Factores de los directivos
- Factores propios de la empresa

Los elementos claves en los que se enmarcan las buenas prácticas propuestas son: liderazgo, motivación, eficiencia en el desempeño, relación jefe - empleado, gestión de procesos, metodologías para resolver problemas, control del personal y seguimiento a los proyectos.

En total se proponen ocho (8) buenas prácticas con diecinueve (19) acciones que podrían implementarse en la empresa. Estas buenas prácticas propuestas que se describen a continuación siguen la estructura de: objetivos, a quien va dirigida, diagnostico preliminar, acciones sugeridas y termina con los actos administrativos que deberían desarrollarse en su adopción.

Buenas prácticas – Factores de los empleados

Buena práctica 1: Talento humano motivado.

- **OBJETIVOS:** tener profesionales comprometidos en el desarrollo de sus funciones. Retener al personal clave de la empresa, aquellos que desempeñan funciones especiales, que realizan su trabajo de forma eficiente y proactiva.
- **DIRIGIDA A:** trabajadores oficiales y contratistas de la GE.
- **DIAGNÓSTICO PRELIMINAR:** se observa por parte del consultor que algunos profesionales de la GE podrían aumentar su compromiso y sentido de pertenencia con la empresa y con el proyecto PLMB que se tiene en ejecución. Las razones principales son el avance del proyecto y el ambiente organizacional que se percibe dentro de los equipos de trabajo.
- **ACCIÓN 1.1 - CAPACITACIONES:** ofrecer capacitaciones a los servidores públicos de la GE, con temas de su propio interés, transversales (comunicación, liderazgo, gestión y habilidades) o sugeridos por los Subgerentes con base en las necesidades puntuales de cada situación. Estas capacitaciones preferiblemente deben ser de corta duración y con una metodología de enseñanza practica más que teórica.

- **ACCIÓN 1.2 - ESTÍMULOS:** propiciar estímulos extrasalariales en los servidores públicos de la GE, con actividades del siguiente tipo: 1) reconocimiento público por parte de los jefes cuando un funcionario realice un trabajo sobresaliente, 2) realizar actividades de integración al interior de cada subgerencia y entre subgerencias, 3) realizar actividades lúdicas ofreciendo estímulos (boletas de cine, bonos en crepes etc.) por participar en ellas.
- **ACCIÓN 1.3 - ASCENSOS:** que los profesionales con desempeño sobresaliente, que tengan antigüedad y que sean referentes en sus temas, puedan aspirar al reconocimiento de su labor obteniendo ascensos en la empresa. Igualmente, para el caso de los contratistas, su aspiración podrá ser eventualmente ocupar un cargo de Trabajador oficial.
- **ACCIÓN 1.4 – FLEXIBILIDAD JORNADA LABORAL:** un importante número de servidores públicos se encuentran estudiando o tienen hijos pequeños, algunos viven bastante lejos de la oficina, razones que los motivaría a tener jornada laboral flexible, con días en modalidad de teletrabajo o la opción de poder ingresar más temprano o más tarde.
- **ACTOS ADMINISTRATIVOS:** 1) Inclusión de la acción 1 y 2 dentro del “Plan Institucional de Política de Bienestar e Incentivos” de la empresa, 2) Prever la acción 3 en la “Distribución de cargos de planta global” de la EMB, y 3) Emitir las respectivas circulares para la inclusión de la flexibilidad en la jornada laboral.

Buenas prácticas – Factores de los directivos.

Buena práctica 2: Control y seguimiento a los profesionales.

- **OBJETIVOS:** contar con profesionales que tengan un alto desempeño laboral, con cargas bien distribuidas entre todo el personal y que hagan parte de equipos eficientes, en cumplimiento de las funciones y tareas que les sean asignadas.
- **DIRIGIDA A:** directivos de la GE.
- **DIAGNÓSTICO PRELIMINAR:** se percibe por parte del consultor que en ocasiones no hay una equitativa distribución de carga laboral entre algunos servidores públicos, mientras que algunos tienen una carga muy alta permanentemente, otros tienen tiempo de baja productividad. Por otra parte, mientras para una misma tarea un profesional eficiente tarda determinado tiempo, otro compañero puede tardar varias veces en hacer lo mismo, y dependiendo de la urgencia se asigna a un profesional de más alto perfil. También se

observa la necesidad de conformar equipos eficientes, que tengan sinergia entre sus integrantes y un profesional que asuma el liderazgo de las tareas asignadas en grupo. Todo lo anterior puede transformarse en la razón para que los profesionales altamente productivos se aburran de la empresa y busquen otras oportunidades laborales, sin importar que en la EMB estén devengando buenos sueldos.

- **ACCIÓN 2.1 – DESEMPEÑO:** semestralmente los jefes deben evaluar a los trabajadores oficiales que tiene a cargo a través del formato *EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO LABORAL TRABAJADORES OFICIALES* con código TH-FR-058. Sin embargo, el rendimiento debe hacerse de forma permanente, identificando a los profesionales que mayor rendimiento y a los de más bajo para tomar las acciones correctivas. Adicionalmente, los directivos deben estar en capacidad de evaluar de forma completamente autónoma a los profesionales a su cargo sin pensar en posibles represiones de sus superiores.
- **ACCIÓN 2.2 – CARGAS LABORALES:** es normal encontrar a profesionales de la empresa que están muy especializados en su campo de acción, lo que a veces resulta en picos de trabajo, con días de alta actividad seguidos por periodos de baja actividad. Por otra parte, los profesionales de apoyo y que realizan tareas transversales siempre tienen un volumen de trabajo alto y por lo general al no estar tan especializados sus sueldos son inferiores. Por lo tanto, se recomienda que los personales altamente especializados también realicen funciones varias o transversales, y apoyen a los compañeros cuando estos estén con sobre carga de trabajo. Para ello, se necesita que los directivos les hagan seguimiento permanente a las cargas laborales y distribuyan las tareas de forma más equitativa, mantenimiento a todo el personal aportando de forma continua.
- **ACCIÓN 2.3 – EQUIPOS EFICIENTES:** los equipos eficientes son aquellos en donde sus miembros están comprometidos en el cumplimiento de los objetivos que se establezcan. Para ello, debe haber buena sinergia entre los miembros, con un líder que los inspire y coordine el trabajo. Para lograr esto, los directivos deben conocer muy bien a sus profesionales, saber quiénes son buenos en qué, quienes trabajan mejor con quien y qué profesionales pueden liderar eficientemente el trabajo que se le asigne.
- **ACTOS ADMINISTRATIVOS:** no requiere, todas las acciones son de gestión interna en cabeza de los directivos de la GE.

Buena práctica 3: Liderazgo en los equipos.

- **OBJETIVO:** contar con profesionales líderes en sus respectivas especialidades técnicas, con buen manejo de grupo y que puedan cumplir a satisfacción con tareas que los directivos les deleguen. Los directivos deben tomar decisiones con base en las cualidades del personal y no en sus debilidades (Drucker, 2007).
- **DIRIGIDA A:** Directivos de la GE y profesionales a su cargo.
- **DIAGNÓSTICO PRELIMINAR:** se ha observado por parte del consultor que la GE cuenta con profesionales muy bien preparados y con amplia trayectoria laboral, cualidades que son de gran utilidad al momento de liderar equipos, coordinar trabajo con terceras partes y de afrontar retos profesionales.
- **ACCIÓN 3.1 – IDENTIFICAR A LOS LÍDERES:** un líder debe ser capaz de influenciar positivamente en sus compañeros, que alienta, escucha y facilita la ejecución del trabajo, aquel que sabe delegar y que es visto como un referente. Este tipo de personas son fundamentales en cualquier organización y aportan activamente en la generación de valor. Por ello, los directivos deben identificar a los líderes innatos en sus equipos, que sobresalgan de los demás, capaces de liderar a sus compañeros y en la realización de actividades específicas que les sean delegadas.
- **ACCIÓN 3.2 – DELEGAR TAREAS:** una vez identificados a los líderes innatos, los directivos deberán saber delegar algunas tareas correctamente, a partir de las capacidades y carga laboral que tengan sus profesionales a cargo. Esto requiere un voto de confianza, saber delegar y tener la tranquilidad que las cosas se harán bien; esto permitirá poder centrarse en actividades estratégicas que indispensablemente requieren de la participación del directivo, porque para lo demás cuentan con el apoyo de los líderes de equipo.
- **ACTOS ADMINISTRATIVOS:** no requiere, todas las acciones son de gestión interna en cabeza de los directivos de la GE.

Buena práctica 4: Relación jefe – profesional.

- **OBJETIVO:** tener una buena relación directivo – profesional, que perdure con el tiempo y propicie un ambiente laboral sano. Lo anterior en el marco del respeto y reconocimiento mutuo de sus cualidades, fortalezas y debilidades.

- DIRIGIDA A: directivos de la GE y profesionales a su cargo.
- DIAGNÓSTICO PRELIMINAR: por las dinámicas que se viven durante la ejecución de un megaproyecto como lo es el MB, con todas las complejidades que coexisten al administrar un proyecto tan grande y de tanto interés para la ciudad, en ocasiones se experimentan momentos de tensión y de mucha presión que pueden deteriorar una saludable relación de los directivos con sus equipos de profesionales.
- ACCIÓN 4.1 – COMUNICACIÓN ACTIVA: Existen varios consejos para mejorar la comunicación entre jefe – empleado, entre las que se destacan: fomentar la cercanía, escuchar a los empleados, tomarse el tiempo para saludar, evitar que los empleados se sientan invisibles, dar consejos equilibrados, ofrecer flexibilidad y dar oportunidades de crecimiento (Roberts et al., 2020). También es importante que los empleados tengan empatía con las dinámicas de trabajo de los jefes.
- ACCIÓN 4.2 – AMBIENTE DE TRABAJO POSITIVO: propiciar un mejor clima organizacional que contribuya en aumentar la satisfacción de los servidores públicos en la empresa. Cualquier persona de cualquier nivel pueda ofrecer su agradecimiento por hacer un buen trabajo. Se deben evitar lo siguiente: expresiones de gratitud que no sean auténticas, dejar que los empleados se sientan aislados y cambios inexplicables en las prácticas de apreciación (Roberts et al., 2020).
- ACTOS ADMINISTRATIVOS: no requiere, todas las acciones son de gestión interna en cabeza de los directivos de la GE.

Buenas prácticas – Factores propios de la empresa.

Buena práctica 5: Gestión eficiente de las cartas

- OBJETIVO: simplificar los procesos internos de respuesta a las comunicaciones ciudadanas y a las comunicaciones con el concesionario para el seguimiento del proyecto, y fortalecer los equipos que participan en estos procesos.
- DIRIGIDA A: servidores públicos y directivos de la GE.
- DIAGNÓSTICO PRELIMINAR 5.1: alrededor del 48% de los requerimientos ciudadanos corresponden a quejas por afectación de obras (Metro de Bogotá S.A., 2022). Durante este periodo se están realizando obras de la Fase Previa en tres frentes de trabajo:

Intercambiador vial de la Calle 72, Patio taller y por el traslado de redes. Para el segundo semestre de 2022 cuando inicie la Fase de Construcción, es decir cuando comiencen las obras principales de la PLMB, se espera tener hasta 14 frentes de obra activos, por lo que las peticiones ciudadanas podrían incrementarse hasta en 5 veces. Por ello, la Gerencia ejecutiva debe estar en capacidad de atender los requerimientos ciudadanos o PQRS, con el personal suficiente y con procesos internos ágiles que permitan dar respuesta oportunamente.

El proceso que se sigue con las comunicaciones es el siguiente: (1) Primera recepción a través de la Gerencia de Comunicaciones – (2) Se da traslado a la Subgerencia de Gestión de Proyectos (SGP) quien coordina las peticiones ciudadanas por parte de la GE – (3) Se da traslado a las Subgerencias de la GE y se proyectan las respuestas – (4) La SGP consolida las respuestas y pide los vistos buenos de los Subgerentes que proyectaron – (5) Se pasa el documento a revisión de un asesor del gerente General – (6) La Gerencia de Comunicaciones avala la respuesta y da por cerrado el trámite. El personal que dispone la GE para estos trámites lo conforman tres (3) profesionales de la SGP y un (1) enlace por cada Subgerencia.

- **DIAGNÓSTICO PRELIMINAR 5.2:** durante el segundo semestre del 2022, entre 80 a 100 comunicados generó mensualmente la GE al Concesionario ML1 y a la Interventoría CSPLMB, en respuesta a solicitudes o para el seguimiento de las obligaciones contractuales. Lo anterior equivale a 4 o 5 cartas diarias proyectadas y gestionadas.

El proceso normal que se sigue cuando un comunicado es asignado al responsable, es el siguiente: (1) El especialista proyecta el comunicado de respuesta o de seguimiento, (2) El Subgerente revisa y avala, (3) La Subgerente SGP o un contratista asesor de la GE revisa y avala, (4) El Gerente Ejecutivo revisa y firma el comunicado. Se da por cerrado el trámite. A partir del segundo semestre de 2023, el seguimiento a las actividades que deberá ejecutar el concesionario ML1 será más intenso, por lo que se espera que el volumen de comunicados aumente considerablemente.

- **ACCIÓN 5.1 – REQUERIMIENTOS CIUDADANOS:** se debe fortalecer el equipo a cargo de coordinar y proyectar los requerimientos ciudadanos. Por otra parte, se recomienda simplificar el proceso interno que consta de seis (6) pasos y dejarlo en cuatro (4) pasos, dejando los siguientes: (1) Primera recepción a través de la Gerencia de

Comunicaciones – (2) Se traslada a la Subgerencia de Gestión de Proyectos (SGP) quien coordina las peticiones ciudadanas por parte de la GE – (3) Se da traslado a las Subgerencias de la GE y se proyectan las respuestas – (4) La SGP consolida las respuestas y pide los vistos buenos de los Subgerentes que proyectaron las respuestas. Se da por cerrado el trámite.

- **ACCIÓN 5.2 – REQUERIMIENTOS AL CONCESIONARIO E INTERVENTORÍA:** como buena parte de los profesionales de la GE estará en campo o en obra, se requiere que quienes proyecten los comunicados al Concesionario e interventoría tenga la disponibilidad para ello. Por lo tanto, recomienda que la Subgerencias cuenten tanto con profesionales de obra como con profesionales con un rol más administrativo con conocimiento técnico altamente calificado. En otras palabras, un especialista no debería estar en campo gran parte del tiempo y proyecto cartas simultáneamente.
En cuanto al proceso de proyección de comunicados, no se observa que funcione mal. Simplemente se recomienda que haya una comunicación fluida y directa entre todos los profesionales del proceso para que los comunicados salgan rápido y con calidad.
- **ACTOS ADMINISTRATIVOS:** 1) Disponer en los Planes Anuales de Adquisición (PAA) presupuesto para ampliar el personal, y 2) Modificar los procesos internos de respuesta a requerimientos ciudadanos y de seguimiento al proyecto.

Buena práctica 6: adoptar metodologías para la solución de problemas

- **OBJETIVO:** que la Gerencia Ejecutiva y sus Subgerencias adopten metodologías para gestionar internamente la solución de problemas.
- **DIRIGIDA A:** trabajadores oficiales y contratistas de la GE.
- **DIAGNÓSTICO PRELIMINAR:** los procesos internos de la Gerencia ejecutiva son susceptibles a la mejora continua. Sumado a esto, dada la complejidad y grandes retos que trae consigo ejecutar el Metro de la ciudad, surgen continuamente problemas (ej. Demoras, falta de comunicación, no hay tareas claras etc.) que deben ser solucionados de manera expedita y eficiente.
- **ACCIÓN 6.1 – PHVA O SIX-SIGMA:** en la gestión de proyectos el ciclo PHVA que consiste en Planear-Hacer-Verificar-Actuar, ha sido ampliamente utilizado en la mejora de procesos; de forma similar la metodología Six-sigma que consiste en Definir-Medir-

Analizar-Mejorar-Controlar ha sido utilizada en proyectos logísticos y de enfoque más ingenieril. En ese orden de ideas, se sugiere que al interior de cada Subgerencia de la Gerencia Ejecutiva se tenga un profesional que maneje estas metodologías y que las aplique cuando su jefe inmediata se lo solicite, y de esta forma se dé solución a los problemas de forma metódica y ágil.

- ACTOS ADMINISTRATIVOS: correo electrónico o memorando, delegando a los responsables de aplicar estas metodologías de resolución de problemas.

Buena práctica 7: Fortalecer la coordinación entre entidades

- OBJETIVO: mejorar la comunicación de la EMB con las demás entidades distritales que son claves en la obtención de las licencias y permisos para las obras para la construcción del Metro.
- DIRIGIDA A: trabajadores oficiales y contratistas de la GE.
- DIAGNÓSTICO PRELIMINAR: los permisos que otorgan las entidades distritales están relacionado principalmente con el manejo del tránsito – Secretaria de Movilidad, permisos ambientales – Secretaria de Ambiente, cierre de estaciones TransMilenio – Transmilenio S.A., intervención del espacio público – IDPC, permisos nocturnos – Alcaldías locales, entre otros. Sin estos permisos no se puede iniciar las obras sin importar que se tengan los diseños y la maquinaria listas, e incluso su trámite puede dar varios meses. Por ello, es tan importante que la EMB en calidad de dueña del Metro, ayude a gestionar al Concesionario los miles de trámites y permisos que se necesitarán para las obras del sistema Metro y así evitar eventuales atrasos en caso de no obtenerlos a tiempo.
- ACCIÓN 7.1 – RELACIÓN ENTRE PARES: la relación entre pares o profesionales que desempeñan funciones similares, pero en distintas entidades, debe ser expedita y fluida. Cada especialista de la EMB debe conocer quién es su par en las demás entidades del distrito y manejar una comunicación directa para poder apoyar la gestión de los tramites y permisos de forma oportuna. Los temas técnicos se pueden manejar directamente entre pares, sin embargo, las decisiones que requieran de un nivel más jerárquico deberán ser reportadas inmediatamente a los superiores para que estos actúen.

- **ACCIÓN 7.2 – CABEZA DISTRITAL:** para temas en donde se requiera de la coordinación y articulación de proyectos, pueden requerir de la participación directa de varias entidades de forma simultánea. En ocasiones es difícil poner de acuerdo con todas las entidades porque cada una defiende sus propios intereses y es por ello por lo que se requiere de una cabeza a nivel distrital que este por encima de las entidades y ayude a tomar decisiones colectivas por el bien de la ciudad. Esta cabeza distrital puede ser alguien que delegue la Alcaldía Mayor de Bogotá para tal fin.
- **ACTOS ADMINISTRATIVOS:** No requiere, todas las actuaciones son internas en cada entidad.

Buena práctica 8: Seguimiento a las obligaciones del contrato de concesión

- **OBJETIVO:** efectuar un seguimiento efectivo y oportuno a las obligaciones contenidas en el contrato de concesión No. 163 de 2019 a cargo de Metro Línea 1 S.AS. (ML1)
- **GRUPOS DE INTERÉS:** directivos de la Gerencia Ejecutiva y profesionales a su cargo.
- **DIAGNÓSTICO:** el contrato de concesión contiene las obligaciones técnicas, financieras y legales que ML1 debe realizar a lo largo de 28 años, con acta de inicio en octubre del 2020. Entre las obligaciones está adelantar los estudios y diseños definitivos de la PLMB, construcción de la infraestructura asociada al Metro y su operación por 20 años. Debido a la gran cantidad de obligaciones y actividades que se deben llevar a cabo, se requiere por parte de la EMB hacer un seguimiento permanente y exhaustivo al Concesionario, adelantando para ello con múltiples mesas de trabajo, generando cartas, haciendo reportes etc. Para este trabajo la EMB cuenta con un equipo consultor llamado La PMO, que se encarga de asesorar y apoyar la gestión del proyecto.
- **ACCIÓN 8.1 – MESAS DE SEGUIMIENTO ESPECIFICAS:** aprovechar al máximo todas las mesas que se tengan entre la EMB y el Concesionario, ya sea a nivel directivo o entre especialistas, para gestionar y aclarar temas específicos que deban ser atendidos de forma inmediata. Estas mesas de trabajo deben ser eficientes, conociendo con antelación los temas a tratar y el personal que deben asistir en ellas. Entre más pequeño y preparado estén los participantes, mejor será el desarrollo de estas mesas.
- **ACCIÓN 8.2 – COMUNICACIÓN ML1 CON SUS CONTRATISTAS:** si bien ML1 es la empresa responsable de ejecutar el contrato de concesión, este a su vez puede contratar

a las empresas responsables de diseñar y construir la infraestructura. Para mejorar la comunicación de las observaciones y solicitudes que la EMB, la Interventoría y las entidades distritales le hagan al Concesionario, se debe levantar de forma inmediata las actas de reunión en donde queden plasmadas claramente los compromisos. Estas actas deben estar redactadas y firmadas en cuestión de días o de lo contrario pierden su efectividad, y la comunicación de ML1 con sus contratistas se vuelve más lentas y dispendiosa.

- **ACCIÓN 8.3 – MAYOR APROVECHAMIENTO DE LA PMO:** es necesario que la EMB aproveche de mejor forma a la PMO, por lo que se propone que: 1) solicitarles conceptos especializados cada vez que se necesite, 2) Involucrarlos en las distintas mesas de trabajo que se tienen con PMO y solicitarles que participen, 3) Tener trato directo y permanente para recibir su retroalimentación y asesoría.
- **ACTOS ADMINISTRATIVOS:** no requiere, todas las actuaciones son internas en la EMB.

El cuadro resumen con las buenas prácticas de gestión organizacional desarrolladas, se presentan en la Tabla 4. Caja de herramientas de las buenas prácticas y recomendaciones realizadas, con la explicación de los resultados obtenidos en el capítulo Plan de mejoramiento.

Propuesta de rediseño organizacional cuando la L2MB se contrate

Cambios en la estructura organizacional

En este capítulo se estudiarán propuestas de reestructuración organizacional para la empresa en el escenario que la L2MB sea contratada para ejecución. Las propuestas van desde la más básica (“do nothing”) hasta la más ambiciosa (estructura matricial) que requeriría de un profundo cambio al interior de esta.

Las razones por las que se deberá cambiar la estructura organizacional de la Gerencia Ejecutiva a inicios del 2024 son las siguientes:

- La EMB afrontará grandes retos, ya que la PLMB estará en Fase de Construcción con múltiples frentes de obra, y se iniciará la ejecución de la L2MB.
- Ciclo de madurez de la empresa. Ya la empresa no será tan joven y tendrá a cargo importantes megaproyectos de infraestructura con una planta de personal que supere los 400 trabajadores.
- Cambio en la cultura organizacional con la entrada de un nuevo Gerente General que será elegido por la alcaldía mayor y la presidencia de la república.

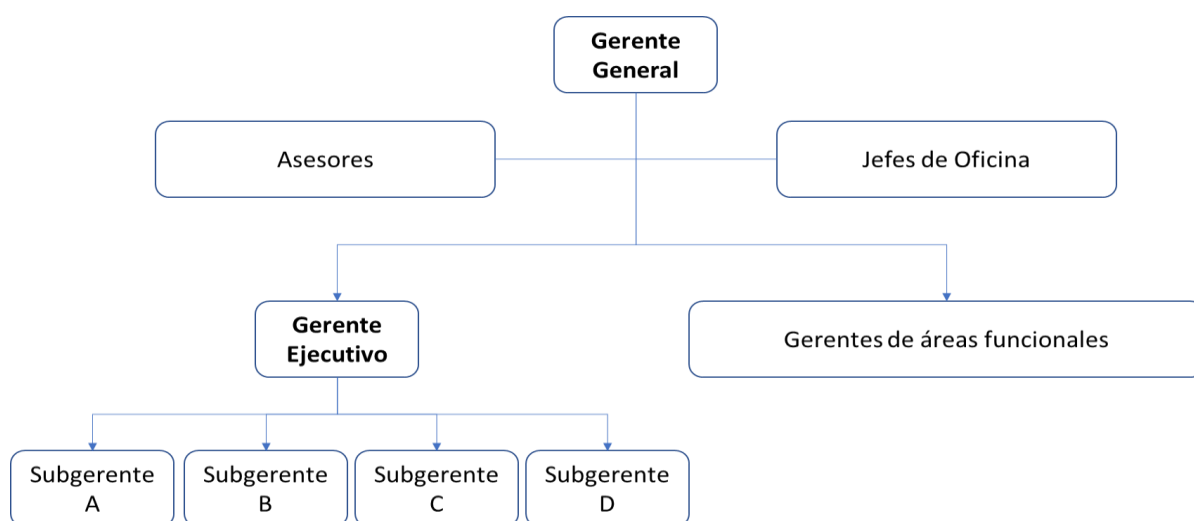
Las propuestas que se explorarán a continuación son:

- Propuesta 1: conservar la estructura existente (“do nothing”).
- Propuesta 2: una sola Gerencia Ejecutiva en cabeza de todos los proyectos
- Propuesta 3: Gerencias Ejecutivas por proyecto
- Propuesta 4: estructura matricial orientada a los proyectos

Propuesta de estructura organizacional # 1

Esta es la propuesta más conservadora y consiste en no realizar cambios a la estructura existente de la EMB, manteniendo la estructura de la Figura 1. Se tendría un Gerente Ejecutivo a cargo de dos megaproyectos Metro a construirse (PLMB + L2MB), con los Subgerentes y funciones actuales. No obstante, si bien se conserva la estructura organizacional es importante mencionar que la planta de profesionales deberá aumentar.

Figura 10. *Propuesta de estructura organizacional 1: Conservar la estructura existente*



Nota: elaboración propia.

Esta alternativa **no es recomendable** a criterio del consultor, por las siguientes razones:

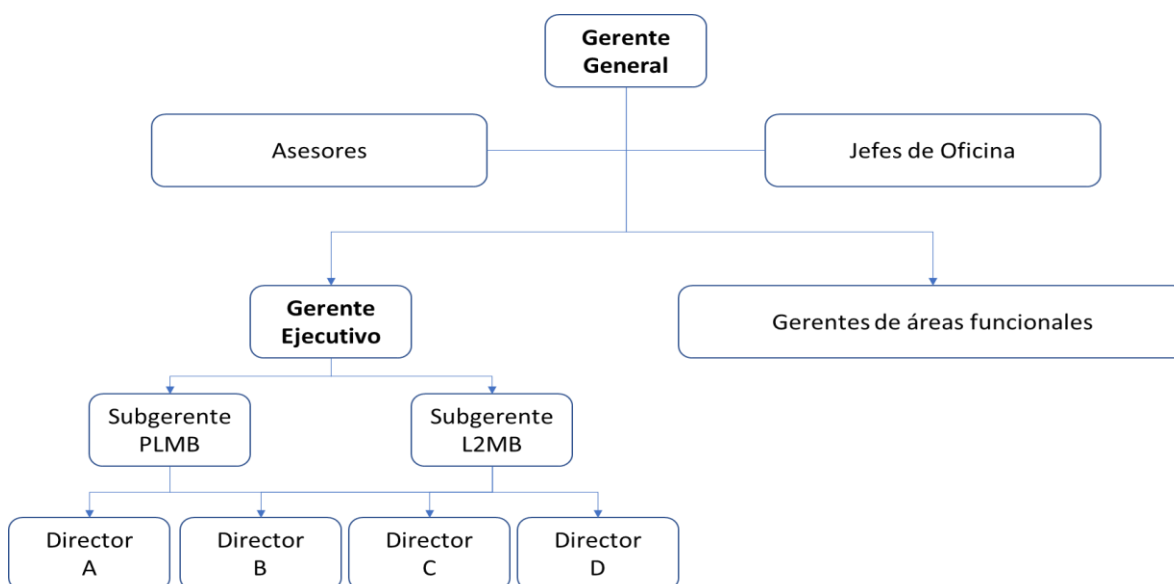
- El Gerente Ejecutivo tendría mucho poder sobre ambos proyectos y poco control sobre los mismos.
- Representaría sobrecarga de trabajo a los directivos, duplicando su carga laboral que de por sí ya es bastante alta.

- Se perdería control del personal que se tiene a cargo. Se duplicarían las tareas y los profesionales a cargo de cada Subgerente.
- Poca especialidad de las actividades. Cada equipo trabajaría en dos proyectos simultáneamente con baja especialización.
- La eficiencia posiblemente sería más baja en comparación al desempeño actual.

Propuesta de estructura organizacional # 2

Esta propuesta es similar a la anterior, pero con un cambio en cuanto a que cada Línea del Metro tendría un directivo responsable. Por debajo del Gerente General de la empresa habría un Gerente Ejecutivo que gerencie ambos proyectos, con dos subalternos que responderían por cada Línea de Metro y en la parte inferior de la pirámide estarán los directores de cada departamento técnico.

Figura 11. *Propuesta de estructura organizacional 2: Una Gerencia Ejecutiva en cabeza de todos los proyectos*



Nota: elaboración propia.

En esencia, esta alternativa conserva la estructura jerárquica existente en la EMB, y que de acuerdo Barone (2019), este tipo de estructuras se basan en: “La centralización de los niveles de mando y en el establecimiento de líneas de autoridad que transfieren las decisiones e informaciones de manera vertical” (Barone, 2019).

Para el consultor esta alternativa es **poco recomendable**, básicamente por las siguientes razones:

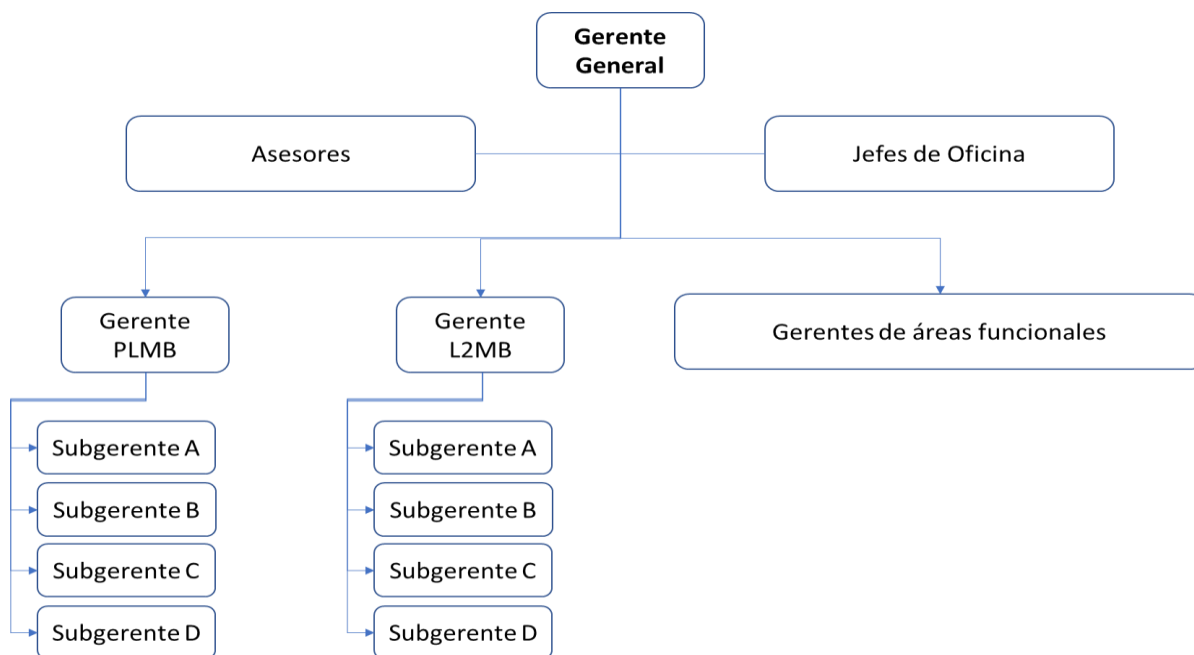
- El Gerente Ejecutivo tendría mucho poder sobre ambos proyectos y poco control sobre los mismos.
- Se incrementarían los niveles en la cadena de mando (vertical).
- Más burocracia expresada en más vistos buenos y más personas involucradas en la toma de decisiones.
- Susceptible a mayor desgaste administrativo.
- Directores Nivel 4 con obligaciones y carga de trabajo mayor que un Gerente de otra área de la empresa, pero con mucho menos sueldo.
- Poco control del personal al tener directores compartidos.

Propuesta de estructura organizacional # 3

La propuesta # 3 básicamente consiste en crear dos Gerencias Ejecutivas, una para la PLMB y la otra para la L2MB. La estructura y diversidad de profesionales sería bastante parecida entre sí, con Subgerencias y especialistas de cada campo. En esencial, la GE L2MB sería un espejo de la GE PLMB y requeriría de ampliar significativamente la planta de directivos y profesionales que actualmente tiene la empresa.

Esta estructura es **recomendable a mediano plazo**, ya que permitiría controlar de buena forma el trabajo y el personal que se tendría a cargo. Las Dependencias y los servidores públicos se especializan por proyecto. Sin embargo, al ser altamente especializado se pierde la integralidad entre proyectos (no se gerenciarían por igual) y la curva de aprendizaje, por lo que sería necesario que alguno directivos y profesionales de la GE PLMB pasarán a ser parte de la G2 L2MB.

Figura 12. *Propuesta de estructura organizacional 3: Gerencia Ejecutiva por cada proyecto*



Nota: elaboración propia.

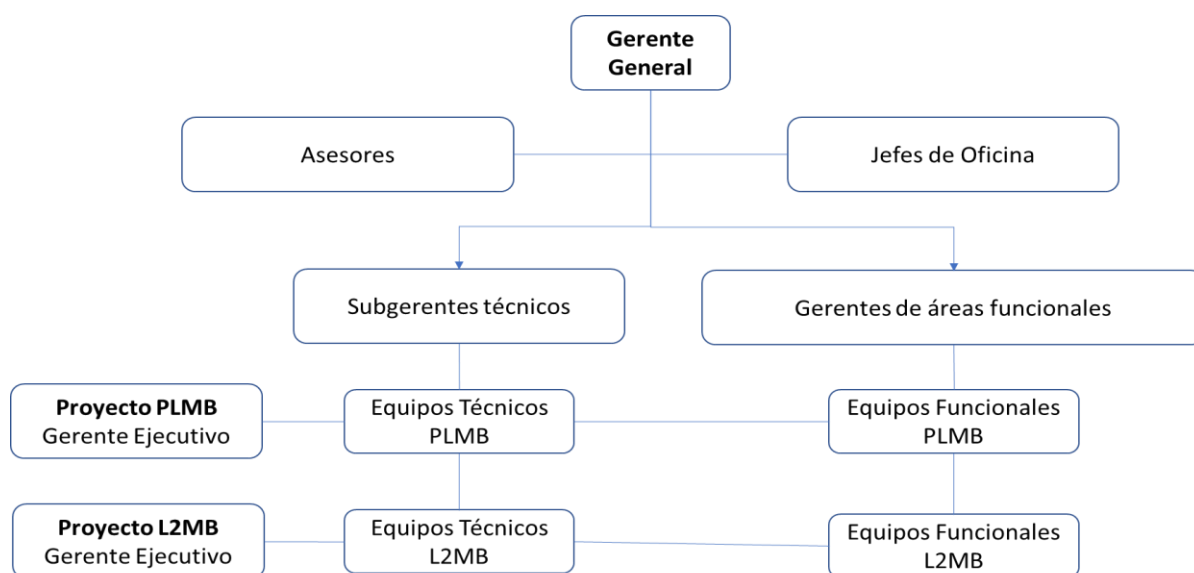
Propuesta de estructura organizacional # 4

La propuesta de estructura # 4 consta de una estructura del tipo matricial, en donde los profesionales de cada equipo dependen de varios directivos o líderes. Este tipo de estructura promueve a que haya una comunicación abierta entre equipo y se saquen adelante varios

proyectos de forma simultánea, evitando así que los equipos deban alinearse o comenzar desde cero cada vez que entre a ejecución una nueva Línea del MB.

Como su nombre lo indica, una estructura matricial comprende de una estructura con líderes tanto a nivel vertical como horizontal, dicho de otra forma, los integrantes de equipos de trabajo harían parte de alguna Subgerencia Técnica al tiempo que pueden participar tanto en la PLMB como en la L2MB. Este tipo de estructura no es tradicional, su carácter es flexible y permite que sea versátil al momento de gestionar grandes proyectos.

Figura 13. *Propuesta de estructura organizacional 4: Estructura matricial*



Nota: elaboración propia.

Para Barone (2019), las principales ventajas de este tipo de estructura son que se permite una mayor adaptación a las necesidades de los proyectos de la empresa y que los profesionales tienen a estar más motivados. No obstante, la desventaja que tiene es que en ocasiones hay conflictos por el doble flujo de autoridad. En general, este tipo de estructura requiere de flexibilidad y colaboración intensiva en proyectos específicos.

A criterio de la presente consultoría, esta propuesta es **bastante recomendable, pero a largo plazo**, ya que favorece una comunicación fluida y abierta entre los equipos. Los recursos se utilizan de forma más eficiente y permite mayor flexibilidad a la hora de redirigirlos. No obstante, podría eventualmente existir conflictos entre los Gerentes Ejecutivos con los Gerentes funcionales y Subgerentes Técnicos y la actual cultura organizacional de la EMB es bastante tradicional y no permitiría que este tipo de estructuras se llevaran a cabo en el corto plazo.

Por lo tanto, su desarrollo requiere de una transformación más profunda en la empresa, que tomaría tiempo y deberá contar con todo el aval de la junta directiva de la EMB.

Ampliación en la planta de personal

Cuando la L2MB sea contratada e inicie su ejecución (previsto para inicios del 2024), es de esperarse que la planta de personal se transforme para satisfacer las nuevas necesidades y retos en la ejecución de este megaproyecto. Para ello, hay varios supuestos que se deben considerar al momento se tratar de cuantificar la cantidad del personal adicional que podría necesitarse, algunos de ellos son, por ejemplo:

- I. La nueva planta de personal de la L2MB se incremente proporcionalmente en función de lo existente en la PLMB. Un cálculo simple podría ser el siguiente: Si la Gerencia Ejecutiva a cargo de la PLMB dispone de 1 Gerente, 6 Subgerentes, 66 trabajadores oficiales y 99 contratistas para un proyecto de 23.96 kilómetros, la L2MB siendo un proyecto de 15.5 kilómetros podría requerir un estimado de: **1 Gerente ejecutivo, 6 Subgerentes, 43 trabajadores oficiales y 7 contratistas** (de acuerdo con la propuesta de estructura organizacional # 3); partiendo del supuesto que los contratistas de predios de la

PLMB pasarían a ser parte de la L2MB al haberse terminado la adquisición predial de la PLMB .

- II. Se aproveche al máximo la eficiencia del personal de la empresa aumento la eficiencia del personal existente, reduciendo la necesidad de que el incremento de personal sea proporcional al que hay en la PLMB. Para ello se deberán hacer estudios más profundos que permitan determinar en qué tanto puede incrementarse la eficiencia o carga laboral del personal existente.
- III. Exista la posibilidad de redistribuir parte del personal de la PLMB hacia la L2MB. Esto podría darse por ejemplo cuando un personal específico terminé determinadas labores en un proyecto y pueda ser de mayor utilidad en el otro. Para ello se deben hacer estudios más profundos para identificar el grupo de profesionales que pueden ser transferidos de un equipo a otro.

En otras palabras, en el escenario más desfavorable en términos de planta de personal – Propuesta de estructura organizacional # 3, para la ejecución de la L2MB a partir del 2024 la EMB deberá prepararse para incorporar 7 nuevos directivos y 50 nuevos profesionales entre trabajadores oficiales y contratistas. Por otra parte, si se da un mayor aprovechamiento de los recursos existentes, la necesidad se reduciría a través de la eficiencia operacional y la correcta gestión de los procesos existentes en la empresa.

En términos generales, la ampliación de la planta de personal y creación de nuevos cargos traerán consigo costos adicionales que tienen ampliaciones financieras importantes para la EMB. Por ello, se deberá gestionar oportunamente antes de junta directiva de la empresa los recursos adicionales necesarios para la ampliación de la planta de personal, con fuentes de ingresos para su funcionamiento que provendrían directamente de las arcas del distrito.

Información de campo

Diseño de las encuestas online

La población objetivo de la encuesta online son los servidores públicos de la GE a través de cinco de sus seis Subgerencias, es decir todas las Subgerencias excepto la Subgerencia de Predios que por motivos particulares no harían representativa la encuesta por problemas internos que se han presentado en su interior. En cuanto a los Subgerentes o directivos de la GE, a ellos se les aplicará entrevistas personales.

La encuesta online se diseñó a través de la plataforma de Google Forms, dada su facilidad de manejo y su gratuidad, sumado a que proporciona buenas graficas con los resultados que se obtienen. Los resultados se pueden consultar de forma individual o grupal.

La encuesta se estructuró de tal forma que su diligenciamiento tardase alrededor de 4 minutos, con preguntas concretas de fácil interpretación y respuesta. Lo anterior con el fin de que los servidores públicos se animaran a diligenciarla por su simplicidad y corto tiempo. Su contenido se divide en tres partes: la primera tiene cuatro (4) inputs para conocer información sobre quienes participaron, la segunda consta de trece (13) afirmaciones en las que se debe calificar cada una con un valor determinado, en donde 5 es que está completamente de acuerdo y 1 en total desacuerdo; y la tercera de cinco (5) preguntas abiertas que buscan conocer opiniones y recibir aportes.

A continuación, se presentan las afirmaciones y preguntas que se realizaron en la encuesta, clasificadas con base en los principios de la filosofía de gestión de Kaizen.

Afirmaciones y Preguntas	Empleados				Directivos			Organizacionales		
	Participación	Iniciativa	Disciplina	Ansiedad	Compromiso	Colaboración	Seguimiento	Estructura	Cultura	Tradiciones
10. Recibe apoyo técnico por parte de los profesionales de la PMO										
11. La incertidumbre en los asuntos políticos, a nivel distrito y nación, impactan en el ambiente de trabajo dentro de la EMB										
12. Los servidores entregan con puntualidad y calidad los trabajos que les son asignados										
13. Disfruta de las relaciones laborales con los compañeros que provienen de otras regiones del país e inclusive del exterior										
1. ¿Considera necesario que en su dependencia se adopten metodologías para la solución de problemas y la mejora continua de procesos?										
2. ¿Considera que la EMB podría fortalecer su gestión con el Concesionario, Interventoría y entidades del distrito?										
3. ¿Disfruta de las libertades que se tienen en la EMB en cuanto a vestuario y lenguaje?										
4. Con base en su experiencia dentro de la EMB, describa qué problemas o debilidades ha identificado en cuanto a comunicación, seguimiento y coordinación.										
5. Qué ideas, propuestas o sugerencias le gustaría hacer para que la EMB mejore su desempeño, comunicación y seguimiento a los proyectos.										

Nota: con base en Mohamed et al., 2021.

Diseño de las entrevistas presenciales

El propósito principal de las entrevistas presenciales es recopilar las buenas prácticas por parte de aquellos que tienen poder de decisión en la GE, es decir, los Subgerentes. Las entrevistas serán individuales y presenciales, con una duración aproximada entre 15 y 20 minutos, dependiendo de la disponibilidad y disposición que tenga el Subgerente al ser entrevistado. La estructura de las entrevistas será la siguiente:

- Presentación del consultor y del objetivo de la entrevista. Duración 1 minuto
- Preguntas relacionadas con los problemas de comunicación entre Subgerencias, la unidad y sentido de pertenencia de los profesionales y del proceso de atención a peticiones ciudadanas. Duración 8-10 minutos.
- Preguntas para conocer su opinión y posible viabilidad sobre las estructuras organizacionales que se formularon en el presente documento. Duración 4-6 minutos.
- Otras buenas prácticas que los Subgerentes quieran realizar para mejorar la ejecución de proyectos. Duración 2 minutos.

Las entrevistas serán grabadas previa autorización del entrevistado. Antes de efectuar la entrevista a los Subgerentes, se llevó a cabo un piloto con el director del trabajo de grado para probar las preguntas, medir los tiempos y realizar las mejoras a que haya lugar.

Cuestionario de las entrevistas

El cuestionario base preparado para las entrevistas a los Subgerentes, con tiempo estimado de hasta 20 minutos, consta de una breve introducción y de cinco (5) preguntas base que se presentan a continuación:

Cordial saludo. Gracias por participar en esta entrevista con fines académicos. Antes de iniciar solicito su consentimiento y agradezco si se me permite grabarla.

- 1) En relación con la comunicación entre profesionales y la interacción entre Subgerencias, ¿considera que hay falencias?, ¿Cómo podríamos mejorarlas?
- 2) Varios profesionales han manifestado que falta unidad, sentido de pertenencia y compromiso con el proyecto, ¿qué opina sobre estos y que ideas se podrían explorar?
- 3) Cuando iniciemos la Fase de construcción y estemos con muchos frentes de trabajo en obra, llegarán una gran cantidad de solicitudes ciudadanas y de entes de control. ¿Estamos preparados?, ¿Qué piensa que podríamos hacer para fortalecer internamente este proceso?
- 4) En el marco del trabajo de grado se han desarrollado cuatro (4) propuestas de estructura organizacional para la Gerencia Ejecutiva cuando la L2MB sea contratada. Se presentan las propuestas a los Subgerentes y se solicita la opinión de ellos.
- 5) ¿Cómo podríamos fortalecernos como empresa en la ejecución de la PLMB?

Conforme se vayan desarrollando las entrevistas, se podrán hacer nuevas preguntas con el fin de que estas proporcionen información valiosa adicional a la presupuestada inicialmente. A continuación, se presentan las preguntas llevadas a cabo en las entrevistas presenciales a los directivos, clasificadas con base en los principios de la filosofía de gestión de Kaizen.

Tabla 3. Preguntas de las entrevistas clasificadas a partir de la filosofía de gestión de Kaizen

	Empleados				Directivos			Organizacionales		
	Participación	Iniciativa	Disciplina	Participación	Iniciativa	Disciplina	Participación	Iniciativa	Disciplina	Participación
1) En relación con la comunicación entre profesionales y la interacción entre Subgerencias, ¿considera que hay falencias?, ¿Cómo podríamos mejorarlas?										
2) Varios profesionales han manifestado que falta unidad, sentido de pertenencia y compromiso con el proyecto, ¿qué opinas sobre estos y que ideas se podrían explorar?										
3) Cuando iniciemos la Fase de construcción y estemos con muchos frentes de trabajo en obra, llegarán una gran cantidad de solicitudes ciudadanas y de entes de control. ¿Estamos preparados?, ¿Qué piensa que podríamos hacer para fortalecer internamente este proceso?										
4) En el marco del trabajo de grado se han desarrollado cuatro (4) propuestas de estructura organizacional para la Gerencia Ejecutiva cuando la L2MB sea contratada. Se presentan las propuestas a los Subgerentes y se solicita la opinión de ellos.										
5) ¿Cómo podríamos fortalecernos como empresa en la ejecución de la PLMB?										

Nota: con base en Mohamed et al., 2021.

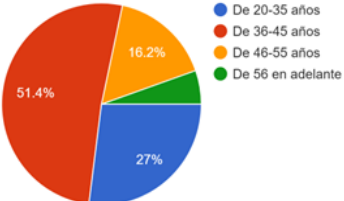
Análisis e interpretación de resultados

Resultados de las encuestas

Las encuestas se llevaron a cabo de forma virtual entre el martes 21 y el viernes 31 de marzo de 2023, previo a semana santa. Un total de 37 profesionales entre trabajadores oficiales y contratistas participaron en ella, correspondiente a 5 Subgerencias de la GE y a una Gerencia invitada afín a la GE, cifra que representa al rededor del 62% del total de profesionales (no directivos) vinculados a la ejecución de proyectos en la EMB.

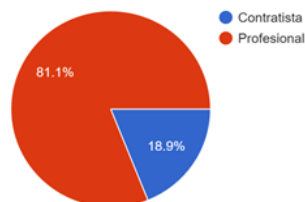
Las gráficas de tortas y de barras con los resultados obtenidos, así como los comentarios y las conclusiones con los hallazgos más sobresalientes, se presentan a continuación.

Figura 14. Análisis de los resultados de las encuestas

Gráficas con los resultados	Conclusiones
Información de contexto en relación con los servidores públicos	
Dependencia a la que pertenece 37 responses  - Subgerencia de Construcción e Infraestructura - Subgerencia de Gestión de Proyectos - Subgerencia de Materia Rodante, Equipos y Sistemas - Subgerencia de Traslado Anticipado de Redes - Subgerencia de Gestión Ambiental, Social y de SST - Otra	Hubo buena participación de las cinco (5) Subgerencias de la GE. Se destacó la participación de la SCI, Subgerencia en donde trabaja el consultor Luis Ballesteros. La opción “Otra” es la Gerencia de Planeación, la cual es bastante afín con la GE.
Edad del servidor 37 responses  - De 20-35 años - De 36-45 años - De 46-55 años - De 56 en adelante	Hay una mezcla de juventud y experiencia en la GE, con profesionales de todas las edades. Se destaca que más de la mitad tienen entre 36 y 45 años, seguido por el rango entre 20 y 35 años.

Su vinculación en la empresa

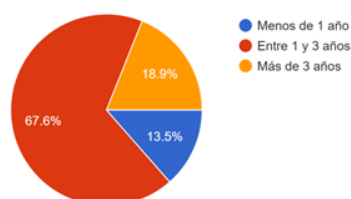
37 responses



Se destaca que el 81% de los encuestados son profesionales (trabajadores oficiales), ya que demuestra que se tiene vínculo laboral entre la empresa y sus empleados, garantizando la continuidad y transferencia del conocimiento en su interior.

Antigüedad en la empresa

37 responses

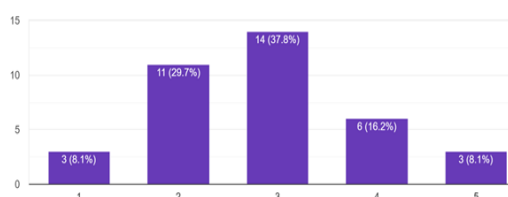


El 61.7% de los encuestados llevan vinculados a la EMB entre 1 y 3 años, muchos de ellos ingresaron con la reestructuración que se realizó a finales del 2021. El 18.9% llevan más de 3 años, lo que denota que se ha tenido continuidad con aquellos profesionales que ingresaron a la EMB al poco tiempo de haberse creado.

Afirmaciones en las que se debe calificar cada una con un valor determinado, en donde 5 es que está completamente de acuerdo y 1 en total desacuerdo

1. Recibe con regularidad capacitaciones en temas específicos de su preferencia y del área a la que pertenece.

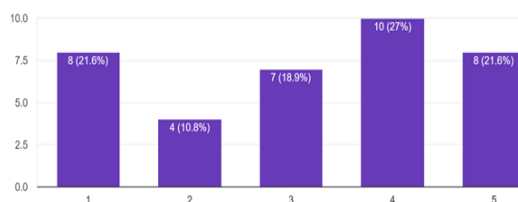
37 responses



La calificación ronda desde 1 hasta 5, con un pico de 37.7% en 3. Esto significa que hay una debilidad en las capacitaciones que se están ofreciendo a los profesionales de la GE.

2. En su equipo de trabajo se realizarán actividades de integración grupal y extra laborales

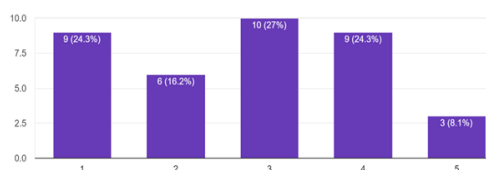
37 responses



La calificación va de 1 hasta 5 de forma homogénea, con un pico de 27% en 5. Al menos la mitad de los encuestado expresó su percepción de que no se realizan actividades de integración grupales y extralaborales.

3. La EMB ofrece la posibilidad de obtener ascensos (o algún beneficio económico) por su buen desempeño y antigüedad

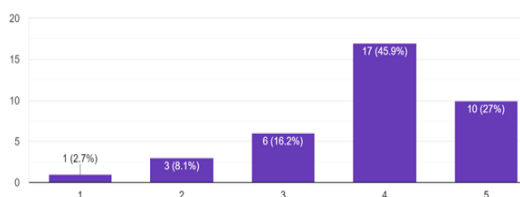
37 responses



Las respuestas van de 1 a 5, y denotan que los trabajadores no consideran que realmente existan posibilidades de ascenso en la EMB por su buen desempeño y antigüedad.

4. Su trabajo y capacidades son valoradas en la EMB

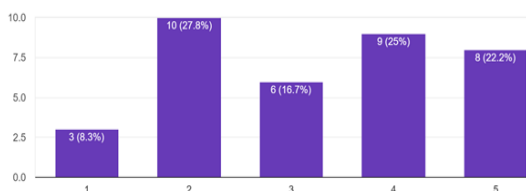
37 responses



La gran mayoría considera que su trabajo y capacidades son valoradas en la EMB, con el 45.9% en 4 y el 27% en 5.

5. Existe flexibilidad en la jornada laboral (hora de entrada y de salida) en la EMB

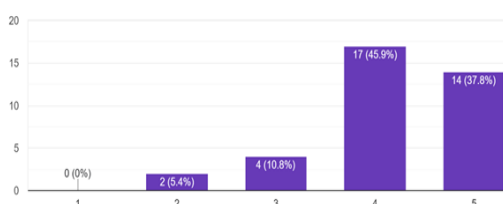
36 responses



Hay opiniones divididas en cuanto a la flexibilidad en la jornada laboral en la EMB. Algunos tienen la posibilidad de hacer teletrabajo todas las semanas y otras tienen la obligación de ir a trabajar presencial todos los días.

6. Los jefes reconocen a los líderes de cada proceso y delegan en ellos responsabilidades específicas estratégicas para el equipo

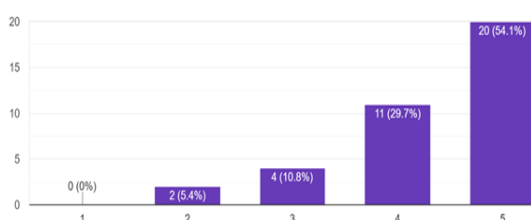
37 responses



Una inmensa mayoría de profesionales piensan que los jefes reconocen a los líderes de cada proceso y delegan en ellos responsabilidades específicas de importancia, con un 45.9% en 4 y 37.8% en 5.

7. Existe comunicación activa jefe-servidor en donde las opiniones y conceptos de todos son tenidos en cuenta

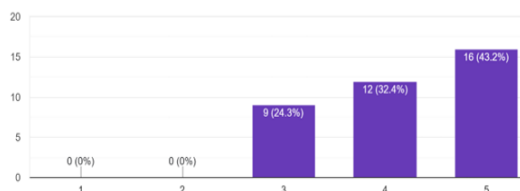
37 responses



Una gran mayoría opina que existe comunicación activa de los subgerentes con sus profesionales y que sus opiniones y conceptos son tenidos en cuenta. El 54.1% respondió con 5, lo que demuestra que hay alta confianza y buenas relaciones con los jefes directos.

8. En su entorno laboral existe un ambiente de trabajo positivo, con lenguaje asertivo, buen trato y objetivos claros

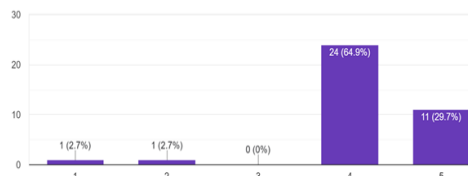
37 responses



El 100% de los encuestados respondió entre 3 y 5 a la afirmación de que existe un ambiente de trabajo positivo con lenguaje asertivo. Pese a que los resultados son buenos, se observa que este es un aspecto por mejorar.

9. Los profesionales de la EMB gestionan y moderan mesas de seguimiento con el Concesionario en donde se tratan temas específicos de interés para el proyecto.

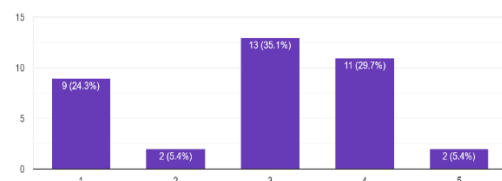
37 responses



El 64.9% respondió en 4 y el 29.7% en 5. Los resultados son buenos y en términos generales hay una alta percepción de que en la EMB se gestionan y moderan correctamente mesas de seguimiento al Concesionario.

10. Recibe apoyo técnico por parte de los profesionales de la PMO

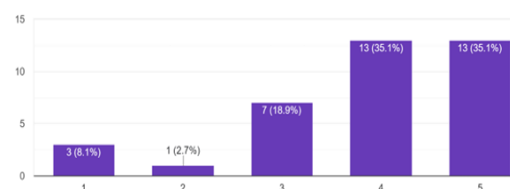
37 responses



Solo el 5.4% manifestó en 5 que recibe apoyo de la PMO. En general hay discrepancia entre las respuestas y se observa que en un alto grado los profesionales expresaron no recibir apoyo técnico por parte de la PMO.

11. La incertidumbre en los asuntos políticos, a nivel distrito y nación, impactan en el ambiente de trabajo dentro de la EMB

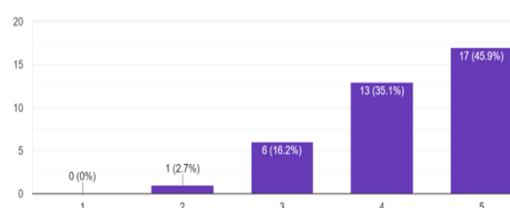
37 responses



Es notable que la incertidumbre en los asuntos políticos impacta negativamente en el ambiente de trabajo de la EMB. Cada cambio de alcalde o presidente afectan la cultura organizacional de la empresa.

12. Los servidores entregan con puntualidad y calidad los trabajos que les son asignados

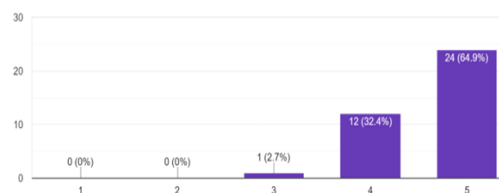
37 responses



La mayoría de encuestado expresó que los profesionales entregan con puntualidad y calidad los trabajos que les son asignados. En resumen, consideran que los compañeros hacen un gran trabajo.

13. Disfruta de las relaciones laborales con los compañeros que provienen de otras regiones del país e inclusive del exterior

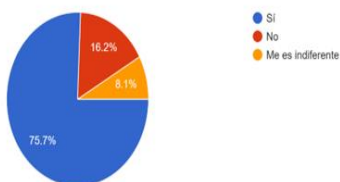
37 responses



De forma arrasadora, los encuestados expresaron que disfrutaban de las relaciones laborales con compañeros que vienen de otras regiones del país. Hay buen ambiente laboral entre compañeros.

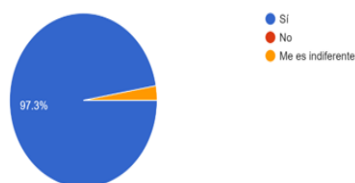
Preguntas abiertas que buscan conocer opiniones y recibir aportes

1. ¿Considera necesario que en su dependencia se adopten metodologías para la solución de problemas y la mejora continua de procesos?
37 responses



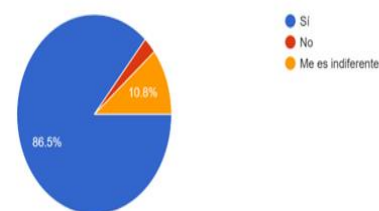
El 75.7% de los encuestados considera necesario que en su dependencia se adopten metodologías para la solución de problemas y mejora continua de procesos. Estos resultados van muy de la mano con la buena práctica propuesta por esta consultoría.

2. ¿Considera que la EMB podría fortalecer su gestión con el Concesionario, Interventoría y entidades del distrito?
37 responses



La inmensa mayoría con el 97.3% considera que la EMB puede fortalecer su gestión con el Concesionario y la Interventoría. Los profesionales de la GE ven en esto una oportunidad de mejora importante.

3. ¿Disfruta de las libertades que se tienen en la EMB en cuanto a vestuario y lenguaje?
37 responses



El 86.5% de los encuestados disfruta de las libertades que se tienen en la EMB en cuanto a vestuario y lenguaje. Podría decirse que se sienten muy a gusto con estas libertades y es un punto fuerte de la empresa.

Con base en su experiencia dentro de la EMB, describa qué problemas o debilidades ha identificado en cuanto a:

- 1) Comunicación entre compañeros y con otras dependencias.
- 2) Seguimiento a las obligaciones del Concesionario, Interventoría y PMO.
- 3) Coordinación con otras entidades y requerimientos ciudadanos PQRSD.

Las respuestas más comunes, de mayor a menor recurrencia se muestran a continuación:

- 4) Mejorar comunicación entre profesionales, falta interacción entre dependencias y se necesitan canales para ello (X10).
- 5) Falta unidad y compromiso para sacar adelante el proyecto, poco sentido de pertenencia (X4).
- 6) No hay claridad ni liderazgo cuando se requiere armonizar con otras entidades y no se sabe a quienes contactar cuando se requiere (X3).
- 7) Poco dominio respondiendo PQRSD, altos volúmenes de peticiones y tiempo limitado para atenderlos (X3).
- 8) La EMB debería tener una participación más activa en la supervisión del contrato tanto del concesionario como interventoría (X3).

9) Mesas de trabajo poco eficientes con ML1 y la INT. Falta de coordinación y hay muchos interlocutores (X2).

10) Falta asignar responsables por temas.

Qué ideas, propuestas o sugerencias le gustaría hacer para que la EMB mejore su desempeño, comunicación y seguimiento a los proyectos.

Las respuestas más comunes, de mayor a menor recurrencia se muestran a continuación:

- 1) Mayor integración entre Subgerencias para mejorar comunicación y transferencia de información (X6)
 - 2) Capacitaciones en: gerencia de proyectos, desarrollo personal y temas legales sobre el contrato de concesión (X3)
 - 3) Tener una sola plataforma para gestionar toda la información del proyecto (X2)
 - 4) Implementar visores virtuales públicos que se actualicen semanalmente (X2)
 - 5) Transferencia de información entre subgerencias (X2)
 - 6) Fortalecer el proceso de inducción a nuevos profesionales (X2)
 - 7) Cada Subgerencia tenga un abogado que ayude con las comunicaciones y unificar criterios en la redacción de cartas (X2)
 - 8) Conformar equipos que tengan un líder, especialistas e ingenieros de apoyo
 - 9) En reuniones con otras entidades delegar a un líder por parte de la EMB
 - 10) Disponer de vehículos para realizar visitas a campo
-

Nota: elaboración propia.

Adicionalmente, con el fin de estudiar estadísticamente la correlación entre las trece (13) preguntas que se realizaron en la encuesta y que se calificaron de 1 (total desacuerdo) a 5 (completamente de acuerdo), se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson. Este coeficiente permite medir la relación estadísticamente dos variables cuantitativas, y puede tomar rango de valores entre +1 y -1, en donde +1 es la mayor correlación posible, -1 que dos variable son completamente opuesta y 0 significa que no hay asociación entre las variables.

Para aplicar el coeficiente de Pearson, se tabularon en forma de matriz los resultados de las trece (13) preguntas de la encuesta para cada uno de los treinta y siete profesionales que la respondieron. Esto se puede consultar en el Anexo del documento. Los resultados de aplicar este coeficiente entre las trece (13) preguntas, se muestran en la siguiente Tabla.

Tabla 6. Correlación entre las preguntas de la encuesta online.

	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13
Pregunta 1	1,000												
Pregunta 2	0,499	1											
Pregunta 3	0,440	0,430	1										
Pregunta 4	0,400	0,677	0,506	1									
Pregunta 5	0,082	0,150	0,366	0,410	1								
Pregunta 6	0,466	0,433	0,294	0,657	0,321	1							
Pregunta 7	0,345	0,259	0,192	0,551	0,194	0,605	1						
Pregunta 8	0,322	0,372	0,229	0,476	0,429	0,570	0,338	1					
Pregunta 9	0,224	0,167	0,066	0,270	0,094	0,334	0,434	0,208	1				
Pregunta 10	0,133	0,225	0,116	0,051	0,026	0,048	0,141	-0,001	0,217	1			
Pregunta 11	-0,059	-0,372	-0,185	-0,296	-0,230	-0,343	-0,223	-0,378	-0,358	-0,031	1		
Pregunta 12	0,449	0,470	0,211	0,440	0,104	0,222	0,344	0,260	0,232	0,407	-0,135	1	
Pregunta 13	0,197	0,184	-0,094	0,310	0,138	0,139	0,262	0,166	0,272	0,330	-0,082	0,270	1

Nora: elaboración propia.

En términos generales, no se aprecia correlaciones fuertes entre matriz con las trece preguntas. Hay una importante cantidad de valores entre 0.000 y 0.300, rango que se arroja una correlación débil o inexistente. La pregunta que mayor correlación tiene con otras es la No. 6, con valores de 0.657 con la pregunta No. 2, 0.605 con la pregunta No. 7 y 0.570 con la pregunta No. 8. El reconocimiento y la confianza que los jefes le dan a los líderes tiene relación moderada con el sentirse valorado en el trabajo, la comunicación activa con los jefes y el buen ambiente laboral.

Resultados de las entrevistas

Se realizaron entrevistas presenciales a dos (2) Subgerentes, que por motivos de anonimato en sus datos personales (ver Consentimiento Informado en los Anexos), se mantendrá la privacidad de sus nombres. Las entrevistas presenciales se llevaron a cabo el 20 de abril de 2023.

Lo más sobresaliente de las respuestas dada los Subgerentes a cada uno de las cinco (5) tópicos consultados, se comparte a continuación:

1) En relación con la comunicación entre profesionales y la interacción entre Subgerencias, ¿considera que hay falencias?, ¿Cómo podríamos mejorarlas?

Ha faltado compartir las experiencias y trabajo que cada Subgerencia viene haciendo. Se debe buscar actividades transversales para transferencia de conocimiento entre equipos. Hay falencias en este aspecto, tal vez porque la EMB es una empresa pública y su personal busca protegerse de posibles investigaciones de los organismos de control. Falta sentido de pertenecía, no hay un objetivo común. Hay personal dentro de la empresa que no es bueno y no hay forma de como cambiarlo. Para este problema, se debe comenzar a trabajar en mejorar la unidad de cada grupo, comenzar desde adentro hacia afuera.

2) Varios profesionales han manifestado que falta unidad, sentido de pertenencia y compromiso con el proyecto, ¿qué opinas sobre estos y que ideas se podrían explorar?

Esto se debe a que la EMB es una empresa nueva y hay muy poca experiencia en el país ejecutando este tipo de proyectos. La deficiencia que se detecta en el ambiente laboral puede convertirse en una oportunidad de mejora y fortalecimiento. Es vital buscar mecanismos transversales y nuevos espacios de comunicación. El cambio comienza con el ejemplo. Los Subgerentes deberían tener mayor preponderancia en la escogencia de sus equipos y poder trabajar con los profesionales más comprometidos.

3) Cuando iniciemos la Fase de construcción y estemos con muchos frentes de trabajo en obra, llegarán una gran cantidad de solicitudes ciudadanas y de entes de control.

¿Estamos preparados?, ¿Qué piensa que podríamos hacer para fortalecer internamente este proceso?

Con la estructura actual de la EMB, la Gerencia de Comunicaciones es la cabeza del proceso, pero debe reforzarlo con la información que reportan las áreas técnicas. Considera que el proceso actual no está bien implementado. La solución podría ser mediante la creación de un equipo de abogados a cargo de este proceso, que cuente con información detallada y actualizada de las áreas técnicas. La cabeza de este grupo de abogados debe trabajar de la mano con el Gerente Ejecutivo o por lo menos a nivel gerencial recoger información de todas las Subgerencias. Es un desgaste que tanta gente tenga que revisar las respuestas, el proceso debe ser más expedito.

Por otra parte, la GE no está preparada para enfrentar todo el trabajo que se viene. Lo relacionado con los PQRSD tiene que ser manejado diferente, se debería crear un grupo con un abogado senior, con el apoyo de abogados e ingenieros junior que se encarguen de esto. Definitivamente esto será un caos, sin embargo, la necesidad hará que este tema se maneje diferente.

4) En el marco del trabajo de grado se han desarrollado cuatro (4) propuestas de estructura organizacional para la Gerencia Ejecutiva cuando la L2MB sea contratada. Se presentan las propuestas a los Subgerentes y se solicita la opinión de ellos.

La EMB debe ser una empresa dinámica porque continuamente cambian las etapas de los proyectos (de diseño a construcción y finaliza con la operación) y debe irse moldando a cada situación. La clave está en la movilidad del personal, que haya una planta global, con una

estructura más horizontal. La gente normalmente no quiere cambiar, hay que romper la resistencia al cambio. Se necesita trabajar el liderazgo y que todos trabajen hacia el mismo lado. Se tiene una estructura que puede mejorarse. La mejor estructura es la combinación entre las No. 1 y No. 4.

Lo mejor sería que haya un Gerente Técnico a cargo de las dos Líneas del Metro, con dos Gerente Ejecutivos a su cargo. La experiencia del Gerente Ejecutivo PLMB deberá transmitirse al Gerente Ejecutivo L2MB. Es clave quitar el manejo de comunicaciones a las áreas técnicas, esto quita mucho tiempo; las áreas técnicas deben centrarse en la ejecución, hacer lo que saben hacer.

5) ¿Cómo podríamos fortalecernos como empresa en la ejecución de la PLMB

Es necesario fomentar un liderazgo de compromiso, es decir, todo el personal debe estar motivado en la ejecución de los proyectos. El recurso humano es lo más importante de la empresa. Se debe aprender a escuchar y a transmitir el conocimiento, tener la capacidad de adaptarse al cambio, combinar las nuevas tecnologías con la experiencia.

Se debe trabajar mucho en el recurso humano, educar a los servidores públicos. Los cambios no se dan de un día para otro. Propiciar espacios orientados tipo capacitaciones, orientados a transformar la mentalidad de las personas que ingresan en el sector público. Los canales de comunicación internos no están sirviendo. Los correos institucionales casi nadie los lee y no están cumpliendo su propósito. Se deben explorar otros canales.

Plan de mejoramiento

Hallazgos de las encuestas y entrevistas

Con base en lo encontrado de las 37 encuestas diligenciadas por los profesionales y contratistas de la Gerencia Ejecutiva, y a partir de las 2 entrevistas que en el marco de la consultoría se realizaron a Subgerentes, se evidenciaron algunas prácticas que la EMB ha venido realizando de buena forma, mientras que hay otras que están susceptibles de mejora y algunas que definitivamente requieren de cambios trascendentales. Los hallazgos más relevantes encontrados, tanto a nivel operativo (profesionales) como directivo (Subgerentes), se comparten a continuación:

Buenas prácticas que se vienen realizando en la EMB

- El recurso humano existente combina tanto experiencia como juventud.
- Un alto porcentaje del capital humano de la empresa tiene vinculación laboral con ella, es decir, pocos son contratistas.
- El 80% del personal tiene más de un año de antigüedad en la empresa.
- La gran mayoría de servidores públicos considera que su trabajo y capacidades son valoradas.
- Una inmensa mayoría de profesionales piensan que los jefes reconocen a los líderes de cada proceso y delegan en ellos responsabilidades específicas de importancia. 5.

- Una gran mayoría opina que existe comunicación activa de los subgerentes con sus profesionales.
- El 100% de los encuestados, coinciden en que se tiene buen ambiente de trabajo.
- Se disfruta de las relaciones laborales con compañeros provenientes de otras regiones del país y del exterior.
- El 86.5% de los encuestados disfruta de las libertades que se tienen en la EMB en cuanto a vestuario y lenguaje.

Prácticas que se deben mejorar

- No se recibe con regularidad capacitaciones en temas que son de interés.
- Se tienen debilidades en el proceso de atención de solicitudes ciudadanas y entes de control.
- La empresa no ofrece posibilidades sólidas de ascenso.
- Falta unidad y compromiso en sacar adelante los proyectos de la empresa.
- No hay claridad ni liderazgo cuando se requiere armonizar con otras entidades.
- La EMB debe fortalecer la supervisión al Concesionario e Interventoría.
- Hay debilidades en el proceso de inducción a nuevos profesionales.

Prácticas que requieren de cambios trascendentales

- La incertidumbre en los asuntos políticos impacta negativamente en el ambiente de trabajo de la EMB. Cada cambio de alcalde o presidente afectan la cultura organizacional de la empresa.
- Hay una percepción generalizada de que no se está recibiendo o aprovechando el apoyo técnico por parte de la PMO.

- Es imperativo fortalecer la comunicación entre profesionales. Se necesita mayor comunicación entre Subgerencias.

A nivel directivo se realizaron sugerencias que podrían mejorar los factores de capital humanos y organizacionales de la empresa, estas son:

- Buscar actividades transversales de comunicación y para transferencia de conocimiento entre equipos.
- Se debe comenzar a trabajar en mejorar la unidad de cada grupo, comenzando desde adentro hacia afuera
- Se propone la creación de un equipo con un abogado senior y con apoyos de abogados e ingeniero junior, que se encargue de las peticiones ciudadanas y entes de control, y que trabaje de la mano con el Gerente Ejecutivo. Las áreas técnicas deben encargarse de lo que saben hacer y es darle seguimiento al contrato y solucionar problemas técnicos.
- No están siendo eficientes las comunicaciones internas por correo electrónico, por lo que se deben explorar otros canales de comunicación de mayor impacto.
- Los Subgerentes deberían tener mayor preponderancia en la escogencia de sus equipos.
- Propiciar espacios orientados a transformar la mentalidad de las personas que ingresan en el sector público.

En relación con la nueva estructura que tendrá que desarrollar la EMB para afrontar los retos de crecimiento en su planta de personal y de prepararse para ejecutar nuevos proyectos de líneas del Metro, la recomendación de los directivos se orienta hacia dos cosas: 1) Es

fundamental la movilidad del personal, que haya una planta global con una estructura más horizontal, y 2) La experiencia y lecciones aprendidas de los directivos y profesionales con la PLMB debe transmitirse a quienes manejen la ejecución de la L2MB. Debe hacer una adecuada transferencia de conocimiento entre ambos proyectos.

Propuesta de mejoramiento

Los planes de mejoramiento están orientados hacia la mejora continua de la organización, mediante acciones concretas con el fin de generar valor compartido. En el marco de la presente consultoría, en el capítulo **Propuesta de buenas prácticas para la Gerencia Ejecutiva**, se desarrollaron ocho (8) buenas prácticas con diecinueve (19) acciones que podrían implementarse en la empresa, siguiendo la clasificación de Kaizen agrupándolas en:

- Factores de los empleados
- Factores de los directivos
- Factores propios de la empresa

Posteriormente, en el capítulo **Propuesta de rediseño organizacional cuando la L2MB se contrate**, se propusieron cuatro alternativas de cambio en la estructura organizacional que la EMB podría explorar cuando la L2MB se contrate e inicie su ejecución. Las cuatro alternativas propuestas fueron las siguientes:

- Propuesta 1: conservar la estructura existente (“do nothing”).
- Propuesta 2: una sola Gerencia Ejecutiva en cabeza de todos los proyectos
- Propuesta 3: Gerencias Ejecutivas por proyecto
- Propuesta 4: estructura matricial orientada a los proyectos

En resumen, con base en la experiencia adquirida por el consultor en el transcurso del MBA, de su conocimiento adquirido a lo largo de tres (3) años que ha estado vinculado a la EMB y a partir de la literatura científica recopilada relacionada con las buenas prácticas para la generación de valor compartido en las organizaciones, se desarrollaron buenas prácticas que pueden ser aplicadas en la GE. El trabajo realizado se presenta en la siguiente tabla como una caja de herramientas de las buenas prácticas y recomendaciones a la EMB, que hacen parte del plan de mejoramiento de la consultoría.

Tabla 7. *Caja de herramientas de las buenas prácticas y recomendaciones realizadas*

FACTORES DE LOS EMPLEADOS	FACTORES DE LOS DIRECTIVOS	FACTORES DE LA EMPRESA
1. Talento humano motivado y comprometido A 1.1: Ofrecer capacitaciones por interés A 1.2: Ofrecer estímulos A 1.3: Posibilidad de ascensos A 1.4: Flexibilidad en la jornada laboral	2. Control y seguimiento a los profesionales A 2.1: Evaluación desempeño A 2.2: Seguimiento a las cargas laborales A 2.3: Conformar equipos eficientes 3. Liderazgo en los equipos A 3.1: Identificar a los líderes A 3.2: Delegar tareas 4. Relación directivo – profesional A 4.1: Comunicación activa A 4.2: Ambiente de trabajo positivo	5. Gestión eficiente de los comunicados A 5.1: Requerimientos ciudadanos A 5.2: Requerimientos al Concesionario e Interventoría 6. Adoptar metodologías para la solución de problemas A 6.1: PHVA y Six-Sigma 7. Fortalecer la coordinación entre entidades A 7.1: Relación entre pares A 7.2: Cabeza distrital 8. Seguimiento a las obligaciones del contrato de concesión A 8.1: Mesas de seguimiento específicas A 8.2: Comunicación interna ML1 con sus contratistas A 8.3: Mayor aprovechamiento de la PMO
RECOMENDACIONES PARA LA REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL		

Propuesta de modificación de la estructura organizacional (Ejecución L2MB)
Incremento de la planta de personal (Ejecución L2MB + Construcción PLMB)

Nota: elaboración propia.

Las buenas prácticas desarrolladas van muy de la mano con los hallazgos encontrados en las encuestas online y en las entrevistas. Estas prácticas que se recomiendan son de fácil y rápida implementación, por lo que se invita a la EMB para que las adopte y de esta forma fortalecer las debilidades que se tengan en la ejecución de proyectos.

Costos preliminares

Las ocho (8) buenas prácticas con diecinueve (19) acciones que se han propuesto a la GE de la EMB en el presente documento, no requieren en su gran mayoría de recursos adicionales a los que ya dispone la empresa ya que buscan emplear de forma más eficiente el capital humano y demás recursos con los que ya cuenta. Las acciones *A 1.2: Ofrecer estímulos* y *A 1.3: Posibilidad de ascensos*, eventualmente podrían requerir de recursos adicionales, pero esto dependerá de las políticas y medidas concretas que defina la EMB en caso de adoptar estas buenas prácticas.

Por otra parte, en relación con la ampliación en la planta de personal para la ejecución de la L2MB, se estimaron los costos de forma preliminar que podrían requerirse para incorporar a nuevo personal: 1 Gerente ejecutivo, 6 Subgerentes, 43 trabajadores oficiales y 7 contratistas. Tomando de referencia los salarios 2023 de los Gerentes, Subgerentes, Profesionales Grado 1 a Grado 6, y costo promedio de los contratistas, con un factor salarial de 1.6 para los servidores públicos, se estima que la EMB necesitará alrededor de **14 mil millones de pesos** para su nueva planta de personal en el 2024. Adicionalmente, se debe tener en cuenta el costo de planta física para el nuevo talento humano, que estará sujeto a las políticas y acciones que defina la EMB en cuanto al teletrabajo, alquiler de nuevas instalaciones y adquisición de equipos y sistemas.

Conclusiones

El trabajo de grado en modalidad de consultoría realizado cumple con el objetivo general de desarrollar buenas prácticas de gestión organizacional que fomenten el valor compartido en la ejecución de proyectos de la EMB.

Para el objetivo específico No. 1, se llevó a cabo una completa identificación de los componentes claves para la elaboración de los marcos referenciales relacionados con la EMB y los proyectos PLMB y L2MB, junto con el de buenas prácticas de gestión en las organizaciones.

En cuanto al objetivo específico No. 2, se propusieron ocho buenas prácticas con diecinueve acciones que podrían implementarse en la empresa, con las cuales se generar valor compartido, contribuyendo a mejorar la capacidad de gestión y la cultura organizacional de la Gerencia Ejecutiva. Las buenas prácticas propuestas se clasifican en: factores de los empleados, factores de los directivos y los factores propios de la empresa. Los elementos claves en los que se enmarcan las buenas prácticas desarrolladas, son: liderazgo, motivación, eficiencia en el desempeño, relación jefe - empleado, gestión de procesos, metodologías para resolver problemas, control del personal y seguimiento a los proyectos.

Del objetivo específico No. 3, se analizaron cuatro alternativas de estructura organizacional, que se resumen en: 1) Conservar la estructura existente, 2) Una Gerencia Ejecutiva en cabeza de todos los proyectos. 3) Gerencia Ejecutiva por cada proyecto, y 4) Estructura matricial orientada a los proyectos. La EMB deberá transformar su estructura organizacional para enfrentar los grandes retos que se avecinan, impulsados principalmente por: el inicio de la fase de construcción de la PLMB, el inicio de la fase previa de la L2MB, posible cambio a nivel

directivo con el próximo alcalde que sea electo, y la ampliación en la planta de personal de la empresa.

La escogencia final de la estructura organizacional que adopte la EMB dependerá de la junta directiva de la empresa, la cual debe estar en línea con la cultura organizacional y la gestión del conocimiento. En cuanto al nuevo personal que se requiere para ejecutar simultáneamente la PLMB y la L2MB, se estima que es del orden de siete directivos y cincuenta profesionales adicionales a los que ya se tienen, que representa un costo en nómina anual estimado en catorce mil millones de pesos.

De los análisis PESTEL y FODA que se realizaron para la EMB, se destaca que la empresa tendrá que trabajar en emprender acciones específicas orientadas a fortalecer a la organización y especialmente a la GE, dependencia responsable de la ejecución de proyectos y de la mayor cantidad de personal en la empresa. Los aspectos políticos y sociales deben ser fortalecidos para que no se conviertan en amenazas que impacten el normal desarrollo de los proyectos del Metro de Bogotá.

Si bien al interior de la EMB se han venido implementando algunas prácticas para generar valor en la organización, esta consultoría identificó qué se viene haciendo bien, qué se debe mejorar y qué no se debe seguir haciendo. Con base en las treinta y siete encuestas realizadas a servidores públicos y en las dos entrevistas realizadas a Subgerentes, los hallazgos más sobresalientes fueron:

Buenas prácticas que ya se tienen: recurso humano con experiencia y juventud. El 80% tiene más de un año de antigüedad en la empresa. La planta de personal es considerablemente mayor que la de contratistas. Hay buen ambiente de trabajo. Se disfruta de las libertades que la

empresa da en cuanto a vestuario y lenguaje. La gran mayoría de servidores públicos considera que su trabajo y capacidades son valoradas.

Prácticas que se deben mejorar: No se recibe con regularidad capacitaciones en temas que son de interés. Hay debilidades en el proceso de atención de solicitudes ciudadanas y entes de control. La empresa no ofrece posibilidades solidas de ascenso. Falta unidad y compromiso en sacar adelante los proyectos de la empresa. No hay claridad ni liderazgo cuando se requiere armonizar con otras entidades. Hay debilidades en el proceso de inducción a nuevos profesionales.

Prácticas que requieren de cambios trascendentales: La incertidumbre en los asuntos políticos impacta negativamente en el ambiente de trabajo de la EMB. Hay una percepción generalizada de que no se está recibiendo o aprovechando el apoyo técnico por parte de la PMO. Es imperativo fortalecer la comunicación entre profesionales. Se necesita mayor comunicación entre Subgerencias, y una mayor comunicación y socialización de los principales aspectos o ítems por parte de los directivos.

Recomendaciones

Se recomienda a la EMB prestar atención a los hallazgos encontrados en las encuestas y entrevistas que se adelantaron en el marco de la consultoría, tanto de los aspectos positivos como de los negativos. De igual forma, se invita a la empresa adoptar las ocho buenas prácticas y diecinueve acciones que se realizaron. Estas buenas prácticas son de fácil adopción, no requieren de recursos adicionales y puede implementarse de forma inmediata.

Adicionalmente, la consultoría plantea cuatro alternativas de estructura a la EMB bajo el escenario de que la Línea 2 del Metro de Bogotá sea contratada e inicie su ejecución. Se recomienda a la empresa su estudio y que la adopción de la estructura organizacional que finalmente sea escogida vaya de la mano con la transferencia de conocimiento desde la PLMB hacia la L2MB, y en línea con la cultura organizacional de la EMB.

Las empresas públicas como la EMB suelen utilizar una serie de indicadores de desempeño de gestión para evaluar y mejorar su eficiencia, seguridad y calidad de servicio. Estos indicadores ayudan a medir el éxito en la operación del y garantizar que cumplan con sus objetivos y responsabilidades. Por lo tanto, para la L2MB se recomienda implementar los siguientes indicadores de desempeño: eficiencia operativa, calidad del servicio, integración multimodal, responsabilidad social, seguridad ciudadana, puntualidad y frecuencia de los trenes.

Por último, se resalta que el trabajo de grado realizado puede ser de utilidad en futuras investigaciones que se relacionen con buenas prácticas en la ejecución de proyectos en empresas que ejecutan grandes proyectos de infraestructura en el país, o en cualquier organización que quiera fomentar la generación de valor compartido en la ejecución de proyectos.

Referencias

- Alcaldia Mayor de Bogotá. (s.f.). *El Metro continuará y en ningún caso se va a parar: alcaldesa Claudia López*. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/movilidad/alcaldesa-claudia-lopez-asegura-que-obras-del-metro-no-van-parar>
- Álvarez, D., & Jiménez, K. (2020). La consultoría y asesoría: aliada estratégica para el fortalecimiento empresarial de las MiPyMes en Colombia. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*, 21(1), 252-271.
- Baena, G. (2017). *Metodología de la Investigación*. México: Grupo Editorial Patria.
- Bancolombia. (16 de agosto de 2018). *El Valor Compartido con beneficios para el entorno*. <https://www.bancolombia.com/negocios/actualizate/sostenibilidad/beneficios-valor-compartido>
- Barone, S. (2009). *Las Estructuras Organizacionales: Cultura, Principios y Modelos para la innovación*. Fe y Alegría. Santo Domingo: Editorial Corripio.
- Berlitz Colombia. (2020). *7 modelos de planeación estratégica y sus beneficios*. <https://www.berlitz.com/es-co/blog/7-modelos-de-planeacion-estrategica-y-sus-beneficios>
- Brem, A., & Viardot, É. (2013). *Evolution of Innovation Management, Trends in a International Context*. Palgrave macmillan.
- Burrell, G., & Morgan, G. (2005). *Sociological paradigms and organizational analysis*. Ashgate Publishing Limited Guerrero.
- Calcedo, S. (5 de Agosto de 2022). 70 años hablando del metro en Bogotá. *El Espectador*.
- CEPAL. (2021). *Curso a distancia, enfoque de resultados y valor público*. Naciones Unidas.
- Concejo de Bogotá. (2016). *Acuerdo 642 de 2016 "Por el cual se autoriza al Alcalde Mayor en representación del Distrito Capital para participar, conjuntamente con otras entidades*

descentralizadas deistrital, en la construcción de la empresa Metro de Bogotá S.A.".
Bogotá.

Concejo de Bogotá. (2020). *Acuerdo 761 de 2020 "Por medio del cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del distrito capital 2020-2024 "un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI.*

Corporación PODION. (2015). *Fortalecimiento organizacional*.
<https://podion.org/es/proyectos/fortalecimiento-organizacional>

Drucker, P. (2007). *The Effective Executive in action*. Barcelona: Alianza editorial.

Dyer, J., & Singh, H. (1998). The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *Academy of Management Review*, 23(4) 660-679.

EAE Business School. (julio de 2022). *Análisis PESTEL: en qué consiste, cómo hacerlo y plantillas*. <https://retos-directivos.eae.es/en-que-consiste-el-analisis-pestel-de-entornos-empresariales/>

Eisenhardt, K., & Martin, J. (2000). Dynamic Capabilities: What Are They? *Strategic Management Journal*, Vol. 21 1105-1121.

Ekos. (2019). *Buenas prácticas empresariales*. <https://www.ekosnegocios.com/articulo/buenas-practicas-empresariales>

Escuela de Organización Industrial. (diciembre de 2013). *Análisis FODA como herramienta para la dirección de Proyectos*. <https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2013/12/14/tecnica-o-herramienta-util-en-la-direccion-de-proyectos-foda/>

Friedman, M. (1970). The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. *New York Times journalism*, página 17.

Ghorbani, A. (2023). A Review of Successful Construction Project Managers' Competencies and Leadership Profile. *Rehabilitation in Civil Engineering*, 76-95.

Guerrero, M., Medina, A., & Soler, R. (2019). Proceso de consultoría organizacional: modelo conceptual. 24(88), 1272-1289.

- Hodge, B., Anthony, W., & Gales, L. (2005). *Teoría de la organización: un enfoque estratégico* (Vol. 6). Pearson Educación S.A.
- Husted, B., Allen, D., & Kock, N. (2015). Value Creation Through Social Strategy. *Business & Society*, Vol. 54(2) 147–186.
- indeed. (22 de junio de 2022). *18 Business Management Best Practices for Supervisors*.
<https://www.indeed.com/career-advice/career-development/business-management-best-practices>
- infobae. (21 de junio de 2021). *Segunda línea del metro de Bogotá será subterránea de Chapinero a Suba*. <https://www.infobae.com/america/colombia/2021/06/29/segunda-linea-del-metro-de-bogota-sera-subterranea-de-chapinero-a-suba/>
- Javier Sánchez Galán. (2016). *Creación de valor*.
<https://economipedia.com/definiciones/creacion-de-valor.html>
- Junta directiva de la empresa Metro de Bogotá S.A. (2021). *Acuerdo No. 007 de 2021 "Por medio del cual se modifica la estructura organizacional de la Empresa METRO DE BOGOTÁ S.A., establecida mediante el Acuerdo de Junta Directiva No. 02 de 2016, modificada por el Acuerdo 02 de 2019"*. Bogotá.
- Kaplan, R., & Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard*. Harvard Business School Press: Massachusetts.
- Ma, J. L. (2017). “Prioritising the enablers for the successful implementation of Kaizen in China: a fuzzy AHP study. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 549-568.
- Marín-Idárraga, D. (2012). Consideraciones epistemológicas en torno al carácter científico de la administración. *Innovar*, 22(46), 39-52.
- Méndez-Beltrán, J. & Peralta-Borray, D. (2019). Gestión de la turbulencia organizacional desde la perspectiva de la teoría de la firma. En H. Rivera (Ed.), *Turbulencia empresarial. Lecciones aprendidas* (pp. 119-158). Editorial Universidad del Rosario.

- Mesa, L. (16 de febrero de 2021). *Pragma S.A. 3 tipos de análisis de datos para mejorar la toma de decisiones*: <https://www.pragma.com.co/blog/3-tipos-de-analisis-de-datos-para-mejorar-la-toma-de-decisiones>
- Metro de Bogotá S.A. (2017). *Politica de incentivo para promover el uso de la bicicleta en los servidores públicos. Código TH-DR-008 VERSIÓN 01*. Bogotá.
- Metro de Bogotá S.A. (2018). *Plan Institucional y Política de Bienestar e Incentivos. Código TH-DR-018 Versión 01*. Bogotá.
- Metro de Bogotá S.A. (2019). *Contrato 163 de 2019 “Concesión para que el concesionario, por su cuenta y riesgo, lleve a cabo todas las actividades necesarias para la financiación, estudios y diseños de detalle, ejecución de las obras, la operación y el mantenimiento del proyecto”*.
- Metro de Bogotá S.A. (2021). *Contrato 136 de 2021 "Realizar la estructuración integral del proyecto Línea 2"*.
- Metro de Bogotá S.A. (2021). *Resolución No. 782 de 2021 “Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales de los Empleados Públicos de la Empresa Metro de Bogotá S.A.”*.
- Metro de Bogotá S.A. (2022). *Acuerdo No. 001 de 2022 "Por medio del cual se emite aprobación al ajuste del Presupuesto de Rentas e Ingresos y de Gastos e Inversiones de la Empresa Metro de Bogotá S.A."*. Bogotá.
- Metro de Bogotá S.A. (2022). *Directorio Funcionarios*.
<https://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/organizacion/directorio-funcionarios>
- Metro de Bogotá S.A. (Agosto de 2022). *Empresa Metro solicita al Concejo de Bogotá cupo de endeudamiento con las vigencias futuras aportadas por la Nación para iniciar el proceso de contratación de la segunda línea*.
<https://www.metrodebogota.gov.co/?q=noticias/empresa-metro-solicita-cupo-endeudamiento-iniciar-proceso-contratacion-segunda-linea-metro>

Metro de Bogotá S.A. (Julio de 2022). *Línea 2 del Metro de Bogotá cumple requisitos para la cofinanciación por parte de la Nación.*

<https://www.metrodebogota.gov.co/?q=noticias/linea-2-del-metro-bogota-cumple-requisitos-la-cofinanciacion-parte-la-nacion>

Metro de Bogotá S.A. (2022). *Metro Puntos EMB TH-DR-023*. Bogotá.

Metro de Bogotá S.A. (2022). *Proceso: Gestión de riesgos. Formato monitoreo mapa de riesgos del proyecto*. BOGOTÁ: Gerencia de Riesgos.

Metro de Bogotá S.A. (s.f.). *L2 Metro - Patio taller Fontanar del Rio*.

<https://www.metrodebogota.gov.co/?q=eventos/l2-metro-patio-taller-fontanar-del-rio>

Metro de Bogotá S.A. (s.f.). *Nuestro Metro de Bogotá, un beneficio para todos*.

<https://www.metrodebogota.gov.co/sites/default/files/Infografia-beneficios-metro.pdf>

Metro de Bogotá S.A. (s.f.). *Organigrama Empresa Metro de Bogotá*.

<https://www.metrodebogota.gov.co/?q=content/organigrama-empresa-metro-bogota>

Metro de Bogotá S.A. (s.f.). *Organización*.

<https://www.metrodebogota.gov.co/?q=transparencia/organizacion>

Metro de Bogotá S.A. (s.f.). *Primera Línea del Metro de Bogotá (PLMB)*.

<https://www.metrodebogota.gov.co/que-es-metro>

Metro de Bogotá S.A. (s.f.). *Primera Línea del Metro de Bogotá. Paso a paso*.

<https://www.metrodebogota.gov.co/sites/default/files/Pasos-PLMB-actualizados-NOVIEMBRE-2020.pdf>

Metro de Bogotá S.A. (2020). *Acuerdo No. 001 de 2020 “Por medio del cual se emite concepto favorable al ajuste del Presupuesto de Rentas e ajuste del Presupuesto de Rentas de la EMB para la Vigencia fiscal comprendida entre el 01 de enero de 2020 y el 31 de diciembre”*. Bogotá.

Metro de Bogotá S.A. (2022). *Informe estadístico del comportamiento de las PQRSD - Agosto 2022*. Bogotá: Gerencia de Comunicaciones.

- Metro de Bogotá S.A. (Agosto de 2023). *4 grupos internacionales presentaron solicitudes para construir Línea 2 del Metro*. <https://www.metrodebogota.gov.co/?q=noticias/cuatro-grupos-internacionales-presentaron-solicitudes-construir-la-linea-2-del-metro-bogota#:~:text=Tiene%2015%2C5%20km%20de,34%2C9%20billones%20de%20pesos.>
- Ministerio de Transporte. (Octubre de 2020). *Con recursos de la Nación, la primera línea del Metro de Bogotá inicia construcción*. <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/9069/con-recursos-de-la-nacion-la-primera-linea-del-metro-de-bogota-inicia-construccion/>
- Mohamed Aamer, A., Ali Al-Awlaqi, M., Mandahawi, N., Triawan, F., & Al-Madi, F. (2021). Kaizen transferability in non Japanese cultures: a combined approach of total interpretive structural modeling and analytic network process. *International Journal of Productivity and Performance Management*.
- Morck, R. (2014). The Social Value of Shareholder Value. *Corporate Governance: An International Review*, 185–193.
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Retrieved 25 de abril de 2023, from <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Narvaez, M. (s.f.). *QuestionPro*. Retrieved 25 de abril de 2023, from Gestión organizacional: Qué es, funciones y estilos: <https://www.questionpro.com/blog/es/gestion-organizacional/>
- Petroni, A. (1998). The analysis of dynamic capabilities in a competence-oriented organization . *Pergamon*, 18(3) 179-189.
- Porter, M. (1996). ¿Qué es la estrategia? *Harvard Business Review*.
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*.
- Prakash, S., Kirkham, R., Nanda, A., & Coleman, S. (2023). Exploring the complexity of highways infrastructure programmes in the United Kingdom through systems thinking. *Project Leadership and Society*.
- Project Management Institute. (2023). *What is Project Management?* <https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/what-is-project-management>

- Rindova, V., & Kotha, S. (2001). Continuous "morphing": competing through dynamic capabilities, form, and function. *Academy of Management*, Vol. 44 1262-1280.
- Roberts, K., O'Leary, K., & We, J. (enero de 2020). *The Little Things That Make Employees Feel Appreciated*. https://hbr.org/2020/01/the-little-things-that-make-employees-feel-appreciated?tpcc=orgsocial_spanish&language=es&utm_campaign=LATAM&utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_content=1668430741
- Rothaemel, F., & Hess, A. (2008). Building Dynamic Capabilities: Innovation Driven by Individual-, Firm-, and Network-Level Effects. *INFORMS*, 898-921.
- Sampieri, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill Education.
- Schein, E. (1988). *Consultoría de Procesos. Recomendaciones para Gerentes y Consultores*. Mexico: Addison Wesley.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, Vol. 18-7 509-533.
- Torres, C. (2011). *Teoría general de la administración*.
- Tovar, L. A. (2009). Evolución de la teoría de la. *Universidad & Empresa*.
- UNESCO. (s.f.). *Management of Social Transformations (MOST) Programme*. Retrieved 25 de abril de 2023, from <https://en.unesco.org/themes/social-transformations/most>
- University of Saint Mary. (2023). *8 Best Practices in Business Management*. Retrieved 25 de abril de 2023, from <https://online.stmary.edu/mba/resources/8-best-practices-in-business-management>
- Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Síntesis S.A.
- Vega, V. R. (2012). *Fortalecimiento Organizacional*. Sistema Nacional de Áreas de Conservación.
- Winkelmann, T., Zimmermann, J., & Vollmann, E. (2023). Boulevard of broken dreams: public audit, mobility infrastructure deficits and the limits of correction in Germany. *Energy, Sustainability and Society*, 1-15.

Anexos

Cuestionario de las encuestas online

BUENAS PRÁCTICAS EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A.

Esta encuesta está dirigida a trabajadores oficiales y contratistas de la Empresa Metro de Bogotá, con el fin de estudiar las buenas prácticas en la ejecución de proyectos de la empresa. La información que se diligencie es confidencial y con fines académicos. Diligenciar la encuesta toma alrededor de 4 minutos.

** Indicates required question*

1. Email *



2. Dependencia a la que pertenece *

Mark only one oval.

- ☐ Subgerencia de Construcción e Infraestructura
- ☐ Subgerencia de Gestión de Proyectos
- ☐ Subgerencia de Materia Rodante, Equipos y Sistemas
- ☐ Subgerencia de Traslado Anticipado de Redes
- ☐ Subgerencia de Gestión Ambiental, Social y de SST
- ☐ Otra

3. Edad del servidor *

Mark only one oval.

- ☐ De 20-35 años
- ☐ De 36-45 años
- ☐ De 46-55 años
- ☐ De 56 en adelante

4. Su vinculación en la empresa *

Mark only one oval.

- ☐ Contratista
- ☐ Profesional

5. Antigüedad en la empresa

Mark only one oval.

- ☐ Menos de 1 año
- ☐ Entre 1 y 3 años
- ☐ Más de 3 años

En cada afirmación usted, **como servidor público de la empresa Metro de Bogotá**, deberá marcar una sola casilla, cada una con un valor determinado, en donde 5 es que está completamente de acuerdo y 1 en total desacuerdo.

6. 1. Recibe con regularidad capacitaciones en temas específicos de su preferencia y del área a la que pertenece. *

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

7. 2. En su equipo de trabajo se realizarán actividades de integración grupal y extra laborales *

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

8. 3. La EMB ofrece la posibilidad de obtener ascensos (o algún beneficio económico) por su buen desempeño y antigüedad *

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

9. 4. Su trabajo y capacidades son valoradas en la EMB

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

10. 5. Existe flexibilidad en la jornada laboral (hora de entrada y de salida) en la EMB

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

11. 6. Los jefes reconocen a los lideres de cada proceso y delegan en ellos responsabilidades especificas estrategicas para el equipo

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

12. 7. Existe comunicación activa jefe-servidor en donde las opiniones y conceptos de todos son tenidos en cuenta

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

13. 8. En su entorno laboral existe un ambiente de trabajo positivo, con lenguaje asertivo, buen trato y objetivos claros

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

14. 9. Los profesionales de la EMB gestionan y moderan mesas de seguimiento con el Concesionario en donde se tratan temas específicos de interés para el proyecto.

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

15. 10. Recibe apoyo técnico por parte de los profesionales de la PMO

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

16. 11. La incertidumbre en los asuntos políticos, a nivel distrito y nación, impactan en el ambiente de trabajo dentro de la EMB

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

17. 12. Los servidores entregan con puntualidad y calidad los trabajos que les son asignados

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

18. 13. Disfruta de las relaciones laborales con los compañeros que provienen de otras regiones del país e inclusive del exterior

Mark only one oval.

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

A continuación encontrará un conjunto de preguntas abiertas que buscan conocer su opinión y recibir aportes. Siéntase libre de expresarlo.

19. 1. ¿Considera necesario que en su dependencia se adopten metodologías para la solución de problemas y la mejora continua de procesos?

Mark only one oval.

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Me es indiferente

20. 2. ¿Considera que la EMB podría fortalecer su gestión con el Concesionario, Interventoría y entidades del distrito?

Mark only one oval.

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Me es indiferente

21. 3. ¿Disfruta de las libertades que se tienen en la EMB en cuanto a vestuario y lenguaje?

Mark only one oval.

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Me es indiferente

22. 4. Con base en su experiencia dentro de la EMB, describa qué problemas o debilidades ha identificado en cuanto a: *

- A) Comunicación entre compañeros y con otras dependencias.
- B) Seguimiento a las obligaciones del Concesionario, Interventoría y PMO.
- C) Coordinación con otras entidades y requerimientos ciudadanos PQRSD.

23. 5. Qué ideas, propuestas o sugerencias le gustaría hacer para que la Empresa Metro de Bogotá mejore su desempeño, comunicación y seguimiento a los proyectos.

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms

Resultados de la encuesta online

Resultados a las preguntas que se calificaban de 1 a 5, diligenciada por los 37 profesionales de la GE.

	P 1	P 2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
Encuestado 1	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5
Encuestado 2	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4
Encuestado 3	2	1	1	2	4	3	5	3	4	4	5	5	5
Encuestado 4	2	1	3	4	5	4	5	3	4	4	5	4	5
Encuestado 5	2	4	1	4	4	5	5	5	5	4	1	5	5
Encuestado 6	3	3	4	4	5	5	4	5	4	1	3	2	4
Encuestado 7	3	1	1	4	4	5	4	4	4	1	5	3	5
Encuestado 8	3	3	3	4	4	5	5	4	5	3	1	3	5
Encuestado 9	1	2	3	4	5	4	3	4	1	1	5	4	4
Encuestado 10	3	1	2	4	2	4	5	5	5	3	4	5	5
Encuestado 11	4	4	3	4	3	5	5	5	4	4	5	5	5
Encuestado 12	1	1	3	3	2	3	5	3	5	1	5	3	4
Encuestado 13	2	2	2	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4
Encuestado 14	4	4	4	5	3	4	5	3	4	1	5	5	4
Encuestado 15	3	5	4	5	4	4	4	5	4	1	3	5	5
Encuestado 16	5	5	3	5	4	5	5	5	5	1	3	5	5
Encuestado 17	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	5	5
Encuestado 18	4	3	3	4	3	4	5	5	4	3	4	5	5
Encuestado 19	2	4	1	5	5	4	5	5	5	3	3	5	5
Encuestado 20	4	5	4	5	2	5	5	5	4	3	3	5	4
Encuestado 21	3	3	2	4	3	4	5	5	4	3	4	4	5
Encuestado 22	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4
Encuestado 23	1	1	1	2	4	3	2	5	4	1	5	3	4

Encuestado 24	4	3	3	3	2	5	5	4	4	3	4	4	3
Encuestado 25	3	5	1	4	3	5	5	5	4	3	5	4	5
Encuestado 26	2	1	1	2	1	4	4	3	4	2	5	3	5
Encuestado 27	3	2	4	3	2	4	3	4	4	4	4	5	5
Encuestado 28	2	4	5	5	5	4	4	4	5	4	3	4	5
Encuestado 29	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
Encuestado 30	2	5	3	4		4	4	4	4	4	2	5	5
Encuestado 31	3	1	1	1	2	2	2	3	4	4	5	4	4
Encuestado 32	2	4	2	3	1	2	3	3	2	4	5	3	5
Encuestado 33	3	4	4	4	3	4	4	4	5	3	4	4	5
Encuestado 34	3	4	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4
Encuestado 35	2	3	2	3	2	4	4	4	4	1	1	4	4
Encuestado 36	2	2	2	4	2	4	5	4	4	2	4	4	5
Encuestado 37	3	5	1	5	1	5	4	3	5	4	5	5	5

Formato de consentimiento informado**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo _____, identificado(a) con la cédula de ciudadanía N° _____ de _____, manifiesto haber recibido información acerca de la consultoría como opción de grado titulada “BUENAS PRÁCTICAS EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE LA EMPRESA METRO DE BOGOTÁ S.A.”, adelantada por el estudiante LUIS ERNESTO BALLESTEROS LARROTA, en la Maestría en Administración – MBA de la Universidad Santo Tomás – Sede Principal. Acepto participar voluntariamente en la consultoría, dando respuesta en la entrevista que se ha planeado para el desarrollo del estudio. Entiendo que no obtendré remuneración alguna por mi participación y que puedo retirarme en cualquier momento si lo estimo conveniente. De igual manera acepto que la información resultante será utilizada para posteriores investigaciones siempre y cuando se conserve el anonimato de mis datos personales.

Fecha: _____ Firma: _____