



Plan Estratégico Corporativo

2024-2028

NUESTRO PLAN ES CRECER POR VOS

Tabla de Contenido

| | |
|---|-----------|
| Mensaje del Gerente General | 3 |
| Introducción | 4 |
| 1. Objetivo y Alcance | 5 |
| 1.1. Objetivo | 5 |
| 1.2. Alcance | 5 |
| 2. Metodología | 5 |
| 2.1. Seguimiento y Evaluación del Plan Estratégico | 7 |
| 3. Diagnóstico sectorial y situacional | 8 |
| 3.1. Diagnóstico Sectorial | 8 |
| 3.1.1. Tendencias, riesgos y normatividad vigente | 8 |
| 3.1.1.1. Seguridad Hídrica | 8 |
| 3.1.1.2. Seguridad Energética | 9 |
| 3.1.1.3. Transformación Digital | 9 |
| 3.1.1.4. Responsabilidad Social | 10 |
| 3.1.1.5. Contexto de los Servicios Públicos en Colombia | 13 |
| 3.2. Diagnóstico Situacional | 14 |
| 3.2.1. Diagnóstico Integral de EMCALI | 14 |
| 3.2.1.1. Situación Financiera de EMCALI 2019-2023 | 15 |
| 3.2.1.2. Nivel de Madurez de la Gestión Integral y por Procesos de EMCALI | 19 |
| 4. Direccionamiento Estratégico | 19 |
| 4.1. Elementos del Direccionamiento Estratégico | 19 |
| 4.1.1. Misión | 19 |
| 4.1.2. Visión | 19 |
| 4.1.3. Propósito Superior | 19 |
| 4.1.4. Propuesta de Valor | 19 |
| 4.1.5. Estructura Organizacional | 19 |
| 4.1.6. Principios Corporativos | 20 |
| 4.1.7. Valores Éticos | 20 |
| 4.2. Visión Estratégica Corporativa | 20 |
| 4.2.1. Gobierno Corporativo, Gestión y Operación | 20 |
| 4.2.2. Objetivos Estratégicos Corporativos | 25 |
| 4.3. Acciones de generación de valor | 26 |
| 4.4. Indicadores y Resultados Claves (KPI's – OKR) | 29 |
| 4.5. Alineación Estratégica EMCALI Plan de Desarrollo Nacional, Departamental y Distrital | 30 |
| 4.6. Objetivos Áreas de Soporte Empresarial | 32 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 5. | Plan Estratégico Corporativo Unidad Estratégica de Acueducto y Alcantarillado | 33 |
| 5.1. | Introducción | 34 |
| 5.2. | Indicadores de Gestión Financiera y Operativos | 36 |
| 5.3. | Acciones Prioritarias | 40 |
| 5.4. | Objetivos Unidad Estratégica de Negocios de Acueducto y Alcantarillado | 42 |
| 5.4.1. | Alineación Estratégica Objetivos con la Unidad Estratégica de Acueducto y Alcantarillado | 43 |
| 5.5. | Metas e Indicadores | 45 |
| 5.6. | Iniciativas o Proyectos Identificadas por Objetivo | 45 |
| 5.7. | Ánálisis Financiero de Escenarios | 47 |
| 5.8. | Siglas | 49 |
| 5.9. | Glosario | 49 |
| 6. | Plan Estratégico Corporativo Unidad Estratégica de Energía | 50 |
| 6.1. | Introducción | 51 |
| 6.2. | Indicadores de Gestión Financiera y Operativos | 52 |
| 6.3. | Acciones Prioritarias | 59 |
| 6.4. | Objetivos Unidad Estratégica de Negocio de Energía | 60 |
| 6.4.1. | Alineación Estratégica Objetivos Corporativos | 61 |
| 6.5. | Metas e Indicadores | 62 |
| 6.6. | Iniciativas o Proyectos Identificadas por Objetivo | 63 |
| 6.7. | Ánálisis Financiero de Escenarios | 65 |
| 6.8. | Siglas | 66 |
| 6.9. | Glosario | 66 |
| 7. | Plan Estratégico Corporativo Unidad Estratégica de Telecomunicaciones | 68 |
| 7.1. | Introducción | 69 |
| 7.2. | Indicadores de Gestión Financiera y Operativos | 70 |
| 7.3. | Acciones Prioritarias | 73 |
| 7.4. | Objetivos Unidad Estratégica de Negocio de Telecomunicaciones | 73 |
| 7.4.1. | Alineación Estratégica Objetivos Corporativos | 74 |
| 7.5. | Metas e Indicadores | 75 |
| 7.6. | Iniciativas o Proyectos Identificadas por Objetivo | 77 |
| 7.7. | Ánálisis Financiero de Escenarios | 79 |
| 7.8. | Siglas | 80 |



Introducción

La compleja situación geopolítica, la volatilidad de los mercados, el cambio climático y los avances tecnológicos exigen estrategias firmes y sostenibles para asegurar rentabilidad y sostenibilidad económica, social y ambiental a corto, mediano y largo plazo.

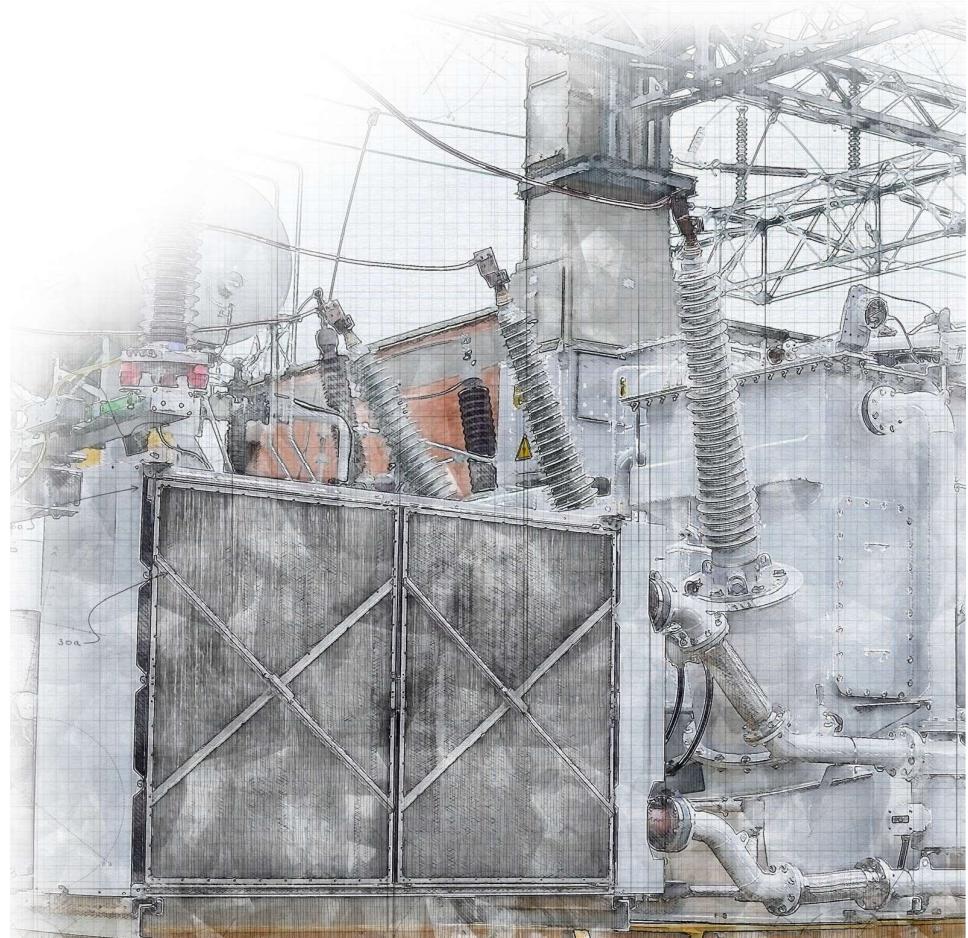
La creciente demanda por servicios públicos de calidad obliga a elevar la productividad y competitividad. Esto impulsa a desarrollar políticas y proyectos de alto impacto para alcanzar resultados de clase mundial y generar un valor público superior.

Para ello, es clave adoptar modelos de excelencia e innovación que incorporen las mejores prácticas y estándares internacionales.

Estos modelos deben enfocarse en productividad, competitividad y sostenibilidad organizacional, y ofrecer productos y servicios seguros y diferenciados tanto a nivel regional como nacional.

La dirección de EMCALI define su visión estratégica como una empresa socialmente responsable, basada en crecimiento, eficiencia y compromiso. Esto se articula en cinco dimensiones clave: Negocio, Organización, Tecnología, Procesos y Personas. Estas permiten estructurar planes de negocio, mejorar la experiencia del cliente, generar valor público y financiero, aplicar buenas prácticas de gobierno corporativo, gestionar riesgos, promover la transformación digital y modernizar sus procesos operativos.

Así, EMCALI está llevando a cabo un proceso de reorganización y modernización centrado en brindar servicios de calidad, con atención y cobertura eficientes, sostenibles y enfocados en la satisfacción del cliente.



1. Objetivo y Alcance

1.1 Objetivo.

Este ejercicio de formulación estratégica establece la dirección de EMCALI, identificando capacidades, necesidades y oportunidades de mejora en sus unidades de negocio. La estrategia se apoya en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, el Modelo de Operación por Procesos, y estándares legales y regulatorios, con enfoque en buenas prácticas internacionales.

La visión estratégica se alinea con los objetivos nacionales y locales en servicios públicos. Incluye una evaluación de la situación actual en estrategia, infraestructura, riesgos y cumplimiento.

Finalmente, define el estado objetivo mediante escenarios y elabora iniciativas y proyectos a ejecutar en distintos plazos.

1.2 Alcance.

El alcance abarca el análisis estratégico, operativo y normativo de la empresa, así como la evaluación global de su desempeño y el de sus unidades de negocio. Incluye identificar brechas y factores críticos y definir iniciativas y proyectos estratégicos.

Además, se establece una hoja de ruta que guiará cómo la visión estratégica general impulsará la eficiencia operativa, la estrategia comercial, el crecimiento y la sostenibilidad de las Unidades Estratégicas de Negocio.

Este Plan Estratégico Corporativo es un marco de referencia para la proyección y ejecución de los objetivos, metas, planes y proyectos trazados inicialmente para la vigencia 2024-2028. Esta herramienta incorpora el direccionamiento estratégico al que busca proyectarse Emcali en la región, por lo que este instrumento no debe considerarse o interpretarse como un criterio indicativo de cumplimiento o de medición de indicadores.

2. Metodología

La metodología para evaluar el desempeño global de la empresa y sus unidades de negocio se basa en modelos de Gestión de Clase Mundial, el enfoque GRC (Gobernanza, Riesgo y Cumplimiento), auditorías, informes de empalme, y diagnósticos del sector. Estos análisis, junto con el ejercicio de prospectiva 2023-2024 que incluyó la participación de distintas áreas

de EMCALI, identificaron cinco dimensiones clave (Negocio, Organización, Tecnología, Procesos y Personas), permitiendo crear estrategias orientadas a mejorar la calidad, costo y sostenibilidad de la operación.

Este diagnóstico del entorno específico de los servicios públicos ha detectado amenazas y oportunidades para mejorar la calidad, eficiencia y acceso a los servicios. La evaluación interna, considerando las perspectivas

de empresa, ciudad, región y país, orienta las capacidades distintivas y oportunidades de mejora en políticas, programas y estrategias, en línea con las condiciones sociales, financieras y ambientales de EMCALI.

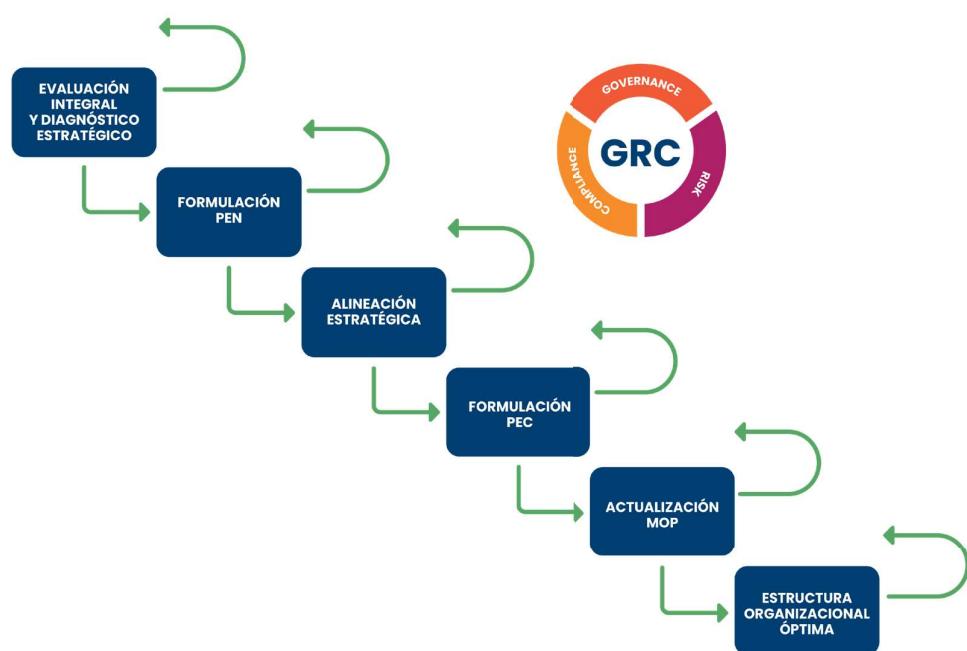
Así, el conocimiento del estado de desarrollo de la prestación del servicio según lo consagrado en la constitución y la ley resulta esencial para detectar brechas y proponer acciones de mejora.



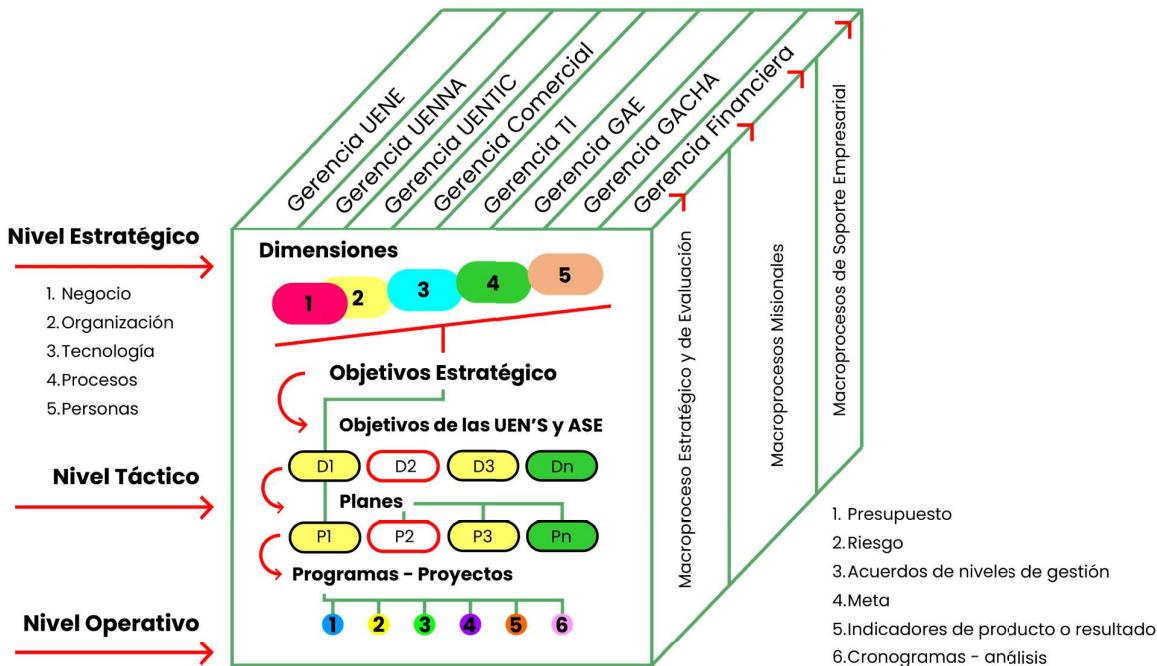
La hoja de ruta se detalla en el siguiente diagrama: comienza con la evaluación y diagnóstico estratégico de EMCALI, seguido de la formulación de los Planes de Negocio (PEN) y la alineación para crear el Plan Estratégico Corporativo (PEC). A continuación, se definen iniciativas y proyectos estratégicos prioritarios, actualizando el Modelo de Operación por Procesos (MOP) y sus cadenas de valor. Luego, se formula una estrategia para integrar tecnologías operativas e informáticas y se define la estructura organizacional óptima, con perfiles y planta de cargos adecuados.



Hoja de ruta propuesta



2.1. Seguimiento y Evaluación del Plan Estratégico



El Plan Estratégico Corporativo 2024-2028 está estructurado en un mapa que define dimensiones y prioridades esenciales para la transformación de EMCALI. Este mapa es la base para establecer objetivos estratégicos y específicos, junto con indicadores y metas, orientados a consolidar la empresa en los próximos años.

Los Planes Estratégicos de Negocio, junto con los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) para las áreas de soporte, son componentes críticos para asegurar el cumplimiento de esta visión. Estos planes y acuerdos establecen el marco necesario para coordinar y alinear todos los recursos y procesos con la nueva dirección estratégica de EMCALI.

Para un monitoreo efectivo, se utilizará una herramienta de desarrollo interno que permite a cada Unidad de Negocio hacer un seguimiento detallado de la estrategia corporativa. Esta herramienta, mediante un tablero de gestión, organiza la información por dimensiones, objetivos, indicadores y metas presupuestarias, facilitando el acceso y análisis de los datos relevantes para cada área. Con esta estructura, los equipos pueden simplificar y enfocar su trabajo, optimizando la ejecución, análisis y evaluación de la estrategia.

Además, el alcance de los objetivos estratégicos permite identificar necesidades de inversión y priorizar acciones con el mayor impacto en los resultados. Con datos precisos y actualizados, EMCALI podrá evaluar el desempeño en áreas clave y

asegurar que las operaciones diarias, mensuales y anuales se mantengan alineadas con los objetivos estratégicos establecidos.

3. Diagnóstico sectorial y situacional

3. Diagnóstico sectorial y situacional.

3.1. Diagnóstico Sectorial.

3.1.1. Tendencias, riesgos y normatividad vigente.

3.1.1.1. Seguridad Hídrica

El Foro Económico Mundial destaca anualmente los mayores riesgos para la sociedad, con el cambio climático como protagonista, tanto a corto como a largo plazo.

Aun así, muchos países y ciudades siguen ignorando estos riesgos y enfrentan serias dificultades para gestionar los recursos hídricos. La

creciente demanda, el incremento poblacional y los elevados costos de infraestructura complican aún más el suministro de agua.

El clima impredecible, la sobreexplotación y la infraestructura obsoleta intensifican la escasez hídrica, afectando el tratamiento y suministro de agua.

Una gestión eficiente de estos desafíos es esencial para mitigar los impactos del cambio climático. Establecer mecanismos de resiliencia hídrica y asegurar un suministro confiable son pilares para una gestión sostenible.

La mayoría de los estudios en el sector agua se centran en el desempeño gerencial, omitiendo aspectos sociales y de sostenibilidad, cada vez más cruciales frente a la incertidumbre hídrica. Las empresas deben promover un consumo responsable y fortalecer la seguridad del agua.

La solidez de los sistemas de suministro depende de "medidas de preparación" que conectan disponibilidad, costos y demanda de agua. Estudios empíricos evalúan esta preparación, destacando la importancia de enfrentar condiciones climáticas extremas.



La creciente relevancia de los temas hídricos se refleja en los informes anuales de gestión, donde indicadores como el Índice de Informe de Seguridad Hídrica (WSRI) muestran el avance en resiliencia y seguridad hídrica por parte de las empresas de agua.

$$WSRI = \sum_{i=1}^3 SSI + \sum_{j=1}^2 UAC + \sum_{k=1}^3 PA + \sum_{l=1}^3 CC + \sum_{m=1}^4 WAE + \sum_{n=1}^4 DS + \sum_{o=1}^2 WAP$$

Donde:

- SSI = Mejoras en la infraestructura del lado de la oferta.
- UAC = Concientización de los usuarios.
- PA = Acciones preventivas.
- CC = Cambios climáticos y sus impactos en la disponibilidad de agua.
- WAE = Evaluación de la disponibilidad de agua.
- DS = Mejoras en la

infraestructura del lado de la demanda.

- WAP = Predicción de la disponibilidad de agua.

Nuevas estrategias de gestión del agua consideran enfoques integrales de recursos hídricos, el uso múltiple de este recurso para sostenibilidad y producción más limpia, así como el desarrollo tecnológico para un uso eficiente que responda a necesidades sociales, ambientales y económicas.

La adecuada gestión hídrica es fundamental para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, especialmente en la reducción de pobreza y hambre. Colocando al ser humano y al ambiente como centro de estas iniciativas, se busca mejorar la salud, el bienestar y el desarrollo. Sin embargo, la ingeniería hídrica

tradicional no ofrece soluciones efectivas a estos problemas, poniendo en riesgo la seguridad hídrica, alimentaria y los ecosistemas.

Para integrar conceptos de Desarrollo Sostenible en proyectos hídricos, es fundamental un trabajo interdisciplinario y la participación de los usuarios en la toma de decisiones. Políticas y normativas modernizadas permitirán aplicar estos conceptos y responder a la crisis hídrica, evaluando riesgos e impactos.

En Colombia, las empresas de acueducto y saneamiento deben adoptar medidas frente a los efectos del cambio climático: Reducción de agua disponible para los acueductos, causando interrupciones y requiriendo conservación.

Deterioro en la calidad del agua potable por inundaciones que aumentan la contaminación.

Mayor demanda de agua para riego agrícola en épocas de sequía.

3.1.1.2 Seguridad Energética

La seguridad energética es un concepto complejo y dinámico, en el que disciplinas como políticas públicas, economía e ingeniería contribuyen a su definición. Instituciones como la Agencia Internacional de Energía y el Banco Mundial han desarrollado diversas

definiciones, destacando dimensiones como disponibilidad, accesibilidad, asequibilidad y eficiencia. Las restricciones sociales, técnicas y económicas dificultan mejorar todas estas dimensiones al mismo tiempo, requiriendo priorización estratégica. Sin embargo, en la literatura escasean estudios que evalúen la importancia y la contribución relativa de estas dimensiones, lo que podría resultar en una asignación inadecuada de recursos y comprometer la seguridad energética.

La transición energética resalta este desafío, en especial con el auge de sistemas de energía alternativos, como las comunidades energéticas (CES), donde hogares colaboran para producir, distribuir y consumir energía renovable. La CES implica hogares

que invierten conjuntamente en tecnologías de energía renovable para generar la energía que consumen y promover un uso eficiente y conservador de esta.

En Colombia, alcanzar un equilibrio entre transición y seguridad energética es un debate en curso. La matriz energética está dominada por hidroeléctrica (84%), seguida por gas natural, carbón y un pequeño porcentaje de energías renovables. La transición requiere integrar fuentes como eólica y solar, junto con tecnologías que aseguren la confiabilidad del suministro.

Aunque las energías renovables son más económicas en operación y mantenimiento, su inversión inicial es elevada, y los trámites

administrativos complejizan su desarrollo. Estas barreras podrían limitar su capacidad para cubrir la demanda energética nacional, generando preocupaciones sobre seguridad energética. Por tanto, el reto es avanzar en tecnología y políticas regulatorias que permitan integrar renovables en la matriz energética.

La inversión en infraestructura es otro desafío clave. Es indispensable modernizar y expandir la infraestructura energética, garantizar un suministro seguro y eficiente, y desarrollar sistemas de almacenamiento para gestionar la intermitencia de energías renovables. Estas inversiones son fundamentales para la seguridad energética y el desarrollo económico y social a largo plazo.

3.1.1.3 Transformación Digital

Los avances en tecnología digital han transformado profundamente el mundo empresarial, impulsando cambios necesarios en gestión, procesos industriales y comerciales para satisfacer las nuevas demandas de los clientes. Sin embargo, estos avances también presentan desafíos, como la necesidad de flexibilidad y apacidad de reacción rápida ante la incertidumbre y la falta de habilidades gerenciales. Aunque las tecnologías digitales promueven transparencia e innovación, algunas organizaciones enfrentan dificultades en el manejo de datos y acceso a recursos adecuados.

Para una transformación digital exitosa, se requiere construir una infraestructura organizacional que fomente la capacidad y reduzca errores. La adaptación a los cambios tecnológicos exige que las empresas eleven sus competencias, incluyendo nuevas habilidades y capacidades para innovar y mantener competitividad en un mercado disruptivo.

El éxito de esta transformación está estrechamente ligado a un liderazgo visionario y una cultura organizacional que fomente la innovación y la agilidad. Los líderes deben guiar el cambio, estableciendo estrategias digitales que alineen tecnología y cultura, esenciales para enfrentar el cambiante entorno externo.

En este proceso, es crucial rediseñar y digitalizar los procesos organizacionales, aplicando una visión estratégica que incluya cultura, personas y procesos. La “cultura digital” y una “estrategia digital” sólida son claves para que las organizaciones adopten tecnología con agilidad y adapten su estructura a los cambios. No basta con incorporar tecnología; es indispensable desarrollar la cultura organizacional adecuada que permita una integración ágil de innovaciones.

En Colombia, la transformación digital ha avanzado considerablemente, especialmente en sectores como finanzas, comercio electrónico, salud y educación, que han adoptado herramientas como inteligencia artificial y big data. Estos avances están impulsando mejoras en eficiencia,

productividad y experiencia del cliente, y representan un cambio relevante en la economía, la sociedad y el gobierno del país.

El gobierno colombiano bajo la orientación del MinTIC también ha priorizado la digitalización como un medio para mejorar la prestación de servicios, aumentar la transparencia y facilitar la participación ciudadana. Programas como el Gobierno en Línea hoy Gobierno Digital y la implementación de plataformas digitales para trámites y servicios gubernamentales han contribuido a este proceso de modernización. Tanto es así, que el país ahora tiene una buena posición en mediciones internacionales que corroboran su transformación digital.

El crecimiento de la adopción de estrategias digitales por parte de las empresas en el país ha sido notable, marcando un cambio significativo desde el 2016, donde un porcentaje cada vez mayor de empresarios afirmó tener una estrategia definida para la transformación digital. Lo sabemos gracias a que la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - ANDI ha realizado una encuesta anual detallada a empresarios que ha permitido arrojar luz sobre el panorama actual y futuro de la transformación digital en el País.

En el ámbito laboral, la transformación digital ha generado nuevas oportunidades, demandando habilidades especializadas en áreas como el aprendizaje automático, la seguridad de la información, la sostenibilidad ambiental, la agricultura digital y la gestión de



proyectos. En conclusión, la transformación digital en Colombia avanza con logros, pero también enfrenta desafíos como cerrar la brecha entre conocimiento y aplicación, mejorar la seguridad digital y capacitar a la fuerza laboral para aprovechar al máximo las oportunidades en un mundo cada vez más digitalizado.

3.1.1.4 Responsabilidad Social

En su compromiso con la Responsabilidad Social y Ambiental EMCALI cuenta con una unidad funcional al nivel de subgerencia adscrita a la Gerencia General que tiene como funciones principales:

La definición de los lineamientos corporativos para determinar los criterios de intervención y mecanismos de implementación de la política

de Responsabilidad Social en la Empresa, la interacción permanente con los grupos de interés públicos, privados u organizaciones sociales, definidos dentro del marco de la gobernanza de la Empresa, la ejecución de programas o acciones encaminadas a capacitar a la comunidad sobre sus derechos y deberes como usuarios de los servicios prestados por la Empresa, la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental Empresarial, el liderazgo, diseño y formulación de los proyectos y actividades para la gestión integral de los recursos hídricos y energéticos de acuerdo al ciclo de prestación de los servicios de la Empresa, en coordinación con las Unidades Estratégicas de Negocios correspondientes, y el liderazgo del diseño de los programas para el manejo integral de residuos ordinarios, especiales y peligrosos,

el manejo de emisiones de gases y el control de la contaminación atmosférica generados por la Empresa, entre otros.

Adicionalmente, los objetivos estratégicos de las Unidades Estratégicas de Negocios están en consonancia con los objetivos estratégicos corporativos también se encuentran alineados con los ODS tal como se aprecia en los siguientes esquemas:

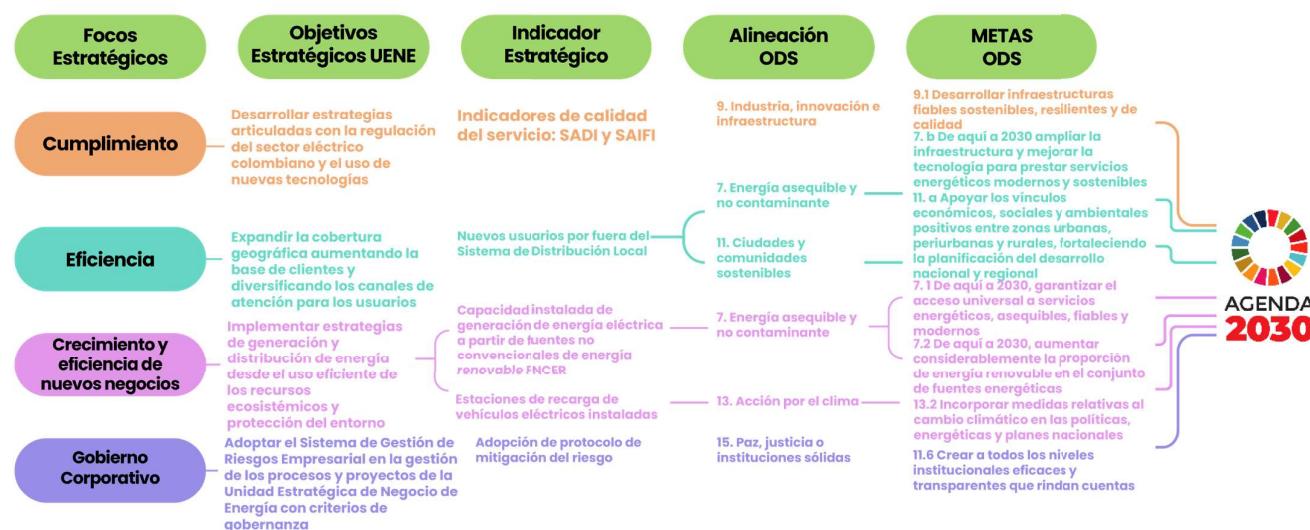
.

Unidad Estratégica de Negocio de Acueducto y Alcantarillado



Unidad Estratégica de Negocio de Energía

Mapa estratégico unidad estratégica de negocios de energía alineado con los objetivos de desarrollo sostenible



Unidad Estratégica de Negocio de Tecnologías de la información y Comunicación

| Componente | Objetivo Estratégico | Indicador Estratégico | ODS 9: Industrias, Innovación e infraestructuras | Agenda 2030 |
|---|--|---|--|-------------|
| Sostenibilidad Financiera | Lograr la sostenibilidad financiera de la UENTIC mediante la reducción de costos y gastos, así como la comercialización de la capacidad instalada e incursionar en nuevos negocios. | META MARGEN EBITDA POR VIGENCIA | 9.1 Desarrollar infraestructura sostenibles, resilientes e inclusivas | |
| Sostenibilidad Financiera | Gestionar recursos y/o ingresos a través de la formulación, implementación y cooperación de proyectos relacionados con el contexto nacional y/o internacional, que permitan la expansión de infraestructura para la prestación de servicios TIC's. | Porcentaje de ingresos obtenidos por la formulación e implementación de proyectos en convocatorias, alianzas y cooperación nacionales/internacionales | 9.1 Desarrollar infraestructura sostenibles, resilientes e inclusivas | |
| Expansión y modernización de la infraestructura | Desplegar nueva infraestructura de la red de fibra óptica mediante la implementación de proyectos de inversión, contando con la disponibilidad de recursos técnicos requeridos para mantener, captar y fidelizar clientes. | Kilómetros de Fibra Óptica proyectada a instalar | 9.4 Modernizar todas las industrias e infraestructuras para que sean sostenibles | |
| Acceso a los servicios mediante estrategias comerciales | Incrementar la base de clientes para los servicios de voz, internet y televisión, a través de estrategias comerciales enfocadas en el crecimiento, la innovación, la penetración de mercado, el desarrollo de productos, así como en alianzas, colaboraciones y una estrategia enfocada en el cliente. | Crecimiento de clientes de: Voz Internet Televisión | 9.1 Desarrollar infraestructura sostenibles, resilientes e inclusivas | |
| Disponibilidad y calidad del servicio | Mejorar la disponibilidad del servicio optimizando la operación y mantenimiento de la infraestructura que soporta los servicios, con el fin de brindar continuidad y efectividad en la prestación del servicio y la satisfacción de los clientes. | Continuidad del servicio (Internet, televisión y voz) | 9.4 Modernizar todas las industrias e infraestructuras para que sean sostenibles | |



En función de lo anterior, se han llevado a cabo importantes acciones y proyectos como el relacionamiento con los diversos grupos de interés, adopción de estándares internacionales, restauración y conservación de hectáreas de recarga en las cuencas de abastecimiento de Cali, producción de plantas en viveros, formación de gestores ambientales, alianzas con CVC, DAGMA y consorcios de obras para siembras en predios de EMCALI y el diagnóstico de la gestión ambiental empresarial de las UEN y las gerencias de apoyo.

Sin embargo, los desafíos son grandes y para EMCALI, resulta imperativo consolidar el Sistema de Gestión de Responsabilidad Social y Ambiental bajo la norma ISI 14001 y la adecuada articulación entre la Subgerencia de Responsabilidad Social y Ambiental,

las UEN y demás áreas funcionales, ante la potencial presencia de los siguientes eventos derivados del cumplimiento de su actividad misional:

- Crecimiento desordenado del territorio y proliferación de los AHDI que demandan la prestación de los servicios públicos
- Posibilidad de afectación del entorno y los recursos naturales en su área de influencia por incumplimiento de las metas medioambientales y de los ODS
- Posible afectación de la calidad y prestación continua de los servicios por catástrofes naturales, contaminación de las fuentes de abastecimiento, sequías, inundaciones, escapes de gas/cloro o colapso de la infraestructura

física y tecnológica

- Posibilidad de afectación ecosistémica crítica limitando la posibilidad de uso y calidad del recurso hídrico (Río Cauca) por incumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).
- Contaminación visual y no tratamiento adecuado de los residuos derivados del consumo energético por la proliferación de instalaciones externas y la no disponibilidad de análisis relacionados con la contaminación directa e indirecta de los recursos ecosistémicos.

- Posibilidad de afectación de la infraestructura energética e interrupciones prolongadas en la prestación del servicio por la presencia de catástrofes naturales, incendios, asonadas, vandalismo, y fenómenos asociados con el cambio climático

3.1.1.5 Contexto de los Servicios Públicos en Colombia

La prestación de servicios públicos es una función social clave del Estado, que busca optimizar la vida ciudadana y la eficiencia en el gasto. El Estado debe asegurar esta prestación sin monopolizarla, permitiendo la participación de particulares para fomentar la cobertura y competitividad.

La regulación y supervisión de estos servicios recaen en entidades como CREG, CRA y SSPD, con competencias distribuidas entre Nación y territorios. Además, la descentralización permite subsidios a poblaciones de bajos ingresos y el apoyo técnico y financiero a prestadores de servicios.

Los derechos y deberes de los usuarios y su papel en la supervisión de los servicios destacan la importancia del ciudadano como beneficiario principal de los servicios públicos.

La Constitución y las Leyes 142 y 143 establecen el marco regulador para servicios públicos, definiendo deberes estatales en sectores estratégicos para asegurar acceso, calidad y sostenibilidad. En particular, se ordena al Estado asegurar la prestación eficiente de servicios esenciales y priorizar el gasto social en las necesidades básicas.

El Artículo 334 asigna al Estado la responsabilidad de dirigir la



economía y racionalizar la explotación de recursos para mejorar la calidad de vida, mientras que el Artículo 365 establece que los servicios públicos son esenciales y deben prestarse de manera eficiente, sea por el Estado o por particulares, bajo control y regulación estatal.

El Artículo 366 determina el bienestar general como fin social prioritario, mientras que el Artículo 367 delimita competencias y financiamiento de los servicios, permitiendo su prestación directa por municipios. Artículos subsiguientes señalan la posibilidad de subsidios y el rol de los usuarios en la vigilancia y participación en la gestión pública, regulada también por el presidente y la Superintendencia.

3.2 Diagnóstico Situacional

3.2.1 Diagnóstico Integral de EMCALI EICE ESP

Visión Global

Empresas Municipales de Cali, EMCALI, es una empresa estatal que opera servicios públicos de energía, agua, alcantarillado y telecomunicaciones, principalmente en el Valle del Cauca y el Cauca. Fundada en 1931, fue reestructurada en 1996 y atravesó una intervención en 2000 debido a incumplimientos financieros, siendo devuelta a Cali en 2013.

Mediante la formulación e implementación de diferentes estrategias, EMCALI ha orientado su actividad principal a "contribuir al bienestar y desarrollo de la comunidad, especialmente con la prestación de servicios públicos esenciales y complementarios, comprometidos con el entorno y garantizando rentabilidad económica y social".

Con el fin de mejorar el desempeño de su gestión y ser competitiva, EMCALI ha adoptado e implementado algunos modelos y prácticas de gestión, control y abastecimiento que contribuyan al cumplimiento de su misión, el logro de su visión y propósito, metas y objetivos estratégicos.

Igualmente, se ha propuesto gestionar

la sustentabilidad de la cadena de valor y la construcción de relaciones de confianza con sus grupos sociales objetivo, contribuir con la prevención y mitigación de riesgos económicos, sociales y ambientales en los procesos jurídicos, comerciales, de compras y contratación, seguimiento y control, facilitando el conocimiento del entorno económico, social, ambiental, legal y tecnológico, con el fin de formular, programas y proyectos en función de la creación de valor para los diferentes grupos de interés. Los elementos del direccionamiento estratégico han sido construidos mediante ejercicios participativos y seguimientos periódicos



Sin embargo, EMCALI cuenta con una estructura organizacional y de gestión compleja en la que confluyen el clásico Modelo funcional, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, el Modelo Estándar de Control Interno, el Modelo de Operación por Procesos, el Modelo de Abastecimiento Estratégico y el Sistema Integrado de Gestión, lo cual complejiza la dinámica organizacional y limita los tiempos de respuesta en la gestión, operación y atención efectiva de clientes y usuarios.

La cultura organizacional, si bien se sustenta en principios corporativos y valores éticos no se encuentra alineada con la estrategia y la estructura, y en la práctica cotidiana prevalecen los intereses individuales o de grupo, que han dado lugar al trabajo aislado, la visión fragmentada de los negocios y la desarticulación

tanto interna como con las áreas de soporte empresarial, la demora en los procesos de contratación y los tiempos de ejecución contractual, desestabilizando el cumplimiento de la misión y entorpeciendo el logro de su visión.

En tal sentido, es importante precisar que el rumbo para consolidar una cultura de excelencia requiere el desarrollo sistemático de ejercicios de referenciación competitiva con entidades similares o los mejores de su clase a nivel nacional e internacional, para mejorar e innovar permanentemente las prácticas, procesos, productos, servicios y estructura de la organización en aspectos relevantes de la gestión, tales como: Articulación entre Estrategia, Estructura y Cultura, la consolidación de un Sistema de Gestión del Conocimiento e

Innovación articulado con los requerimientos de MIPG, un Sistema de Gestión del Riesgo Empresarial y un Sistema de Gestión Integral de clase mundial, que permita fortalecer la capacidad de Innovación desde un enfoque sistémico y sistemático de mejoramiento y aprendizaje permanente que se refleje en los resultados globales de la organización.

Un reto importante es el de repensar y fortalecer el esquema de adopción del MIPG, el modelo y la medición del desempeño de los procesos, así como la efectividad de la participación de todos los niveles jerárquicos de la organización y su impacto en los resultados de bienestar, productividad y competitividad para los distintos grupos de interés, toda vez que del análisis del comportamiento de los principales

indicadores se infiere que la gestión estratégica, operativa y de apoyo de EMCALI, en cabeza de las áreas de apoyo y sus Unidades Estratégicas de Negocios, no responde a lo declarado en su misión y a la expectativa de atención y nivel de servicio de clientes y usuarios.

El estado de postración y deterioro progresivo que padeció durante trece años de intervención, con los consecuentes rezagos tecnológicos, y la obsolescencia de gran parte de su infraestructura, aunados a la deficiente gestión estratégica, táctica y operacional representan serios obstáculos para que la empresa pueda proyectarse, realizar las inversiones necesarias, reducir los costos y gastos de funcionamiento y operación, aprovechar las

capacidades distintivas con que todavía cuenta e implementar las iniciativas estratégicas requeridas para su fortalecimiento y sostenibilidad.

Igualmente es apreciable una notable disminución de los clientes y a pesar de que algunos indicadores de satisfacción reflejan un comportamiento favorable, los tiempos de atención, instalación y reparación de los servicios aún no cumplen las expectativas exigidas por los clientes y las respectivas Comisiones de Regulación.

Respecto al desempeño de EMCALI en los últimos 5 años, se debe indicar que la empresa ha incumplido la mayoría de las metas propuestas y se evidencia en la utilidad

neta y operacional un estado de supervivencia mínimo. Los índices de pérdidas técnicas y comerciales para el componente de Acueducto y Alcantarillado (IPUF y agua no contabilizada) continúan siendo materia de preocupación y en menor grado los del componente de Energía que presenta su mayor vulnerabilidad en la exposición a compra de energía en bolsa, dada su condición de comercializadora y no de generadora.

Situación Financiera EMCALI 2019 - 2023

En 2023, los ingresos operacionales de EMCALI fueron de \$3,3 billones, convirtiéndola en la empresa más grande del Suroccidente colombiano, según informe de la Superintendencia de Sociedades.

De las tres unidades estratégicas de negocio, en los últimos cinco años, Acueducto y Alcantarillado ha tenido el desempeño más estable, con un margen EBITDA promedio de 36,2%, frente a un referente del sector de 38%.

En el caso de la Unidad Estratégica de Energía se ha tenido un margen EBITDA promedio de 12%, frente a un referente del sector de 15%. Finalmente, la Unidad Estratégica de Telecomunicaciones ha tenido un

margen EBITDA promedio de -144%, frente a un referente del sector de 22%.

Los índices de pérdidas técnicas y comerciales para el componente de Acueducto y Alcantarillado (IPUF y agua no contabilizada) continúan siendo materia de preocupación. (representa un reto operativo a superar en los próximos años). El componente de Energía tiene su mayor oportunidad en el ingreso al mercado de Generación.

El comportamiento del Margen EBITDA de los últimos 5 años con corte a 2023, indica que el componente de Telecomunicaciones presenta los resultados más desafiantes.

Estos resultados se explican fundamentalmente por un incremento en costos de nómina, que contrastan con una caída de los ingresos, resultado del decrecimiento del número de clientes.



¿Como ha sido el comportamiento y el Margen EBITDA de los últimos cinco años?

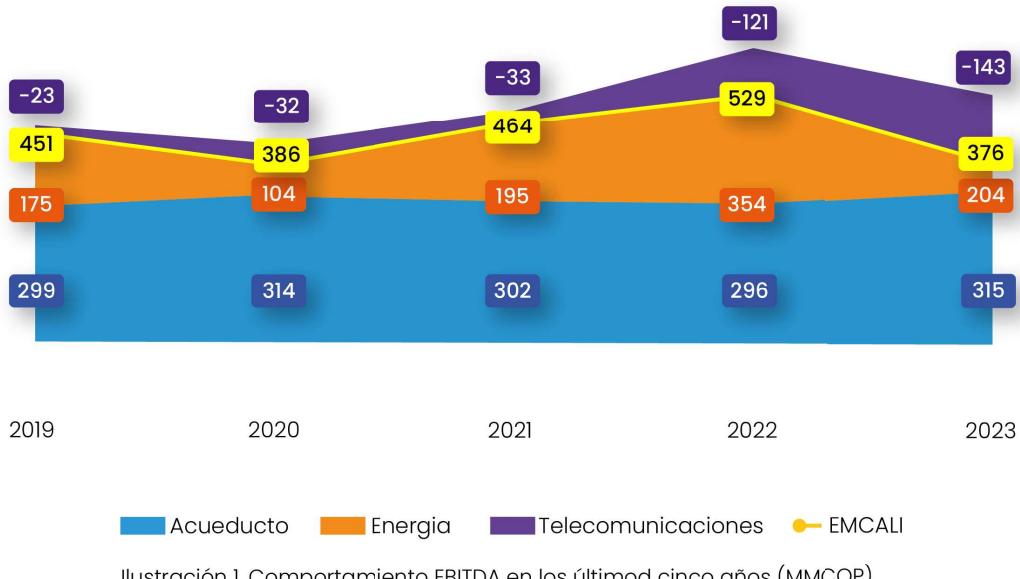


Ilustración 1. Comportamiento EBITDA en los últimos cinco años (MMCOP)



2019 – 2020 ▼

- ⚡ • Reducción de la demanda industrial y comercial.
- Caída del 4% en los ingresos operacionales y reducción del consumo en 99 GWh.
- Regulación Nacional para no desconectar y no incrementar tarifas.

2020 – 2022 ▲

- ⚡ • Recuperación de la demanda de energía por reactivación económica.
- Cobro de saldos 2020-2021 de la opción tarifaria.
- Crecen los ingresos operacionales en un 6,9% (\$96.132) en 2021 y 30,7% (\$454.777) en 2022, debido al aumento en la tarifa de energía (10% promedio anual).

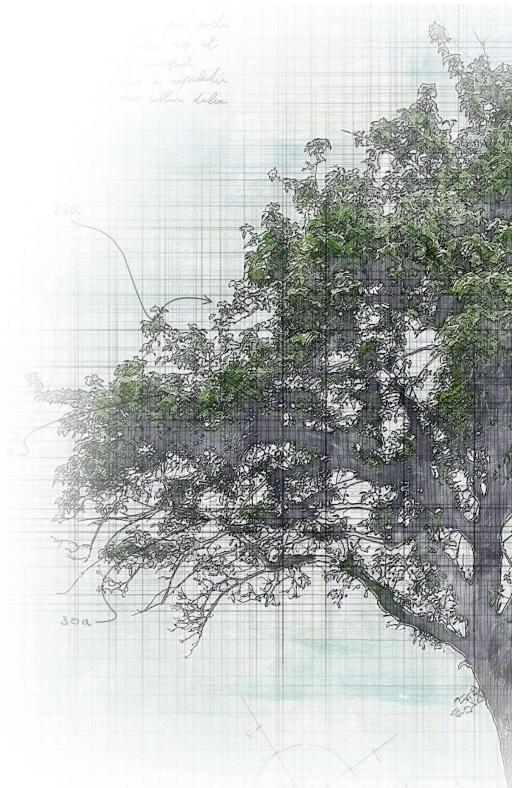
2022 – 2023 ▼

- ⚡ • Aumento del costo de la energía (+39,3%).
- Aumento de costos de personal por (+33,2%).
- Exposición a bolsa pasó de 2,87% a 18,73% en 2023 en el Mercado Regulado y de 1,10% a 11,50% en el Mercado No Regulado.
- ⌚ • Reducción de ingresos (43%), debido a obsolescencia tecnológica, disminución en la facturación de servicios de valor agregado (Internet, datos), transición de cobre a fibra óptica y vandalismo.
- Impacto regulatorio que determinó disminución del 90% en los ingresos por alquiler de infraestructura.

La entidad no cuenta con un sistema de contabilidad regulatoria ni con una estructura formal de costos, lo que dificulta la toma de decisiones efectivas y genera incertidumbre en la valoración y distribución de los consumos sobre la producción.

En este contexto, EMCALI enfrenta importantes contingencias y desafíos. La estructura corporativa exige cada vez mayores contribuciones de las Unidades Estratégicas de Negocios, incrementando su costo. El componente de Telecomunicaciones sufre una constante pérdida de valor. El negocio de Energía depende en gran medida de las fluctuaciones del mercado de generación al ser un comercializador puro, mientras que el de Acueducto y Alcantarillado, pese a su carácter de "Monopolio Natural",

enfrenta grandes retos: reducir pérdidas técnicas y comerciales, garantizar el mínimo vital, renovar redes, asegurar el suministro de agua y disminuir la carga contaminante según el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos. Además, el pago de la deuda a la Nación afecta el flujo de caja de esta unidad y, en consecuencia, el de toda la empresa.



Nivel de Madurez de la Gestión Integral y por Procesos de EMCALI

A través de la aplicación de la metodología de modelos de Gestión de Clase Mundial, el análisis de informes de auditoría y comisiones de empalme, el cumplimiento de planes de vigencias anteriores y diagnósticos del sector realizados por algunas universidades y otras organizaciones nacionales e internacionales, se ha identificado el nivel de madurez de la gestión integral y por procesos de EMCALI.



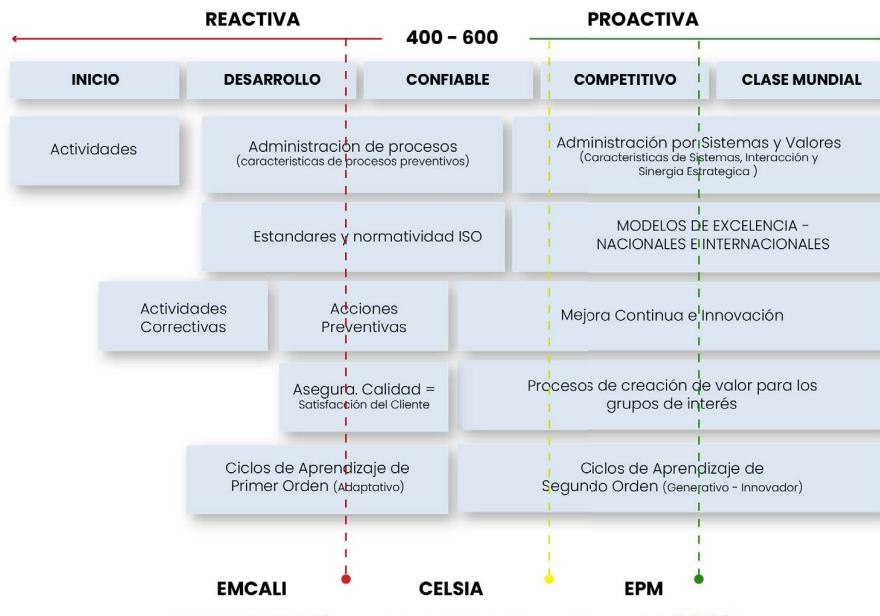


Ilustración 2. Nivel de Madurez de la Gestión Integral y por Procesos de EMCALI

Ilustración 2. Nivel de Madurez de la Gestión Integral y por Procesos de EMCALI

En consideración a la valoración global del desempeño institucional, el nivel de madurez en la operación por procesos, la evaluación por criterios y subcriterios – valoración cuantitativa y la identificación de algunos riesgos a las que se expone la entidad se hace necesario formular y desarrollar proyectos para las siguientes iniciativas:

1. Gobernabilidad y Estabilidad Institucional.
2. Generación de Valor Económico, Social y Ambiental.
3. Transformación Digital y Servicio al Ciudadano.
4. Sostenibilidad Financiera.
5. Atención y Servicio a Clientes y Usuarios.
6. Reputación, Marca y Posición Competitiva.
7. Relevo Generacional.
8. Anticorrupción.
9. Ciberataques y Fallas en la Infraestructura de Información Crítica.
10. Crecimiento, Eficiencia y Cumplimiento.
11. Productividad, Competitividad y Sostenibilidad de las Unidades Estratégicas de Negocio.
12. Riesgo y Seguridad.
13. Transición, Eficiencia y Seguridad Energética.
14. Sostenibilidad Ambiental y Cumplimiento de los ODS.
15. Cambios en la Normatividad y Regulación del Sector de los Servicios Públicos.

4. Direccionamiento Estratégico.

4.1 Elementos del Direccionamiento Estratégico

4.1.1 Misión

EMCALI presta servicios públicos esenciales, mejorando la calidad de vida de sus grupos de interés y fortaleciendo el desarrollo económico y social de la región, comprometidos con la gestión eficiente de los recursos y la construcción de un futuro sostenible.

4.1.2 Visión

Ser reconocidos como empresa pública multiservicios líder en Colombia, por una oferta de valor diferenciada y sostenible, la expansión y excelencia en el servicio con presencia a nivel nacional.

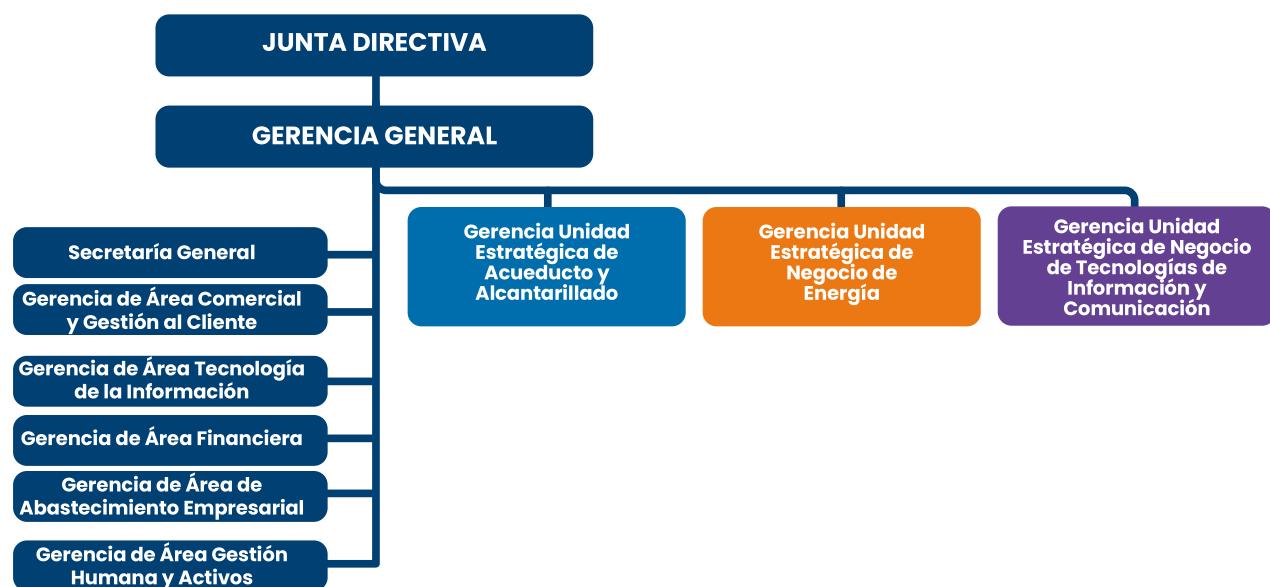
4.1.4 Propuesta de Valor

Servicios públicos confiables y seguros con altos estándares de calidad, eficiencia y sostenibilidad, enfocados en la excelencia de lo público y el bienestar de las comunidades.

4.1.3 Propósito Superior

En 4 años EMCALI duplicará su EBITDA mediante la implementación de apuestas estratégicas y la generación de valor público sostenible; consolidándose como la principal empresa de servicios públicos en el suroccidente colombiano, con proyección nacional.

4.1.5 Estructura Organizacional



4.1.6 Principios Corporativos



4.1.7 Valores Éticos



4.2 Visión Corporativa

Estratégica

En este marco, el Gobierno Corporativo define las relaciones entre el Propietario (Distrito Especial de Santiago de Cali), la Dirección (Junta Directiva) y la Administración (Alta Gerencia) para asegurar la dirección, control y distribución equitativa de los ingresos y beneficios generados por EMCALI entre sus grupos de interés.

4.2.1 Gobierno Corporativo, Gestión y Operación

El Gobierno Corporativo de EMCALI se ha diseñado para generar valor público y maximizar el bienestar ciudadano, integrando la Visión Estratégica Corporativa con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), el Modelo Estándar de Control Interno, el Modelo de Operación por Procesos (MOP), la Política de Calidad, el enfoque de Gobernanza, Riesgo y Cumplimiento (GRC), el marco regulatorio de servicios públicos y la normativa institucional legal y reglamentaria.



El desempeño de la empresa depende directamente de la interacción entre sus participantes, los incentivos y las estructuras de tomas de decisiones. Por esta razón, el Gobierno Corporativo en EMCALI, se materializa mediante la adopción de un conjunto de buenas prácticas, normas y estándares internacionales en materia de gestión, operación y tecnología, en procura de mejorar constantemente la prestación de los servicios públicos y la satisfacción de clientes y usuarios, el cumplimiento de nuestra actividad misional, el alcance de la visión y el logro del propósito superior.



EMCALI se compromete con el Distrito Especial de Santiago de Cali a fomentar el crecimiento regional y el desarrollo económico y social, aplicando un modelo de Gobierno Corporativo robusto que trascienda enfoques políticos y estilos de liderazgo (Ley 142 de 1994).

La visión estratégica de EMCALI se fundamenta en cinco dimensiones organizacionales que sustentan la transformación sostenible y los planes de mejoramiento. Estos se orientan al cumplimiento de la misión, visión, propósito y objetivos corporativos, así como a los objetivos de las unidades estratégicas de negocio y áreas de soporte, buscando cerrar brechas de desempeño y crear valor económico, social y ambiental.

NEGOCIO



Esta dimensión guía la estrategia y la evaluación de las unidades estratégicas de negocio y áreas de soporte, alineándolas con las metas corporativas y los planes de desarrollo distrital, departamental y nacional. Se enfoca en construir relaciones sólidas y efectivas con clientes y usuarios, generando valor público mediante la integración eficiente de procesos, la sostenibilidad financiera, la expansión de mercado, la gestión de riesgos y el cumplimiento del marco regulatorio de cada negocio.

ORGANIZACIÓN



La dimensión ORGANIZACIÓN en el contexto EMCALI considera la adopción e implementación estratégica

gica del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, el Modelo Estándar de Control Interno, la definición de la estructura organizacional perfectamente alineada con el Modelo de Operación por Procesos y los ODS, la disciplina de capital soportada en la eficiencia al planificar y ejecutar las inversiones dirigidas a la generación de valor financiero, y la implementación del enfoque que articula desde una perspectiva integral el sistema de gobernanza, la gestión del riesgo empresarial y la estrategia de cumplimiento del marco regulatorio, las políticas y normatividad legal, estatutaria y reglamentaria.

TECNOLOGÍA



En un mundo interconectado, esta dimensión es clave para que EMCALI implemente el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) y las políticas de digitalización, analítica de datos y ciberseguridad de MinTIC, promoviendo la generación de valor público. Este enfoque facilita las transformaciones necesarias para fortalecer la gestión, alcanzar los objetivos estratégicos, avanzar hacia su visión y atender eficazmente las demandas de sus grupos de interés de forma disciplinada, estructurada y sostenible.

PROCESOS



La gestión por procesos, junto con la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) y la definición de las cadenas de valor, es fundamental para mejorar el desempeño organizacional. Una estructura eficiente, actualizada y en constante mejora, respaldada por normas, estándares, buenas prácticas y certificaciones de calidad internacional, marca el camino hacia la eficiencia operativa. Esto permite optimizar el esquema de Administración, Operación y Mantenimiento (AOM) en las unidades estratégicas de negocio y en el trabajo cotidiano de las áreas de soporte.

PERSONAS



Definir un modelo de Cultura Organizacional y Gestión del Cambio orientado a la excelencia, innovación y servicio, junto con estrategias para involucrar a las personas en el mejoramiento de la organización, es prioritario. Se busca fortalecer sus capacidades, promover la calidad de vida en el trabajo y establecer incentivos de productividad. Estos elementos son esenciales para estructurar una planta óptima de cargos y formular una estrategia de relevo generacional, orientada al diseño y desarrollo del Sistema de Gestión del Conocimiento y la Innovación.

La visión estratégica corporativa considera cinco dimensiones del desarrollo organizacional.



Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

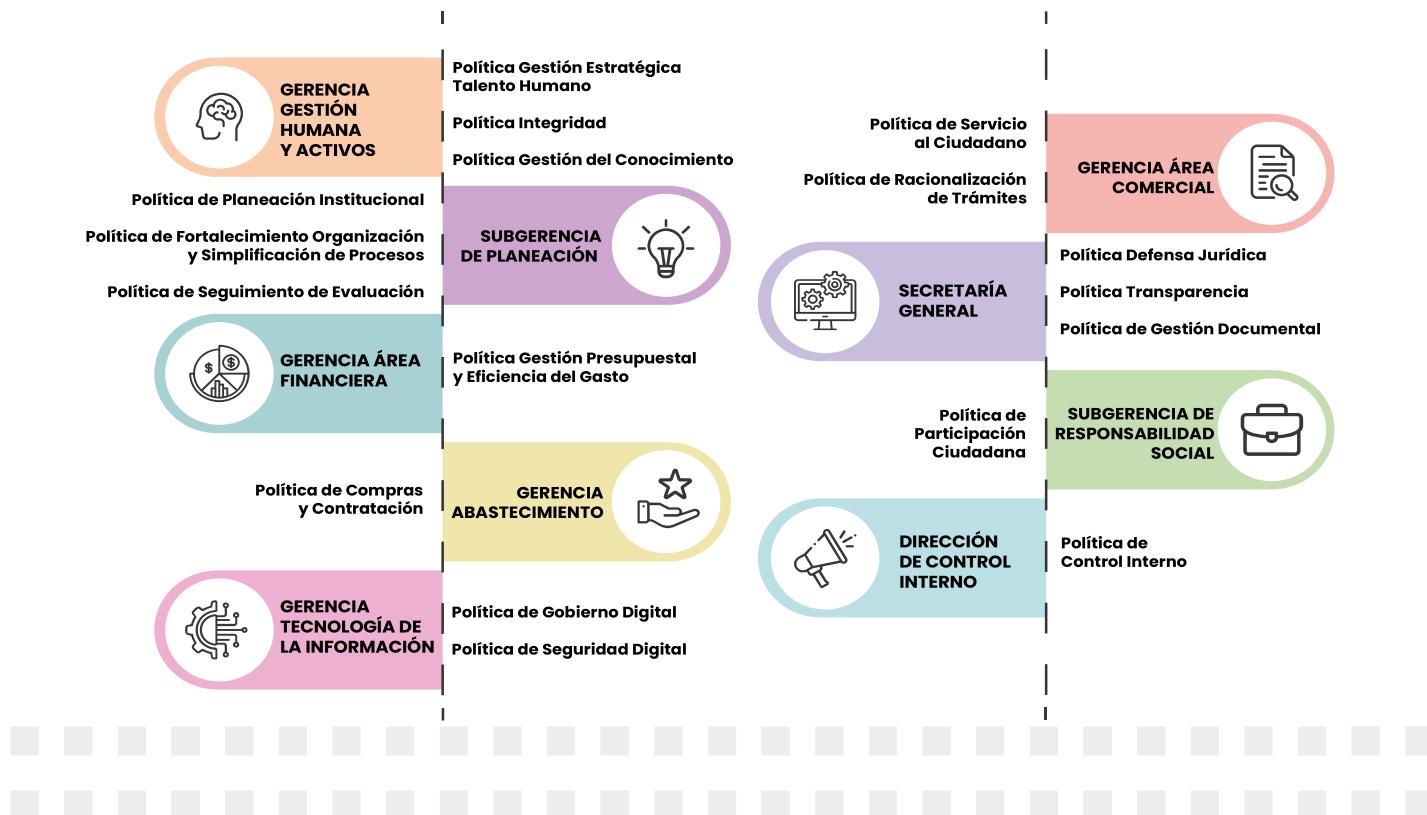
El Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG es un instrumento que mide el compromiso ciudadano y desempeño de las organizaciones estatales a través de 5 objetivos, 6 principios, 7 dimensiones y 19 políticas, con la convicción de que, si los servidores públicos se comprometen a que el Estado invierta menos recursos en su gestión interna superando los estándares de eficiencia, se podrán dedicar más esfuerzos a satisfacer las solicitudes de la ciudadanía con mejor calidad y cubrimiento de los servicios públicos, para que cada peso de los impuestos de los ciudadanos produzca un retorno más valioso para todos. Fue adoptado por la empresa en 2019, se suspendió en 2020 y se retomó en 2021. A la fecha, la gestión y el desempeño institucional se miden mediante el diligenciamiento del

Formulario Único de Reporte de Avance en el Gestión - FURAG (386 preguntas).



¿QUIÉN?

ESTRUCTURA DE GOBIERNO MIPG EN EMCALI



Modelo Estándar de Control Interno

Propósito MECI

El Modelo Estándar de Control Interno (MECI) que se establece para las entidades del Estado proporciona una estructura para el control a la estrategia, la gestión y la evaluación en las entidades del Estado, cuyo propósito es orientarlas hacia el cumplimiento de sus objetivos institucionales y la contribución de estos a los fines esenciales del Estado.

Principios MECI

Los principios del Sistema de Control Interno se enmarcan, integran, complementan y desarrollan dentro de los principios constitucionales:

• Autocontrol:

Es la capacidad que ostenta cada servidor público para controlar su trabajo, detectar desviaciones y efectuar correctivos para el adecuado cumplimiento de los resultados que se esperan en el ejercicio de su función, de tal manera que la ejecución de los procesos, actividades y/o tareas bajo su responsabilidad, se desarrolle con fundamento en los principios establecidos en la Constitución Política.

• Autorregulación:

Es la capacidad institucional para aplicar de manera participativa al interior de las entidades, los métodos y procedimientos establecidos en la normatividad, que permitan el desarrollo e implementación del

Sistema de Control Interno bajo un entorno de integridad, eficiencia y transparencia en la actuación pública.

• Autogestión:

Es la capacidad institucional de toda entidad pública para interpretar, coordinar, aplicar y evaluar de manera efectiva, eficiente y eficaz la función administrativa que le ha sido asignada por la Constitución, la Ley y sus Reglamentos.



Modelo de Operación por Procesos.

El modelo de operación por procesos de la entidad cuenta en la actualidad con 5 macroprocesos, 21 procesos, 85 subprocesos y 349 actividades.

MAPA DE OPERACIÓN POR PROCESOS DE EMCALI



Política de Calidad

EMCALI se compromete con la prestación de Servicios Públicos domiciliarios y no domiciliarios, incluyendo sus actividades complementarias, conexas e inherentes, en forma efectiva, eficiente, continua y oportuna, cumpliendo con la ley y la regulación vigente, mediante la promoción del desarrollo integral del talento humano, la modernización tecnológica y el mejoramiento de los procesos, consolidando una cultura orientada al cliente y al desarrollo empresarial, que encaminen todos los esfuerzos a la sostenibilidad, responsabilidad social empresarial y el cuidado del medio ambiente y que permita obtener la rentabilidad económica y social en el largo plazo.



¿Cuales son los Objetivos estratégicos propuestos?



4.2.2. OBJETIVOS ESTRATEGICOS CORPORATIVOS EMCALI

C1. Asegurar la generación de valor público y el logro del propósito superior a través de la formulación e implementación de acciones, buenas prácticas y estrategias económicamente rentables, ambientalmente sostenibles y socialmente responsables.

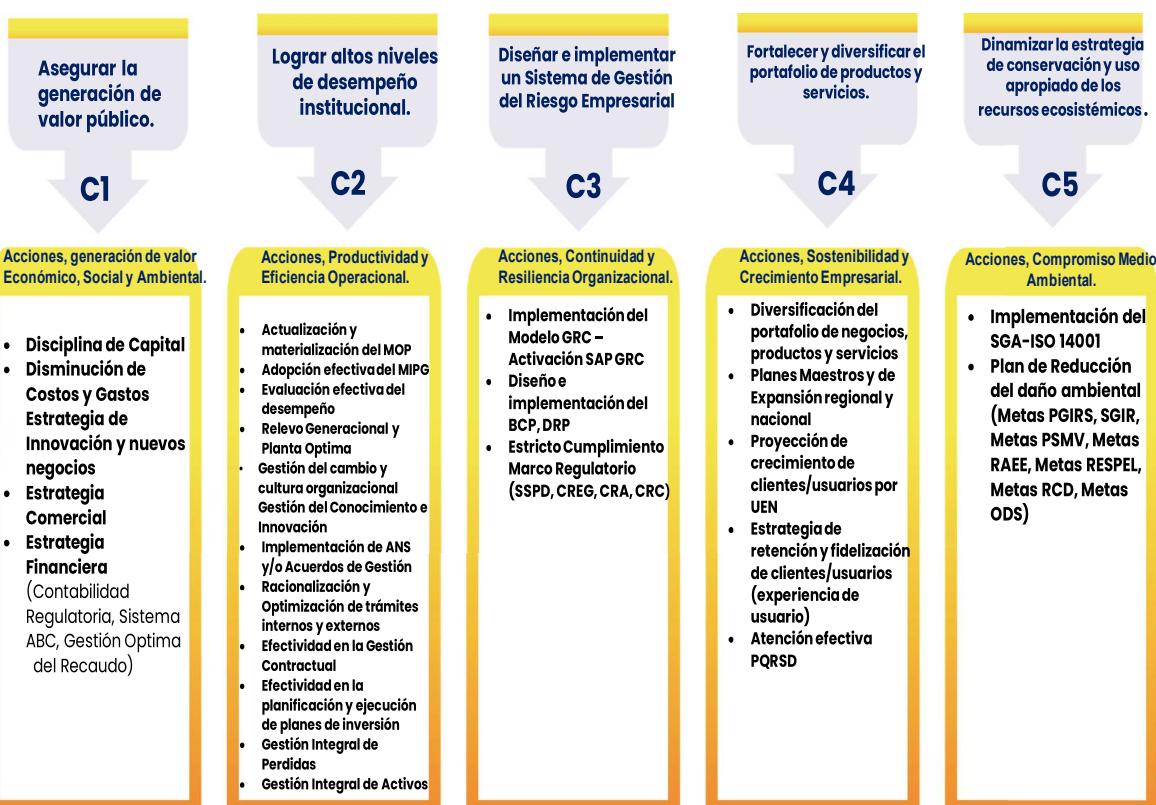
C2. Lograr altos niveles de desempeño institucional mediante la actualización y alineación del Modelo de Operación por Procesos con las unidades funcionales, la correcta articulación de las unidades estratégicas de negocio con las áreas de soporte empresarial y la adopción o implementación de un Sistema de Gestión Pública Integral basado en modelos y estándares de clase mundial.

C3. Diseñar e implementar un Sistema de Gestión del Riesgo Empresarial con criterios de gobernanza y cumplimiento para proteger y asegurar la continuidad de la prestación de los servicios con calidad y la efectiva atención a clientes y usuarios.

C4. Fortalecer y diversificar el portafolio de productos y servicios, ampliar la cobertura geográfica, la base de clientes y usuarios, y los mecanismos de atención y servicio al ciudadano con el propósito de maximizar el valor y la rentabilidad de EMCALI y sus Unidades Estratégicas de Negocio.

C5. Dinamizar la estrategia de conservación y uso apropiado de los recursos ecosistémicos y cuidado del entorno en el que se desarrolla la actividad misional de EMCALI con políticas y acciones que contribuyan significativamente al logro de los ODS.

4.3 Acciones de generación de Valor



Para que EMCALI duplique su EBITDA y así dar cumplimiento a nuestro Propósito superior, se definió una apuesta estratégica sin olvidar una generación de valor público sostenible.

ASÍ LLEGAMOS A UNA EMPRESA 2X MÁS GRANDE

GENERACIÓN DE ENERGÍA



REDUCCIÓN PÉRDIDAS HIDRÁULICAS



REDUCCIÓN DE COSTOS



EXPERIENCIA DE USUARIO



CUMPLIMIENTO REGULATORIO





La apuesta de nuestro Plan, es duplicar el EBITDA de EMCALI.

Solucionando el problema de pérdidas de agua potable modernizando la infraestructura de Acueducto y terminando el proyecto de sectorización podemos agregar más de 100.000 millones de COP en utilidades al negocio de Acueducto y Alcantarillado. Si incluimos en nuestro portafolio la generación de energía, la unidad de negocio pasaría de 200.000 Millones de COP en utilidades a 600.000 Millones de COP "Asumiendo la generación de entre 200 y 400 MW", lo que equivale a la creación de una nueva unidad de negocio y en Telecomunicaciones nuestro objetivo es alcanzar el punto de equilibrio.



4.4. INDICADORES Y RESULTADOS CLAVES (KPI's – OKR)

Para lograr una eficiente correlación e interdependencia entre las diferentes gerencias de EMCALI, que permita la consolidación de generación de valor público, la visión estratégica corporativa propende la formulación e implementación de Acuerdos de Nivel de Servicio – ANS, siendo un compromiso interno que establece los estándares

de desempeño y las responsabilidades de cada gerencia en la prestación de servicios que se cruzan en la gestión de cada proceso. En los ANS se definen los niveles de calidad, tiempos de respuesta, disponibilidad de recursos y procedimientos de trabajo que cada gerencia debe cumplir para asegurar que el flujo de operaciones sea eficiente y que los objetivos de la empresa se alcancen de manera coordinada. Los ANS permiten alinear las expectativas, mejorar la colaboración y asegurar que los servicios se entreguen de acuerdo con los estándares establecidos, lo que es crucial para mantener la eficiencia y la calidad operativa en una organización compleja como EMCALI.

INDICADORES DE GESTIÓN EMPRESARIAL

| | | | |
|--------------------------|---|--|--|
| MPG – FURAG – IDI | Medición del desempeño institucional con base al FURAG | DAFP y DANE | A1, A2, A3 E3, E6, T4, T5 |
| ANS | Cumplimiento de compromisos según los términos acordados entre las partes involuntarias | $\frac{\text{Requerimientos cumplidos}}{\text{Requerimientos locales}} \times 100$ | A1, A2, A3 E4, E5, E6, T1, T2, T3, T5 |

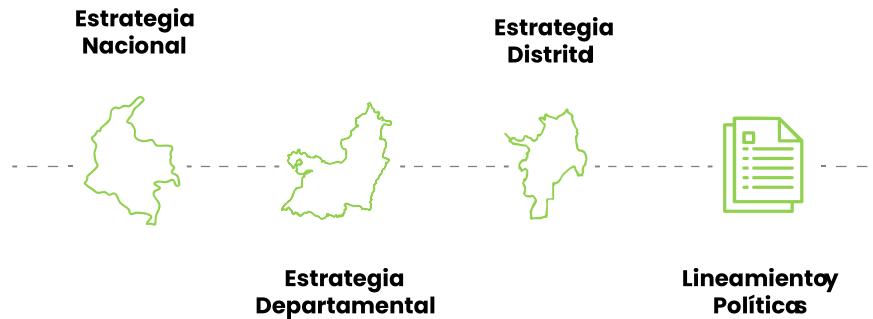
INDICADORES DE GESTIÓN HUMANA

| | | |
|------------|---|--|
| SER | Desempeño laboral de servidores oficiales | A1, A2, A3, E1, E2, E3, E4, E5, E6, T1, T2, T3, T4, T5 |
| SEP | Desempeño laboral de servidores públicos | A1, A2, A3, E1, E2, E3, E4, E5, E6, T1, T2, T3, T4, T5 |

| INDICADORES | DESCRIPCIÓN | CÁLCULO | META | OBJETIVO |
|----------------------|--|---|-------------------|--------------------------------|
| EBITDA | Capacidad para generar beneficios económicos | $\text{Utilidad bruta} + \text{costos de depreciación} + \text{costos de amortización}$ | 500 MM COP | A2, A3, E1, E2, E4, E5, T1, T2 |
| Margen EBITDA | Rentabilidad con respecto a los ingresos totales | $\frac{\text{EBITDA}}{\text{Ingresos operacionales}}$ | 19% | A2, A3, E1, E2, E4, E5, T1, T2 |
| EVA | Valor que queda una vez descontados de los ingresos, la totalidad de los costos de oportunidad del capital y los impuestos. | $\text{UAIDI} - (\text{activos totales} * \text{costo promedio del capital})$ | | A2, A3, E1, E2, E4, E5, T1, T2 |
| ROA | Rendimiento que obtiene una compañía por las inversiones que lleva a cabo | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activos Totales}} \times 100$ | > 5% | A2, A3, E1, E2, E4, E5, T1, T2 |
| ROE | Relaciona los rendimientos o beneficios netos, con los recursos que se necesitan para obtenerla | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio Neto}} \times 100$ | | A2, A3, E1, E2, E4, E5, T1, T2 |
| ROI | Permite conocer cuánto capital perdió o ganó una empresa con las inversiones que ha realizado | $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Inversiones}} \times 100$ | | A2, A3, E1, E2, E4, E5, T1, T2 |
| ARPU | Ingreso promedio que una empresa obtiene de cada cliente en un período determinado | $\frac{\text{Ingresos Totales}}{\text{N de Usuarios}} \times 100$ | > 5% Anual | A2, A3, E1, E2, E4, E5, T1, T2 |
| OPEX | Se refiere a todos los gastos que una empresa realiza para llevar a cabo sus funciones principales | $\frac{\text{Ingresos} - \text{Ingresos Operacionales}}{\text{Costos de los bienes vendidos (COGS)}}$ | | A2, A3, E1, E2, E4, E5, T1, T2 |
| CAPEX | Inversiones que realiza una empresa para adquirir, mejorar o mantener activos a largo plazo como edificios, terrenos, maquinaria o equipos | $\frac{\text{Gastos total en activos} - \text{Ingresos por ventas activos}}{\text{}}$ | | A2, A3, E1, E2, E4, E5, T1, T2 |

4.5. Alineación Estratégica EMCALI con el Plan de Desarrollo Nacional, Departamental y Distrital

La alineación estratégica entre el Plan de Desarrollo Nacional, Departamental y Distrital con el plan estratégico de EMCALI, es fundamental para asegurar una coherencia en los objetivos de crecimiento y bienestar para la región. El Plan Nacional de Desarrollo establece las directrices generales de política pública que deben ser acogidas en los niveles territoriales, mientras que los planes departamentales y distritales contextualizan estas políticas a las necesidades específicas de la región y la ciudad. En este sentido, EMCALI, como una empresa pública esencial para el desarrollo de Cali y el Valle del Cauca, integra los lineamientos de estos planes en su propio plan



estratégico, garantizando que sus servicios y proyectos contribuyan al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible y las metas socioeconómicas establecidas por el gobierno en sus distintos niveles.

de las políticas públicas, potenciando el desarrollo regional y garantizando un servicio de calidad y sostenible para la comunidad.

Esta sinergia fortalece la efectividad

Referente

Fuente

Estrategia Nacional

Plan nacional de desarrollo 2022 - 2025

Ordenamiento del Territorio Alrededor del Agua y Justicia Ambiental

Habilitador 2: El Agua, la biodiversidad y las personas, en el centro de ordenamiento territorial

- Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial

Seguridad Humana y Justicia Social

Habilitador 4A: Acceso, uso y aprovechamiento de datos para impulsar la transformación social

- Implementación del Programa de Datos Básicos
- Interoperabilidad como bien público digital
- Portabilidad de datos para el empoderamiento ciudadano
- Daños sectoriales, para aumentar el aprovechamiento de datos en el país

Habilitador 8A: Seguridad digital confiable para la garantía de las libertades, la protección de la dignidad y el desarrollo integral de las personas

- Dirección Nacional de Seguridad Digital
- Protección de las personas, de las infraestructuras digitales, fortalecimiento de las entidades del Estado y garantía en la prestación de sus servicios en el entorno digital
- Legislación nacional para un ecosistema digital seguro y confiable

Habilitador 2B: Mínimo vital de agua

Habilitador 4B: Conectividad digital para cambiar vidas

Transformación Productiva: Internacionalización y Acción Climática

Habilitador 3C: Transición energética justa, basada en el respeto a la naturaleza, la Justicia Social y la soberanía con seguridad, confiabilidad y eficiencia

Generación de energía a partir de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER)

Seguridad y confiabilidad energética

Cierre de brechas energéticas

| REFERENTE | FUENTE |
|---------------------------------|--|
| Estrategia Departamental | <p>PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024 - 2027 Línes Estratégica 3: Valle Biodiverso, cultural e incluyente Programa: Valle, Biodiversidad y Resiliencia Subprograma: Agua confiable para el cuidado de las cuencas Cauca y Pacífico</p> |
| Estrategia Distrital | <p>PLAN DE DESARROLLO DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI 2024 - 2027 Reto: Territorio planificado y conectado. Estrategia 2: Promover el crecimiento ordenado del territorio que impulse un desarrollo sostenible, es decir que la satisfacción de las necesidades de la generación actual no comprometa el bienestar de las futuras generaciones. Esto implica también, promover condiciones óptimas para los habitantes del territorio en materia de vivienda, saneamiento básico y servicios públicos. Reto: Transparencia y Gobierno Abierto. Programa Gobierno abierto: promover la transparencia y la colaboración en la gestión pública, con el fin de fortalecer la democracia, mejorar la calidad de los servicios públicos, cumentar la confianza entre los ciudadanos y el gobierno, y generar una lucha frontal contra la corrupción. Al fortalecer los mecanismos de prevención y denuncia de la corrupción, se genera confianza ciudadana con la gestión pública y se promueve la buena gobernanza.</p> |
| Lineamientos y Políticas | <p>CONPES de Transición Energética CONPES de Agua y Saneamiento Básico Política de Transformación Digital Política de Gobierno Digital Modelo Integrado de Planeación y Gestión Visión Estratégica Corporativa</p> |



4.6. Objetivos Estratégicos de Soporte empresarial



OBJETIVOS ESTRÁTÉGICOS DE SOPORTE EMPRESARIAL

- Recuperar y fortalecer el liderazgo en la gestión de servicios públicos a nivel local, regional y nacional
- Redimensionar el horizonte estratégico de la empresa, mediante la adopción e implementación de modelos, estándares internacionales y buenas prácticas de gestión, gobierno corporativo, riesgo y cumplimiento
- Asegurar una gestión jurídica eficaz, ágil y pertinente en los procesos y actuaciones que demanden su intervención efectiva
- Fortalecer el compromiso y desempeño laboral, el desarrollo integral y calidad de vida en el trabajo, la gestión del conocimiento y la innovación

en el trabajo, la gestión del conocimiento y la innovación orientados al mejoramiento de la organización, sus procesos y los productos y/o servicios que soportan su actividad misional

- Implementar y optimizar mecanismos y sistemas que faciliten un mayor control y gestión contable, financiera y de costos, respecto al grado de salud y posición competitiva de la organización y sus unidades estratégicas de negocio
- Desarrollar y/o implementar soluciones integrales de TI, interoperables y articuladas que permitan el adecuado gobierno y la seguridad de datos e información en el propósito de facilitar el proceso de toma de decisiones y la continuidad de la operación

- Optimizar y/o reformular el modelo de asesoría y abastecimiento de bienes y servicios, de tal forma que se aseguren de manera estricta los requisitos de alcance, costo, tiempo, calidad, transparencia y cumplimiento en los procesos pre y contractuales.
- Formular estrategias comerciales e implementar sistemas y soluciones integrales pertinentes y efectivas que permitan conocer, interpretar, determinar y satisfacer necesidades y expectativas de clientes y mercados, antes, durante y después de la entrega de productos y servicios.



Plan
Estratégico Corporativo
**Unidad Estratégica
de Negocio de Acueducto
y Alcantarillado**
2024-2028

5.1. Introducción

El servicio de acueducto se presta a aproximadamente 2,5 millones de habitantes mediante procesos de captación de agua cruda, aducción, potabilización, conducción, almacenamiento, bombeo y distribución de agua tratada. El sistema se encuentra conformado por la siguiente infraestructura:

- **5** plantas de potabilización
- **2** reservorios de agua clarificada
- **3.113** kilómetros de redes
- **19** sistemas de bombeo
- **5** tanques de almacenamiento

La capacidad total instalada de las plantas de potabilización es de 11,93

m3/s y su producción actual media es de 9,0 m3/s, con la cual hay una cobertura total en el casco urbano del Distrito Especial Santiago de Cali y parcial en los Municipios de Yumbo, Palmira y Candelaria.

El sistema de distribución de agua potable de EMCALI tiene como áreas de cobertura las cabeceras municipales de las ciudades de Santiago de Cali y Yumbo y pequeños sectores de los municipios de Candelaria y Palmira.

Está conformado por aproximadamente 3.113 km de redes con diámetros entre 3" y 56" de las cuales el 86,7% corresponde a redes secundarias (< 8"). Sus principales

materiales son PVC con una participación del 57,4% siguiéndole el asbesto cemento con el 25,6% y el hierro fundido con el 8,1%.

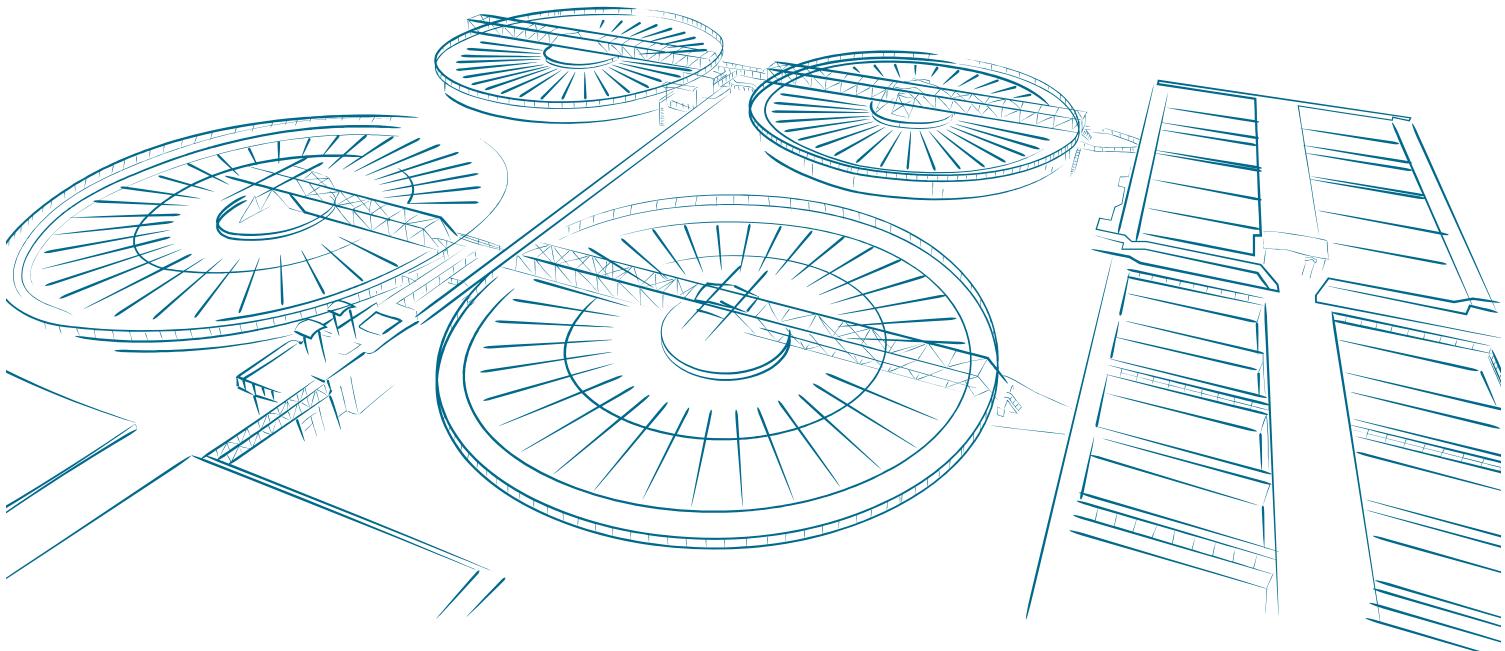
El servicio de alcantarillado se presta a aproximadamente 2,3 millones de habitantes del Distrito Especial Santiago de Cali y el sector Acopi - Asociación de Pequeñas y Medianas Industrias - del Municipio de Yumbo, mediante procesos de recolección, bombeo, tratamiento y vertimiento de aguas residuales y lluvias.

El sistema se encuentra conformado por la siguiente infraestructura:

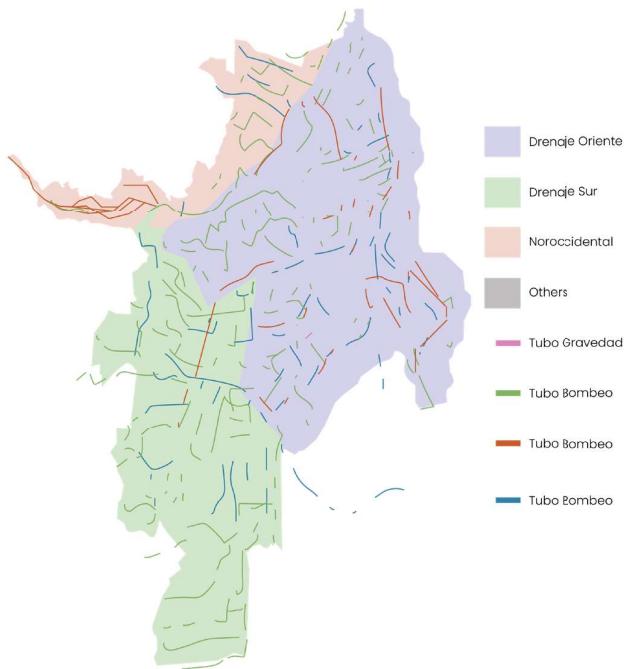
- **1** planta de tratamiento de aguas residuales
- **2** lagunas de regulación de aguas lluvias

- **3.515** kilómetros de redes y canales
- **89** kilómetros de canales incluidos en los km de redes.

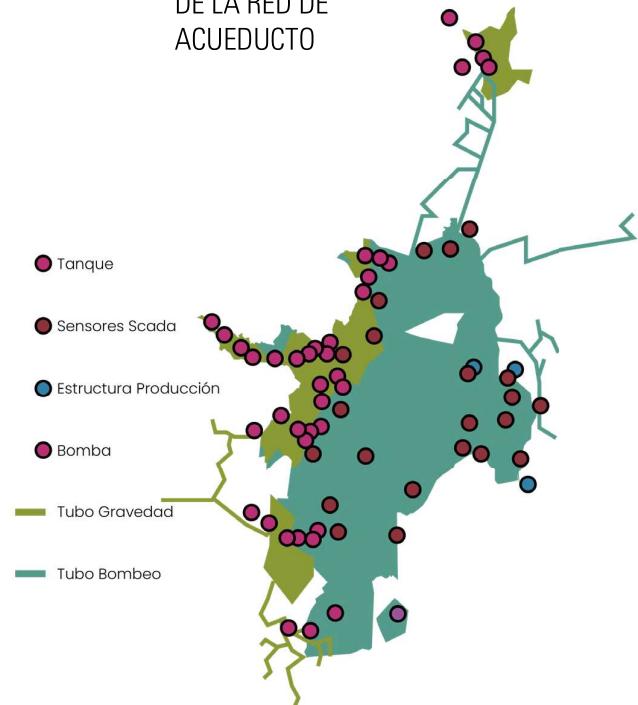
- **10** estaciones de bombeo



SISTEMA DE ALCANTARILLADO



COBERTURA DE LA RED DE ACUEDUCTO



FLUJO HIDRÁULICO



Ilustración 3. Mapas del servicio de Acueducto y Alcantarillado

5.2. Indicadores de Gestión Financieros y Operativos

Las administraciones municipales y departamentales de conformidad con el artículo 17 del Decreto 028 de 2008 expedido por la Presidencia de la República y la Resolución MVCT 1010 de 2021, deben presentar ante el Concejo Municipal o Departamental de Política Social y el Consejo Territorial de Planeación, las metas anuales de cobertura, calidad, continuidad y aseguramiento en el acceso a agua potable y saneamiento básico, definidas en los respectivos planes sectoriales durante cada periodo de gobierno, conforme con la política que defina el MVCT – Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Indicadores de agua potable y saneamiento de EMCALI al 1 de Octubre de 2024

No. SUSCRIPTORES Acueducto

712.088

No. SUSCRIPTORES Alcantarillado

679.086

IRCA Índice de Riesgo en la calidad del

Agua: **0,26.**

IC Índice de Continuidad:

99,99%

IPUF (Índice de Perdidas por Usuario Facturado) m3 facturado/usuario

/mes: **16,09.**

Cobertura de acueducto:

99%.

Cobertura de alcantarillado:

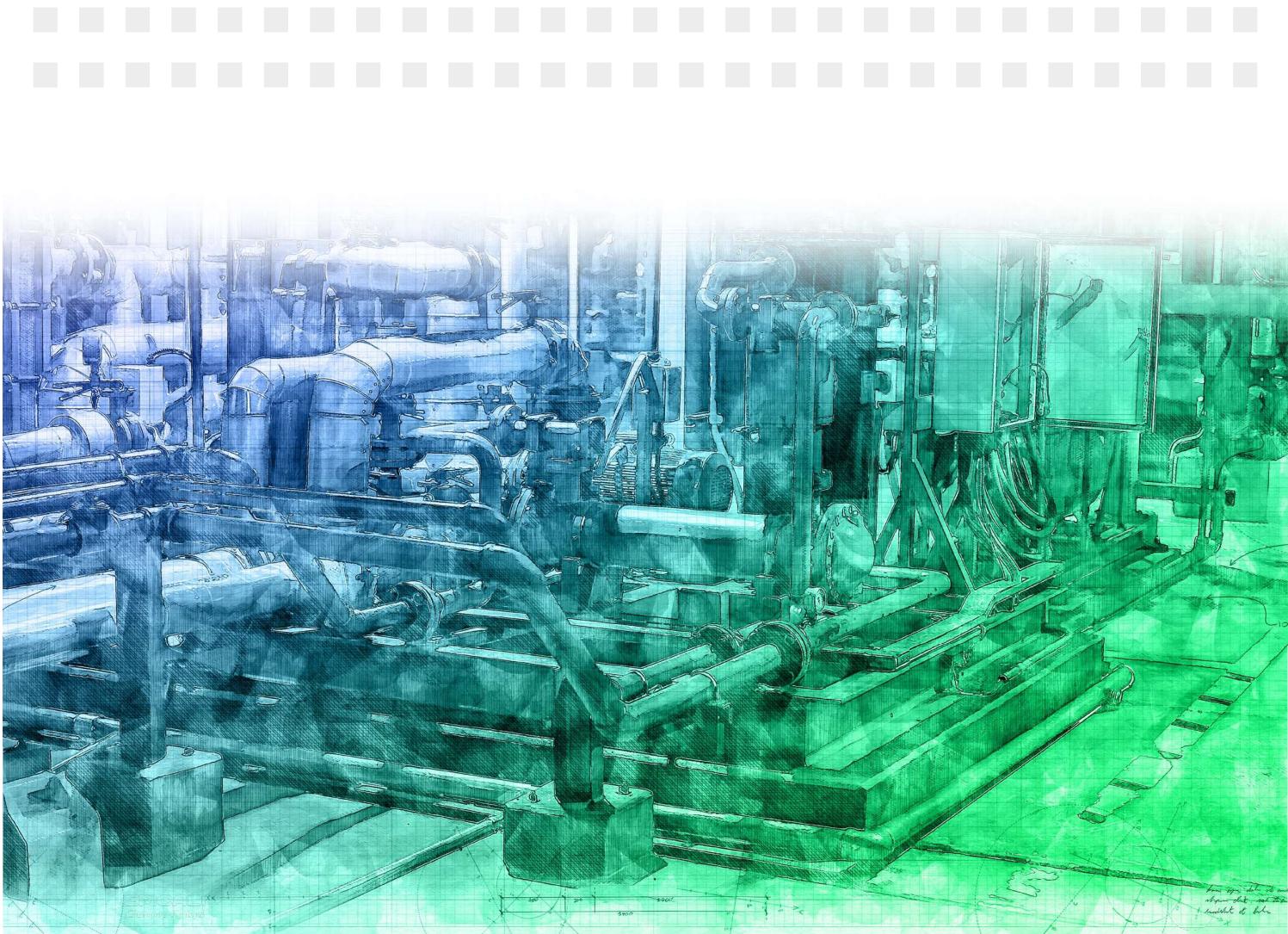
98%.

Redes Acueducto:

3.113km.

Redes Alcantarillado:

3.515km



¿Cómo está la Unidad Estratégica de Negocio de Acueducto y Alcantarillado en comparación con las Empresas Líderes del Sector Agua Potable y Saneamiento respecto al desempeño operacional?

| NOMBRE DEL PRESTADOR | No. SUSCRIPTORES | | IRCA | IC (%) | IPUF | COBERTURA % | REDES (km) | |
|---|------------------|----------------|--|---|---|---|------------|-------|
| | Acueducto | Alcantarillado | (Índice de Riesgo en la calidad del Agua) | (Índice de continuidad) | (Índice de Perdidas por Usuario / Facturado / m3 facturado / usuario -mes) | | AC | ALC |
| Empresas Públicas de Medellín E.S.P | 1.391.805 | 1.374.055 | 1,09 | 99,84 | 5,70 m3  | 100  | 4.370 | 4.889 |
| Empresa de Acueducto y Alcantarillado De Bogotá E.S.P | 1.627.227 | 1.579.857 | 0,23  | 99,34 | 6,75 m3 | 100  | 9.000 | 8.000 |
| Empresa Públicas de Cali Ercalí E.I.C.E E.S.P. | 690.547 | 660.537 | 0,26 | 99,99  | 13,49m3 | 97,8 | 3.838 | 3.506 |
| Aguas de Cartagena S.A. E.S.P | 316.869 | 291.234 | 0,79 | 99,00 | 11,25 m3 | 99 | 1.663 | 1.137 |

Ilustración 4. Comparación del desempeño operacional con Empresas Líderes del Sector Agua Potable y Saneamiento



¿Cuál es el riesgo de la Unidad Estratégica de Negocio de Acueducto y Alcantarillado según el Indicador Único sectorial - IUS 2020-2023?

| AÑO | CS | EP | EO | GE | SF | GYTS | SA | GT | IUS | NIVEL DE RIESGO |
|------|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------------------|
| 2020 | 11,55 | 12,08 | 10,55 | 12,50 | 7,77 | 9,37 | 7,50 | 9,50 | 80,84 | Riesgo medio bajo |
| 2021 | 8,36 | 12,5 | 9,48 | 12,5 | 9,29 | 9,08 | 11,3 | 11,9 | 84,36 | Riesgo medio bajo |
| 2022 | 12,281 | 12,50 | 9,36 | 10,00 | 9,91 | 8,59 | 11,25 | 10,59 | 84,48 | Riesgo medio bajo |
| 2023 | 12,22 | 12,50 | 9,27 | 12,50 | 9,00 | 6,25 | 5,00 | 9,90 | 76,64 | Riesgo medio |

Resultados IUS EMCALI E.I.C.E E.S.P



Ilustración 5. Riesgo de la Unidad Estratégica de Negocio de Acueducto y Alcantarillado según el Indicador Único sectorial - IUS 2020-2023

¿Cómo ha sido el comportamiento y el margen EBITDA del Negocio de Acueducto y Alcantarillado de los últimos cinco años?

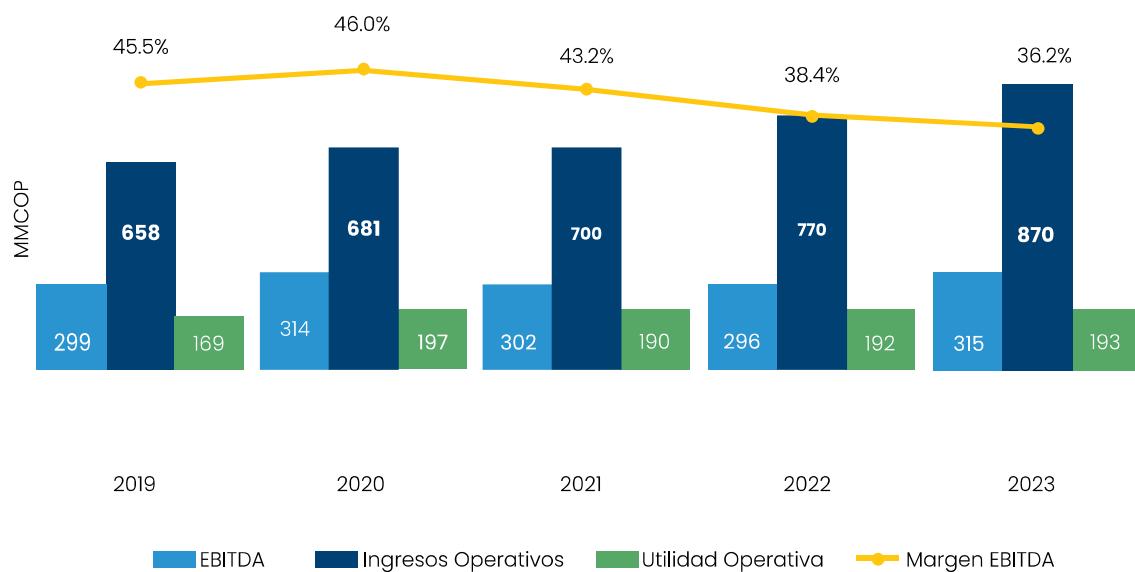


Ilustración 6. Comportamiento y margen EBITDA de los últimos cinco años.

2019 – 2021 ▼

Congelamiento de tarifa por parte del Gobierno Nacional durante la Pandemia, así como la reducción de consumos en los sectores público, industrial y comercial como consecuencia del confinamiento.

- Incremento en los costos de ventas (\$29.267 Millones de COP).
- Incremento de 10% en precio de insumos por aumento de IPC, IPP, TRM.

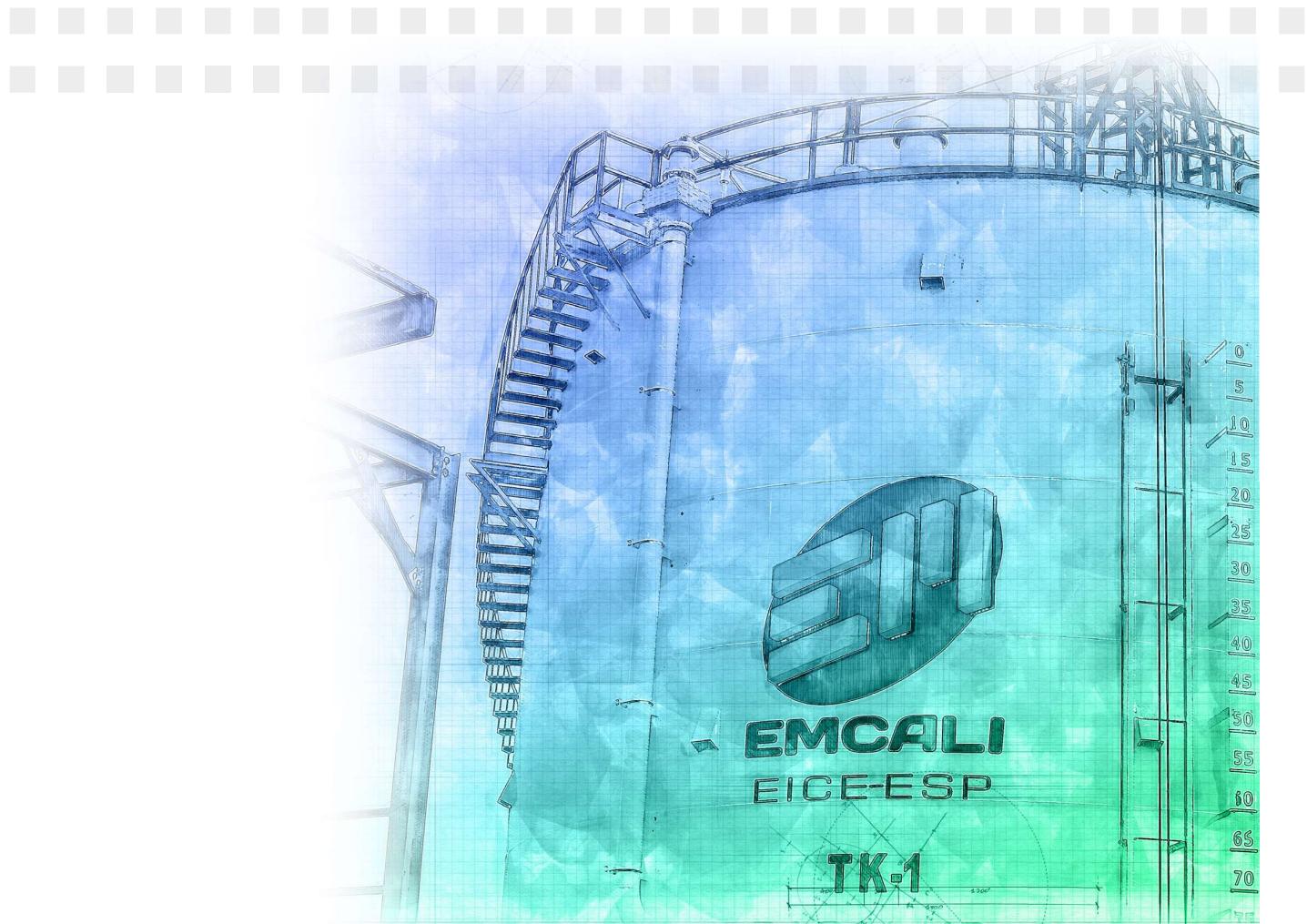
2022 – 2023 ▼

- Una vez superada la pandemia. Se restablece el ajuste tarifario sumado a un aumento representativo de IPC y se incrementa el costo laboral y el costo de energía.
- Incremento de costos de ventas (17%) y gastos administrativos (24,3%).
- En 2022 se restablece el ajuste tarifario (superada la pandemia) sumado a aumento del IPC (impacta la tarifa).
- Tendencia incremental de los gastos de operación: maquinaria, personas, obras, insumos. Uno de los gastos más representativos es la fuerza eléctrica y el incremento en la prima de seguros.
- Tendencia de aumento de pérdidas de agua potable desde diciembre de 2022 al presente, con un IPUF del 16,09 (IANC del 52,13%).

Factores críticos que tienen un impacto negativo en los ingresos del negocio

Como factores críticos que tienen un impacto negativo en los ingresos de los negocios, en el corto plazo, se tienen:

- Incumplir las metas de reducción de carga contaminante establecidas el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV)
- Aumento de las pérdidas técnicas y comerciales de agua.
- La obsolescencia y deterioro de los equipos, la instrumentación y la infraestructura de acueducto y alcantarillado.
- Aumento del porcentaje de distribución del Corporativo a la Unidad de Negocio de Acueducto y Alcantarillado
- Aumento en la cartera de los usuarios de los servicios.
- Débil estructura de la PMO y aplicación con rigor de las metodologías de Gestión Integral de Proyectos.
- La falta de proyectos de Agua y Saneamiento al corto y mediano plazo.
- La falta de las buenas prácticas en los procesos y en el uso adecuado de los recursos de la empresa.
- Posible Incumplimiento de los planes de mejoramiento continuo
- Incursión de nuevos prestadores de servicio en la zona de expansión.
- Posible Incumplimiento de las inversiones del Plan de Obras e Inversiones Reguladas POIR actual (Hasta Junio 30 2026).



5.3. Acciones Prioritarias

Generales:

- Cumplir con las inversiones del POIR para los años tarifarios 8 al 10 (2024-2026) en el servicio de acueducto, para evitar sanciones.
- Formular y ejecutar proyectos de Agua y Saneamiento al corto, mediano y largo plazo que impacten la eficiencia en la operación y atiendan la demanda asociada a redensificación y expansión de la ciudad.

- Mejorar la eficiencia, de los equipos, la instrumentación y la infraestructura de acueducto y alcantarillado, para la reducción de costos operativos.
- Cumplir con las metas de reducción de carga contaminante establecidas en el PSMV, para reducir los montos de pago por tasa retributiva y evitar sanciones.
- Reducir las pérdidas técnicas y comerciales, para mejorar los ingresos del negocio y continuidad del servicio.
- Reducir el porcentaje de distribución del Corporativo a la Unidad Estratégica del Negocio de Acueducto y Alcantarillado, para mejorar las finanzas del negocio
- Gestionar los recursos de extinción de la deuda CONPES 3858 de 2016 que modifica el 3750 de 2013



Reducir las pérdidas técnicas y comerciales



El IPUF es el indicador que permite el reconocimiento tarifario de las pérdidas

¿A qué responden estas pérdidas?

- Obsolescencia de redes (más de 800 km en asbesto).
- Falta terminar la sectorización hidráulica de la red.
- Alto número de viviendas en Asentamientos Humanos de Desarrollo Incompleto (AHDIs).
- Obsolescencia del Parque de Medidores.
- Falta de continuidad en los proyectos de reducción de pérdidas.



METAS PARA REDUCCIÓN DE PÉRDIDAS

| Metas IPUF | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|------------------------------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 15,99 | 15,54 | 14,73 | 13,83 | 12,80 |
| Inversión Total | 137,6 MM COP | | | | |
| Retorno Financiero | B/C = 1,5 | | | | |
| Retribución de la inversión | 229,6 MM al 2028 | | | | |

La meta obedece al análisis beneficio - costo de los proyectos > 1. Se debe vencer la tendencia creciente actual de dos años del indicador

- **Reducción de costos, mejoramiento del ingreso, reducción de tarifas.**
- **Alcanzar la meta garantiza que EMCALI cumple con el reconocimiento tarifario que pagan los usuarios**



PLAN DE TRABAJO

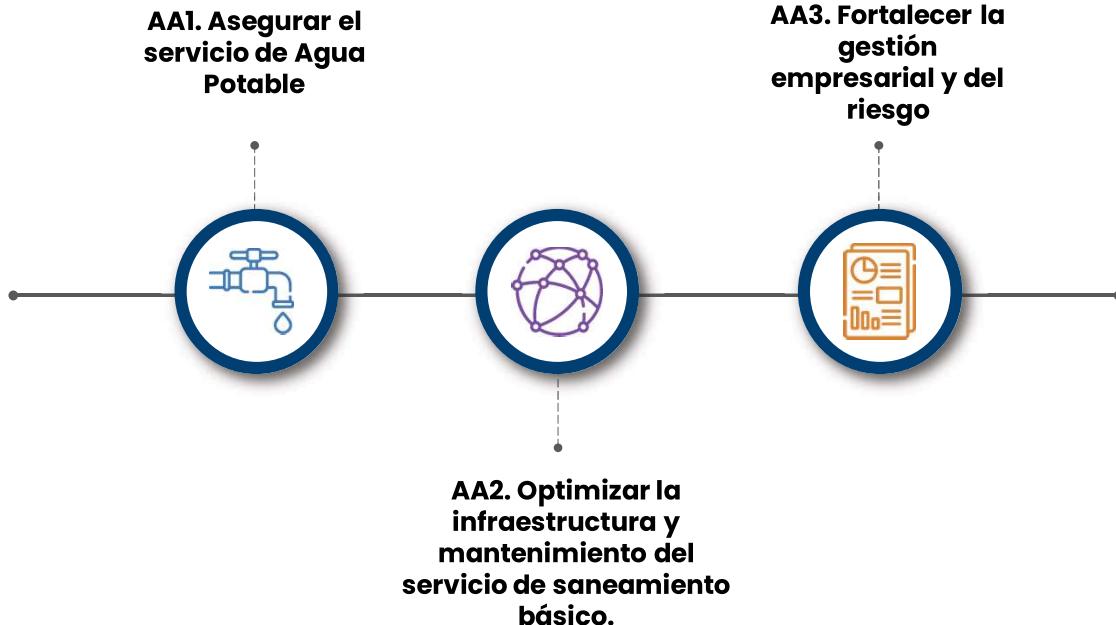
| Detalle | Cantidad Total | Detalle | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|--|----------------|-----------------------|------|------|------|------|
| PPC 1. Control de errores en la facturación | 103.929 | Cuentas gestionadas | | | | |
| PPC 2. Catastro de usuarios | 590.112 | Usuarios censados | | | | |
| PPC 3. Reducción de consumos no autorizados | 28.713 | Cuentas gestionadas | | | | |
| PPC 4. Asentamientos Humanos de Desarrollo Inc | 2.046 | Usuarios intervenidos | | | | |
| PPC 5 Gestión del parque de medidores | 316.963 | Medidores a reponer | | | | |

| Detalle | Cantidad Total | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|--|----------------|---|------|------|------|------|
| PPT 1. Velocidad y calidad de las reparaciones | 9,6 | Reducción de horas de atención al daño | | | | |
| PPT 2. Control Activo de Fugas | 5.446 | Fugas reparadas | | | | |
| PPT 3. Gestión de presiones | 82 | Sectores Hidráulicos materializados y optimizados | | | | |
| PPT 4. Gestión de la infraestructura | 1.680 | Reposición de válvulas | | | | |

Plan de trabajo

*Materializar y optimizar la totalidad de los sectores hidráulicos
Rastreo y corrección de fugas no visibles
Reposición de medidores, catastro de usuarios y control de fraudes*

5.4. Objetivos Unidad Estratégica de Negocios de Acueducto y Alcantarillado



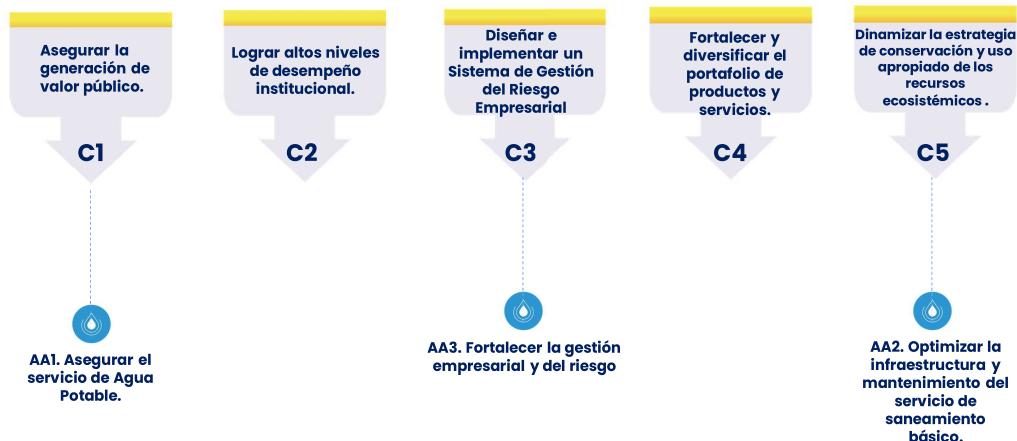
- **AA1** Prestar el servicio de agua potable con calidad y continuidad de manera permanente en el área de cobertura y las zonas de expansión, mediante el tratamiento y distribución de agua potable, de acuerdo con los parámetros establecidos y el cumplimiento de la normatividad vigente, para asegurar la sostenibilidad del negocio.
- **AA2** Optimizar la infraestructura y las actividades de mantenimiento del servicio de saneamiento básico, en el área de cobertura y las zonas de expansión. Para prestar de manera eficiente la recolección, transporte, tratamiento de aguas residuales y el adecuado drenaje de aguas lluvias, que aporten en la conservación del medio ambiente y la

mejora de la calidad de vida de la comunidad.

- **AA3** Fortalecer la gestión empresarial y del riesgo, con enfoque de crecimiento económico respetando los límites sociales y ambientales en línea con los ODS que aporten a la sostenibilidad del negocio.

El propósito de valor del Negocio de Acueducto y Alcantarillado es la Gestión Integral y eficiente con aporte a la vida y a la salud de la población.

5.4.1. Alineación de los objetivos estratégicos corporativos con los objetivos de la Unidad Estratégica de Acueducto y Alcantarillado



Los objetivos corporativos, como se mencionó anteriormente, se despliegan en objetivos a nivel de negocios y funcionales para la operacionalización de la estrategia. En este orden de ideas, en la figura se evidencia el alineamiento de los objetivos corporativos con los planteados para la UEN Acueducto y Alcantarillado.

En las siguientes tablas se relacionan los objetivos anteriormente señalados, con sus respectivos indicadores y metas anuales para el período 2024– 2028.



5.5. ¿Cuáles son las metas e indicadores en la UEN de Acueducto y Alcantarillado?

| AA1. Asegurar los servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|---------------|--|--------------------------------|------------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|
| INDICADOR | LINEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| IRCA | Acueducto | Operativo | $IRCA(\%) = \frac{\sum \text{de los IRCA obtenidos en cada muestra realizada en el mes}}{\text{Total de muestras Realizadas en el mes}} \times 100$ | % | SIN RIESGO : Rango % (entre 0 - 5) | PLAN | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| IC | Acueducto | Operativo | $IC = \left[\frac{\sum (NHS)j \times (PS)j}{(730) \times (PT)} \right] \times \left[\frac{24 \text{ h}}{\text{dia}} \right]$ Donde: (Nhs) = numero de horas prestadas en un mes en el sector j (Ps)j = población servida del sector j 730 = Número de horas que tiene un mes (Pt) = población total servida por la persona prestadora | Número (24 horas/día/contínuo) | 24 | PLAN | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |



| AA2. Optimizar la infraestructura y el mantenimiento del sistema. | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---------------|--|--------------------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| INDICADOR | LINEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | DESEMPEÑO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| • CARGA VERTIDA SST | Saneamiento Básico | Operativo | $CVASST = [\]e * Qe * \frac{1000}{1000}$ | Número (Toneladas) | 13.351 | PLAN | 17.640 | 13.194 | 13.351 | 13.351 | 13.351 |
| • CARGA VERTIDA DBO5 | | | | | | REAL | | | | | |
| • CARGA VERTIDA DBO5 | Saneamiento Básico | Operativo | $CVADBO5 = [\]e * Qe * \frac{1000}{1000}$ | Número (Toneladas) | 19.242 | PLAN | 28.680 | 19.242 | 19.242 | 19.242 | 19.242 |
| | | | | | | REAL | | | | | |

| AA3. Fortalecer la gestión empresarial y del riesgo (Expansión de los servicios de AC y ALC) | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|---------------|---|--|--|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| INDICADOR | LINEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | |
| IUPF | Acueducto | Operativo | $IUPF = \frac{AS - AF_{a^*}}{N_a * 12}$ <p>Donde: AF_{a^*}: Consumo de agua facturada para el servicio público domiciliario de acueducto en el año base (m³/año) N_a: número de suscriptores facturados promedio en el año base para el servicio público domiciliario de acueducto. En el caso de facturación mensual corresponde al promedio de los doce meses del año base. En el caso de facturación bimestral, corresponde al promedio de los seis bimestres del año base AS: Agua potable suministrada en el año base (m³/año) AP: Agua producida en el año base (m³/año) $RCSAP$: volumen Recibido por contratos de suministros de agua potable en el año base (m³/año) $ECSAP$: Volumen entregado por contratos de suministro de agua potable en el año base (m³/año)</p> | Número(m ³ /suscriptor/Mes) | 12,88 | REAL | PLAN | 15,99 | 15,54 | 14,73 | 13,83 | 12,88 |
| MARGEN EBITDA | Acueducto | Financiero | $MAGEN EBITDA = \frac{EBITDA}{INGRESOS OPERACIONALES} \times 100$ | % | 40 | REAL | PLAN | 37,20 | 37,49 | 39,41 | 39,92 | 40,02 |
| IUS | Acueducto | Desempeño | IUS: Resultado anual que se obtiene de diligenciar el tablero de acciones de mejora de la Super Intendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, que contiene 55 indicadores relacionados con 8 dimensiones: | Número | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> Riesgo bajo : 90 < IUS ≤ 100 Riesgo medio bajo:80 < IUS ≤ 90 </div> | REAL | PLAN | 80 | 80 | 90 | 90 | 90 |

5.6. ¿Cuáles son los Proyectos identificadas por objetivo, para la construcción de un escenario que aporte a la meta de crecimiento 2X de EMCALI ?

| | | | | | | | |
|------------|--|--|---|--|--|---|--|
| AA1 | Aseguramiento del suministro y calidad de agua de las PTAPs. | Construcción del prototipo pozo piloto para realizar Filtración Lecho de Rio | Construcción Nueva Línea de Aducción San Antonio | Optimización y mejoramiento plantas de potabilización. | Mejoramiento de los Sistemas Electromecánicos de Unidades Operacionales Conectas al Anillo 34,5KV Y Planta Rio Cali Fase I | Optimización de redes secundarias de acueducto y componentes. | Plan Parcial redes de acueducto: 1. Taller de Espacio Público Calle de la Salsa 2. Renovación Urbana El Hoyo y Piloto 3. Renovación Urbana Ciudadela de la Justicia |
| AA2 | Optimización de redes secundarias de alcantarillado | Optimización canales y colectores | Plan Parcial redes de alcantarillado: 1. Taller de Espacio Público Calle de la Salsa 2. Renovación Urbana El Hoyo y Piloto 3. Renovación Urbana Ciudadela de la Justicia | Optimización y mejoramiento estaciones de bombeo | Optimización tratamiento primario PTAR - Cañaveralejo (obras) | Optimización tratamiento secundario PTAR - Cañaveralejo (obras) | |
| AA3 | Plan Maestro de acueducto y alcantarillado | Estudios y Diseños básicos para el tratamiento de aguas residuales en el desarrollo urbano al sur de la ciudad de Cali. Ptar Sur | Realizar los estudios y diseños para el tratamiento preliminar y primario de la PTAR- Cañaveralejo | Incremento de cobertura de monitoreo y control de las herramientas del Centro de Control Maestro FASE II | Realizar estudios y diseños para el sistema de bombeo de aguas lluvias y residuales de la Ciudad de Cali | Expansión y desarrollo de los servicios de acueducto y saneamiento en las zonas de expansión Pance. | Reducción de Pérdidas de Agua Potable |

NUESTRA META EN ACUEDUCTO



Parte de las acciones prioritarias planteadas están propuestas para evitar sanciones ambientales del orden de 6000.000 MMCOP por parte del Dagma, CVC, etc., por no cumplir con las disposiciones de calidad que impactarían de forma fulminante la compañía. Con la Optimización de tratamiento primario y secundario. Plan de reducción de pérdidas de agua potable y Plan Maestro de acueducto y alcantarillado, podremos incrementar utilidades de un orden de magnitud de 100 MMCOP haciendo parte de la estrategia de crecimiento 2X.

1. Se requiere concretar el acuerdo de región y país con la nación (Departamento de Planeación) para el cierre financiero del tratamiento secundario de la PTAR-C.
2. Se requiere el decreto reglamentario del Ministerio de Hacienda que dará los lineamientos del uso de los recursos de extinción de la deuda y contar con los proyectos de agua potable y saneamiento de acuerdo con la Resolución 661 de 2019 del MVCT.

¿Cuánto tiempo tomará y cuál es el costo de inversión para implementar las iniciativas propuestas?

¿CUÁNTO TIEMPO TOMARÁ?

| Acciones | Valor estimado | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--|------------------------------|--|--|--|----------------------|
| Optimización Tratamiento Primario PTAR-C | \$387 MMCOP CUR 50 MM COP | Instalación de 5 cúpulas Plan choque Consultoría | Contratación obras | | Ejecución |
| Tratamiento Secundario PTAR-C | \$1,9 Billones COP | Diseños detallados (CVC) | | Viabilización y estructuración de contrato de obra | |
| Plan de Reducción de Pérdidas Hidráulicas | \$137,6 MMCOP | Etapa Contractual | | Ejecución del Plan | |
| Plan Maestro | \$44 MMCOP | Etapa Pre-Contractual | Diagnóstico y Evaluación de Alternativas | | Formulación del Plan |



5.7. Análisis Financiero por Escenarios.

• Escenario Base.

En este escenario se proyecta que la UEN Acueducto y Saneamiento no implemente los proyectos y planes considerados dentro del Plan Estratégico Corporativo 2024-2028. Lo anterior, considera un crecimiento en ventas, en promedio del 5% (durante el periodo de análisis del PEC), cifra casi equivalente al crecimiento inflacionario.

Para este análisis, se tienen en cuenta los proyectos que evitan sanciones ambientales, para que tenga sentido el ejercicio.

El cálculo del escenario, fue realizadado por la UENAA y la Gerencia Financiera.

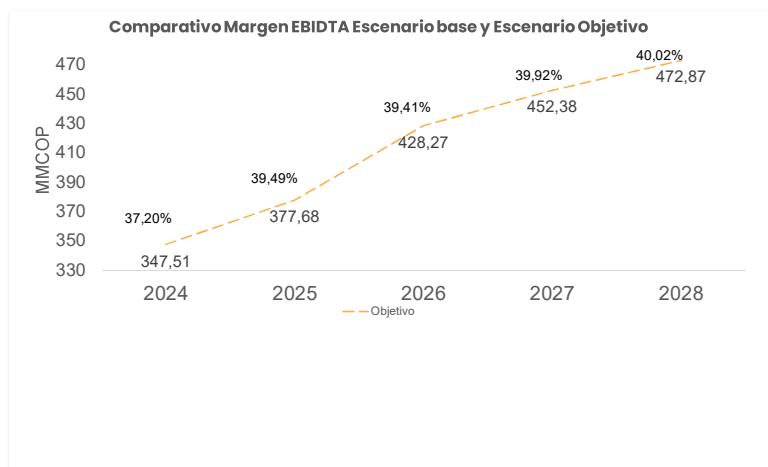
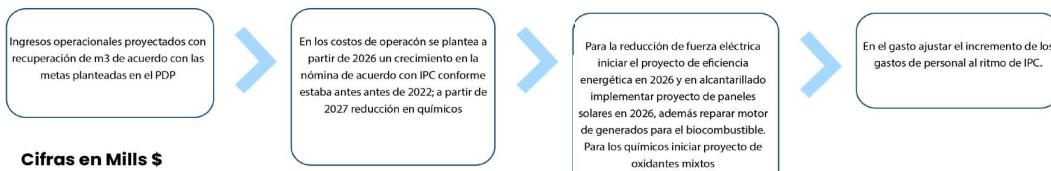
• Escenario Objetivo.

En este escenario la Unidad de Negocios ejecutará las apuestas estratégicas que se proponen en el PEC, enfocadas principalmente en promover sistemas sostenibles de abastecimiento de agua y saneamiento ambiental, mediante una estrategia de carácter regional, reducir de manera integral las pérdidas de agua, optimización tratamiento Primario y Secundario y Plan Maestro.

Para calcular el EBITDA proyectado en el escenario Objetivo, se considera un incremento de 100 MMCOP en Utilidades.

Escenario Objetivo @2028

| UENNA | CIERRE E4 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (+) Ing. Operacionales | 934.215 | 1.007.408 | 1.086.776 | 1.133.170 | 1.181.544 |
| (-) Costo de ventas | 392.464 | 421.342 | 442.837 | 457.562 | 477.637 |
| (-) Gastos | 194.240 | 208.382 | 215.676 | 223.224 | 231.037 |
| EBITDA Acu + Corp | 347.511 | 377.684 | 428.264 | 452.383 | 472.870 |
| M. EBITDA Acu + Corp | 37,20% | 37,49% | 39,41% | 39,92% | 40,02% |



| Año | Escenario Base | Escenario Objetivo |
|------|--|---|
| 2024 | Deterioro de la Infraestructura | Etapa contractual de iniciativas estratégicas |
| 2025 | Sanciones ambientales | |
| 2026 | Sin recuperación de m3 comerciales | Ejecución Modernización de redes y plan director de pérdidas |
| 2027 | Aumento de costos y gastos por encima del IPC (Seguros y nómina) | |
| 2028 | Incremento tendencial de pérdidas, Incumplimiento regulatorio. | Recuperación de pérdidas comerciales. Eficiencia energética. Ahorro en químicos. Disminución de sanciones ambientales |

El sector de Acueducto y Alcantarillado en el país tiene un margen EBITDA promedio del 39%.

Las iniciativas que se proyectan en EMCALI frenarían el incremento tendencial de pérdidas y lograrían estabilizar financiera y regulatoriamente la unidad de negocio.

5.8 Siglas:

- **CONPES:** Consejo Nacional de Política Económica y Social
- **EBITDA:** acrónimo del inglés earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization: «beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones».
- **MVCT:** Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- **PSMV:** Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.
- **POIR:** Plan de Obras e Inversiones Regulado.
- **PTAR:** Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
- **UENAA:** Unidad Estratégica del Negocio de Acueducto y Alcantarillado.

5.9 Glosario:

- **CONPES 3858 de 2016** modificó el documento CONPES 3750 de 2013, a través del cual se declaró la importancia estratégica del proyecto de apoyo financiero al plan de inversiones en infraestructura para fortalecer la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en el municipio de Santiago de Cali.
- **IPUF:** la Resolución CRA 688 de 2014 cambió el tipo de indicador empleado para la determinación de las pérdidas de agua. Se cambió el IANC (indicador de tipo porcentual) por el Índice de Pérdidas de Agua por Suscriptor Facturado - IPUF (indicadores de tipo operacional), el cual tiene por objeto medir la gestión operativa de los prestadores en el manejo de las pérdidas, por lo cual los parámetros usados para su construcción buscan cuantificar en volumen y no en costos el nivel de pérdidas del sistema.
- **PTAP:** Planta de Tratamiento de Aguas Potable.





Plan
Estratégico Corporativo
**Unidad Estratégica
de Negocio de Energía**
2024-2028

6.1. Introducción

El sistema de EMCALI está constituido por una serie de subestaciones que conforman un sistema en anillo, conectado al nivel de 34,5 kV. El Sistema de Distribución Local (SDL) se conecta al Sistema de Transmisión Regional (STR) a través de un grupo de subestaciones al nivel de 115 kV, que a su vez configuran otro anillo alrededor de la ciudad y este sistema a su vez, está conectado al Sistema de Transmisión Nacional (STN) a través de subestaciones de 230 kV, constituyéndose las subestaciones PANCE (360 MVA), JUANCHITO (270 MVA), ALFEREZ (270 MVA) y YUMBO (360 MVA), con una capacidad instalada en transformación de 1260 MVA, en las fuentes principales de inyección de potencia al sistema.

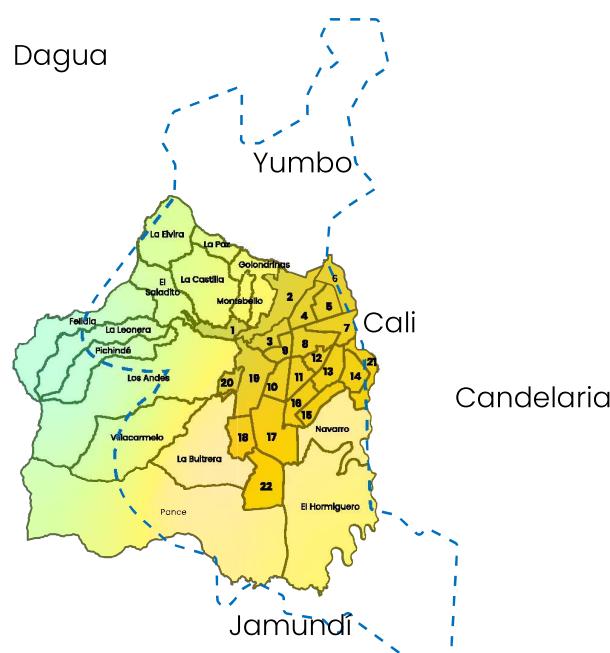


Ilustración 8. Mapa de cobertura de Energía

El sistema está compuesto por 23 subestaciones de distribución, 172 circuitos de distribución en los niveles de 34,5 y 13,2 kV, +2.800 km de red de distribución aérea y +400 km de red de distribución subterránea. La demanda máxima del sistema de EMCALI fue de 713 MW, registrada el 12 de diciembre de 2006 equivalente al 75,8 % de la capacidad total de transformación en fronteras y al 60,1% de la demanda regional del Valle del Cauca.

EMCALI es la quinta empresa en distribución y la cuarta en número de usuarios del país. Representa el 6% de la demanda de energía nacional. Su cobertura abarca los municipios de Cali, Yumbo y Puerto Tejada. En este último, comparte la operación con CEDELCA.

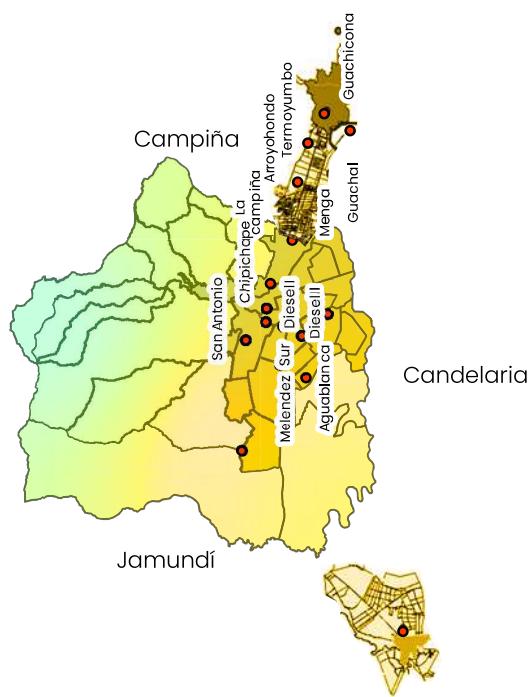


Ilustración 9. Mapa de Subestaciones Negocio de Energía

Hasta el año 1994, EMCALI fue el estandarte de empresa de servicios públicos del país. Ese año, inició en el país un nuevo esquema regulatorio referente a las pérdidas de energía. Mientras la competencia directa de EMCALI hacia adecuaciones al respecto, EMCALI, por problemas financieros fue intervenida en el año 2000 y sus inversiones se limitaron únicamente al cumplimiento del pago de sus obligaciones. Solo hasta el año 2006 acometió una estrategia para la reducción de pérdidas, que se ubicaban en el 17,5%. Producto de la intervención, EMCALI perdió su participación en el Mercado No Regulado (hoy es inferior al 75%) por la incursión de otros agentes comercializadores y las inversiones se focalizaron a mantener el servicio, sin posibilidades de expansión a

otros mercados o incursionar en otros negocio.

6.2. Indicadores de Gestión Financieros y Operativos de Energía al 31 de diciembre 2023

Pérdidas

10,53%

SAIDI Horas/año (límite CREG 12.6)

12,22.

SAIFI Veces/año (límite CREG 9)

9

Clientes en el Mercado No Regulado:

369

Clientes en el Mercado Regulado

754.726

Cobertura legal del negocio

99,6%



¿Cuáles son los componentes de la facturación de energía y su impacto en el EBITDA?

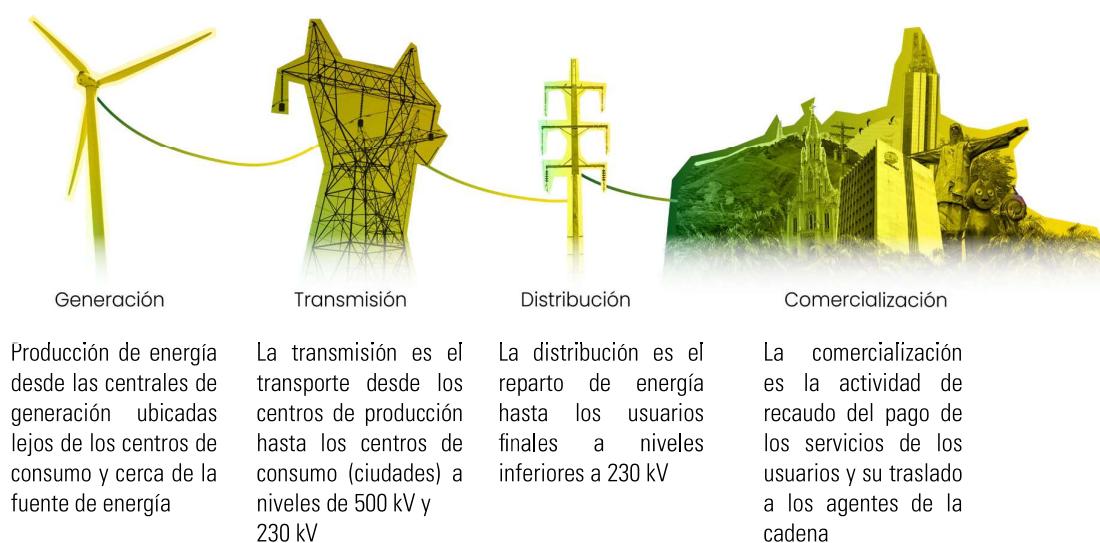


Ilustración 10. Componentes de la facturación de energía

CU= G +T +D + C + PR+ R

Fuente: Resolución CREG 119 de 2007

La fórmula define la forma de establecer el Costo Único (CU) que debe cobrar el agente comercializador a los Usuarios finales, donde se transfiere a los mismos, los costos en que se incurre en la prestación del servicio con carácter de eficiencia, donde:

- G: Generación
- T: Transmisión de la energía
- D: Distribución local o regional
- PR: Pérdidas reconocidas técnicas y no técnicas
- R: Restricciones Operativas del sistema.

Distribución. (Dm) Ingreso regulado, remunerado en la tarifa del servicio. En esta componente se reconocen los costos de administración, operación y mantenimiento; los costos de inversiones a realizar en el período regulatorio, la remuneración de los activos en operación y una rentabilidad definida con base en el modelo de costos eficientes.

La metodología de cálculo de ingreso se desarrolla en la resolución CREG 015/2018. La remuneración se obtiene a través del reconocimiento del uso de los activos propiedad de EMCALI, por parte de todos los usuarios conectados al sistema de distribución local, sin importar el tipo de mercado

(regulado o no regulado) y qué empresa los atiende comercialmente. Es un ingreso asegurado y no depende de la demanda de energía o del uso de los activos, y el aseguramiento del ingreso está directamente relacionado con el cumplimiento de un plan de inversiones, que debe ser presentado para aprobación por parte de la CREG.

Comercialización. (Cm) EMCALI compite en su área de influencia con otros agentes. La actividad de compra y venta de energía es altamente demandante de recursos financieros y el margen en este ejercicio es prácticamente nulo, por lo establecido en el marco regulatorio.

En cabeza de la Subgerencia Comercial y sus unidades. Atiende dos mercados: regulado y no regulado.

Generación. (Gm) Depende de su participación en el mercado de energía mayorista, en competencia con otros agentes, y enfrenta el reto de mejorar su desempeño financiero mediante el desarrollo de activos para producción de energía y en lograr un margen de intermediación en los procesos transaccionales de mercado y en la medida de lo posible, apalancar la compra para atender el mercado comercial, con rentabilidad para la empresa.

Alumbrado público. Su ingreso depende de asegurar unos costos eficientes para generar rentabilidad en la prestación de estos servicios al Distrito.

Servicios de valor agregado. Está relacionado con la administración de los inventarios de uso de infraestructura por terceros y la explotación comercial de los servicios de los laboratorios, acreditados y reconocidos internacionalmente.

- Alquiler de infraestructura para terceros.
- 1. Clientes: Cable operadores que utilizan la infraestructura de EMCALI.
- 2. Facturación proyectada: 18.218 Millones anuales.
- 3. • Laboratorios acreditados para pruebas de:
 1. Equipos de metrología.
 2. Medidores de energía eléctrica.
 3. Equipos de protección industrial.
 4. Aceites dieléctricos.
 5. Clientes: Sector de la construcción e industria local

- 6. Ventas proyectadas: 1512 millones anuales (no considera los servicios propios).

Servicios a terceros. Servicios industriales especializados y del sector de la construcción. Se desarrolla en la Unidad de Mantenimiento y debe asegurar rentabilidad de estos trabajos.

- Maniobras en red energizada.
- Instalación de equipos en caliente.
- Intervención de equipos especializados.
- Intervención de sistemas subterráneos.
- Pruebas especializadas.
- Medición de calidad de la potencia y de energía.
- Análisis de calidad de la potencia
- Clientes estimados: Sector industrial.
- Ventas proyectadas: 2965 millones anuales.

¿Cómo está la Unidad Estratégica de Negocio de Energía en comparación con las Empresas Líderes del Sector de Energía respecto al desempeño operacional?

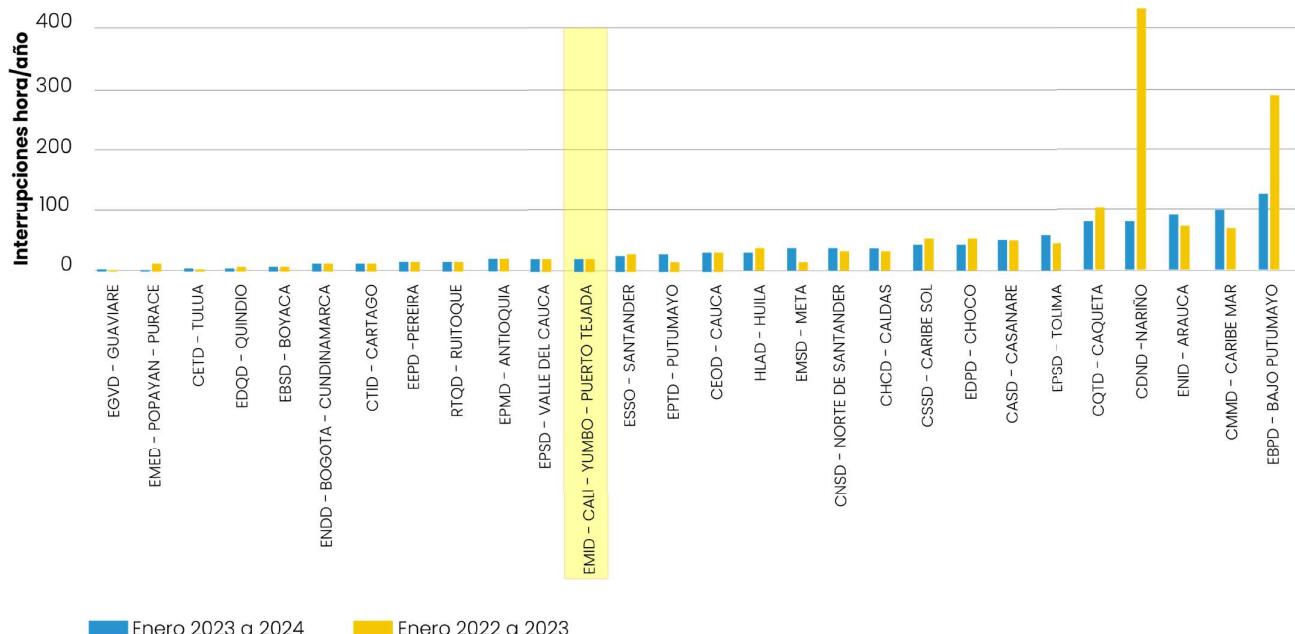
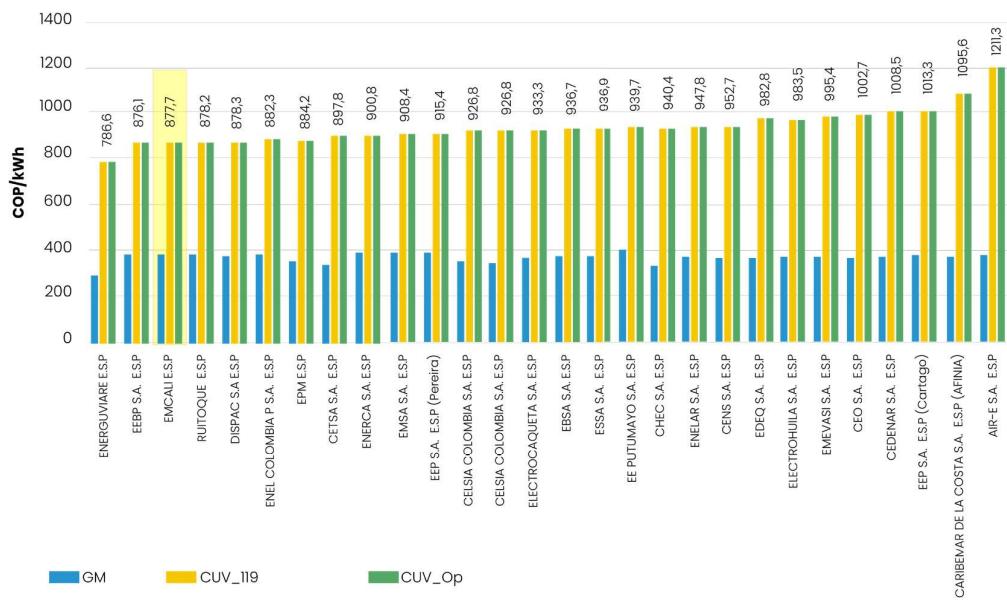


Ilustración 12. . Evolución del indicador de calidad SAIDI en el Contexto Nacional

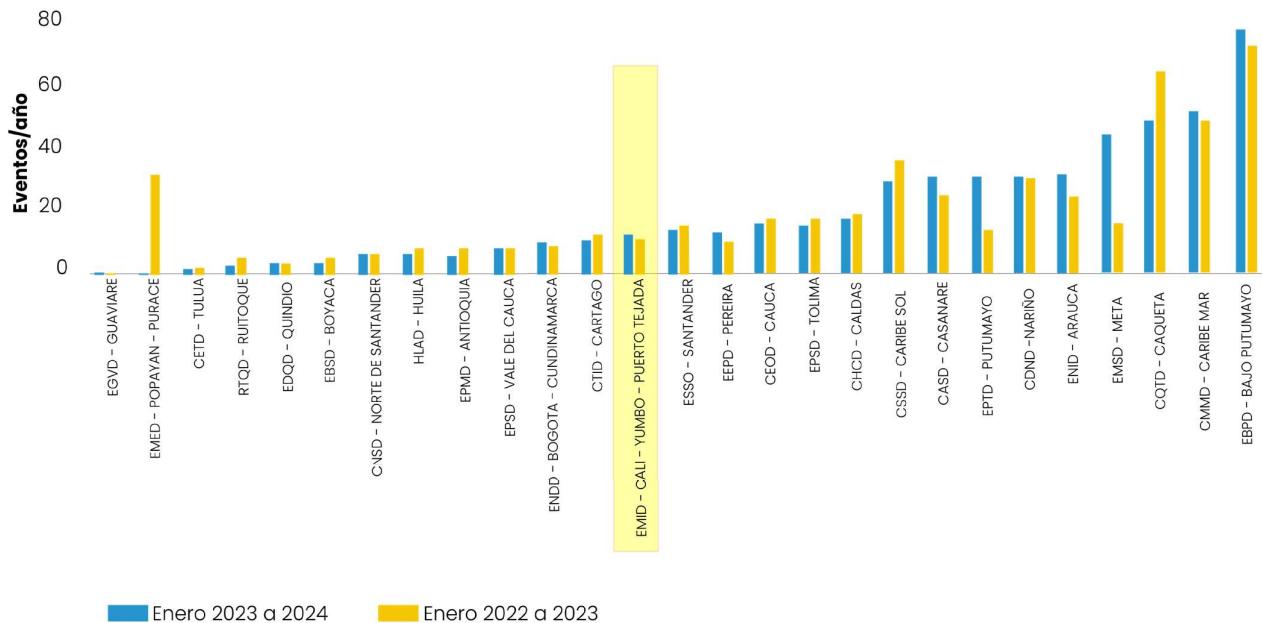


Ilustración 13. . Evolución del indicador de calidad SAIFI en el Contexto Nacional

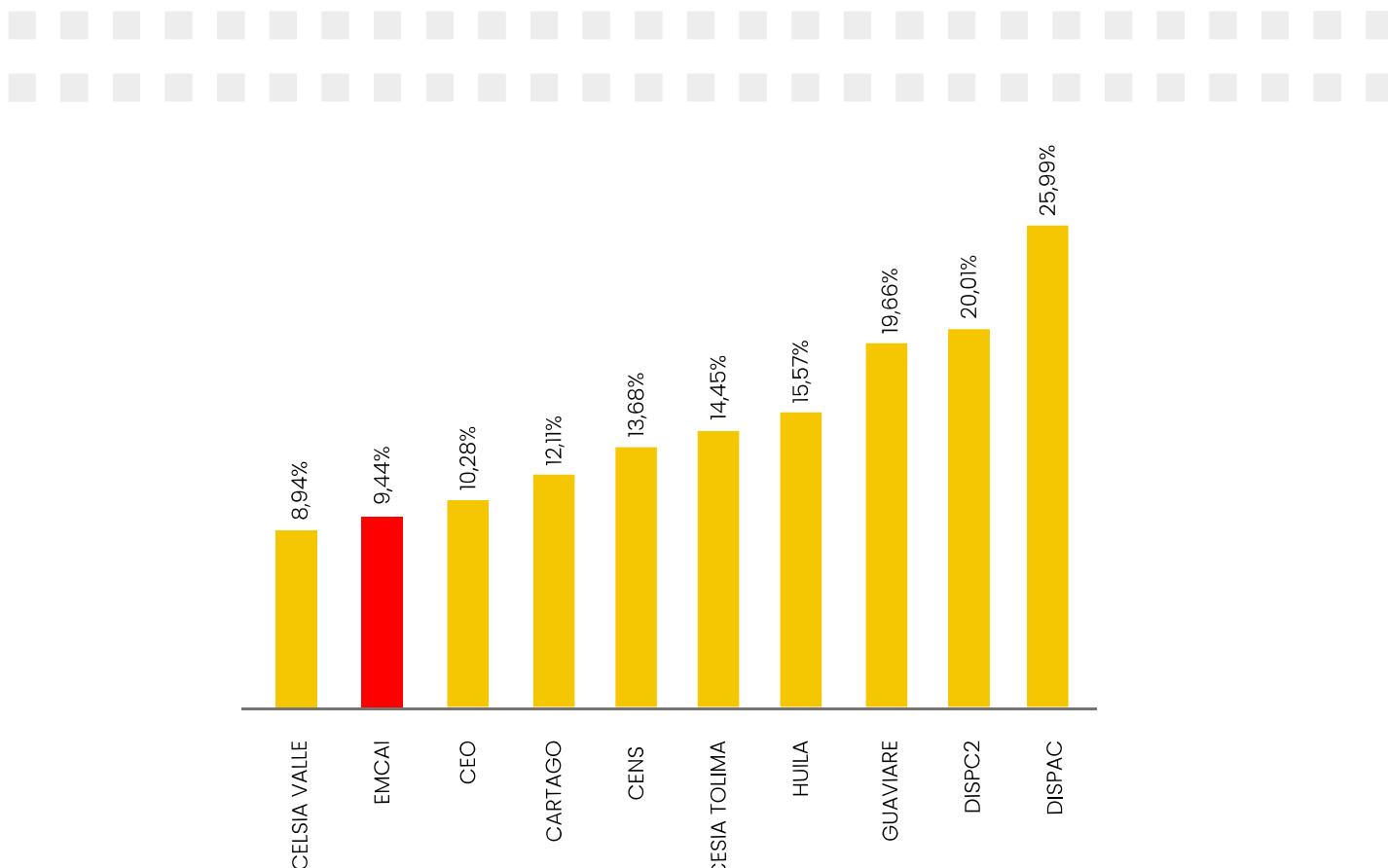


Ilustración 14. . Evolución del indicador de Perdidas en el Contexto Nacional

¿Cómo ha sido el comportamiento y el margen EBITDA del negocio de Energía de los últimos cinco años?

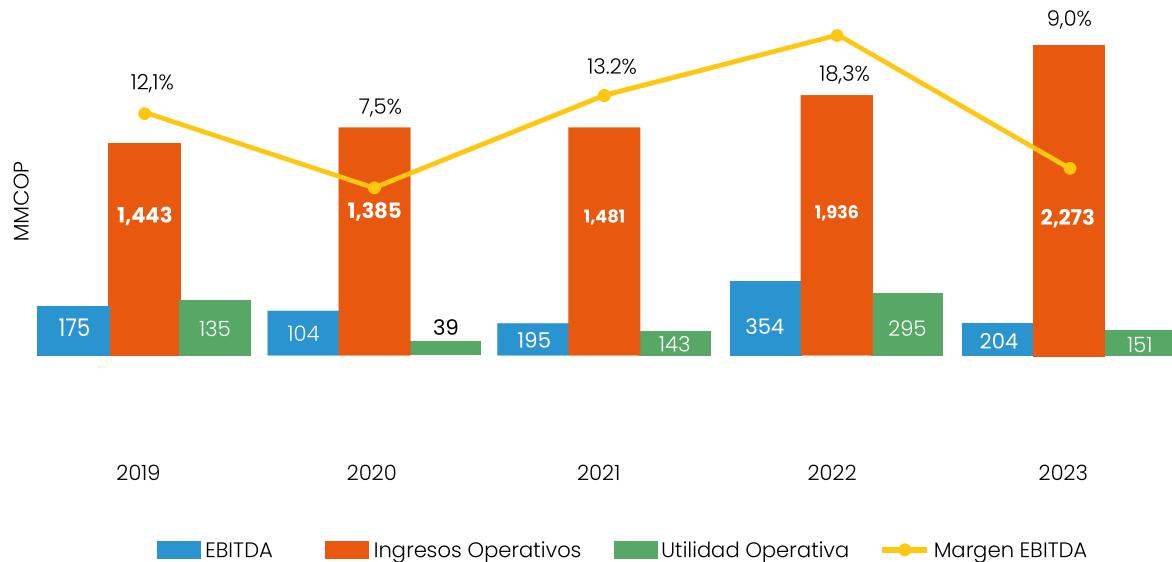


Ilustración 15. Costos de AOM de energía en EMCALI



2019 – 2020 ▼

- Reducción de la demanda industrial y comercial. Caída del 4% en ingresos operacionales y reducción del consumo de 99 GWh.
- Regulación Nacional para no desconectar y no incrementar tarifas.
- Aumento en costos de uso de redes en \$18,3 MMCOP y honorarios en \$2,2 MMCOP

2020 – 2022 ▲

- Recuperación de la demanda de energía por reactivación económica.
- Cobro saldos 2020-2021 de la opción tarifaria.
- Crecen los ingresos operacionales en un 6,9% (\$96.132) en 2021 y 30,7% (\$454.777) en 2022, debido al aumento en la tarifa de energía (10% promedio anual).

2022 – 2023 ▼

- En el año 2023 aumenta el costo de la energía \$412.853 millones (+39,3%)
- Aumento en el costo por uso de redes de \$25.605 millones (+9,5%)
- Aumento en los costos de personal por \$18.424 millones (+33,2%)
- Exposición a bolsa pasó de 2,87% a 18,73% en 2023 en el Mercado Regulado y de 1,10% a 11,50% en el Mercado No Regulado.

Factores críticos que afectan los ingresos del negocio.

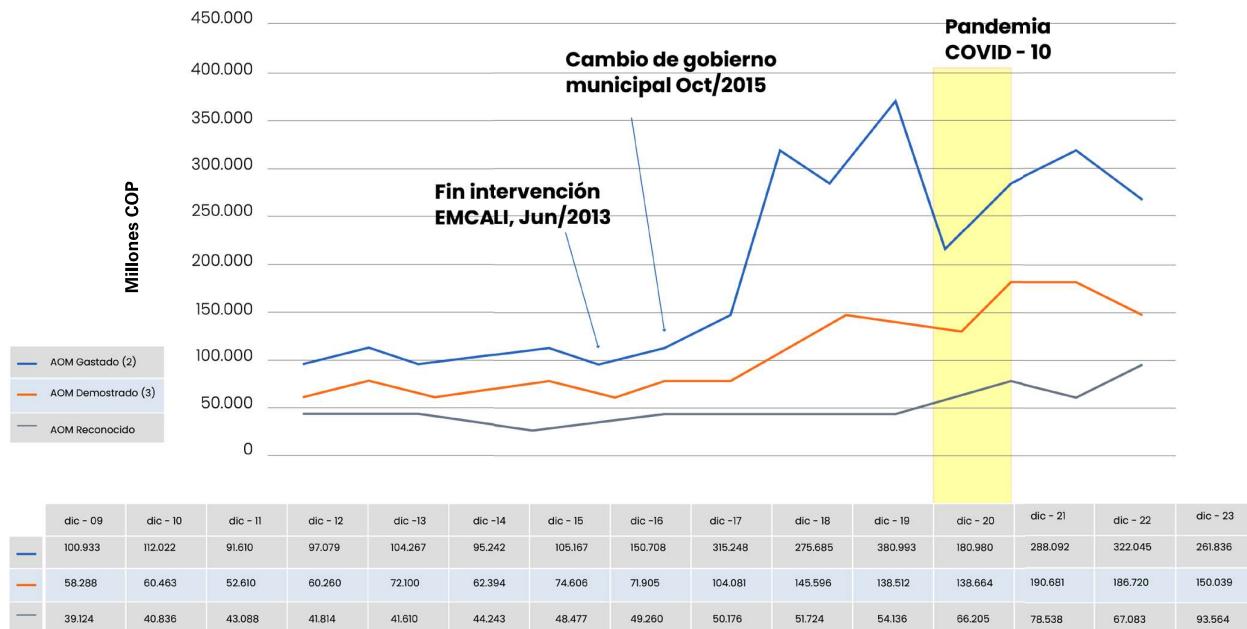
$$C_{uv} = G_m + T_m + D_m + C_m + P_r + R_e$$

| | | | |
|---|---|-----------------------------------|--------|
| G_m = G_c+G_b | G_c = $\alpha \cdot P_c + (1-\alpha) \cdot M_c$ | Compras en contratos | 44,33% |
| | G_b = P_b | Compras en bolsa | |
| T_m | Transporte nacional 230/500 kV | | 6,54% |
| D_m = D_{str}+D_{add}+D_{SDL} | STR | Transporte regional, 115 kV | 14,00% |
| | ADD | Áreas de distribución, Centro-sur | |
| | SDL | Sistema de distribución local | 18,13% |
| C_m | Comercialización | | 7,87% |
| P_r = P_r(G) + P_r(T) + P_r (C_{PROG}) | P_r (G) | Pérdidas en el transporte | 8,23% |
| | P_r (T) | Pérdidas en generación | |
| | P_r (C_{PROG}) | Costo programa pérdidas | |
| R_e | Restricciones | | 0,90% |



- Del total facturado por parte de la Gerencia de Energía de EMCALI, el 34,23%, corresponde a ingresos de EMCALI por las actividades de distribución y comercialización. El 65,73% restante, se transfiere a otros agentes del mercado (generadores, transmisores, entre otros).
- El ingreso Pass Through, no genera ninguna rentabilidad para el negocio, pero es objeto de tributación y no puede ser trasladados al usuario
- Estructura de Ingresos de la Unidad Estratégica del Negocio de Energía:
 1. La Unidad Estratégica del Negocio de Energía cubre varios negocios, cada uno con sus realidades, riesgos, estrategias y mecanismos de remuneración mediante los componentes de la factura.
 2. En la actualidad, contablemente, todos los ingresos se imputan a la Gerencia de Energía desagregándose en tres líneas: Generación, Distribución y Comercialización. Las líneas de negocio de Distribución y Comercialización del Mercado Regulado son rentables, puesto que sus gastos e inversiones eficientes se encuentran aseguradas y reconocidas en el componente tarifario.
 3. Los costos reconocidos en el componente (D_m) de Distribución (AOM e inversión), al igual que lo reconocido en el componente (C_m) de Comercialización (Costos variables de comercialización), permiten el funcionamiento del negocio de energía, siempre y cuando este se enfoque en la eficiencia.
 4. Exposición en bolsa – El no contar con generación propia resulta en impactos potenciales por la volatilidad de los precios del Mercado de Energía Mayorista.
- Riesgo de incumplimiento de indicadores SAIDI y SAIFI que de no estar conformes por dos períodos consecutivos generan riesgo de Intervención por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

Comportamiento de los costos de AOM de energía en EMCALI



Costos AOM

Con base en los resultados obtenidos y la necesidad evidente de reducción de costos de administración, operación y mantenimiento, se analizó el comportamiento de los gastos de AOM, tomando como referencia los valores presentados por EMCALI en las auditorías de costos de AOM, que anualmente son presentados a la CREG.

En las cifras presentadas y soportadas para la auditoría, se identifican tres grupos de gastos:

AOM gastado. Son las cuentas contables en las que se reflejan la totalidad de gastos de AOM que son imputados a la Gerencia de Energía, de acuerdo con los registros contables que son extractados del sistema de información contable de EMCALI.

AOM demostrado. Son las cuentas que efectivamente se reconoce que son parte de los costos de AOM del distribuidor, con base en lo definido por el marco normativo.

AOM remunerado. Son los gastos de AOM efectivamente remunerados a través de la estructura tarifaría en el componente de distribución, de acuerdo con la resolución CREG 015/2018 (antes CREG 097/2008 y CREG 082/2002).

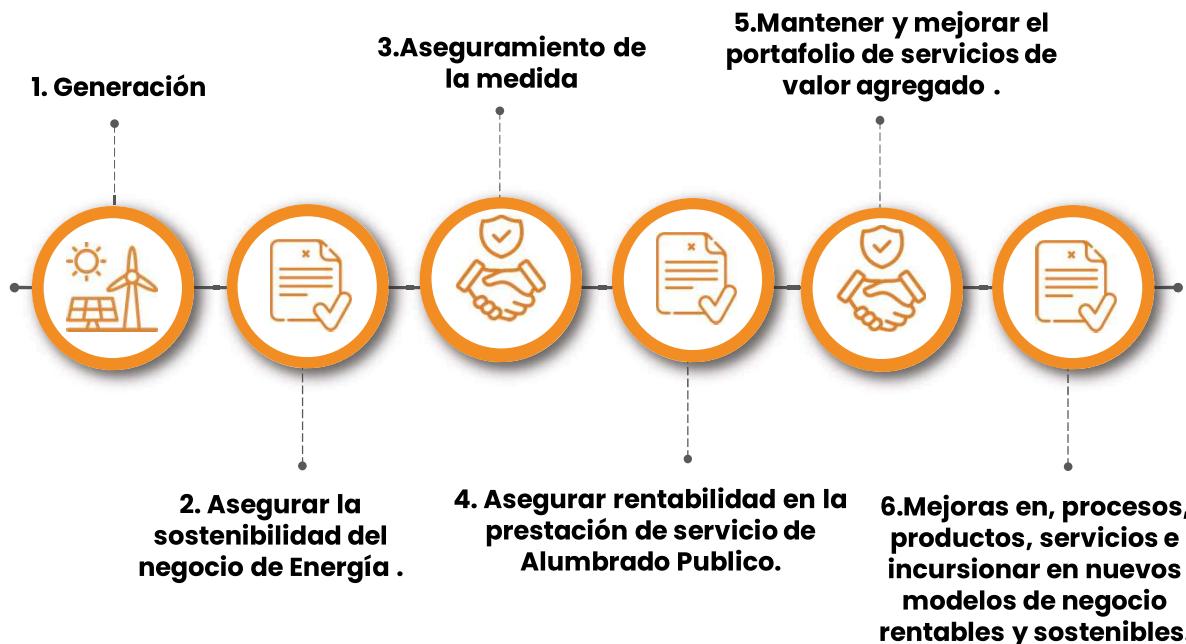


6.3. Acciones Prioritarias

- Reducción de Pérdidas
- Mejorar la Calidad del Servicio
- Proyectos de Generación de Energía Eléctrica
- Reducir Costos de administración
- Reducir costos en un 50%.
- Distribución del ingreso por componentes de la estructura tarifaria.
- Separar el ingreso propio y el de terceros
- Tributar solamente sobre los ingresos propios.
- Asignación de costos entre los componentes del negocio
- Imputar al componente de la tarifa los costos que le son reconocidos.
- Asegurar costos eficientes
- Asegurar Contratos de largo plazo.
- Implementar Contabilidad regulatoria
- La empresa debe ajustar sus costos a los valores reconocidos



6.4 ¿Cuáles son los Objetivos estratégicos propuestos para la Unidad de Negocio de Energía?



E1. Desarrollar el negocio de generación para el suministro de energía a pequeña, mediana y gran escala, de forma eficiente y rentable.

E2. Asegurar la sostenibilidad del negocio de Energía cumpliendo con la ejecución del plan de inversiones, las inversiones estratégicas para los proyectos de ciudad y región, el plan de reducción de pérdidas de energía y la senda de calidad del servicio de acuerdo con lo definido y aprobado en el marco regulatorio de energía.

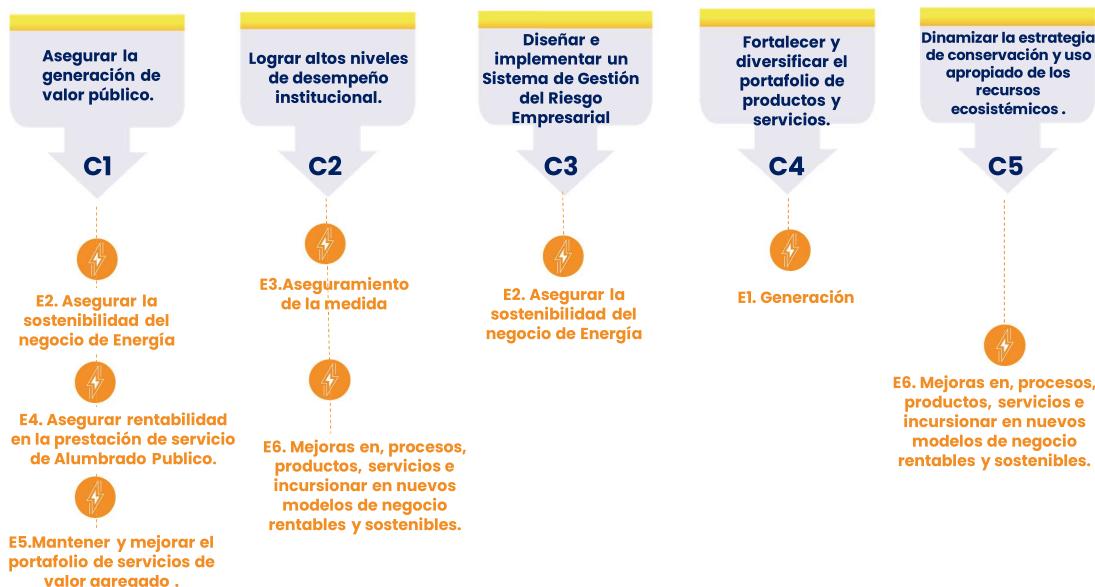
E3. Implementar el aseguramiento de la medida como eje fundamental para la gestión comercial y gestión integral de pérdidas de energía incorporando tecnologías de medición inteligente y procesos de análisis de datos con el propósito de mejorar los ingresos del negocio.

E4. Asegurar rentabilidad en la prestación del servicio de Alumbrado Público, mediante la administración, operación, mantenimiento y expansión del servicio en otros municipios, soportada en una estructura de costos eficientes, la incorporación de elementos tecnológicos y la integración de plataformas informáticas.

E5. Mantener y mejorar la rentabilidad y posición competitiva del portafolio de servicios de valor agregado, mediante la administración adecuada de los inventarios de infraestructura y el aprovechamiento de los servicios de los laboratorios acreditados y reconocidos internacionalmente.

E6. Desarrollar propuestas con ideas innovadoras para aprovechar oportunidades de mejora en gestión, procesos, productos y servicios e incursionar en nuevos modelos de negocio rentables y sostenibles.

6.4.1. Alineación de los objetivos estratégicos corporativos con los objetivos de la Unidad Estratégica de Negocio de Energía



6.5 ¿Cuáles son las metas e indicadores en la Unidad Estratégica de Negocio de Energía?

| E.1 Desarrollar el negocio de generación para el suministro de energía a pequeña, mediana y gran escala, de forma eficiente y rentable. | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------|-----------------------------------|------------------|---------|-------------|------|------|---------|---------|------|
| INDICADOR | LÍNEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA | Generación : Diversificar matriz energética y mejorar portafolio de compra | Operativo | $\sum \text{Total kW Instalados}$ | kW | 200.000 | PLAN | | | 100.000 | 100.000 | |
| | | | | | | REAL | | | | | |

E.2 Asegurar la sostenibilidad del negocio de Energía

| INDICADOR | LÍNEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-----------------------------------|--|---------------|--|------------------|------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SAIFI | | Operativo | $\frac{\sum \text{Duración de interrupciones del servicio}}{\# \text{ de Usuarios}}$ | Número | 11,8 | PLAN | <11,8 | <11,8 | <11,8 | <11,8 | <11,8 |
| | | | | | | REAL | | | | | |
| SAIDI | | Operativo | $\frac{\# \text{ de Interrupciones en el servicio}}{\# \text{ de Usuarios}}$ | Número | 9 | PLAN | <9 | <9 | <9 | <9 | <9 |
| | | | | | | REAL | | | | | |
| EJECUCIÓN DEL PLAN DE INVERSIONES | Expansión del servicio, mejoramiento o de calidad del servicio Energía | Financiero | $\frac{VR. \text{ACTIVOS PUESTOS EN OPERACION}}{VR. \text{INVERSIÓN ANUAL APROBADA}} \times 100$ % AVANCE PI = Porcentaje de avance del plan de inversiones. VR. ACTIVOS PUESTOS EN OPERACION = Valor de las unidades constructivas puestas en servicio, a precios CREG. VR. INVERSIÓN ANUAL APROBADA = Valor de la inversión aprobada en el período por la CREG, a precios CREG. | % | >95 | PLAN | >95 | >95 | >95 | >95 | >95 |
| | | | | | | REAL | | | | | |
| ROA | | Financiero | ROA=(BENEFICIO NETO)/ACTIVOS | % | >5 | PLAN | >5 | >5 | >5 | >5 | >5 |
| | | | | | | REAL | | | | | |
| MARGEN EBITDA | | Financiero | $\frac{EBITDA}{INGRESOS OPERACIONALES} \times 100$ | % | 12,9 | PLAN | 12,9 | 12,9 | 12,9 | 12,9 | 12,9 |
| | | | | | | REAL | | | | | |

E.3. Aseguramiento de la medida

| INDICADOR | LÍNEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------|---|------------------|--------|-------------|------|------|------|------|------|
| ÍNDICE DE PÉRDIDAS TOTALES (IPT) | Reducción de pérdidas de energía | Operativo | IPT MES: $\frac{[Ee_{SDL} - [(MR_{EMC} + MNR_{EMC}) + (MR_{OC} + MNR_{OC})]]}{Ee_{SDL}}$ <p>Ee_{SDL}: Energía de entrada al SDL. MR_{EMC}: Ventas de EMCALI en el mercado regulado, en el SDL propio. MNR_{EMC}: Ventas de EMCALI en el mercado no regulado, en el SDL propio. MR_{OC}: Ventas de otros comercializadores en el mercado regulado, en el SDL propio. MNR_{OC}: Ventas de otros comercializadores en el mercado no regulado, en el SDL propio.</p> IPT MÓVIL (12) MESES: $\frac{[Ee_{SDL} - [(MR_{EMC} + MNR_{EMC}) + (MR_{OC} + MNR_{OC})]]}{Ee_{SDL}}$ <p>Ee_{SDL}: Energía de entrada al SDL (promedio acumulado en un período de 12 meses). MR_{EMC}: Ventas de EMCALI en el mercado regulado, en el SDL propio (promedio acumulado en un período de 12 meses). MNR_{EMC}: Ventas de EMCALI en el mercado no regulado, en el SDL propio (promedio acumulado en un período de 12 meses). MR_{OC}: Ventas de otros comercializadores en el mercado regulado, en el SDL propio (promedio acumulado en un período de 12 meses). MNR_{OC}: Ventas de otros comercializadores en el mercado no regulado, en el SDL propio (promedio acumulado en un período de 12 meses).</p> | % | <10 | PLAN | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| | | | | | | REAL | | | | | |
| Margen Compra y Venta de Energía | | Operativo | $(Vr. \text{Contratos}_{MR_i} + Vr. \text{Bolsa}_{MR_i}) - (Vr. \text{Ventas}_{MR_i} + PR_{R_i} + PR_{T_i})$ <p>Vr. Contratos_{MR_i}: Valor de los contratos con destino al mercado regulado en el período <i>i</i>. Vr. Bolsa_{MR_i}: Valor de las compras en bolsa con destino al mercado regulado en el período <i>i</i>. Vr. Ventas_{MR_i}: Valor de las ventas en el mercado regulado en el período <i>i</i>. Incluye las reducciones por autoconsumo de los generadores incorporados (AGPE). PR_{R_i}: Pérdidas reconocidas en generación en el período <i>i</i>. PR_{T_i}: Pérdidas reconocidas en transporte en el período <i>i</i>.</p> | Número | >0 | PLAN | >0 | >0 | >0 | >0 | >0 |
| | | | | | | REAL | | | | | |
| MARGEN EBITDA | | Financiero | $\frac{EBITDA}{INGRESOS OPERACIONALES} \times 100$ | % | >12,09 | PLAN | | | | | |
| | | | | | | REAL | | | | | |

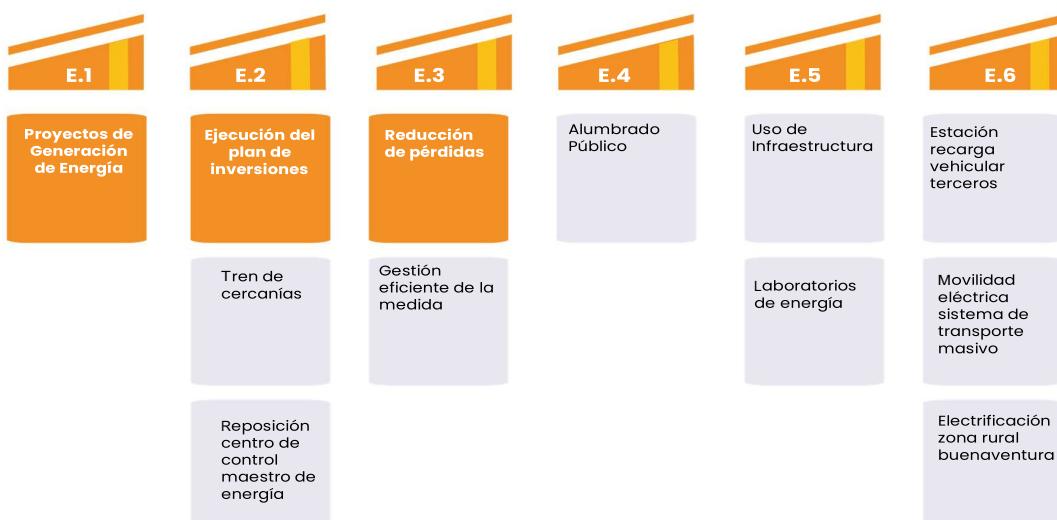
| E4. Asegurar rentabilidad en la prestación de servicio de Alumbrado Público. | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|---------------|--|------------------|--------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| INDICADOR | LINEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| MARGEN EBITDA | Alumbrado Público | Financiero | $\frac{EBITDA}{INGRESOS OPERACIONALES} \times 100$ | % | >12,09 | PLAN | 12,09 | 12,09 | 12,09 | 12,09 | 12,09 |

| E5. Mantener y mejorar el portafolio de servicios de valor agregado | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|---------------|--|------------------|------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| INDICADOR | LINEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| MARGEN EBITDA | Servicios de Valor Agregado | Financiero | $\frac{EBITDA}{INGRESOS OPERACIONALES} \times 100$ | % | | PLAN | >12,09 | >12,09 | >12,09 | >12,09 | >12,09 |

| E6. Mejoras en, procesos, productos, servicios e incursionar en nuevos modelos de negocio rentables y sostenibles. | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|---------------|--|------------------|------|-------------|------|------|------|------|------|
| INDICADOR | LINEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| PROYECTOS DE INNOVACIÓN REALIZADO | Servicios de Valor Agregado | Financiero | <i>PROYECTOS EJECUTADOS / PROYECTOS FORMULADOS</i> | % | >1 | PLAN | >1 | >1 | >1 | >1 | >1 |



6.6 ¿Cuáles son las Iniciativas o Proyectos identificadas por objetivo, para la construcción de un escenario que aporte a la meta de crecimiento 2X de EMCALI ?



Se realizarán inversiones de 2,7 Billones de pesos, para modernizar toda la infraestructura de energía y de esta manera, evitar problemas de cortes de energía por causas climáticas y garantizar el cumplimiento de los indicadores regulatorios.

EMCALI está comprometida con la comunidad y su estrategia incluye la instalación de paneles solares, en techos de Colegios, iglesias etc (20 MW).



¿Cuánto tiempo tomará y cuanto es el costo de inversión para implementar las iniciativas propuestas?

| Iniciativa | Valor estimado | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--------------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------|
| Generación de Energía | \$2 Billones | | Alianzas estratégicas | | Etapa Contractual |
| Garantizar Inversiones | \$409 MM COP | | Diseños Subestaciones | Aprobación | Ejecución |
| Plan de Reducción de Pérdidas | \$204 MM COP | Etapa Precontractual | | Ejecución | |

6.7 Análisis Financiero por Escenarios.

• Escenario Base.

En este escenario se proyecta que la UEN de Energía, no se implementa los proyectos y planes considerados dentro del Plan Estratégico Corporativo 2024-2028. Lo anterior, considera un crecimiento en ventas, en promedio del 5% (durante el periodo de análisis del PEC), cifra casi equivalente al crecimiento inflacionario.

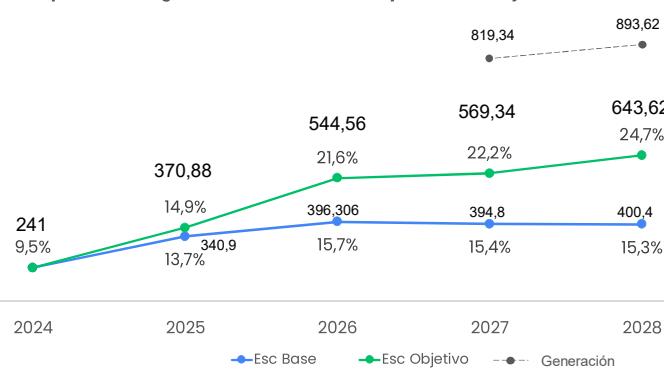
En este escenario, se tienen en cuenta los proyectos que evitan sanciones regulatorias, para que tenga sentido el ejercicio.

• Escenario Objetivo.

Para el cálculo del escenario objetivo garantizando las inversiones e implementando el Plan de reducción de costos y gastos podremos incrementar un 3% el Margen EBITDA, con los Proyectos de generación la unidad de negocio pasaría de 200.000 Millones de COP en utilidades a 600.000 Millones de COP, lo que equivale a la creación de una nueva unidad de negocio.



Comparativo Margen EBITDA Escenario base y Escenario Objetivo



Año Escenario Base Escenario Objetivo

| Año | Escenario Base | Escenario Objetivo |
|------|------------------------------------|---|
| 2024 | Se duplican costos administrativos | Alianzas estratégicas para Generación |
| 2025 | | Cumplimiento del Plan de Inversiones 2025-2029 |
| 2026 | | Cumplimiento de plan de inversiones 2022 - 2025 |
| 2027 | | Plan de reducción de costos |
| 2028 | | Inclusión de proyectos de generación |

6.8 Siglas

- **UENE:** Unidad Estratégica del Negocio de Energía.
- **MVA:** Megavoltiamperio.
- **MW:** Megavatio, unidad de potencia que equivale a un millón de vatios
- **EBITDA:** Acrónimo del inglés earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization: «beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones».
- **MMCOP:** Miles de millones de pesos colombianos.
- **RETIE:** Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- **SIN:** Sistema Interconectado Nacional.
- **STN:** Sistema de Transmisión Nacional.
- **STR:** Sistema de Transmisión Regional.
- **UPME:** Unidad de Planeación Minero Energética.
- **FNCE:** Fuente no convencional de energía eléctrica.
- **FCE:** Fuente convencional de energía eléctrica.
- **AOM:** Costos de administración, operación y mantenimiento.
- **GM:** Costos unitario en la componente de generación.
- **CUV:** Costos Unitario de prestación de servicio.



6.9 Glosario

Comercializadores: Persona natural o jurídica que efectúa la actividad de compra y venta de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta con destino a otras operaciones en dicho mercado o a los usuarios finales. Así mismo, pueden vender a los usuarios no regulados a precios libres y los otros a precios regulados.

Confiabilidad: Probabilidad de que el sistema funcione para las condiciones que fue diseñado.

CREG: Comisión de regulación de energía y gas. Unidad administrativa especial adscrita al Ministerio de Minas y Energía, encargada de la regulación del sector de Energía y Gas.

Disponibilidad: Porcentaje de tiempo total sobre un período determinado, durante el cual el Activo de Conexión, de generación y transmisión está en servicio o disponible para el servicio. La Disponibilidad siempre estará asociada con la Capacidad Contratada, en condiciones normales de operación.

Frontera Comercial: Se define como frontera comercial entre el Operador de Red (OR), o el comercializador y el usuario, los puntos de conexión del equipo de medida, a partir del cual este último se responsabiliza por los consumos y riesgos operativos inherentes a su red interna (Fuente: R. CREG-070-1998).

Generador: Persona natural o jurídica que produce energía eléctrica.

Mercado Regulado: Es el sistema en que participan los usuarios regulados, y quienes los proveen de electricidad.

Mercado No Regulado: Participan voluntariamente los usuarios no regulados, que tengan un alto consumo de energía. A diferencia del regulado, el precio de comercialización y generación se pacta libremente mediante un proceso de negociación entre el consumidor y el comercializador.

Mercado Mayorista de Energía: según el artículo 11 de la ley 143 de 1994, es el mercado de grandes bloques de energía eléctrica, en que generadores y comercializadores venden y compran energía y potencia en el Sistema Interconectado Nacional, con sujeción al Reglamento de Operación.

Operador de Red: Empresa de servicios públicos encargada de la planeación de la expansión y de las inversiones, operación y mantenimiento de todo o parte de un sistema de transmisión regional o un sistema de distribución local (Fuente: RETIE).

Niveles de tensión: Los sistemas de Transmisión Regional y/o distribución local se clasifican por niveles, en función de la tensión nominal de operación, según la siguiente función:

Nivel 4: Sistema de tensión nominal mayor o igual a 57,5 kV y menor a 220 kV.

Nivel 3: Sistema de tensión nominal mayor o igual a 30 kV y menor a 57,5 kV.

Nivel 2: Sistema de tensión nominal mayor o igual a 1 kV y menor a 30kV.

Nivel 1: Sistema con tensión nominal menor a 1 kV.

Pérdidas: En el consumo de energía que ocurre en los procesos y que no genera un trabajo verificable sobre el proceso.

SIN: Sistema Interconectado Nacional, el cual, efectúa la planeación, coordinación, supervisión y control de la operación integrada de los recursos de generación y transmisión, de acuerdo con lo estipulado en los artículos 33 y 34 de la Ley 143 de 1994, cumpliendo con el reglamento de operación expedido por la CREG y los acuerdos técnicos aprobados por el CNO.

STR: Sistema de Transmisión Nacional. Es el sistema interconectado de energía eléctrica compuesto por un conjunto de líneas, con sus correspondientes módulos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220kV.





Plan Estratégico Corporativo

Unidad Estratégica de Negocio de Tecnología de la información y Comunicación

2024-2028

7.1. Introducción

La Unidad Estratégica de Negocio de Tecnologías de la información y Comunicación es líder en servicios de internet de fibra óptica, telefonía fija y televisión en el Valle del Cauca, con cobertura en seis municipios: Cali, Yumbo, Palmira, Candelaria, Dagua y Puerto Tejada. La compañía cuenta con más de 116.000 clientes de telefonía, 66.000 de internet y 14.000 de televisión, siendo el mercado residencial su principal foco (90%).

Su liderazgo se consolidó con la instalación del cable submarino en 2014, otorgándole un valioso activo estratégico. Sin embargo, un reciente cambio regulatorio ha reducido drásticamente sus ingresos por el uso de esta infraestructura, impactando significativamente sus finanzas.

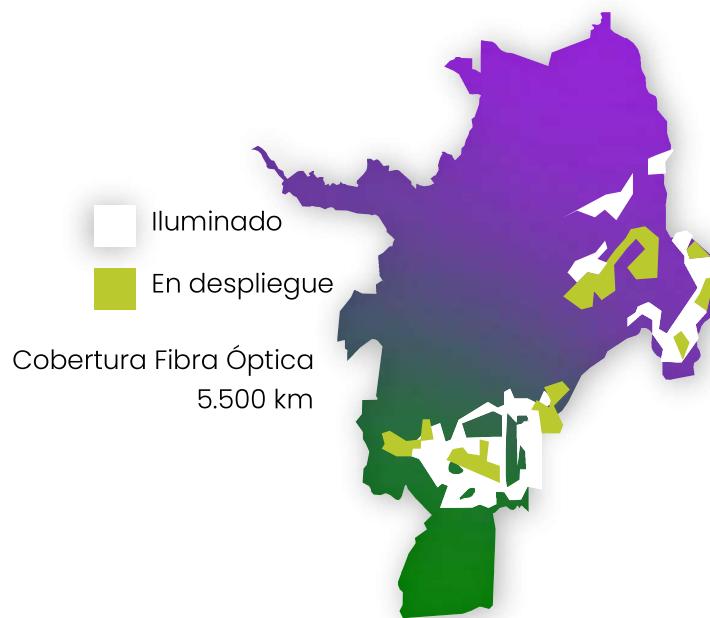


Ilustración 16 Mapa de cobertura de Fibra Óptica

En un entorno altamente competitivo y en constante evolución, la Gerencia de Telecomunicaciones enfrenta el desafío de equilibrar la innovación tecnológica con la sostenibilidad financiera. El acelerado avance de la digitalización y la necesidad de inversiones constantes demandan una adaptación continua para mantener la relevancia en el mercado.

La unidad de negocio enfrenta un serio problema con la obsolescencia de sus equipos y plataformas, lo que exige inversiones urgentes para mantenerse competitivo y ofrecer un servicio de calidad.

A pesar de las significativas inversiones en infraestructura de fibra óptica, la recuperación de clientes ha sido decepcionante. La ineficiente atención al cliente, la falta de estrategias comerciales y la fuerte competencia han obstaculizado el crecimiento esperado.

En los últimos años, la unidad también ha sufrido pérdidas millonarias por actos de vandalismo, afectando tanto las redes primarias como secundarias.

La distribución presupuestal actual es otro gran desafío. Con un 75% destinado a gastos operativos y solo un 13% a inversiones, la capacidad de implementar iniciativas de crecimiento se ve limitada.

Es imperativo implementar un plan de reducción de costos, incluyendo la venta de activos improductivos y una revisión exhaustiva de los gastos operativos. Además, se debe agilizar la venta de cobre y la comercialización de los puertos de fibra óptica, reforzando la imagen de marca y mejorando la experiencia del cliente.

La Unidad Estratégica de Negocio de Tecnologías de la información y Comunicación ha sido un importante motor de transformación digital de la región. Se ha convertido en aliado de organizaciones públicas que buscan garantizar el acceso a internet en Instituciones educativas, hospitales, zonas rurales y zonas de difícil acceso.

7.2. Indicadores de Gestión Financieros y Operativos de Telecomunicaciones al 31 de diciembre 2023

Número de clientes:

Televisión: 14.000.

Internet 66.000.

Telefonía 118.000.

Tiempo máximo de reparación:

Meta establecida 2 días.

Línea básica: 4,4 días.

Banda Ancha 2,6 días

Clientes de televisión 3,1 días

Nivel de satisfacción del Usuario-

NSU: Calificación de 3,2

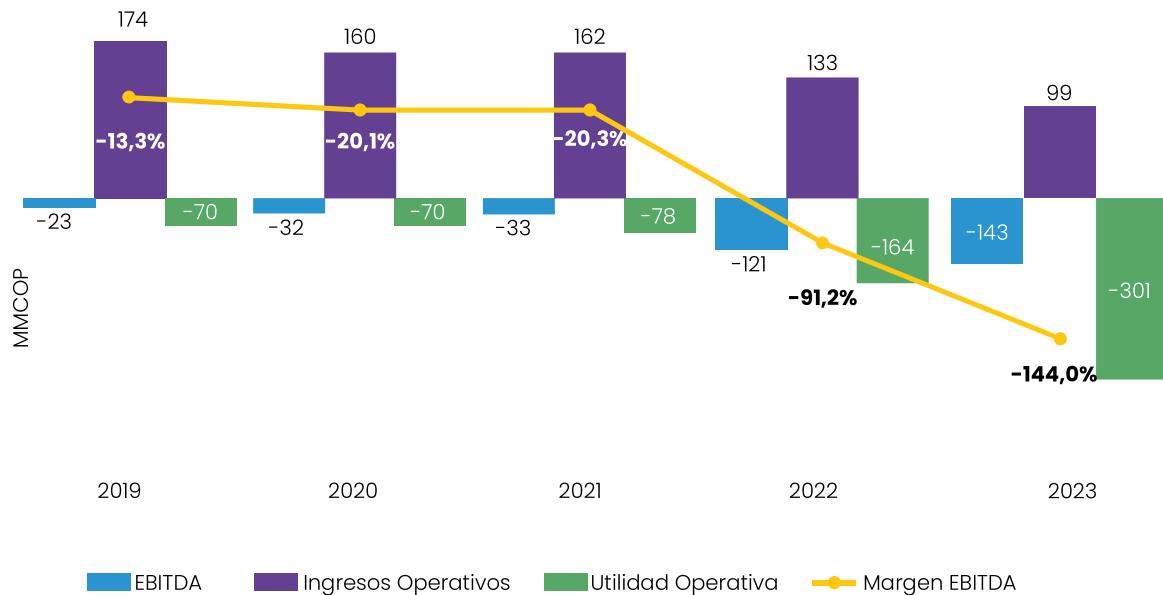
Kilómetros de Fibra Óptica:

5.500 km instalados - 90% de la ciudad

Cobertura: Municipios de Cali, Jamundí, Yumbo y algunas zonas de ladera cercanas a estos municipios.



¿Cómo ha sido el comportamiento y el Margen EBITDA del negocio de Telecomunicaciones de los últimos cinco años?



2019 – 2021

- Reducción de un 43% en los ingresos, debido a obsolescencia tecnológica, disminución en la facturación de los servicios de valor agregado (Internet, datos), transición de cobre a fibra óptica y vandalismo.
- Impacto regulatorio que determinó una disminución del 90% en los ingresos por alquiler de infraestructura.
- Incremento del 195% en contratos de vigilancia.

2021 – 2023

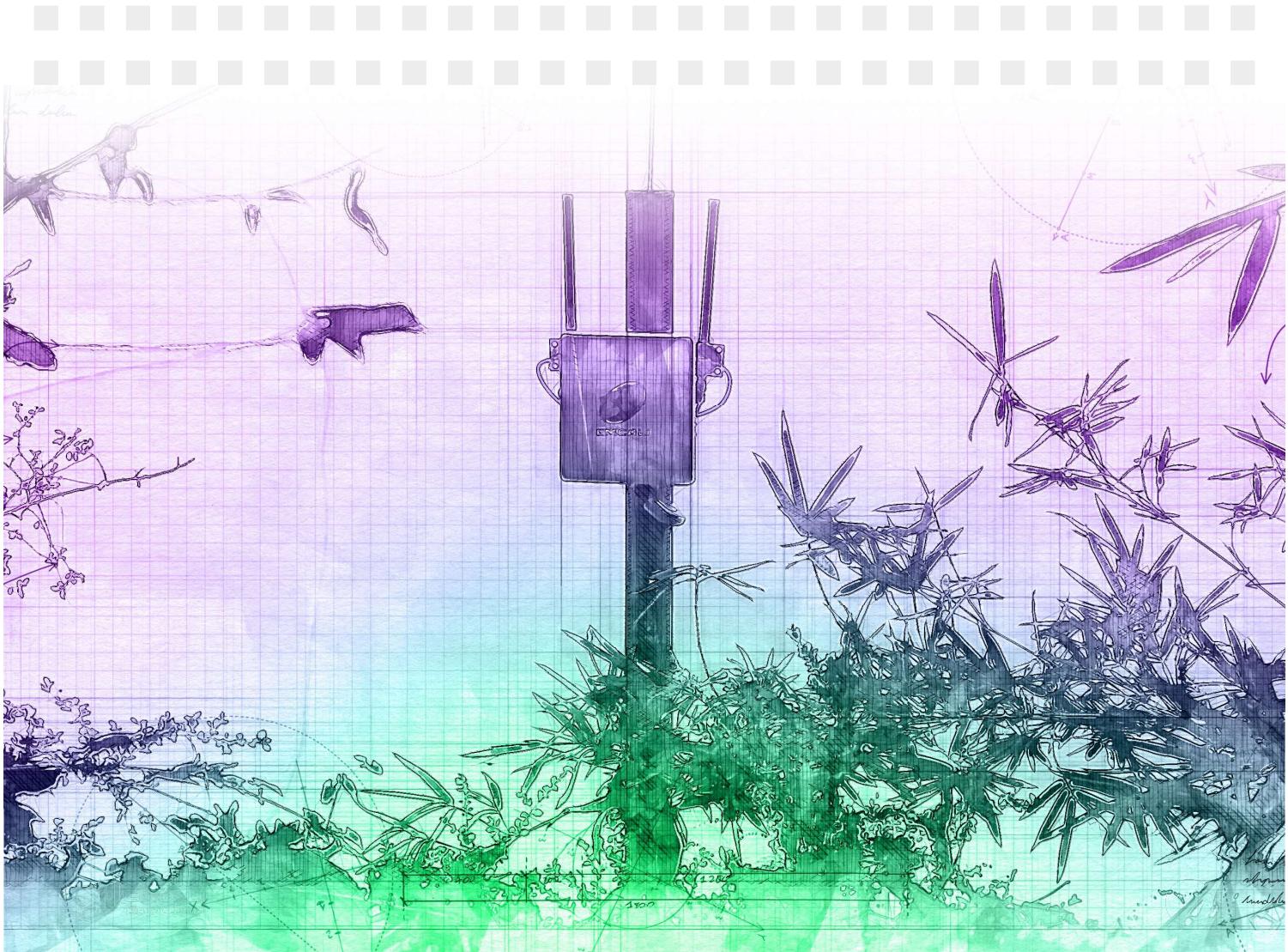
- Disminución de los clientes de internet en 33% (34.573) entre dic 2021 y dic 2023
- Reducción en los ingresos (-17,9%), incremento en costos de ventas (28,6%) y gastos administrativos (22,3%) en 2022.
- Disminución en los ingresos de \$33.191 millones (-25,0%) e incremento en gastos administrativos de \$6.247 millones (+9,5%) en 2023. Los costos de ventas se reducen en \$16.647 millones (-7,6%), por lo que no alcanzan a compensar la caída en los ingresos operacionales.

El impacto negativo en el EBITDA se debe principalmente a la reducción de los ingresos en el negocio de Telecomunicaciones, el cual, cayó un 43%: debido a la disminución de ingresos por servicio de voz, esta reducción se debe a los cambios tecnológicos. Se tuvo una disminución en la facturación de los servicios de valor agregado (Internet, datos) debido principalmente a los retiros de numerosos por daños en la infraestructura de cobre, provocada por hurto y vandalismo.

Adicionalmente, los costos operacionales tuvieron un incremento del 22% del 2019 al 2023 por el aumento del IPC y gastos de personal.

¿Cuáles son los factores críticos que afectan el desempeño del negocio de Telecomunicaciones en EMCALI?

- Estado crítico y de obsolescencia de la mayor parte de equipos y plataformas.
- Lenta recuperación de clientes en el proceso de migración a fibra óptica, producto de una competencia agresiva, una ineficaz atención al cliente y la falta de estrategias comerciales y de fidelización.
- Eventos localizados de hurto y vandalismo de cobre, tanto en redes primarias -postes-, como en redes secundarias -subterráneas.
- Distribución presupuestal. El 75% de su presupuesto está dirigido a gastos de funcionamiento, que incluyen nómina, honorarios y servicios, seguros, impuestos y mantenimiento. Un 12% corresponde a costos de operación y tan sólo un 13% corresponde a recursos para inversión.

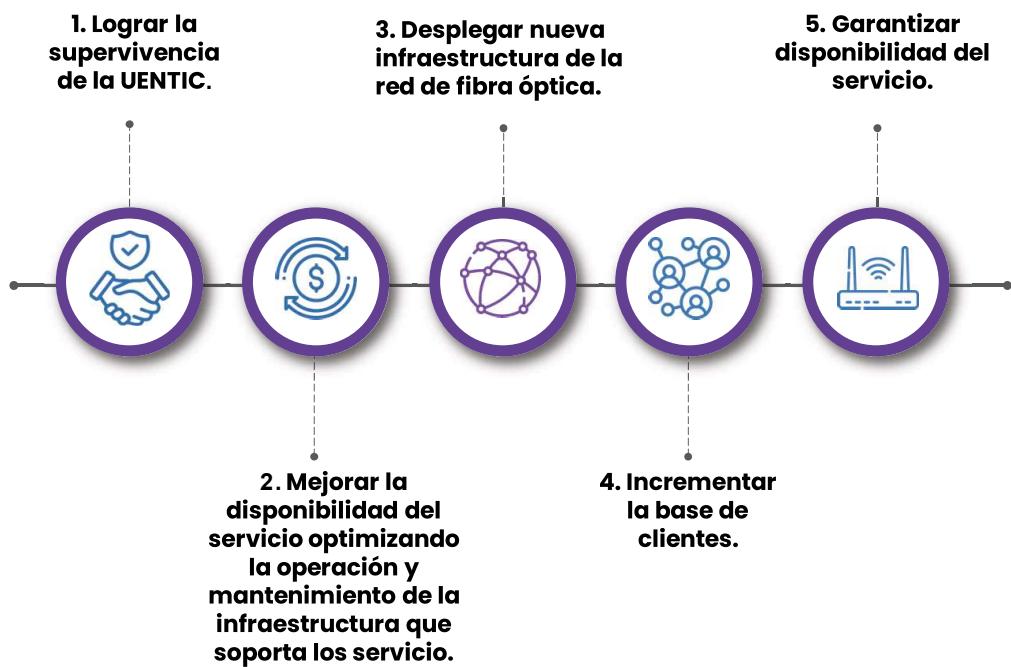


7.3. Acciones Prioritarias

- Comercialización de los 200.000 puertos de fibra óptica disponibles, a través de una estrategia comercial sólida y una mejora significativa en la imagen de la marca y en la experiencia del cliente.
- Reducción de costos y gastos de manera efectiva y sostenible:
 - Venta de cobre.
 - Venta de activos improductivos
 - Desmonte de las tecnologías obsoletas, reducción de costos asociados a mantenimiento.
- Reclasificación de los costos asociados a Edificaciones de la Gerencia de Unidad Estratégica de Negocio de Telecomunicaciones, los cuales están siendo usados especialmente en su mayor proporción por otras gerencias y Unidades de Negocio.
- Desmonte de equipos de telecomunicaciones alojados en espacios de arrendamientos que no sean necesarios.
- Optimización de costos: pago por uso infraestructura de televisión. Alianza con proveedor que ofrezca plataforma de televisión en pago por uso.
- Planear, ejecutar y optimizar correctamente las adquisiciones de bienes y servicios de la Unidad de Negocio.
- Mejorar la experiencia de usuario: mejora de tiempos medios de atención, instalación, reparación, disponibilidad de equipos.



7.4. ¿Cuáles son los Objetivos estratégicos propuestos para la Unidad de Negocio de Telecomunicaciones en EMCALI?



T1. Lograr la sostenibilidad financiera de la UENTIC mediante la reducción de costos y gastos, así como la comercialización de la capacidad instalada e incursionar en nuevos negocios.

T2. Gestionar recursos y/o ingresos a través de la formulación, implementación y cooperación de proyectos relacionados con el contexto nacional y/o internacional, que permitan la expansión de infraestructura para la prestación de servicios TIC's.

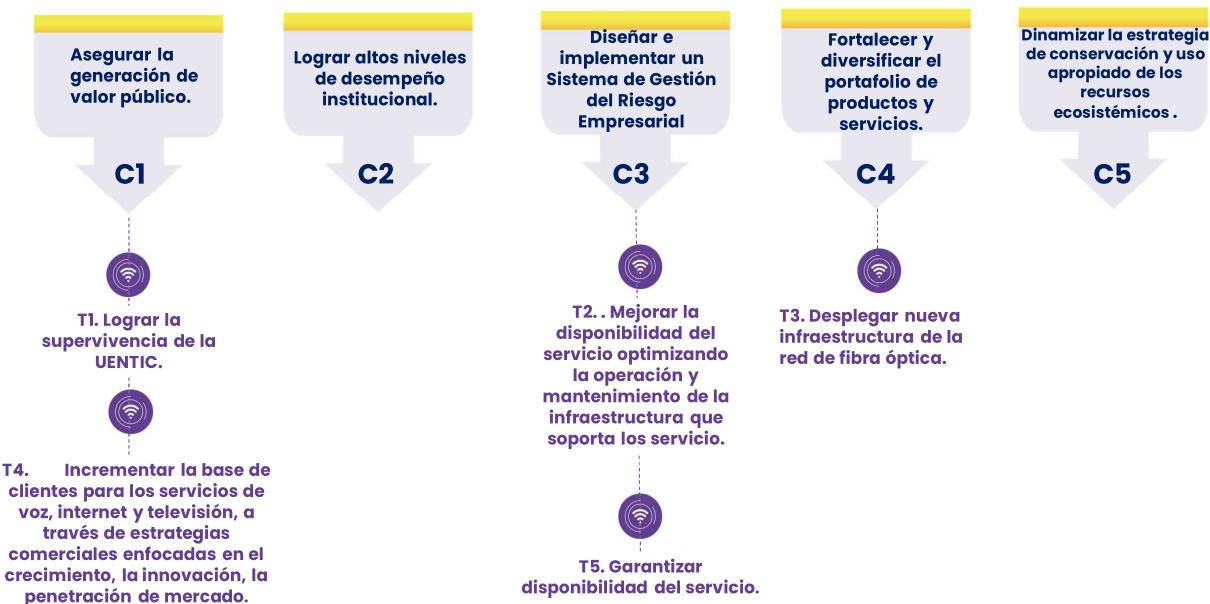
T3. Desplegar nueva infraestructura de la red de fibra óptica mediante la implementación de proyectos de inversión, contando con la disponibilidad de recursos técnicos requeridos para mantener, captar y fidelizar clientes.

T4. Incrementar la base de clientes para los servicios de voz, internet y televisión, a través de estrategias comerciales enfocadas en el crecimiento, la innovación, la penetración de mercado, el desarrollo de productos, así como en alianzas, colaboraciones y una estrategia enfocada en el cliente.

T5. Mejorar la disponibilidad del servicio optimizando la operación y mantenimiento de la infraestructura que soporta los servicios, con el fin de brindar continuidad y efectividad en la prestación del servicio y la satisfacción de los clientes.



7.4.1. Alineación de los objetivos estratégicos corporativos con los objetivos de la Unidad Estratégica de Negocio de Tecnología de la Información y Comunicaciones



7.5. ¿Cuáles son las metas e indicadores?

| T1. Lograr la supervivencia de la UENTIC | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|---------------|--|------------------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| INDICADOR | LINEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| EBITDA | Renovación Urbana | Financiero | $EBITDA = E + I + T + D + A$ <small>EBITDA = beneficios antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización E = ingresos netos I = interés T = impuestos D = depreciación A = amortización</small> | MMCOP | 34,8 | PLAN | -179 | -77,9 | 5,9 | 19,7 | 34,8 |
| Porcentaje de Avance de la Inversión | Renovación Urbana | Operativo | $=(\text{Inversión Ejecutada} / \text{Inversión Total Planificada}) \times 100$ | % | 100 | REAL | | | | | 100 |
| Aumento de Ingresos | Renovación Urbana | Financiero | N.A. | MMCOP | 134,1 | PLAN | 98,3 | 90,7 | 110,9 | 121,9 | 134,1 |
| Reducción de Costos | Renovación Urbana | Financiero | N.A. | MMCOP | 99,4 | REAL | 284,2 | 168,3 | 104,9 | 102,2 | 99,4 |



| T2. Mejorar la disponibilidad del servicio optimizando la operación y mantenimiento de la infraestructura | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|---------------|---|------------------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| INDICADOR | LINEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| IDS (Índice de Disponibilidad del Servicio) | RED RENOVADA / INFRAESTRUCTURA 360 | Operativa | $(\text{Tiempo de Servicio Disponible} / \text{Tiempo Total}) \times 100$ | % | 99,97 | PLAN | 99,97 | 99,97 | 99,97 | 99,97 | 99,97 |
| Tiempos máximos de instalación | | Desempeño | $(\sum(\text{Fecha de ejecución de la instalación}-\text{Fecha de asignación}) * \text{Cantidad de solicitudes}) / (\text{Número total de clientes})$ | días | 2 | REAL | | | | | |
| Tiempos Máximos de reparación | | Desempeño | $(\sum(\text{Fecha de atención al daño}-\text{Fecha de en horas de reporte}) / \text{Número de reportes})$ | Días | 3 | PLAN | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | | | | | REAL | | | | | |

T3. Desplegar nueva infraestructura de la red de fibra óptica.

| INDICADOR | LINEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-----------|------------------|---------------|---|------------------|------|--------------|----------|----------|------------|------------|------|
| VAN | CONEXIÓN TOTAL | Financiero | $VAN = \frac{t=1}{n} \sum (CF_t / (1+r)^t) - I_0$ <p>Donde: CF_t: Flujo de caja en el período t (ingresos menos costos). r: Tasa de descuento (o tasa de retorno mínima aceptable). t: Período de tiempo (desde 1 hasta n). n: Número total de períodos (años o meses) del proyecto. I₀: Inversión inicial del proyecto</p> | % | >70 | PLAN REAL | -10 0 | 0 >20 | >20 >50 | >50 >70 | |



T4. Incrementar la base de clientes para los servicios de voz, internet y televisión, a través de estrategias comerciales enfocadas en el crecimiento, la innovación, la penetración de mercado.

| INDICADOR | LINEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|----------------------------|------------------|---------------|---|------------------|---------|--------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|
| ARPU | Desempeño | Operativo | Número Total de Usuarios / Ingresos Totales | % | 20% | PLAN REAL | 0 5 | 5 10 | 10 15 | 15 20 | |
| Suscriptores de Internet | Desempeño | Operativo | Número Total de Usuarios de Internet | Número | 204.812 | PLAN REAL | 75.891 101.725 | 101.725 133.329 | 133.329 157.656 | 157.656 204.812 | |
| Suscriptores de Televisión | Desempeño | Operativo | Número Total de Usuarios de Televisión | Número | 96,299 | PLAN REAL | 12.496 28.456 | 28.456 49.554 | 49.554 72.163 | 72.163 96.299 | |
| Suscriptores de Telefonía | Desempeño | Operativo | Número Total de Usuarios de Telefonía | Número | 209,125 | PLAN REAL | 94,837 108,059 | 108,059 137,642 | 137,642 171,969 | 171,969 209,125 | |

T5. Garantizar disponibilidad del servicio. Lograr la supervivencia de la UENTIC

| INDICADOR | LINEA DE NEGOCIO | CLASIFICACIÓN | FORMULA | UNIDAD DE MEDIDA | META | SEGUIMIENTO | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|--|------------------|---------------|---|------------------|------|--------------|----------|----------|----------|----------|------|
| Nivel de Satisfacción del Usuario Nivel de Satisfacción del Usuario | | Desempeño | (Clientes del servicios de TIC con satisfacción alta)/ Clientes totales del Servicio- | % | 85 | PLAN REAL | 75 80 | 80 85 | 85 85 | 85 85 | |

7.6. ¿Cuáles son las Iniciativas o Proyectos identificadas por objetivo, para la construcción de un escenario que aporte a la meta de crecimiento 2X de EMCALI ?



Nuestra meta es llegar a 160.268 puertos ocupados, la campaña para conseguir esta meta empieza por la ayuda de los propios empleados de EMCALI, adicionalmente hay que reducir costos y gastos, si no reducimos los costos del componente no va a ser posible llegar al punto de equilibrio, en esta reducción de costos se incluye mantenimiento de los activos improductivos.

Estamos buscando alianzas para que operadores privados vendan paquetes de EMCALI a partir de nuestra propia infraestructura y compartir valor.



¿Cuánto tiempo tomará y cuanto es el costo de inversión para implementar las iniciativas propuestas?

| Iniciativa | Valor estimado | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|----------------------------|----------------|--|------|-----------|------|
| Nuevos Clientes | \$96 MMCOP | Etapa Contractual | | | |
| Reducción de Costos | \$14 MMCOP | Formulación Plan Reducción Costos | | Ejecución | |



7.7. Análisis Financiero por Escenarios.

• Escenario Base.

En este escenario se proyecta que la UEN de Telecomunicaciones, no se implementa los proyectos y planes considerados dentro del Plan Estratégico Corporativo 2024-2028. Lo anterior, considera una disminución de las ventas teniendo en cuenta la tendencia histórica de pérdida de clientes.

• Escenario Objetivo.

En este escenario la Unidad de Negocios ejecutará las apuestas estratégicas que se proponen en el PEC, enfocadas principalmente en promover una estrategia con aliados comerciales en donde se apuesta por:

- Comercialización de 70.268 puertos con personal propio.
- Comercialización de 100.000 puertos con alianza con (10) *ISPs.
- Comercialización de 20.000 puertos alquiler de infraestructura.
- Comercialización de 10.000 puertos con comunidades de internet.
- Relevo Generacional del 100% de personal con edad de jubilación.

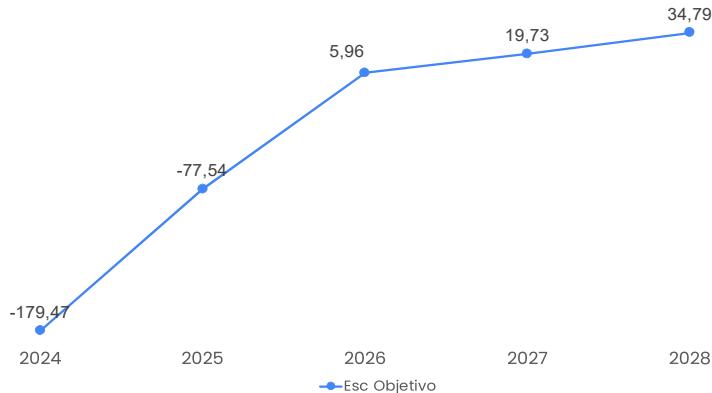
- Cumplimiento en 100% de la meta de venta para televisión. Eficiencia en procesos de abastecimiento.

Escenario Objetivo @2028

| INDICADORES | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
|-----------------|--------------|------------|------------|------------|
| Ingresos | \$ 90.739 | \$ 110.859 | \$ 121.945 | \$ 134.139 |
| Costos | \$ 116.656 | \$ 68.168 | \$ 67.593 | \$ 67.354 |
| Gastos | \$ 51.620 | \$ 36.736 | \$ 34.618 | \$ 32.000 |
| Costos y Gastos | \$ 168.276 | \$ 104.904 | \$ 102.211 | \$ 99.354 |
| EBITDA | (\$ 77.537) | \$ 5.955 | \$ 19.734 | \$ 34.785 |



EBIDTA MMCOP Escenario Objetivo ALIADOS COMERCIALES



Objetivo: Mejorar los resultados financieros de la UENTIC mediante la reducción de costos y gastos, así como la comercialización de la capacidad instalada e incursionando en nuevos negocios, procurando la sostenibilidad financiera. El Objetivo es alcanzar el punto de equilibrio en el 2026.

¿Cómo serán los aportes de EMCALI y Aliados?

Emcali

Comercial

- Contact Center y mesa de ayuda nivel 1
- Facturación, recaudo y cartera
- Marca

Operación y Mantenimiento

- Conexión e Infraestructura Eléctrica – suministro de internet internacional (Cirion – Liberty – Mediocommerce, ofinet).
- Contenido
- Equipo de enrutadores y Red multiservicios.
- Soportes de Plataforma – Soporte, administración y Mantenimiento OLT (Bras – Softswitch – SBS).
- Licencia, Contribuciones y regalías.

Administración

- Capacitación.
- Supervisión y control del ejercicio de los roles del aliado.
- Manual de imagen corporativa.
- Holding Empresarial UENAA – UENE
- Gestión y administración del negocio

Aliado

Comercial

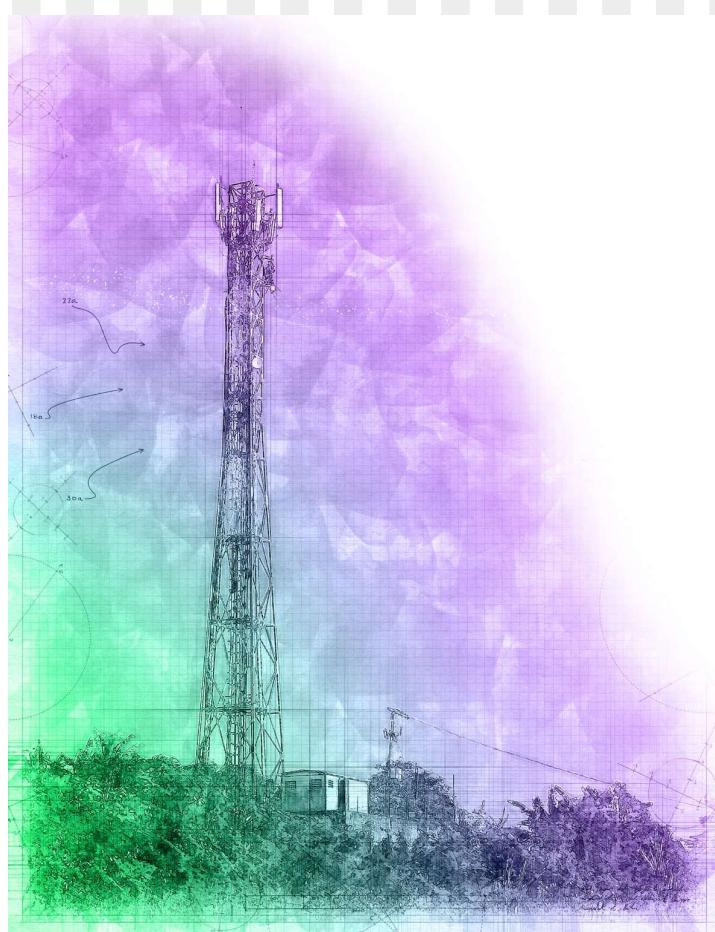
- Comercialización: Canales de venta presencial y virtual (Captación, retención y fidelización)
- Agendamiento de citas a clientes y Programación de agendas de órdenes de trabajo
- Mesa de ayuda
- Ventas PAP
- Campañas de promoción de servicios y apoyo a las ventas.
- Control y seguimiento de los ingresos y retiros
- Control del Churn.
- Manejo de marca corporativa EMCALI

Operación y Mantenimiento

- Operación y mantenimiento de última milla después de la CDO – CTO (NAP) y daños propios del cliente.
- Acometidas que soporten los procesos de instalación (otras).
- Instalaciones
- Suministro de CPE – ONT y productos complementarios.

Administrativos y Financiero

- Financiación de la operación (Mano de obra, materiales, vehículos, otros).
- Control y supervisión del talento humano del aliado.



7.8. Siglas

- **NSU:** Nivel de Satisfacción del Usuario.
- **LB:** Línea Básica
- **B.A:** Banda Ancha
- **IP IPTV:** Clientes de televisión
- **MMCOP:** Miles de millones de pesos Colombianos.
- **FonTIC:** Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones



NUESTRO PLAN ES CRECER POR VOS

Plan Estratégico Corporativo

— 2024-2028 —