

20



Informe de **Rendición de Cuentas** a la Ciudadanía



Gerencia General
Septiembre



Somos
el motor
que impulsa



el crecimiento
y desarrollo
de la ciudad.



Planta de tratamiento **de Agua Potable** **Puerto Mallarino**

Inaugurada en 1965, tiene capacidad para producir 6,6 metros cúbicos de por segundo y abastece al 70 por ciento de la ciudad. Cuenta con dos reservorios con **capacidad de 180.000 metros cúbicos**, para suplir el suministro cuando cambien las condiciones físico químicas del río y sea necesario cerrar la bocatoma. Dos de los más importantes procesos de la planta se cumplen en equipos **movidos por energía fotovoltaica**.









Informe de **Rendición de Cuentas a la Ciudadanía**

Gerencia General
Septiembre 2022



Tabla de Contenido

Introducción 08

Presentación 10

01

Ampliación del objeto social de emcali EICE- ESP.
Acuerdo municipal de Santiago de Cali 489 de 2020.

01. Naturaleza jurídica de las ESP en Colombia.	13
02. Objeto social de las ESP.	13
03. Objeto múltiple de las ESP.	13
04. Aspectos relevantes nuevos.	13

02

Gobierno corporativo EMCALI EICE ESP

01. Planes de implementación.	17
02. Plan anual de trabajo y calendario de junta directiva.	17
03. Código gobierno corporativo.	18
04. Decreto Nacional 1510 de 2021.	18
05. Calificación de riesgos a Emcali EICE ESP.	18
06. Página web - enlace Gobierno Corporativo.	19
07. Visita de la Superintendencia de Servicios Públicos domiciliarios.	19
08. Convenio marco de Gobernabilidad.	20

03

Resultados Financieros 2020-2022

01. Resoluciones de alivios financieros.	26
02. Acuerdos de pago 2020, 2021, 2022	27
03. Entrega de excedentes al distrito.	30
04. Mejora de la calificación de riesgos sociedad calificadora de valores Value & Risk Rating.	30

04

Avances plan de desarrollo 2020- 2023

Unidad estratégica de negocios de Acueducto y Alcantarillado. 33

01. Ministerio de vivienda.	33
02. Intervención en metros lineales alcantarillado.	34
03. Intervención en metros lineales acueducto.	34
04. Hectáreas de recarga restauradas y conservadas en las cuencas.	35
05. Protección de la gestión integral y uso racional del agua.	36
06. Reservorio Puerto Mallarino	36

Unidad estratégica de negocios de Telecomunicaciones y Conectividad. 37

01. Clientes de estratos 1y2 conectados a internet.	37
02. Espacios comunitarios conectados al portal virtual comunal.	37
03. Zonas wi-fi en sitios públicos.	27
04. Almacenamiento y computación de información en la nube.	38
05. Conectividad de la ciudad con fibra óptica.	38
06. Usuario conectados con la oficina virtual.	38
07. Centro de monitoreo alertas tempranas.	39
08. Estrategia de fortalecimiento de las competencias para los usuarios de servicios públicos y TIC.	39

Unidad estratégica de negocios de Energía. 40

01. Alineación objetivos UENE vs proyectos - PEC 2018-2023	40
02. Alineación con plan de desarrollo distrital 2020-2023	40
03. Piloto domicilios integrados a territorios inteligentes-sector Llano Verde.	42
04. Hogares sostenibles con soluciones solares fotovoltaicas	43
05. Proyecto granja solar Mulaló	43
06. Clientes particulares con soluciones solares fotovoltaicas en sdi	44
07. Proyectos de autogeneración con entidades oficiales.	45
08. Transformadores de distribución con aceite vegetal.	45

09. Movilidad eléctrica - Estaciones de recarga.	46
10. Movilidad eléctrica - Vehículos eléctricos.	47
11. Kilómetros de red de media tensión.	47
12. Anillo a 115 kv construido y funcionando en SDL.	48
13. Subestación de energía ladera construida y funcionando en SDL.	50
14. Kilómetros de red de media tensión y cable ecológico en SDL.	51
15. Equipos de maniobra instalados en SDL.	52
16. Reducción de pérdidas de energía en SDL.	52
17. Resultados del negocio.	53
18. Acciones emprendidas en periodo 2020 a junio 2022.	54

05

Plan Estratégico 2020 a junio 2022 proyectos de inversión

Unidad estratégica de negocios de Acueducto y Alcantarillado	57
01. Prestación del servicio de acueducto.	57
02. Prestación del servicio saneamiento básico.	58
Proyecto recuperación de pérdidas de agua potable.	59
Proyecto Filtración en Lecho del Río.	60
Unidad estratégica de negocios de Telecomunicaciones y Conectividad.	61
01. Modernización tecnológica.	61
02. Evolución digital.	61
Unidad estratégica de negocios de Energía	63

06

Distinción de Colciencias

01. Proyecto Filtración en Lecho del Río	65
02. Novedad y valor agregado de la propuesta	66
03. Estrategia de sostenibilidad	71

07

Incursion en la transferencia del conocimiento a través de nuevos servicios

Logros alcanzados	75
-------------------	----

08

Alianza estratégica

AWS - Amazon Web Service	77
--------------------------	----

09

Gestión frente a los retos de la pandemia

Unidad estratégica de negocio de Acueducto y Alcantarillado.	81
Unidad estratégica de negocios de Telecomunicaciones y Conectividad.	83
Unidad estratégica de negocio de Energía.	83
01. Reconexiones de energía.	83
02. Decretos de orden nacional.	84
03. Conectividad y virtualidad en la prestación del servicio.	84

10

Unidad gestión talento humano y organizacional

01. Provision casillas vacantes - concurso interno.	87
02. Gestión planes, programas, proyectos y/o actividades.	87

11

Gerencia de área de abastecimiento empresarial

01. El abastecimiento estratégico.	94
02. Evolución del modelo de abastecimiento.	95
03. Aportes de la GAE al PEC 2018-2023.	96
04. Inteligencias de mercado.	97

12

Gerencia de tecnologías de la información

01. Migración de servicios a la nube	101
02. Creación de un centro de innovación multinube híbrida	102

Introducción



Empresas Municipales de Cali EMCALI E.I.C.E. E.S.P., ha sido, es y será un motor que impulsa el crecimiento y desarrollo de la ciudad de Cali a partir de la generación de valor económico, social y ambiental a la población a la cual presta sus servicios.

EMCALI es una empresa multiservicios de carácter industrial y comercial del estado, 100% pública de propiedad del Distrito de Santiago de Cali, que se rige bajo los estatutos orgánicos 34 de 1999 y 0489 de 2020, que señala “Con el fortalecimiento del objeto social EMCALI podrá incursionar en la prestación de todos los servicios públicos domiciliarios y no domiciliarios, haciendo claridad que las actividades complementarias y conexas de esos podrán ser atendidos por la empresa y que en su accionar integra sus políticas, lineamientos y recursos con los disponibles a nivel local, regional y nacional.

El presente documento recoge de manera sistemática cada uno de los elementos que aportan a lograr una

integración entre los objetivos propios de la prestación de los servicios públicos en la ciudad de Cali y su área de influencia.

La ciudad de Cali, asentada en un territorio dinámico, hace que empresas como EMCALI, deban atender una mayor presión por la demanda de servicios públicos con presupuestos, infraestructura, logística y demás, que permitan atender de manera oportuna, eficiente y al menor costo posible estos nuevos desarrollos humanos y la creciente pujanza de sectores económicos de la región.

Ello conlleva a ampliar la oferta de servicios a usuarios y clientes enfatizando la calidad de empresa sostenible y eficiente, apuntando a nuevos



negocios diversificando su portafolio, obviamente impactando indicadores técnicos, financieros, cobertura y presencia institucional”, que atiende una población superior a 2.5 millones de habitantes distribuidos en las ciudades de Santiago de Cali, Yumbo, Puerto Tejada, Jamundí, y parcialmente Candelaria y Palmira en los servicios de Acueducto, Alcantarillado, Energía y Telecomunicaciones.



Para prestar los servicios públicos mencionados EMCALI, cuenta con una estructura de Gobierno Corporativo compuesta por un modelo y un sistema que contiene los instrumentos, herramientas y documentos de gobernabilidad. De igual manera, cuenta con un Plan Estratégico Corporativo 2018 – 2023, que es el principal documento para direccionar y orientar la materialización y el control de la gestión en la prestación de los servicios públicos en su área de influencia, soportada en una estructura organizacional, su infraestructura y su tecnología.

EMCALI atiende más de
2.5 millones
de habitantes distribuidos
en Cali, Yumbo, Puerto Tejada,
Jamundí, Candelaria y Palmira.

Presentación

El presente informe de rendición de cuentas, consolida el desempeño de la empresa y el cumplimiento de los desafíos operacionales, administrativos y financieros, para el cumplimiento de los objetivos 2020, 2021 y el primer semestre de la vigencia 2022 buscando el mejoramiento continuo en la prestación de los servicios públicos para todos nuestros grupos de interés, dando cumplimiento a las metas e indicadores que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de la ciudad de Cali y su área de influencia.

Se resalta el fortalecimiento al interior de la empresa con una revisión ordenada y responsable de cada uno de los procesos internos, dando prioridad al bienestar del talento humano, enfocado a promover ascensos que permitirán una mejor calidad de vida de los trabajadores.

Con el propósito de alcanzar los objetivos planteados, se establecieron políticas de operación de manera integral, para promover la competitividad y continuidad de los servicios públicos, mediante la implantación e implementación de nuevas estrategias y del Modelo de Abastecimiento Estratégico de EMCALI.

Igualmente, EMCALI ha definido una metodología enmarcada en buenas prácticas de gobernabilidad corporativa, las cuales han sido determinantes para asegurar la recuperación institucional, buscando devolverle la suficiencia operativa y financiera en un ambiente de transparencia y eficiencia con instrumentos de Gobierno Corporativo generados por La Junta Directiva de EMCALI, mediante la expedición de la Resolución JD 002 de octubre de 2020, en sus anexos:

No.1. Código de Gobierno Corporativo.

No.2. Reglamento de Junta Directiva.

No.3. Reglamento de comités de Junta Directiva.

También la Junta Directiva dotó de herramientas al sistema de Gobierno Corporativo mediante la expedición de las resoluciones que contienen las políticas que desarrollan la gobernabilidad de la empresa:

1. Resolución JD 001 de febrero 3 de 2021 – Política de transparencia y revelación de información.

2. Resolución JD 003 de marzo 16 de 2021 – Política conflicto de intereses.

3. Resolución JD 002 de marzo 16 de 2021 – Política de ética.

4. Resolución JD 011 de noviembre 3 de 2020 – Política de control.

De igual manera, se destaca la implementación de buenas prácticas, que generaron confianza a los grupos de interés, en especial al grupo de proveedores como así lo determinó la Sociedad Calificadora de Valores Value and Risk Rating S.A. quien asignó a las Empresas Municipales de Cali – EMCALI E.I.C.E. E.S.P., la Calificación de la capacidad de pago equivalente a A-, con perspectiva estable. Esta es la primera vez en la historia de la empresa que se logra obtener esta calificación, ya que en años anteriores solo se alcanzaba el rango BBB. Esto permitirá brindar mayor transparencia frente a proveedores y terceros, facilitar el acceso a fuentes de financiación de corto y largo plazo que influyen directamente en la sostenibilidad y rentabilidad de la organización para realizar proyectos de inversión y optimizar la estructura financiera.

EMCALI, ha logrado estudiar y diagnosticar la realidad actual y visualizar en forma prospectiva el futuro de la empresa. En tal sentido, el propósito del Plan Estratégico 2018-2023, busca:

*“Consolidar a EMCALI como la principal empresa pública multiservicios, con proyección **macro-regional** en el sur occidente colombiano, con base en principios de sostenibilidad, competitividad, responsabilidad social, eficiencia y gobernanza con estándares internacionales”.*

Con la formulación del plan mencionado, se proponen cambios estructurales que mejoren las condiciones competitivas de la empresa y le permitan proyectarse en una senda de crecimiento sostenible, a través de la armonización de los procesos de planificación y la mejora de las capacidades organizacionales, para la efectiva implementación de los planes, programas y proyectos.



En consecuencia, las principales apuestas de EMCALI E.I.C.E. E.S.P., están enmarcadas en una senda de transformación y consolidación de las Unidades Estratégicas de Negocio Acueducto y Alcantarillado, Energía y Telecomunicaciones que incluye:

La gestión integral de los recursos energéticos y el fortalecimiento de la cadena de valor, en energía.

El aseguramiento del servicio y la gestión del recurso hídrico, para acueducto y saneamiento básico.

Reconversión del modelo de negocios en Telecomunicaciones, soportado en un modelo sistémico de gobernanza corporativa con estándares internacionales que garantice la eficacia empresarial, la transparencia, y la responsabilidad social, ambiental, legal y financiera.

A continuación la empresa presenta a sus grupos de interés el informe integrado de gestión de la vigencia 2020 -2021 y primer semestre de 2022, en el cual relaciona toda la información del desempeño de cada uno de los negocios.

Ampliación del objeto social de EMCALI EICE- ESP.

Acuerdo municipal de Santiago de Cali 489 de 2020.



01.

Naturaleza jurídica de las ESP en Colombia

Las nociones de naturaleza jurídica y régimen jurídico son diferentes, aunque tengan algunas similitudes:

Naturaleza Jurídica	Artículo 17. <i>Ley 142 de 1994, son sociedades.</i>
Régimen Jurídico	Artículo 19. <i>Referido a reglas, entre otras, sobre la denominación, duración, aportes, mecanismos de constitución, registro, emisión, colocación de acciones, causales de disolución.</i>

02.

Objeto social de las ESP

Artículo 18 Ley 142 de 1994: “La empresa de servicios públicos tiene como objeto la prestación de uno o más de los servicios públicos a los que se aplica esta ley, o realizar una o varias de las actividades complementarias, o una y otra cosa...”

03.

Objeto múltiple de las ESP

Ley 1955, Artículo 290. Parágrafo 2o. *El objeto de las Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios, junto con sus actividades complementarias, en lo que tiene que ver con la prestación de los servicios de que trata la Ley 142 de 1994, continuará siendo prevalente con respecto a las demás actividades desarrolladas por aquellas en los términos de lo dispuesto en los artículos 99 y siguientes del Código de Comercio.*

04.

Aspectos relevantes nuevos

- TODOS los servicios públicos domiciliarios contemplados en las leyes 142 y 143 de 1994.
- Podrá prestar servicios o actividades asimiladas a servicios públicos domiciliarios o sus **actividades complementarias** por la Ley 1955 de 2019.
- Generación de Energías (Renovables) y Prestación servicio de Alumbrado Público.
- Tratamiento de aguas residuales y aprovechamiento de residuos.
- Comercialización de productos derivados de su actividad y gestión.
- Aprovechamiento plataforma tecnológica para soluciones de telecomunicaciones y de TICs.
- Innovación (registro de patentes y propiedad industrial).
- **Facturación conjunta** de todo tipo de bienes y servicios en los términos del artículo 148 Ley 142 /94.
- **Construcción y operación de redes** para la prestación de los servicios a que se refiere el Artículo 28 de la Ley 142/94; así como los servicios referidos en los artículos 161 y 164.

A.

Propuesta fortalecimiento del objeto social.

Acuerdo 034 de 1999.

Objeto social.

Las Empresas Municipales de Cali, EMCALI E.I.C.E. E.S.P., tienen como objeto social la prestación de servicios públicos domiciliarios contemplados en las leyes 142 y 143 de 1994, tales como acueducto, alcantarillado, distribución y comercialización de energía, distribución de gas combustible, telefonía básica conmutada, telefonía móvil y móvil rural y demás servicios de telecomunicaciones incluyendo los servicios agregados, generación de energía y tratamiento de aguas residuales.

Podrán también prestar otros servicios públicos domiciliarios a que se refieren las leyes 142 y 143 de 1994 y demás disposiciones legales que las adicionen o reformen previa aprobación del Concejo Municipal de Santiago de Cali.

B.

Propuesta modificación.

Objeto social.

Las Empresas Municipales de Cali, EMCALI E.I.C.E. E.S.P., tienen como objeto social la prestación de todos los servicios públicos domiciliarios contemplados en las leyes 142 y 143 de 1994 y en las demás disposiciones que las adicionen o reformen, incluyendo sus actividades complementarias. Comprende, también, los servicios referidos en normas especiales de la Ley 142, tales como:

- I. Facturación conjunta de todo tipo de bienes y servicios en los términos del Artículo 148.
- II. Construcción y operación de redes para la prestación de los servicios a que se refiere el Artículo 28 de la Ley 142.
- III. Los demás servicios a los que se refieren los artículos 161 y 164 de la misma ley.
- IV. Generación de energía.

- V. Tratamiento de aguas residuales.
- VI. Aprovechamiento de residuos. Además, podrá prestar servicios o actividades asimiladas a servicios públicos domiciliarios o a sus actividades complementarias por la Ley 1955 de 2019, de conformidad con lo previsto en sus artículos 17 y 290.
- VII. Alumbrado público, que es inherente al servicio de energía, en los términos del Decreto 943 de 2018.

Igualmente, EMCALI E.I.C.E. E.S.P. presta los servicios públicos de telefonía pública básica conmutada, telefonía móvil y móvil rural y demás servicios de telecomunicaciones, incluyendo los servicios agregados y servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones, TIC's.

- I. Comercialización de productos derivados de su actividad y gestión
- II. Ofrecer productos y prestar servicios a terceros relacionados con los servicios de energía, aguas y residuos.
- III. Aprovechamiento de su plataforma tecnológica y experticia para desarrollar soluciones de telecomunicaciones, valores agregados y de tecnologías de la información y las comunicaciones, TIC's.
- IV. Registro y explotación de patentes, marcas comerciales, secretos industriales, licencias, permisos, derechos de registro y otros derechos de propiedad industrial en relación con las actividades propias de su objeto.

Para el cumplimiento de su objeto social, las Empresas Municipales de Cali, EMCALIE.I.C.E. E.S.P., sin menoscabar ni enajenar la propiedad de sus activos podrá promover y llevar a cabo operaciones de las que en el giroordinario del mercado empresarial conduzcan a buscar el beneficio de nuevas tecnologías y altos niveles de eficiencia que aseguren un grado de competitividad permanente y actualizado.	Igual.
Estas operaciones serán del género de alianzas estratégicas y demás actividades empresariales contenidas en las leyes 142 y 143 de 1994, que generen desarrollo tecnológico y valor agregado para la empresa, pensando en el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.	Igual.
Parágrafo Primero: Las alianzas estratégicas que realicen las EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI, EMCALI E.I.C.E. E.S.P., no comprometerán ninguno de los servicios públicos básicos que presta actualmente EMCALI E.I.C.E. E.S.P.	Igual.
Parágrafo Segundo: Se llevará la contabilidad separada por cada uno de los servicios que preste. El costo y la modalidad de la operación entre cada uno de ellos deberán registrarse de manera explícita, sin que lo anterior signifique rompimiento de la unidad de caja y de empresa.	Igual.

Gobierno corporativo EMCALI EICE ESP



01.

Planes de implementación

EMCALI E.I.C.E. E.S.P. ha estructurado un plan de implementación de mediano plazo para el Sistema de Gobierno Corporativo basado en el análisis de múltiples fuentes de información que consolida una visión a mediano plazo que conforma y organiza iniciativas y actividades conducentes a su materialización y a evaluar su evolución, desarrollo y cumplimiento.

El proceso de implementación del Sistema de Gobierno Corporativo vincula e incorpora actividades que se adelantan en diferentes dependencias a fin de mejorar la relación entre los órganos de dirección, administración, gestión y control de la empresa.

02.

Plan anual de trabajo y calendario de la Junta Directiva

La Circular No. 1100046822021 del 4 de febrero del 2021 comunicó las fechas de las sesiones ordinarias de la Junta Directiva y las fechas de las pre juntas, con el fin de tener una adecuada planeación en la entrega de los documentos de los temas a tratar en cada sesión.

La Junta Directiva, como órgano máximo de dirección y responsable del direccionamiento estratégico de la empresa, tiene en sus funciones los siguientes frentes:

-  Estratégico.
-  De Gestión Humana.
-  De Gobernabilidad.
-  Financiero.
-  De control.

Consecuente con lo anterior, el presidente de la Junta Directiva vela porque al interior se adopte un plan anual de trabajo que le permita cumplir con las funciones asignadas al cuerpo colegiado. Así lo estableció la resolución JD No 001 de 06 de octubre del 2020, artículo Décimo Segundo.

Planes de Implementación detallados:

-  Gobierno Corporativo.
-  Compliance.
-  Plan anual de trabajo Junta Directiva.
-  Grupos de Interés.
-  Elaboración de actas y formato de conflicto de intereses.
-  Política y Código de Ética.
-  Modelo operativo de la Junta Directiva.
-  Inducción a la Junta Directiva.
-  Reuniones no presenciales.
-  Evaluación de la Junta Directiva.
-  Convenio Marco de Gobernabilidad.
-  Política de Transparencia.



03.

Código Gobierno Corporativo

Durante el año 2021 se realizó seguimiento sistemático al cumplimiento de las actividades establecidas en el Código de Gobierno Corporativo, lo que ha permitido velar por su evolución, cumplimiento y proponer los ajustes correspondientes.

Se elaboró un formato mediante el cual se realizó seguimiento al nivel de cumplimiento de cada elemento del Código de Gobierno Corporativo de la empresa, en el que se describe el contenido, el porcentaje de cumplimiento y se señalan las observaciones y comentarios a que haya lugar para mejoramiento en su ejecución, resultando un nivel de cumplimiento del 100%.

Durante la vigencia 2021 el plan de trabajo de la Junta Directiva se ejecutó mediante el desarrollo de las sesiones convocadas, de las que, para su control y seguimiento, se levantaron y aprobaron las respectivas actas que contienen las decisiones y compromisos adquiridos.

De igual manera, se adelantó el proceso de implementación de algunos de los planes previstos para el 2021 conducentes a la materialización del Sistema de Gobierno Corporativo con la participación de las diferentes instancias y dependencias de la empresa.

04.

Decreto Nacional 1510 De 2021

Una vez conocido el Decreto 1510 del 19 de noviembre del 2021, EMCALI adelantó la verificación de cumplimiento voluntario en el que encontró que 97% de lo requerido se encontraba en condición de cumplido.

05.

Calificación de riesgos a EMCALI E.I.C.E. E.S.P.

La firma Value and Risk Rating, Sociedad Calificadora de Valores, emitió concepto sobre la gestión institucional de EMCALI para la vigencia 2021, así:

Acta Comité Técnico No. 590

Fecha: 29 de abril de 2022

Capacidad de Pago de Largo Plazo: A- (A MENOS).
Anterior BBB (Triple B).

Capacidad de Pago de Corto Plazo: VrR 2 (DOS).
Anterior VrR 3+ (Tres más)

PERSPECTIVA ESTABLE Value and Risk considera que:

Los avances logrados en el último año (especialmente en infraestructura) junto con el apoyo del municipio y el fortalecimiento de las políticas de gobierno corporativo han favorecido la generación de ingresos, la continuidad en la ejecución de proyectos y, por ende, la capacidad de pago, acorde con la calificación asignada.

Factores ASG – (Ambiental, Social y de Gobierno):

Al considerar la estructura organizacional prácticas de gobierno corporativo, políticas de responsabilidad social empresarial y cuidado del entorno, en opinión de la Calificadora la gestión de EMCALI para mitigar los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza es buena.

Perfil de la entidad:

Robustecimiento continuo del sistema de control interno y las políticas de gobierno corporativo.

06.

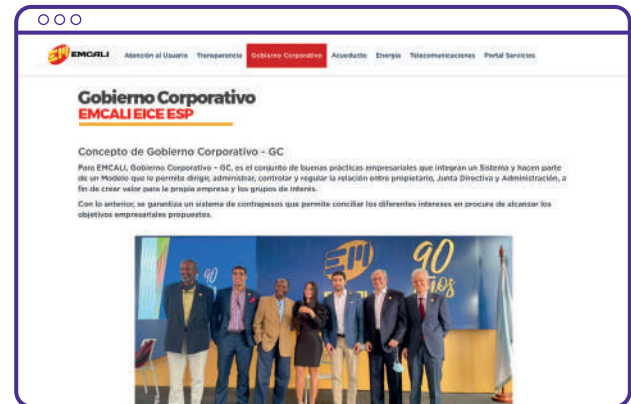
Página web

Enlace Gobierno Corporativo

Grupos de Interés Internos y Externos:

Se creó el enlace de Gobierno Corporativo en la Página Web, con el fin de socializar el Sistema y Modelo de Gobierno Corporativo de la empresa con lo que se logró un sitio visible en el que se encuentran depositados todos sus elementos y accesos establecidos para ingresar y consultar lo atiente a Gobierno Corporativo a través del siguiente link.

Enlace.

<https://www.emcali.com.co/gobierno-corporativo>


07.

Visita de la superintendencia de servicios públicos domiciliarios.

La SSPD señala que “Por parte del prestador se adelantó presentación sobre los avances que se llevan frente a Gobierno Corporativo desde el año 2006 y que se reafirmó en el 2013 con el levantamiento de la toma de posesión por parte de la SSPD. Se cuenta con un plan de implementación de acuerdo con herramientas de la junta directiva según Resolución JD – 002 de 2020 que cuenta con instrumentos y herramientas para la aplicación de las buenas prácticas de Gobierno corporativo de la empresa. Se observa por parte de la Superintendencia de servicios Públicos Domiciliarios, de acuerdo con la evaluación presentada por el prestador, un avance del 97% de su ejecución de acuerdo al Decreto Nacional 1510 del 9 de noviembre de 2021”.

08.

Convenio marco de gobernabilidad

Con motivo de los 90 años de EMCALI se firmó el documento el 18 de junio de 2021, en el cual se establecen reglas en donde El Distrito Especial de Santiago de Cali, como Propietario de EMCALI E.I.C.E. E.S.P. y como orientador de su Junta Directiva, debe contar con un mecanismo formal que le permita encontrar un balance entre el ejercicio del rol de propietario y la libertad concedida a la administración de la empresa para celebrar la propia gestión. Dicho balance debe favorecer el cumplimiento del fin para el cual cada una de las organizaciones fue creada, considerando su naturaleza jurídica.

El citado documento busca determinar parámetros claros para una sana y balanceada relación entre el Distrito Especial de Santiago de Cali y EMCALI E.I.C.E. E.S.P. Dicha relación deberá estar enmarcada en el respeto a la autonomía, la definición de roles y compromisos, la divulgación, participación y transparencia.

Este convenio Marco de Gobernabilidad firmado hace parte del compromiso de la administración para generar herramientas que aseguren la sostenibilidad de la empresa en el largo plazo. Este Acuerdo deberá permanecer en el tiempo por encima de las condiciones políticas o individuales de quien o quienes en su momento accedan a su contenido.



Informe de Rendición de Cuentas 2022 / EMCALI EICE ESP

A la fecha el Distrito Especial de Santiago de Cali, como propietario, y EMCALI E.I.C.E. E.S.P. como su empresa están en la etapa de implementación del convenio, para tal efecto ya las partes designaron un equipo coordinador de dicho convenio y se está en la etapa de creación del reglamento de operatividad.

En 90 años de EMCALI E.I.C.E. E.S.P. es la primera vez que se está implementando el Gobierno Corporativo, para lo cual nuestra Junta Directiva ha emitido las resoluciones pertinentes con los instrumentos y herramientas, las políticas y demás documentos que podrán ser consultados en la Página Web de la empresa.

Enlace.<https://www.emcali.com.co/gobierno-corporativo>

Proyecto Plan de expansión de energía.

Como parte del proceso de fortalecimiento empresarial y de modernización de las redes e infraestructura del sistema de distribución eléctrica, EMCALI, implementó un plan de modernización de la red de distribución de energía que contempla el **cambio de tensión de 34,5kV a 115 kV**, lo que tiene efectos positivos sobre la continuidad del servicio.

Asimismo, el plan de expansión contempla la **renovación la de las sub estaciones de energía Diésel 2, Meléndez, Juanchito y Sur**, que trabajarán con tecnología de punta.



Resultados financieros

2020-2022



El resultado consolidado 2020 está influenciado por el repunte del margen del negocio de Acueducto y Alcantarillado que alcanza a compensar el deterioro financiero que mostraron los negocios de Telecomunicaciones y Energía. La Tabla 1 muestra el consolidado de los estados financieros de la organización comparativo 2019 vs 2020.t

Tabla 1



Estados Financieros EMCALI Consolidado 2019-2020

*Cifras en millones de pesos

	2019	2020	var. %
(+) Ingresos Operacionales	\$ 2.275.037	\$ 2.226.301	-2,1%
(-) Costos de Ventas	\$ 1.757.450	\$ 1.716.168	-2,3%
(-) Gastos Administrativos	\$ 251.229	\$ 274.200	9,1%
(-) Provisiones, Deprec y Amortiz. Gasto	\$ 31.506	\$ 69.347	120,1%
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 234.851	\$ 166.586	-29,1%
EBITDA	\$ 450.995	\$ 385.904	-14,4%
MARGEN EBITDA	19,8%	17,3%	
(+) Otros ingresos	\$ 165.865	\$ 127.529	-23,1%
(-) Otros Gastos	\$ 177.140	\$ 211.438	19,4%
UTILIDAD O PÉRDIDA EJERC. ANTES DE IMP.	\$ 223.576	\$ 82.677	-63,0%
(-) Impuesto de Renta	\$ 58.712	\$ 58.444	-0,5%
(+) Impuesto Diferido	\$ 18.139	\$ 25.155	38,7%
UTILIDAD NETA	\$ 183.003	\$ 49.389	-73,0%

Cifras en millones de pesos

La reducción en los ingresos (-2,1%) y la utilidad operacional (-29,1%) de la Empresa está explicada principalmente por el resultado del negocio de Energía que presentó un decrecimiento del 4% en sus ingresos, debido a una reducción del consumo de 99 GWh y una reducción del 42,6% en ingresos por uso de infraestructura, impulsado principalmente por cambios regulatorios. Por su parte, Telecomunicaciones presentó una reducción de 8,2% en sus ingresos operacionales generado por los cambios en la dinámica de consumo, debido a la pandemia por COVID-19 mientras que Acueducto y Alcantarillado tuvo un crecimiento de 3,6 % en su ingreso debido principalmente al aumento de 2% en la tarifa de acueducto y 4,7% para alcantarillado.

En síntesis, la pandemia por COVID-19 afectó los ingresos y la utilidad operacional debido a la imposibilidad de incrementos tarifarios, la caída de la demanda del sector comercial e industrial y la afectación a la ejecución de instalaciones nuevas, llevando a que el margen EBITDA pasara de 19,8% en 2019 a 17,3% en 2020.

El resultado consolidado 2021 está influenciado por la recuperación del negocio de Energía y el buen desempeño del negocio de Acueducto y Alcantarillado. La Tabla 2 muestra el consolidado de los estados financieros de EMCALI comparados con 2020.

Tabla 2



Estados Financieros EMCALI Consolidado 2020-2021

*Cifras en millones de pesos

	Dic. 2020	Dic. 2021	var. %
(+) Ingresos Operacionales	\$ 2.226.301	\$ 2.342.581	5,2%
(-) Costos de Ventas	\$ 1.716.168	\$ 1.763.353	2,7%
(-) Gastos Administrativos	\$ 274.200	\$ 269.720	-1,6%
(-) Provisiones, Deprec y Amortiz. Gasto	\$ 69.347	\$ 54.659	-21,2%
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 166.586	\$ 254.848	53,0%
EBITDA	\$ 385.904	\$ 464.318	20,3%
MARGEN EBITDA	17,3%	19,8%	
(+) Otros ingresos	\$ 127.529	\$ 356.608	179,6%
(-) Otros Gastos	\$ 211.438	\$ 123.326	-41,7%
UTILIDAD O PÉRDIDA EJERC. ANTES DE IMP.	\$ 82.677	\$ 488.130	490,4%
(-) Provisión de Renta	\$ 58.444	\$ 136.429	133,4%
(+) Impuesto Diferido	\$ 25.155	\$ 170.816	
UTILIDAD NETA	\$ 49.389	\$ 522.516	958,0%

El crecimiento en los ingresos (5,2%) y la utilidad operacional (53,0%) de la empresa están explicados, principalmente, por el resultado del negocio de energía que presentó un crecimiento del 6,9% en sus ingresos, debido a un importante incremento en la tarifa en el segundo semestre del 2021. Por su parte, Telecomunicaciones presentó un crecimiento de 1,0% en sus ingresos operacionales origina-

do en el crecimiento de los negocios corporativos; mientras que Acueducto y Alcantarillado tuvo un crecimiento de 2,7% en sus ingresos debido, principalmente, al aumento de 5,4% en la tarifa de acueducto y 6,4% para alcantarillado. Todo esto generó un crecimiento del margen EBITDA que pasó de 17,3% en 2020 a 19,8% en 2021.

En junio de 2022 continúa la recuperación de los negocios de energía y acueducto y alcantarillado que aportan, respectivamente, el 67% y 27% de los ingresos de la empresa. La Tabla 3 muestra el consolidado de los estados financieros de EMCALI comparados con junio de 2021.

Tabla 3



Estados Financieros EMCALI

Consolidado junio 2021 - agosto 2022

*Cifras en millones de pesos

Tabla 3. Estados Financieros Emcali Consolidado agosto 2021- agosto 2022

	AGO 21	AGO 22	var	var %
(+) Ingresos Operacionales	\$ 1.526.522	\$ 1.827.286	\$ 300.764	19,7%
(-) Costos de Ventas	\$ 1.104.004	\$ 1.344.113	\$ 240.109	21,7%
(-) Gastos Administrativos	\$ 150.956	\$ 186.555	\$ 35.598	23,6%
(-) Provisiones, Deprec y Amortiz. Gasto	\$ 13.042	\$ 15.508	\$ 2.466	18,9%
(-) Contribuciones comision SSPD	\$ 9.104	\$ 7.187	\$ (1.918)	
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 249.415	\$ 273.924	\$ 24.508	9,8%
EBITDA	\$ 365.045	\$ 396.448	\$ 31.402	8,6%
MARGEN EBITDA	23,9%	21,7%		
(+) Otros ingresos	\$ 74.986	\$ 107.177	\$ 32.190	42,9%
(-) Otros Gastos	\$ 98.547	\$ 103.850	\$ 5.303	5,4%
UTILIDAD o PERDIDA EJERC. ANTES DE IMP	\$ 225.854	\$ 277.250	\$ 51.396	22,8%
(-) Provisión de Renta	\$ 61.532	\$ 80.216	\$ 18.684	30,4%
(+) Impuesto Diferido	\$ -	\$ -		
UTILIDAD NETA	\$ 164.322	\$ 197.034	\$ 32.711	19,9%

El crecimiento en los ingresos (19,7%) y la utilidad operacional (9,8%) de la Empresa está explicada principalmente por el resultado del negocio de Energía que presentó un crecimiento del 29,6% en sus ingresos, debido a un importante incremento en la tarifa en el primer semestre del 2022 y la aplicación de la opción tarifaria hasta el mes de julio.

Por su parte, Telecomunicaciones presentó una reducción de 6,3% en sus ingresos operacionales originado en una reducción en los ingresos por banda ancha; mientras que Acueducto y Alcantarillado tuvo un crecimiento de 5,5% en sus ingresos debido principalmente al aumento en las tarifas de acueducto y alcantarillado, impulsadas por la inflación. El crecimiento de los costos de ventas (21,7%) y los gastos administrativos (23,6%) por efectos de la variación del IPC y el IPP generó una reducción del margen EBITDA que pasó de 23,9% en agosto 2021 a 21,7% en agosto 2022.

Fuente: Unidad de Análisis Financiero y Presupuesto.

01.

Resoluciones de alivios financieros

Teniendo en cuenta los decretos del Gobierno Nacional, 417 de 2020 que declaró el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional y 441 de 2020 que ordenó la reconexión de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, sin importar el estado de cuenta, como medida para mitigar la propagación del virus COVID-19 y buscando un equilibrio entre la responsabilidad social, el principio de eficiencia financiera y el de suficiencia tarifaria, EMCALI estableció medidas transitorias de alivio financiero para sus usuarios, mediante la expedición de las resoluciones de Gerencia General 100-000-231-2020, 100-000-192-2021 y 100-0212-2022.

Durante los años 2020, 2021 y primer semestre de 2022, 355.637 contratos accedieron a los alivios financieros mediante la suscripción de acuerdos de pago. En el transcurso de las mencionadas vigencias se financio cartera por valor de \$191.304.264.513,67



Tabla 4



Acuerdos de pago 2020

Resolución 100-000-231-2020

Financiación Covid19	Meses	Tasa	Cuota inicial	Inicio de pago primer cuota	Opción
Residencial Estratos 1 y 2	36	0%E.A.	NO	AGOSTO	AUTOMÁTICO
Residencial Estratos 3 y 4	12	0%E.A.	NO	AGOSTO	SOLICITARLO
	24	3%E.A.	NO	AGOSTO	AUTOMÁTICO
Residencial Estratos 5 y 6	12	3%E.A.	NO	JULIO	SOLICITARLO
	24	6%E.A.	NO	JULIO	
Comercial, Oficial, Especial e Industrial (Consumo hasta 1000 kWh y/o 250 m³)	12	3%E.A.	NO	JULIO	
	24	6%E.A.	NO	JULIO	
Comercial, Oficial, Especial e Industrial (Consumo hasta 1001 kWh y/o 251 m³)	12	6%E.A.	SI (10%)	JULIO	
	24	9%E.A.	SI (10%)	JULIO	

**Periodo de
Facturación**

Mayo
Junio

**Periodo de
Consumo**

Marzo / Abril
Abril / Mayo

Tabla 5



Acuerdos de pago año 2020

Incluye covid19

INFORME FINANCIACIONES ENERO A DICIEMBRE AÑO 2020 (Incluye las Covid)					
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	VALOR TOTAL FINANCIADO	VALOR PENDIENTE FINANCIACION	VALOR TOTAL CUOTA	CANTIDAD CONTRATOS
Residencial	Estrato 1	13.090.352.036,35	11.988.658.366,14	386.751.186,22	70.686
	Estrato 2	21.603.889.026,48	19.610.205.086,58	652.849.583,95	88.168
	Estrato 3	25.491.586.556,41	21.967.562.014,25	1.098.102.528,53	84.001
	Estrato 4	8.301.663.019,78	7.127.352.718,27	368.837.495,43	33.340
	Estrato 5	1.500.236.389,25	1.299.121.995,24	67.025.798,72	1.420
	Estrato 6	522.811.111,40	452.017.718,81	21.757.537,49	364
	Estrato 7	629.223.646,73	585.786.977,91	19.216.127,55	422
Total Residencial		71.139.761.786,40	63.030.704.877,20	2.614.540.257,89	278.401
Total Comercial		16.889.942.997,13	13.712.998.841,18	822.008.260,97	3.082
Total Oficial		2.792.349.578,01	2.779.458.119,76	24.231.880,47	11
Total Especial		299.773.444,45	271.775.290,02	10.091.834,10	7
Total Industrial		5.007.015.556,95	3.535.053.871,83	247.525.138,65	186
Total general		96.128.843.362,94	83.329.990.999,99	3.718.397.372,08	281.687

Tabla 6



Acuerdos de pago 2021

Resolución 100-000-192-2021

Plan especial y transitorio de financiaciones con ocasión de la nueva prórroga de la emergencia sanitaria en Colombia

Tarifa	Cuota Inicial	Plazo (Meses)	Tasa %
Residencial Estratos 1 y 2	0%	Hasta 120	0% EA
Residencial Estratos 3 y 4	0%	Hasta 48	3% EA
Residencial Estratos 5 y 6	0%	Hasta 36	6% EA
Comercial, Oficial, Especial e Industrial (Consumo menor a 1000 kWh y/o 250 m³)	0%	Hasta 36	6% EA
Comercial, Oficial, Especial e Industrial (Consumo hasta 1001 kWh y/o 251 m³)	0%	Hasta 36	9% EA

Tabla 7



Acuerdos de pago año 2021

INFORME FINANCIACIONES ENERO A DICIEMBRE AÑO 2021

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	VALOR TOTAL FINANCIADO	VALOR PENDIENTE FINANCIACION	VALOR TOTAL CUOTA	CANTIDAD CONTRATOS
Residencial	Estrato 1	9.551.626.791,89	8.919.651.443,39	218.000.489,04	18.010
	Estrato 2	14.386.061.006,50	13.213.775.613,47	352.891.528,69	29.727
	Estrato 3	11.879.974.397,67	10.875.106.227,30	295.127.782,78	8.432
	Estrato 4	2.234.023.850,94	2.040.039.405,92	100.731.707,81	1.598
	Estrato 5	1.656.876.869,43	1.480.514.458,12	82.460.144,01	994
	Estrato 6	701.896.982,73	641.082.311,45	41.067.476,86	243
	Estrato 7	1.783.076.495,11	1.688.274.346,84	39.394.745,21	1.069
Total Residencial		42.193.536.394,27	38.858.443.806,49	1.127.425.153,39	60.073
Total Comercial		10.477.075.441,94	9.198.961.873,09	322.033.960,78	2.258
Total Oficial		2.953.316.791,82	2.938.148.936,23	68.876.890,54	11
Total Especial		1.503.219.882,80	1.486.583.947,23	13.903.714,44	15
Total Industrial		3.202.005.272,63	2.964.108.128,61	92.048.510,14	100
Total Alumbrado público		345.808.458,66	275.689.667,08	15.146.206,05	1
Total general		60.674.962.242,12	55.721.936.358,73	1.623.731.153,31	62.458

Tabla 8



Acuerdos de pago 2020

Resolución 100-0212-2022

Tabla de financiación				
Tarifa	Cuota inicial	Plazo en meses	Rebaja RxM	Tasa%
Residencial Estratos 1, 2, 3 AHDI	5%	12 A 48	100%	DTF+3 PUNTOS
		48 A 60	80%	DTF+3 PUNTOS
		>60	0%	DTF+3 PUNTOS
Residencial Estratos 4, 5 y 6	12%	12	80%	DTF+3 PUNTOS
		24	60%	DTF+3 PUNTOS
		36	40%	DTF+3 PUNTOS
		48	20%	DTF+3 PUNTOS
		60	10%	DTF+3 PUNTOS
		>60	0%	DTF+3 PUNTOS
Oficial y especial	10%	HASTA 48	100%	DTF+3 PUNTOS
No residencial (Industrial, comercial y MNR)	20%	12	80%	DTF+3 PUNTOS
		24	60%	DTF+3 PUNTOS
		36	40%	DTF+3 PUNTOS
		48	20%	DTF+3 PUNTOS
LAN to LAN / uso de infraestructura / PBX Digital / Internet alta velocidad	20%	HASTA 36	60%	DTF+3 PUNTOS
		HASTA 36	40%	DTF+3 PUNTOS
		HASTA 36	20%	DTF+3 PUNTOS

Tabla 9



Acuerdos de pago enero a junio de 2022

FINANCIACIONES DE ENERO A AGOSTO DE 2022					
CATEGORIA		VALOR TOTAL FINANCIADO	VALOR PENDIENTE FINANCIACIÓN	VALOR TOTAL CUOTA	CANTIDAD CONTRATOS
Residencial	Estrato 1	7.956.180.230,89	6.531.614.765,74	1.010.133.094,13	3.322
	Estrato 2	8.069.311.912,68	6.278.337.280,92	1.249.822.997,97	3.593
	Estrato 3	5.749.111.883,75	3.388.007.432,65	1.927.249.741,67	2.685
	Estrato 4	1.022.224.167,48	444.258.153,45	478.484.906,11	526
	Estrato 5	848.546.337,63	606.901.386,68	203.060.303,92	297
	Estrato 6	390.260.912,70	229.097.313,02	131.217.907,54	93
	Estrato 7	386.949.557,51	260.974.083,27	112.524.707,13	120
Residencial		24.422.585.002,64	17.739.190.415,73	5.112.493.658,47	10.636
Comercial		5.914.796.312,21	2.653.780.352,42	2.879.916.770,56	787
Oficial		1.045.082.244,29	254.165.076,87	809.059.621,12	7
Especial		1.526.028.879,49	1.500.518.182,74	28.791.716,30	6
Industrial		1.591.966.469,98	1.026.506.572,19	277.137.051,29	56
TOTAL GENERAL		34.500.458.908,61	23.174.160.599,95	9.107.398.817,74	11.492

*Fuente: Unidad Recaudo y Gestión de Cobro.

03.

Entrega de excedentes al distrito

Entrega excedentes EMCALI acumulados 2018 a 2020 al Distrito de Santiago de Cali. Mediante acta No. 005 del 28 de mayo de 2019, la Junta Directiva de EMCALI aprobó enjugar las pérdidas acumuladas a diciembre de 2018 de la cuenta 322502 por valor de \$484.338 Mills.

Mecanismos de Entrega de excedentes:

A.

Consignación Efectivo \$50.000 Mills en el año 2022

B.

Saldo con cruce de cuentas EMCALI – Distrito de Santiago de Cali

Excedentes vigencia 2020	\$ 49.389	\$ 4.471	\$ 3.576	\$ 894
Excedentes vigencia 2019	\$ 183.003	\$ 142.974	\$ 114.379	\$ 28.595
Excedentes 2019 y 2020	\$ 232.392	\$ 147.445	\$ 117.956	\$ 29.489
Total Excedentes 2018 a 2020	\$ 318.498	\$ 233.550	\$ 186.840	\$ 46.710

*Cifras en Millones de pesos

Fuente: Área Funcional Administración de Gerencia de Área Financiera.

04.

Mejora de la calificación de riesgos sociedad calificador de valores value & risk rating

La Sociedad Calificadora de Valores Value and Risk Rating S.A. asignó a las Empresas Municipales de Cali – EMCALI EICE ESP, la Calificación de la Capacidad de Pago equivalente a A-, con perspectiva estable. Esta la primera vez en la historia de la empresa que se logra obtener esta calificación ya que en años anteriores solo se alcanzaba el rango BBB.

Esto permitirá brindar mayor transparencia frente a proveedores y terceros, facilitar el acceso a fuentes de financiación para proyectos de inversión y optimizar la estructura financiera.

Asimismo le permitirá a EMCALI acceder con facilidad a fuentes de financiación de corto y largo plazo que influyen directamente en la sostenibilidad y rentabilidad de la organización.

Cabe resaltar que la calificación se da como resultado de las buenas gestiones financieras, administrativas y operativas de EMCALI, durante los últimos periodos, entre los cuales se destacan:



La generación de ingresos por \$2,3 billones.



La política de austeridad del gasto.



Los planes de alivios financieros ofrecidos a sus usuarios.



El mejoramiento del indicador EBITDA, que alcanzó un valor de \$464.000 millones al cierre del 2021, superando los resultados de los últimos 20 años.



El reconocimiento de la gestión de la empresa para mitigar los riesgos ambientales, sociales y de gobernanza.

05.

Rendimientos financieros

El área de Gestión de recursos financieros ha adelantado durante el 2022 una estrategia activa de inversión con el fin de aprovechar el aumento de tasas que se proyectaba desde inicios de año y disminuir la elevada volatilidad que se experimentaría a medida que el aumento de tasas a nivel global se generalizara y que la incertidumbre alrededor del desempeño macroeconómico a raíz de estas políticas restrictivas se afincaran.

Para ello, se establecieron tres frentes de trabajo:

1. Una inversión en títulos de deuda privada que permitieran disminuir la volatilidad del portafolio.
2. Aumentar la participación de nuestras inversiones en Fondos de inversión colectiva - FICS que tuvieran una participación importante en deuda privada indexada.
3. Una participación activa de las cuentas de ahorro en aquellos momentos en que la volatilidad se elevara y golpear el desempeño de los Fondos de inversión

Al mes de agosto hemos acumulado COP 4.842'000.000 frente a los COP 813.000.000 del mismo mes de 2021 (un aumento del 495%). Este buen desempeño es atribuido al éxito de la estrategia de inversión en CDT indexados a IBR y el aumento en la participación de inversión en FICS con mayor portafolio indexado.

Por el lado, de las cuentas de ahorro el desempeño también ha sido exponencial. Después del mes de abril se comienza a notar el cambio de postura por parte del Banco de la República, quienes aún veían con timidez los datos de inflación y apostaban por extender un poco más el tono expansionista de su política monetaria.

Una vez consolidado el cambio de ritmo hemos aprovechado ese rally y nos encontramos nuevamente con niveles récord. Para agosto de 2021 los rendimientos en cuentas de ahorro era de COP 5.857'000.000, en franco contraste para el 2022 hemos alcanzado COP 11.413'000.000 (un aumento del 95%)

RENDIMIENTOS FINANCIEROS INVERSIONES		
MES	RENDIMIENTOS MES FICS 2021	RENDIMIENTOS MES INVERSIONES 2022
ENERO	323	625
FEBRERO	121	347
MARZO	-	478
ABRIL	167	705
MAYO	-	23
JUNIO	151	568
JULIO	103	600
AGOSTO	450	1.015
TOTAL	813	4.842

RENDIMIENTOS FINANCIEROS CUENTAS BANCARIAS		
MES	RENDIMIENTOS MES CUENTAS BANCARIAS 2021	RENDIMIENTOS MES CUENTAS BANCARIAS 2022
ENERO	703	1.298
FEBRERO	633	839
MARZO	726	897
ABRIL	736	1.036
MAYO	770	1.623
JUNIO	731	1.566
JULIO	810	1.732
AGOSTO	748	2.421
TOTAL	5.857	11.413

Este positivo comportamiento nos lleva a tener los siguientes niveles acumulados, traducidos en un aumento del 144% frente al 2021:

RENDIMIENTOS FINANCIEROS		
MES	RENDIMIENTOS FINANCIEROS 2021	RENDIMIENTOS FINANCIEROS 2022
ENERO	1.026	1.923
FEBRERO	754	1.186
MARZO	248	1.398
ABRIL	903	1.741
MAYO	747	2.105
JUNIO	882	2.134
JULIO	913	2.332
AGOSTO	1.197	3.436
TOTAL	6.671	16.255

06.

Alivio pensional

La nómina de Jubilados, al igual que la nómina de personal activo, se paga con recursos propios, sin embargo, desde el mes de agosto de 2021, por autorización del Ministerio de Trabajo, la nómina de Jubilados, se paga con recursos del Patrimonio Autónomo Consorcio Pensiones Emcali 2015.

Precisamos que el Ministerio de Trabajo autorizó, como medida temporal y por el término en que se declaraba el estado de emergencia sanitaria generada por el Covid-19, pagar las mesadas pensionales y seguridad social con cargo a los rendimientos e intereses del patrimonio autónomo pensional, utilizando sólo en el monto que exceda el valor del cálculo actuarial.

Durante el periodo de Agosto de 2021 a Junio de 2022, se pagaron \$86.961.366.786,00 con recursos del Patrimonio Autónomo, así:

NOMINA JUBILADOS AÑO 2021-2022	
MES	VALOR
AGOSTO	\$ 5.603.244.439
SEPTIEMBRE	\$ 5.544.257.012
OCTUBRE	\$ 5.489.124.059
NOVIEMBRE	\$ 5.467.133.168
DICIEMBRE (PRIMA)	\$ 12.999.513.691
DICIEMBRE 30-2021	\$ 5.724.325.928
ENERO	\$ 5.663.399.069
FEBRERO	\$ 5.644.534.336
MARZO	\$ 5.614.972.604
ABRIL	\$ 5.641.263.243
MAYO	\$ 5.643.428.807
JUNIO (PENSION Y PRIMA)	\$ 17.926.170.430
TOTAL	\$ 86.961.366.786

La gestión realizada para el reintegro de estos recursos impactó positivamente la Caja de Emcali y fueron susceptibles de inversión.

07.

Recaudo

Apertura de puntos de recaudo

- Recaudo por corresponsales Bancolombia
- Pagos por la nueva pasarela TU COMPRA y tarjetas de crédito VISA Y MASTER CARD.

Mejora de recaudo

- Mejora en tiempos del Cierre de Recaudos, pasando del quinto al tercer día hábil del mes siguiente.
- Cancelación de convenios con supermercados que presentaban inconsistencias y generaban atrasos en el cierre del Recaudo.
- Conciliación y disminución de la partida de Recaudo sin aplicar.

Comportamiento de recaudo

MES	2019			2020		
	RECAUDO OPEN	RECIBOS DE CAJA	TOTAL	RECAUDO OPEN	RECIBOS DE CAJA	TOTAL
ENERO	\$ 214.097	\$ 23.543	\$ 237.640	\$ 220.800	\$ 40.520	\$ 261.321
FEBRERO	\$ 200.909	\$ 6.372	\$ 207.281	\$ 231.037	\$ 16.048	\$ 247.086
MARZO	\$ 211.908	\$ 27.798	\$ 239.706	\$ 196.694	\$ 13.407	\$ 210.101
ABRIL	\$ 215.717	\$ 16.393	\$ 232.110	\$ 205.769	\$ 49.215	\$ 254.984
MAYO	\$ 227.607	\$ 12.458	\$ 240.066	\$ 192.823	\$ 16.610	\$ 209.433
JUNIO	\$ 203.272	\$ 12.441	\$ 215.713	\$ 185.640	\$ 33.460	\$ 219.100
JULIO	\$ 224.439	\$ 28.134	\$ 252.573	\$ 207.182	\$ 5.260	\$ 212.442
AGOSTO	\$ 213.411	\$ 17.846	\$ 231.256	\$ 183.692	\$ 11.347	\$ 195.039
SEPTIEMBRE	\$ 214.477	\$ 19.868	\$ 234.345	\$ 213.718	\$ 9.973	\$ 223.691
OCTUBRE	\$ 232.200	\$ 33.393	\$ 265.593	\$ 219.192	\$ 6.783	\$ 225.975
NOVIEMBRE	\$ 224.233	\$ 10.343	\$ 234.576	\$ 221.126	\$ 12.443	\$ 233.568
DICIEMBRE	\$ 238.482	\$ 8.056	\$ 246.538	\$ 245.647	\$ 66.984	\$ 312.631
TOTALES AÑO	\$ 2.622.770	\$ 216.646	\$ 2.839.416	\$ 2.525.340	\$ 282.051	\$ 2.805.371

MES	2021			2022		
	RECAUDO OPEN	RECIBOS DE CAJA	TOTAL	RECAUDO OPEN	RECIBOS DE CAJA	TOTAL
ENERO	\$ 215.105	\$ 8.565	\$ 223.670	\$ 247.630	\$ 5.404	\$ 253.035
FEBRERO	\$ 225.010	\$ 17.853	\$ 242.863	\$ 217.936	\$ 13.838	\$ 231.773
MARZO	\$ 246.065	\$ 2.345	\$ 248.410	\$ 298.607	\$ 14.580	\$ 313.187
ABRIL	\$ 219.871	\$ 16.685	\$ 236.556	\$ 377.922	\$ 29.631	\$ 407.553
MAYO	\$ 205.093	\$ 14.499	\$ 219.591	\$ 346.204	\$ 7.167	\$ 353.371
JUNIO	\$ 230.081	\$ 12.478	\$ 242.559	\$ 345.483	\$ 11.985	\$ 357.467
JULIO	\$ 230.040	\$ 26.011	\$ 256.052	\$ 344.426	\$ 34.360	\$ 378.785
AGOSTO	\$ 229.425	\$ 8.560	\$ 237.985	\$ 377.523	\$ 9.752	\$ 387.275
SEPTIEMBRE	\$ 234.650	\$ 7.027	\$ 241.678			\$ -
OCTUBRE	\$ 222.782	\$ 30.982	\$ 253.764			\$ -
NOVIEMBRE	\$ 246.010	\$ 6.908	\$ 252.918			\$ -
DICIEMBRE	\$ 277.642	\$ 55.286	\$ 332.928			\$ -
TOTALES AÑO	\$ 2.783.795	\$ 207.199	\$ 2.988.973	\$ 2.557.752	\$ 126.717	\$ 2.682.447

Cifras en millones de pesos

Fuente: Unidad Recaudo y Gestión de Cobro.

Reposición de redes de acueducto.

Con el programa de reposición de redes de acueducto y alcantarillado, que este año se lleva a cabo en **más de 20 barrios**, no solo se reducen las pérdidas y se optimiza el servicio, sino que también se mejoran las condiciones y calidad de vida los caleños.



Avances plan de desarrollo 2020- 2023



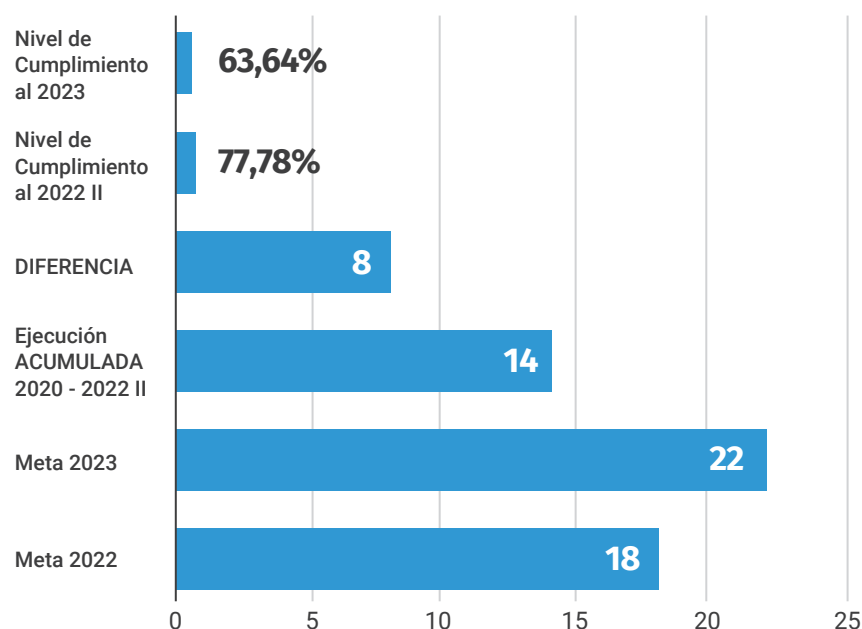


Unidad estratégica de negocios de acueducto y alcantarillado

01.

Ministerio de Vivienda

52030060001 - No. Proyectos para la prestación de los servicios de Acueducto y Alcantarillado, ante MINVIVIENDA



Para la vigencia 2020 el indicador no presentaba meta planeada. En la vigencia 2021 el cumplimiento fue del 100% respecto a la meta planeada en dicha vigencia, es decir, 14 proyectos fueron presentados ante Minvivienda, de 14 planeados.

Al corte del segundo trimestre de la vigencia 2022, el indicador presenta un cumplimiento del 77,78% respecto a la meta planeada en la vigencia actual (18). Por su parte, el cumplimiento acumulado muestra un avance del 63,64% respecto a la meta total planeada en la vigencia 2023 (22).

Se está realizando la reformulación del CONPES 3858 de 2016, y el gerente de Acueducto y Alcantarillado, Haimer Humberto Serna, ha determinado que los proyectos a presentar con recurso CONPES van a ser proyectos grandes como tratamiento secundario de la PTAR, tratamiento de lodos PTAP, tanque de almacenamiento y extensión de la línea de conducción, extensión de la TTO, obras de alcantarillado relacionadas con el PSMV, entre otros.

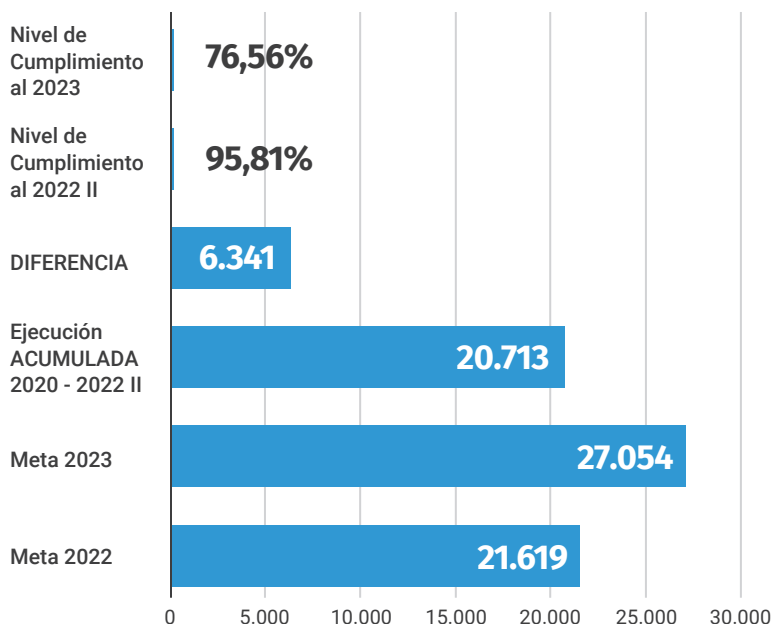
Estos proyectos se estarán presentando en 2023 y 2024 al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Solo en 2022 se podría tener la aprobación de la reformulación del CUR 16.

02.

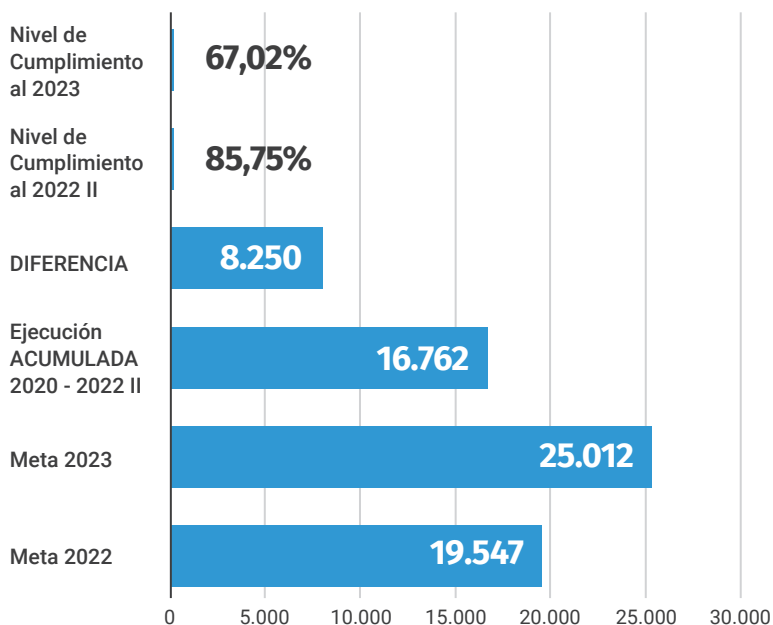
Intervención en metros lineales Alcantarillado

52030090008 - Redes de Alcantarillado en el área de prestación de servicio de EMCALI intervenidas
(*Metros lineales - ml*)

Para la vigencia 2020, el indicador presentó un cumplimiento del 100% respecto a la meta planeada, es decir, se optimizaron 11.286 ML de alcantarillado, misma cantidad planeada. En la vigencia 2021, el cumplimiento fue del 98.5% respecto a la meta planeada en dicha vigencia, es decir, se optimizaron 16.229 ML de alcantarillado de 16.480 ML planeados. Al corte del segundo trimestre de la vigencia 2022, el indicador presenta un cumplimiento del 95,81% respecto a la meta planeada en la vigencia actual (21.619 ML). Por su parte, el cumplimiento acumulado muestra un avance del 76,56% respecto a la meta total planeada en la vigencia 2023 (27.054 ML).



En el segundo trimestre de 2022 se optimizaron 3.737 metros lineales de red de alcantarillado, correspondientes a 549 ML, en la zona Norte; 264 ML, en la zona Sur; 844 ML, en la zona Oriente, y 2.080 ML, en la zona Occidente, para un acumulado de 4.484 ML en lo corrido de la vigencia 2022.



03.

Intervención en metros lineales Acueducto

52030090009 - Redes de Acueducto en el Área de Prestación de Servicio de EMCALI Intervenidas-
(*Metros lineales - ml*)

Para la vigencia 2020, el indicador presentó un cumplimiento del 100% respecto a la meta planeada, es decir, se optimizaron 9.655 ML de acueducto, misma cantidad planeada. En la vigencia 2021, el cumplimiento fue del 96.6% respecto a la meta planeada en dicha vigencia, es decir, se optimizaron 13.851 ML de acueducto de 14.339 ML planeados. Al corte del segundo trimestre de la vigencia 2022, el indicador presenta un cumplimiento del

85,75% respecto a la meta planeada en la vigencia actual (19.547 ML). Por su parte, el cumplimiento acumulado muestra un avance del 67,02% respecto a la meta total planeada en la vigencia 2023 (25.012 ML).

En el segundo trimestre de 2022 se optimizaron 2.042 metros lineales de red de acueducto, correspondientes a 506 ML, en la zona Noroeste, 45 ML, en la zona Sur; 754 ML, en la zona Oriente, y 737 ML, en la zona Occidente, para un acumulado de 2.821 ML en lo corrido de la vigencia 2022.

Para la vigencia 2020, el indicador presentó un cumplimiento del 100% respecto a la meta planeada, es decir, se optimizaron 9.655 ML de acueducto, misma cantidad planeada. En la vigencia 2021, el cumplimiento fue del

96.6% respecto a la meta planeada en dicha vigencia, es decir, se optimizaron 13.851 ML de acueducto de 14.339 ML planeados. Al corte del segundo trimestre de la vigencia 2022, el indicador presenta un cumplimiento del 85,75% respecto a la meta planeada en la vigencia actual (19.547 ML). Por su parte, el cumplimiento acumulado muestra un avance del 67,02% respecto a la meta total planeada en la vigencia 2023 (25.012 ML).

En el segundo trimestre de 2022 se optimizaron 2.042 metros lineales de red de Acueducto, correspondientes a 506 ML, en la zona Norte; 45 ML, en la zona Sur; 754 ML, en la zona Oriente, y 737 ML, en la zona Occidente, para un acumulado de 2.821 ML en lo corrido de la vigencia 2022.

04.

Hectáreas de recarga restauradas y conservadas en las cuencas

53010010001 - Hectáreas de recarga restauradas y conservadas en las cuencas abastecedoras de EMCALI (No. Ha)

Para las vigencias 2020 y 2021, el indicador presentó un cumplimiento del 100% respecto a la meta planeada, es decir, se restauraron y conservaron 70 y 90 hectáreas respectivamente en las cuencas abastecedoras de EMCALI, misma cantidad planeada en dichas vigencias. Al corte del segundo trimestre de la vigencia 2022, el indicador presenta un cumplimiento del 80,57% respecto a la meta planeada en la vigencia actual (135 ha).

Por su parte, el cumplimiento acumulado muestra un avance del 60,43% respecto a la meta total planeada en la vigencia 2023 (180 ha).

En el segundo trimestre de 2022, se han restaurado 8,4 ha para un total de 18,77 ha acumuladas en lo transcurrido del 2022. De igual manera, se implementaron actividades de restauración pasiva acorde a lo establecido en el Plan

Nivel de Cumplimiento al 2023

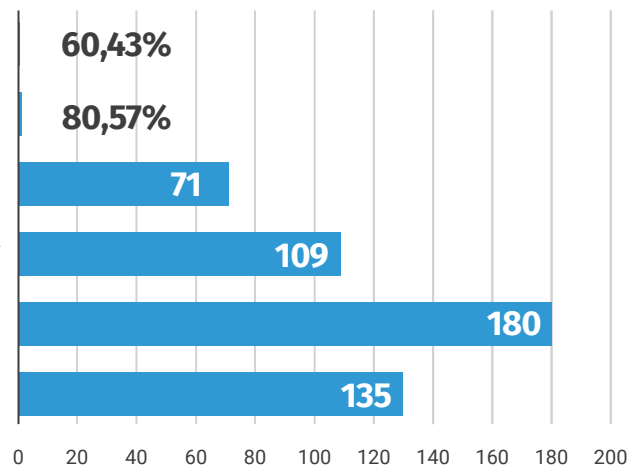
Nivel de Cumplimiento al 2022 II

DIFERENCIA

Ejecución ACUMULADA 2020 - 2022 II

Meta 2023

Meta 2022



Nacional de Restauración, tal como la erradicación de especies invasoras, plateo y fertilización de árboles, reposición de individuos muertos y control de hormiga arriera.

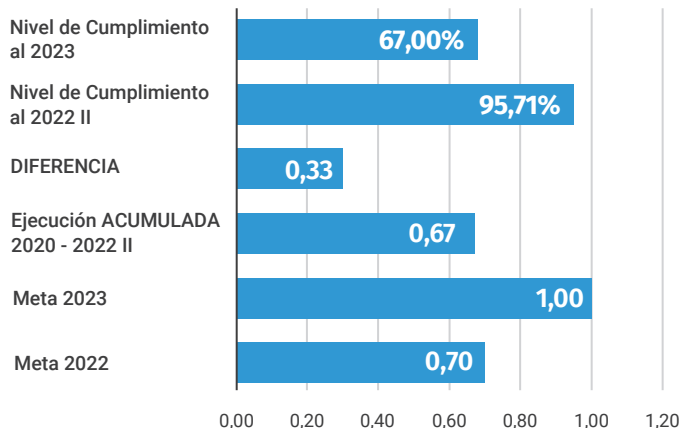
Por ley de garantías no se ejecutó el presupuesto asignado. La gestión adelantada ha sido a través de insumos adquiridos en vigencias anteriores.

05.

Protección de la gestión integral y uso racional del agua

53010030009 - Estrategia para la Protección de la Gestión Integral y Uso Racional de Agua Potable (%)

Para las vigencias 2020 y 2021 el indicador presentó un cumplimiento del 100% respecto a la meta planeada, es decir, se avanzó en un 10% y 40% respectivamente, en la implementación de la estrategia para la protección de la gestión integral y uso racional del agua potable en EMCALI. Al corte del segundo trimestre de la vigencia 2022, el indicador presenta un cumplimiento del 95,71% respecto a la meta planeada en la vigencia actual (70%). Por su parte, el cumplimiento acumulado muestra un avance del 67% respecto a la meta total planeada en la vigencia 2023 (100%).



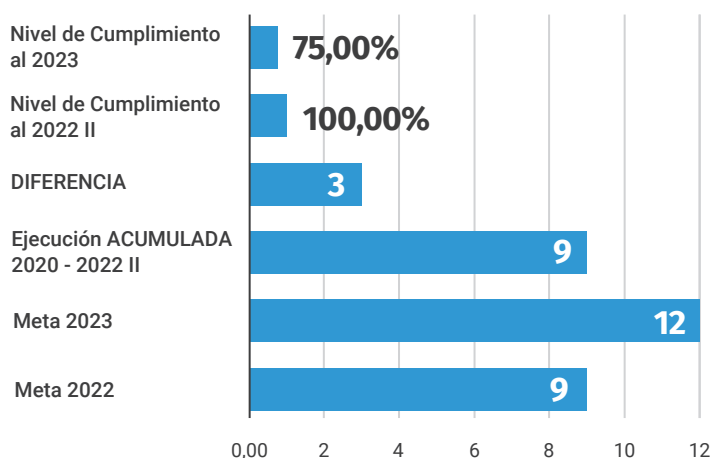
La estrategia No. 1 del PUEAA está enfocada en la conservación de las cuencas abastecedoras. Uno de los cuatro proyectos consiste en la contratación de dos personas vecinas a la cuenca, al cual se dio inicio en el mes de enero

de 2022. Además, se reconstruyó el vivero y ahora se adelanta la producción de material vegetal que será sembrado en los predios de conservación de EMCALI.

06.

Reservorio Puerto Mallarino

53030010005 - Reservorio de la planta de tratamiento de agua potable de Puerto Mallarino, mantenido y con aislamiento (**No. Mantenimientos realizados**)



Fuente: Unidad de Gestión Proyectos e Infraestructura UENAA

Para las vigencias 2020 y 2021, el indicador presentó un cumplimiento del 100% respecto a la meta planeada, es decir, se adelantaron las cantidades planeadas de los mantenimientos periódicos

(2 por año), de los reservorios de la Planta de Tratamiento de Agua Potable Puerto Mallarino.

Al corte del segundo trimestre de la vigencia 2022, el indicador presenta un cumplimiento del 100% respecto a la meta planeada en la vigencia actual (9 mantenimientos). Por su parte, el cumplimiento acumulado muestra un avance del 75% respecto a la meta total planeada en la vigencia 2023 (12 mantenimientos).

Se está ejecutando el contrato No. 300-AO-1321-2022, que tiene como objeto Lavado Reservorio PTAP de Puerto Mallarino, del cual se realizaron los dos (2) mantenimientos que se planean anualmente. A la fecha no se han realizado más pagos.



Unidad estratégica de negocios de Telecomunicaciones y conectividad

01.

Clientes urbanos y de la zona rural de estratos 1 y 2 conectados a internet de EMCALI:

En las vigencias 2020 al 2023 se llevará conexión a Internet a 60.000 hogares, esto incrementará la cantidad de hogares conectados a Internet en los estratos 1 y 2 del Municipio de Santiago de Cali. Cuenta con una ejecución acumulada 2020 – 2022 segundo semestre de 33.860 conexiones a internet que equivalen al 52.1%.



parques (por ejemplo), de manera tal que se amplíe el uso del Internet por sus visitantes o pobladores. Igualmente servirían como soporte al futuro despliegue de Smart Cities.



Se han instalado puntos WIFI en:



Cuenta con una ejecución acumulada 2020 – 2022 segundo semestre de **73 zonas que equivale al 30.2%.**



02.

Cantidad de espacios comunitarios conectados al portal virtual comunal de EMCALI:

En las vigencias 2020 al 2023, se instalarán 50 nodos en Cali de conexión al portal virtual comunal, se implementará por lo menos un nodo de conectividad al Portal Virtual Comunitario en cada JAL, de manera tal que los ciudadanos puedan tener acceso a todos los trámites virtuales tanto de EMCALI como del Municipio.

La Gerencia UENTIC continúa seleccionando los sitios a los cuales se les instalará el servicio de internet con la necesidad priorizada.

Ejemplo: 7 Cali y 9 corregimientos.

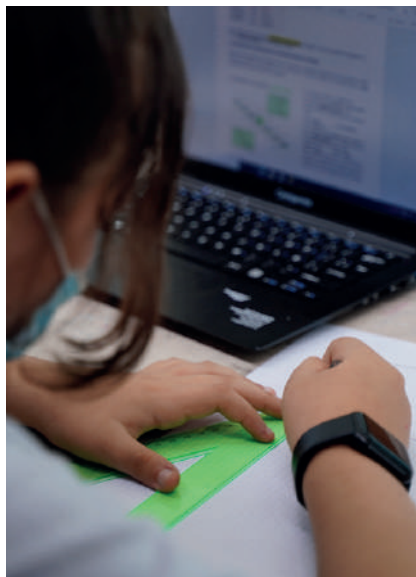
Cuenta con una ejecución acumulada 2020 – 2022 segundo semestre de **16 espacios comunitarios conectados a internet que equivale al 32%.**

03.

Zonas WI-FI en sitios públicos donde se incentiva el arte, la cultura y el deporte, operando:

En las vigencias 2020 al 2023, Se incrementarán la cantidad de zonas Wi-Fi en sitios públicos, hasta tener 200 nuevos, se incrementará la cantidad de zonas públicas, como





04.

Almacenamiento y computación de información en la nube para las instituciones educativas y de salud públicas de Cali:

En las vigencias 2020 al 2023, se implementará la infraestructura en Cloud con capacidad de almacenamiento y procesamiento de información, para soportar los programas de educación y/o salud que así lo requieran. Se está operando con la nube local (Datacenter) y nube pública bajo el contrato CMA-1686-2020-400-AO-1328-2021 (Nube Amazon Web Services AWS).

Cuenta con una ejecución acumulada 2020 – 2022 segundo semestre 70% en la implementación de la infraestructura de la nube.

05.

Conectividad de la ciudad con Fibra Óptica:

En las vigencias 2020 al 2023, se instalarán 500 Km nuevos de fibra óptica.

Cuenta con una ejecución acumulada 2020 – 2022 segundo semestre de 3.560 km instalados de fibra que equivale al 96.2%.

06.

Cantidad de usuarios (empresas y/o independientes) conectados con la oficina virtual:

En las vigencias 2020 al 2023, se conectarán con la oficina virtual de EMCALI, 27.500 empresas. El objetivo es medir la cantidad de profesionales independientes que utilizan oficina virtual, educación virtual, telemedicina diligencias por vías electrónicas. Al no requerir desplazamientos físicos, se está contribuyendo a la disminución de la contaminación y de la huella de carbono.

Se realizará desarrollo del producto Workspaces - Oficina Virtual del contrato de **CMA- 1686-2020-400-AO-1328-2021 (Nube Amazon Web Services AWS)** para ser comercializado. De igual manera, se conectarán las empresas unipersonales e independientes al servicio de internet.

Cuenta con una ejecución acumulada 2020 - 2022 segundo semestre: 5.521 empresas y/o independientes con servicios de internet que les permite conectarse con la oficina virtual que equivale al 18.4%.

07.

Centro de monitoreo y gestión integrado de alertas tempranas, implementado en EMCALI:

En las vigencias 2020 al 2023 se implementará el Centro de Monitoreo y Gestión Integrado de Alertas Tempranas. El objetivo es que el centro tecnológico tenga la capacidad de monitorear y gestionar variables medioambientales, con el objetivo de informar a quien corresponda de eventos o datos que conlleven a tomar decisiones urgentes o de mitigación. En este momento como plataforma de monitoreo está operando en las instalaciones del limonar y se está realizando un piloto de alerta temprana para integrarlo a lo que se tiene.

Cuenta con una ejecución Acumulada 2020 – 2022 segundo semestre del 45.50% del desarrollo.



08.

Estrategia de fortalecimiento de las competencias para los usuarios de Servicios Públicos y TIC:

En las vigencias 2020 al 2023, se fortalecerá en competencias de servicios públicos y TIC a 8000 ciudadanos del Distrito Especial de Santiago de Cali.

Se han efectuado campañas de EMCALI más cerca de ti. Adicionalmente se realizó fortalecimiento de las capacidades sociales del uso racional de los servicios públicos en la Comuna 18, capacitación en conjunto con la Superintendencia de Servicios Públicos, capacitaciones en colegios sobre **URI (Uso Racional del Internet), URA (Uso Racional del agua) URE (Uso Racional de Energía)**, lectura e interpretación de la factura.

Cuenta con una ejecución acumulada 2020 – 2022 segundo semestre del 65.5% de usuarios capacitados.

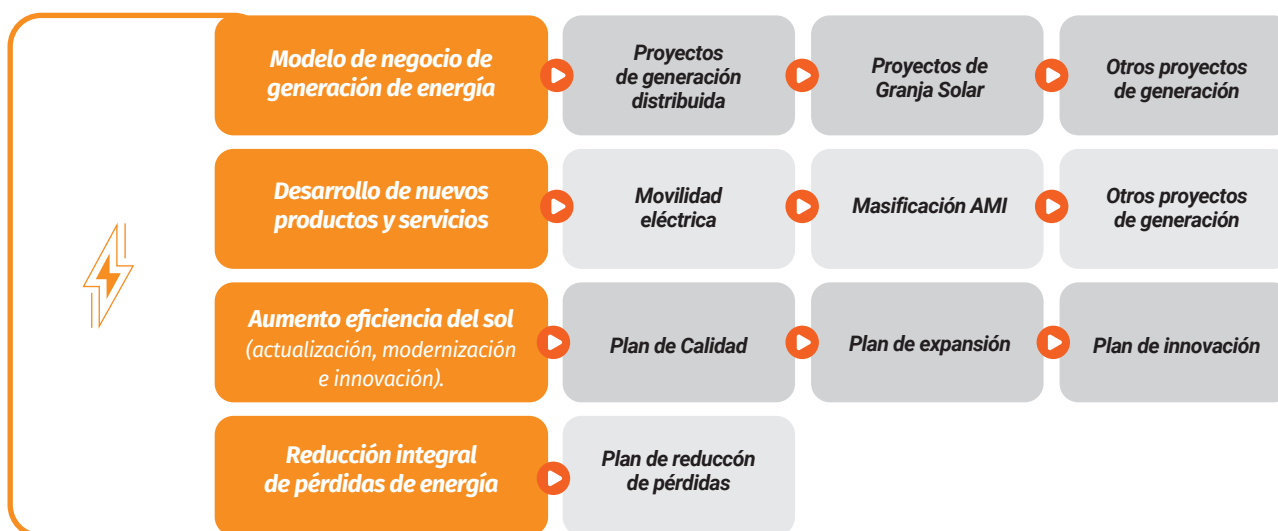


Unidad estratégica de negocios de Energía

01.

Alineación objetivos

UENE VS proyectos - PEC 2018-2023



02.

Alineación con Plan de Desarrollo distrital 2020-2023



UENE – Metas de producto

Dimensión	Línea Estratégica	Programa
Cali, Inteligente para la vida	Territorio Inteligente	Cali Inteligente

Plazoleta Inteligente

Ubicación: Plazoleta Jairo Varela



WIFI Zona Público



Sensores ambientales



Medición Inteligente



Autogeneración



Alumbrado público inteligente

Valor Total



\$3.136,3 Millones

Componentes



Servicios TIC s. (Inversión en curso, \$1.260 Millones), En Contratación.



Piloto Solar de 200 Kwp. Inversión en curso, \$1.876,3 Mills. Ejecución, pruebas finales para puesta en operación. El Proyecto permite probar nueva tecnología de paneles solares bifaciales y Dual Glass (Traslucidos).

Ejecución



61%





Servicios TIC's
Hogares: Internet,
Fibra Óptica,
Telefonía



**Medición
Inteligente**



Autogeneración

03.

Piloto domicilios integrados a territorios inteligentes *Sector Llano Verde*

Inversión Servicios TIC's



\$403,2 Millones

Componentes



Instalación fibra óptica y servicios TIC's en 315 viviendas. Adicionalmente, con los recursos restantes, **se complementan las viviendas con energía solar** que integraban este proyecto. Se inauguró el 15 de diciembre de 2021.

Ejecución



100%

Dimensión	Línea Estratégica	Programa
Cali, nuestra casa común	Mitigación del cambio climático	Reducción de la Huella Ecológica de Santiago de Cali





04.

Hogares sostenibles con soluciones solares fotovoltaicas = 1,8 kwp

El Proyecto es para el 2023, Consiste en la Adecuación de 5.100 Casas con soluciones solares fotovoltaicas= 1,8 Kwp.

Inversión esperada

 \$48.000 Millones

Componentes



Se gestiona, acceder a recursos de la nación.

El proyecto se formuló y presentó en febrero de 2022.



Pendiente de la asignación de recursos de inversión por parte de la nación.

	Inversión total Proyecto (\$COP)	Inversión EMCALI (40%)
ETAPA I (19.9 MWp)	68.385.000.000	27.354.000.000
ETAPA II (50 MWp)	157.985.000.000	63.194.000.000
TOTAL	226.370.000.000	90.548.000.000

Objetivo



Desarrollar el negocio de generación de energía de acuerdo con lo establecido en el Plan Estratégico Corporativo **PEC-2018-2023**.

Componentes



El proyecto se desarrollará por medio de una Alianza estratégica.



Actualmente se encuentra en un avance Precontractual del 80%. Se espera perfeccionar el contrato en el mes de septiembre del 2022.



De acuerdo con cronograma del proyecto, en el último trimestre del año en curso se avanzará con los estudios de factibilidad pendientes, para dar inicio a etapas de pre construcción en el primer semestre de 2023.

05.

Proyecto granja solar Mulaló Fase 1: 19,9mw (2022-2023)





C.C. Gran Estación.

06.

Clientes particulares con soluciones solares fotovoltaicas en SDL

Inversión en ejecución 2022



\$12.457 millones

Para 14 nuevos clientes esperados, para una capacidad instalada adicional de generación de 3,364 Mwp. Se esperan completar 38 clientes al final del 2022.

Meta a 2023



112 clientes

Clientes



C.C. Campanario, C.C. Gran Estación, Cámara de Comercio, Avícola Santa Helena, Supermercado Galería Plaza, Planta de Puerto Mallarino y Planta Rio Cauca.



En los clientes particulares, que es con retorno de inversión, lo relevante no es la cantidad de clientes, sino la capacidad instalada.



Cámara de Comercio de Cali



C.C. Campanario



07.

Proyectos de autogeneración con entidades oficiales

IE NUEVO LATIR
Sede principal

IE NUEVO LATIR
Sede Isaías Duarte Cancino

IE JUANA DE CAICEDO Y CUERO
Sede principal

IE POLITÉCNICO MUNICIPAL
Sede Célimo Rueda

IE IETIC
Sede comuna 17

IE MULTIPROPÓSITO
Sede principal

IE CARLOS HOLGUÍN LLOREDA
Sede principal

IE AGUSTÍN NIETO CABALLERO
Sede principal

IE LA MERCED
Sede San Pedro Alejandrino

IE VEINTE DE JULIO
Sede Cristina Serrano

IE SIMÓN BOLÍVAR
Sede principal

IE CELMIRA BUENO
Sede principal

IE CELMIRA BUENO
Sede Mariano Ospina Pérez

IE MONTEBELLO
Sede principal

IE VILLA CARMELO
Sede principal

IE EUSTAQUIO PALACIOS
Sede principal

SECRETARÍA DEL DEPORTE

Coliseo Hockey
Karate

Graderías beisbol
Coliseo Voleibol

Cancha de tejo

Complejo patinetas

Graderías de atletismo

ESTACIONES MIO

Andrés Sanín

Menga

Julio Rincón

Paso de comercio

Unidad deportiva

Cable MIO



Instalaciones oficiales intervenidas con sistemas fotovoltaicos: 0

Ofertas



Se han presentado 30 ofertas

Meta 2023

▶ 50 instalaciones

El cumplimiento de la meta depende de la aprobación de ofertas por las entidades oficiales.

08.

Transformadores de distribución con aceite vegetal



Transformadores con aceite vegetal instalados: 0

Meta a 2022

▶ 30 transformadores

Meta a 2023 (acumulada)

▶ 100 transformadores

Inversión esperada



\$1.142,6 millones al 2023,

de los cuales \$342,78 se esperan contratar en el 2022.



EMCALI aforó los recursos, sin embargo, el proceso de compra se ha impactado por la afectación de la cadena de suministro, consecuencia de la pandemia COVID19 y acrecentada por la indisponibilidad de insumos locales.

09.

Movilidad eléctrica

Estaciones de recarga



Unicentro

4 Estaciones

 1 Rápida
3 Semi rápidas


Telefónica Versalles

3 Estaciones

Semi rápidas



World Trade Center

3 Estaciones

Semi rápidas



Meta a 2023

▶ **7 electro lineras**

Ejecución al 2022

⚙️ **10 electro lineras para recarga pública,** se cumple el compromiso total del PDD. (100%).

Valor Inversión

💰 **\$955,3 millones**

Componentes

⚡ **10 Estaciones de recarga en total ubicadas en:** Centro Comercial Unicentro, World Trade Center, Central de TICs de Versalles y adicional 3 en Boulevard del Río.

⚡ De acuerdo con el modelo de negocio que explora EMCALI, el proyecto continúa. Para el 2022 y parte del 2023, se cuenta con **\$1.800 Millones en proceso de contratación de 7 Electro lineras**, a ubicar en CC Chipichape, CC Calima; En proceso de negociación con CC Jardín Plaza.

Tipo	Cantidad	Conector
Rápida	1	CCS1, CHAdeMO, Tipo2 43 kW
Semi rápida	6	Tipo 2 de 22 KW
Lenta	3	Tipo 1 de 7 KW
Lenta	3	Tipo 2 en Edif Boulevard (EMCALI)

10.

Movilidad eléctrica

Vehículos eléctricos



Dimensión	Línea estratégica	Programa
Solidaria por la vida	Territorios para la vida	Prestación de servicios públicos domiciliarios

Meta a 2023

▶ **20 vehículos eléctricos**

Ejecución al 2021

⚙️ **3 vehículos marca Renault ZOE por valor de \$415,5 Millones.**

Meta a 2022

▶ **Adquisición y puesta en funcionamiento de 4 vehículos eléctricos adicionales por valor de \$653 Millones. En proceso de contratación, serán V.E Tipo SUV.**

11.

Kilómetros de red de media tensión en plan parcial

San Pascual



Dimensión	Línea estratégica	Programa
Cali, nuestra casa común	Soporte vital para el desarrollo	Soberanía energética



Inversión hasta la fecha:

\$3.173 Millones

en 6 Cajas de maniobras (en vigencia 2020).



Para el 2022, no se matriculó esta Meta.



Ejecución Acumulada: 0 Km.



Meta 2023: 23 Km

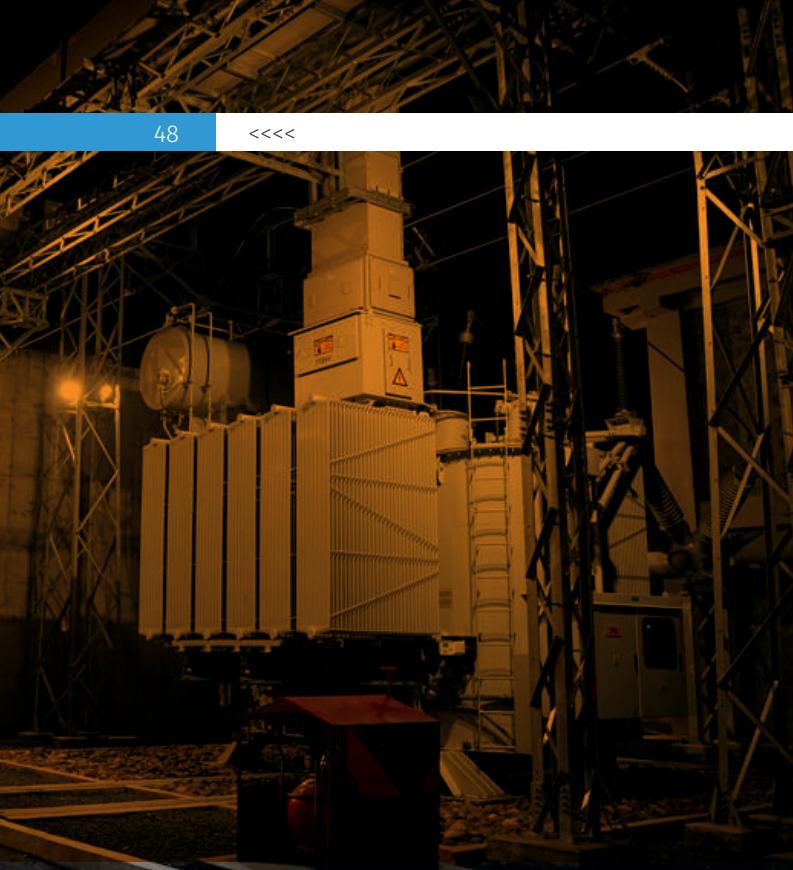
Consiste en la construcción de canalización e instalación de redes subterráneas.



EMCALI aforó los recursos, sin embargo, la instalación depende de que la EMRU desarrolle las obras que serán servidas con estas nuevas redes. Las redes se instalan de acuerdo con el avance de las obras de los planes parciales.



La Construcción de las Redes de Media Tensión, involucran la adquisición e instalación de equipos de maniobra, por lo anterior, la UENE de EMCALI, comprometió recursos por \$3.713 millones para la adquisición de dichos Equipos. En Total son 6 cajas de maniobra en suministro DDP con características de 6 Vías y 4 Vías - 15 KV tipo sumergible IP 68 (vías de 600 Amp y 200 Amp).



Anillo
a 115 kv





12.

Anillo a 115 kv construido y funcionando en SDL

Inversión 2020+2021

 **\$29.224 millones**

Ejecución del proyecto

 **100%**

 El Proyecto anillo 115 Kv, por venir de varias vigencias, **alcanzó una inversión total de \$ 89.272 millones.**



El proyecto consistió en el direccionamiento, ingeniería básica o de detalle, ajuste del diseño de detalle, adquisición de los suministros, transporte, construcción, montaje, pruebas, puesta en operación técnica y comercial de las líneas y subestaciones que hacen parte del proyecto cambio nivel de tensión de 34,5 Kv a 115Kv, del corredor **entre las subestaciones Juanchito - Diésel II - Sur – Meléndez y una ampliación de transformación en la subestación Menga.**



Aporta, mayor confiabilidad, continuidad y menores pérdidas técnicas al Sistema.



13.

Subestación de energía ladera construida y funcionando en SDL

Inversión 2020+2021 **\$28.821 millones****Ejecución del proyecto** **100%**

Se culminaron las pruebas de puesta en servicio en el mes de noviembre del 2021.

Se energizó el proyecto en vacío a 115 kV, el día 19 de noviembre, con los servicios auxiliares y los nuevos circuitos La Sirena y El Cortijo. Se declaró el proyecto en operación comercial por parte de XM, el 25 de noviembre de 2021.



Aporta, mayor confiabilidad, continuidad y menores pérdidas técnicas al Sistema.



14.

Kilómetros de red de media tensión construidos en SDL y kilómetros intervenidos con cable ecológico en SDL



Kilómetros de red de media tensión construidos en SDL

(Ficha de Inversión Nuevos Circuitos)

▶ **Meta Acumulada a Dic 2022:**
220 Km, Incluyendo L.B.

⚙️ **Ejecución Acumulada a junio 2022:**
186 Km, Incluyendo L.B.

💰 **Inversión 2020+2021:**
\$22.413 Millones

💰 **Inversión en Ejecución 2022:**
\$43.981 Millones

▶ **Meta a 2023:**
263 Km, Incluyendo L.B.

💬 Según la ejecución a la fecha y las Proyecciones, la Meta se superará.



Kilómetros Intervenidos con cable ecológico en SDL

(Ficha de Inversión Infraestructura Alternativa a Poda de Árboles)

▶ **Meta Acumulada a Dic 2022:**
199 Km, Incluyendo L.B.

⚙️ **Ejecución Acumulada a junio 2022:**
164 Km, incluyendo L.B.

💰 **Inversión 2020+2021:**
\$ 24.746 millones

💰 **Inversión en Ejecución 2022:**
\$5.732 millones

▶ **Meta a 2023:**
242 Km, Incluyendo L.B.

💬 Según la ejecución a la fecha y las proyecciones, la meta se superará.



15.

Equipos de maniobra instalados en SDL (cajas y reconectores)



Meta Acumulada a Dic 2022:

116 equipos, incluyendo L.B.



Ejecución Acumulada a junio 2022:

101 equipos, incluyendo L.B.



Inversión 2020+2021:

\$10.817 millones



Inversión en Ejecución 2022:

\$2.500 millones



Meta a 2023:

162 Equipos, Incluyendo L.B.



Según la ejecución a la fecha y las proyecciones, la meta se cumplirá.



16.

Nuevos servicios instalados por programa de reducción de pérdidas de energía en SDL



Meta Acumulada a Dic 2022:

34.899 instalaciones nuevas, Incluye L.B.



Ejecución Acumulada a junio 2022:

27.703 instalaciones nuevas, Incluye LB



Inversión 2020+2021:

\$2.832 millones



Inversión en Ejecución 2022:

\$1.768 millones



Meta a 2023:

44.034 instalaciones nuevas, incluye L.B.



Según la ejecución a la fecha y las proyecciones, la meta se cumplirá. (Depende de la demanda de instalaciones nuevas, por parte de la ciudadanía).



Los nuevos servicios, hacen parte del proyecto reducción de pérdidas no técnicas de energía, en donde se invierten \$48.585 millones, durante la vigencia 2022.

17.

Resultados del negocio

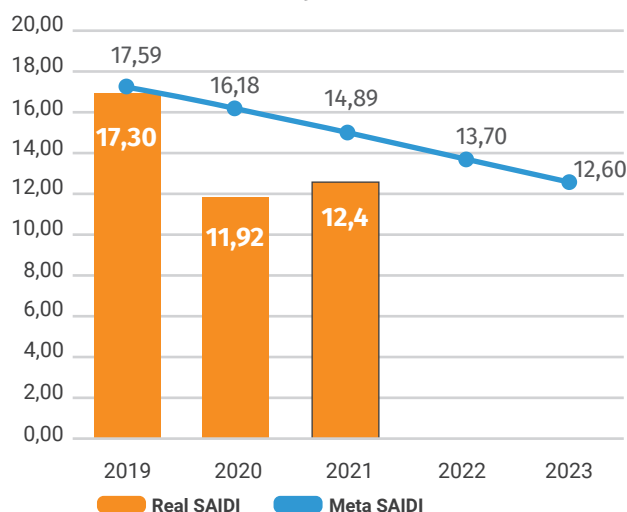
CREG 501 028 - 2022

Nivel de Tensión	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Subtotal
Nivel 4	4,546,941,667	51,440,148,767	676,500,000	32,584,711,061	13,940,436,134	1,038,474,333	0	104,227,211,962
Nivel 3	5,276,229,667	13,340,283,103	3,595,875,110	7,573,086,333	29,114,630,333	18,519,602,958	9,388,594,550	86,808,302,054
Nivel 2	11,576,124,241	33,115,906,753	19,993,972,052	33,303,994,875	39,031,289,657	32,651,612,633	23,957,817,705	193,630,717,917
Nivel 1	11,374,628,000	5,820,419,282	7,659,911,698	6,946,068,899	7,145,050,879	9,352,294,753	7,077,822,587	55,376,196,098
Subtotal	32,773,923,575	103,716,757,905	31,926,258,860	80,407,861,169	89,231,407,003	61,561,984,677	40,424,234,842	440,042,428,031

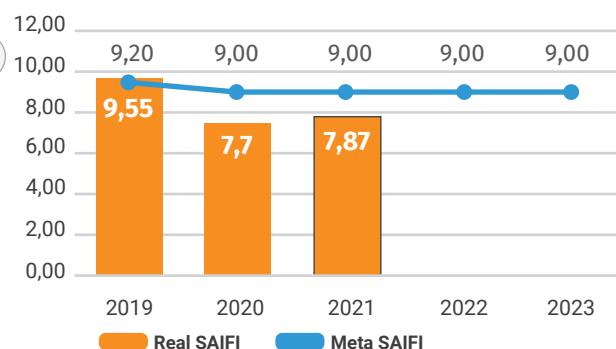
✓ Aprobación por parte de la CREG todos los proyectos solicitados por EMCALI.

✓ Aporte en el logro del mejoramiento de los indicadores de calidad.

Meta y Real SAIDI



Meta y Real SAIFI



Aprobación por parte de la CREG de la creación de:

- ▶ Unidad Constructiva Especial: cajas de maniobras Res. CREG 148-2021.
- ▶ Unidad Constructiva Especial: subestación móvil 115/13,2 kV Res. CREG 501 028 -2022.



18.

Acciones emprendidas en periodo 2020 a junio 2022

- ✔ Se aprobó la auditoría de seguimiento de ICONTEC a la certificación otorgada en el 2010, Certificación NTC-ISO-9001:2015, en Operación y Mantenimiento de Sistemas de Distribución de Energía Eléctrica en Media Tensión, lo que se traduce en procesos efectivos en la prestación del servicio. La de renovación del 2022, fue otorgada para los siguientes 3 años.
- ✔ Aprobación del AOM Resolución CREG 148/2020: Se logró remuneración del AOM pasando de aproximadamente \$47 mil millones a \$60 mil millones.
- ✔ Igualmente, para garantizar la precisión en la medición de energía a los clientes finales, se aprobó nuevamente, la acreditación ante la ONAC de los laboratorios en: Calibración de Medidores de Energía. Acreditado desde 1999. (Acreditación ONAC 12-LAC-001). Calibración de Transformadores de Medida Acreditado desde 2006. (Acreditación ONAC 12-LAC-001) y Ensayos a Aceites Dieléctricos, Acreditado desde 2012. (Acreditación ONAC 11-LAB-006).
- ✔ Se adelanta junto con el corporativo, el proyecto: Implementación Sistema de Gestión de Activos que busca la Certificación en ISO 55000, acorde a la Resolución CREG 015 de 2018 a cumplir en un horizonte de 5 años, procurando el manejo de los activos físicos en cada una de las fases de su ciclo de vida (Evaluación, Diseño, Construcción, Operación, Mantenimiento, Mejoramiento y Disposición final). Se prevé Auditoría en noviembre de 2022.
- ✔ Adquisición de energía para cubrimientos superiores al 90% de la demanda, en los segmentos Regulado y No Regulado en los periodos 2022 y 2023, Cumpliendo con la política de cubrimiento de mínimo el 80%. En Proceso de convocatorias públicas e Invitaciones Directas para completar la canasta de vigencias siguientes. Así mismo, se adquirió energía en subasta de FNCE de Origen Solar Fotovoltaico.
- ✔ **La Inversión que se ejecuta por parte del Negocio de Energía se efectúa procurando fortalecer y robustecer el Sistema de Distribución Local (SDL) en los municipios de Cali, Yumbo y Puerto Tejada, redundando en calidad, continuidad y confiabilidad del servicio. Estas Inversiones presentan ejecución (obligación) en vigencia 2020 por valor de \$96.082 millones, en vigencia 2021 del orden de \$108.037 millones y con corte a julio de 2022 por valor de \$122.479 millones.**
- ✔ Representados en proyectos tales como: actualización del Centro de Control, compra de activos de terceros, adquisición e Instalación de equipos de flexibilidad, reposición de postes, adquisición de subestaciones móviles, vehículos canastas telescópicas, transformadores, construcción de nuevos circuitos, readecuación de redes subterráneas, infraestructura alterna a la poda de árboles (Cable Ecológico) y el proyecto en fortalecimiento más importante de los últimos años en infraestructura como lo es el Plan de Expansión 2014-2024 y sus obras asociadas.
- ✔ Y de otro lado, se continúa con inversiones tendientes a controlar y reducir las pérdidas de energía y otros proyectos de desarrollo, innovación o de ciudad-región, tales como: la Movilidad Eléctrica (Estaciones de Recarga para segmento público y particular, adquisición de vehículos propios), Medición de Infraestructura Avanzada AMI), Gestión Automática de la Demanda (Demanda Desconectable), modernización a tecnología LED del Sistema de Alumbrado Público, Generación Distribuida con FNCE, La futura granja solar, hogares sostenibles (involucra soluciones de generación fotovoltaica a hogares de estrato 1), planes de renovación urbana - redes eléctricas (EMRU) y tren de cercanías.



Planta de tratamiento de aguas residuales **P-TAR CAÑAVERALEJO.**

La Ptar actualmente trata 6,3 metros cúbicos por segundo de aguas residuales domiciliarias, pero su capacidad instalada alcanza para tratar **7,6 metros cúbicos por segundo**. El tratamiento que se hace en la Ptar se conoce como primario avanzado. Es decir, que mediante un sistema de rejillas y manejo de la gravedad, se extraen o remueven los sólidos que contiene el agua residual. Adicionalmente se le añaden químicos (cloruro férrico y polímero aniónico) que completan la depuración del líquido que a diario los habitantes de Cali desechan en sus casas por las redes del alcantarillado.



Plan estratégico 2020 a junio 2022

Proyectos de inversión





Unidad estratégica de negocios de acueducto y alcantarillado

01.

Prestación del servicio de acueducto

Durante los años 2020 y 2021, en tiempos de pandemia por Covid-19, la Unidad Estratégica de Negocios de Acueducto y Alcantarillado garantizó a todos los ciudadanos en su área de influencia, la prestación del servicio de acueducto, distribuyendo a todos sus clientes el agua potable con la calidad y continuidad de siempre.

Desde el primer momento de la declaratoria de la pandemia, atendiendo directrices del nivel nacional, local y corporativo, se generaron estrategias empresariales que permitieron la continuidad en las actividades de las cinco plantas de producción de agua potable y la reparación de los daños en las redes de distribución, garantizando que todos sus clientes contaran con el preciado líquido. Adicionalmente y frente a las consecuencias del paro nacional a finales de abril del 2021 y ante el inminente impacto que se preveía podría afectar la continuidad en la prestación del servicio de suministro de agua potable a sus clientes, EMCALI E.I.C.E. E.S.P. direccionó la estrategia fundamentalmente en los siguientes aspectos:



Aspecto 1.

Asegurar la disponibilidad del personal técnico y operativo requerido para la operación y mantenimiento de las plantas de potabilización y redes de distribución de acueducto: Ante el riesgo que la situación de orden público afectara la presencia del personal operativo en las diferentes plantas y la atención de daños en las redes, se optó por prolongar los turnos normalmente de 8 horas a turnos de 12, 16 o 24 horas, de acuerdo a la necesidad, de tal forma que se garantizara la integridad del trabajador y la continuidad en el servicio.

En concordancia con lo anterior, se instruyó a los diferentes ingenieros operativos y de mantenimiento de

las plantas de mantener informada ante cualquier novedad a la alta gerencia, con el propósito de intervenir oportunamente en los casos que se pudiese requerir correctivos ante la usencia de personal. Es importante tener en cuenta que además de lo arriba planteado, nuestro personal operativo en un alto porcentaje está capacitado para asumir otras funciones, ante la ausencia de su superior jerárquico.

De esta manera se garantizó la realización de las actividades para la operación de los equipos, reparación de daños, análisis de calidad del agua producida y distribuida de acuerdo a la normatividad vigente.

Aspecto 2.

Aseguramiento de la disponibilidad de insumos químicos para el proceso de potabilización, para lo cual se realizaron gestiones con el corredor humanitario y lograr ingresar a la ciudad suministros químicos. Las plantas de potabilización disponen en condiciones normales en sus bodegas, de las cantidades de productos químicos requeridos para el correcto funcionamiento de cada planta, generando seguridad en el proceso de producción del agua potable.

Para que el riesgo de desabastecimiento de algún producto químico se minimizara durante el paro nacional, EMCALI conformó un grupo coordinador y de acción para realizar las siguientes actividades:

- 💧 ***Seguimiento diario a existencias y consumos de químicos en las diferentes plantas de potabilización.***
- 💧 ***Coordinación de horarios y rutas humanitarias para el transporte de los químicos con destino a la potabilización del agua.***
- 💧 ***Acompañamiento con seguridad privada y bomberos en las rutas determinadas y coordinación del paso con los manifestantes.***

02.

Prestación del servicio de saneamiento básico

Con la coordinación de la Subgerencia de Aguas Residuales, las dependencias que atienden el servicio de saneamiento básico en la UENAA, garantizaron la continuidad en las actividades asociadas a la prestación de los servicios de alcantarillado a sus clientes, así como el tratamiento de aguas residuales de la ciudad de Cali.

En atención a directrices nacionales, municipales y corporativas, se establecieron turnos especiales para la atención oportuna a la reparación de daños y actividades permanentes en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Cañaveralejo- PTARC.

Se gestionaron todos los contratos para el suministro de los productos químicos necesarios para el tratamiento y remoción de los sólidos suspendidos, como de la DBO y DQO y el mantenimiento de equipos y otros en la PTARC. Se modificaron turnos durante los meses de abril y mayo de 2021, para evitar que la situación de orden público afectara la seguridad del personal y de las actividades operativas. Todas las estrategias implementadas permitieron continuar operando las 24 horas los 7 días a la semana, en trabajo presencial y/o virtual, en la atención de las responsabilidades empresariales relacionadas con el saneamiento básico.

Es de anotar que con los cuadros anteriores se observa algún efecto en las existencias ideales, pero con la coordinación que se ha venido realizando, podemos dar un parte de tranquilidad en cuanto a la continuidad del servicio, pues los productos como el coagulante y el cloro son de suministro local (sector aeropuerto – zona franca), lo que por distancia y tiempo es una ventaja en estos momentos. En cuanto al carbón activado, cuyo suministro es fuera del Departamento del Valle, se realizó gestión pertinente para que el proveedor realizará su entrega el 13 de mayo de 2021.

De esta manera, la UENAA garantizó el personal y las existencias de productos químicos que permitieron brindar a sus clientes el servicio de acueducto con la calidad y continuidad acostumbrada.





Proyecto recuperación de pérdidas de agua potable

En el 2020 el Índice de Perdidas por Usuario Facturado cerró en 17,28 m³/usuario/mes quedando a 0,39 m³ del valor establecido como meta. Si bien el reto en este año era bajar 1,28 m³/usuario/mes para alcanzar la meta, se logró continuar con la tendencia descendente del indicador y disminuir en 0,89 m³/usuario/mes equivalente al 70% de dicho propósito.

Es indudable que las condiciones impuestas por la pandemia del COVID 19 afectaron en gran medida el incumplimiento de la meta pues varias de las actividades como intervenciones de la red de distribución, cambios de medidores y control de fraudes, debieron suspenderse durante largos períodos.

La evolución del IPUF durante el período que abarca este informe, se considera satisfactoria ya que se conserva la tendencia decreciente del indicador a pesar de las dificultades ya señaladas.

En el 2020 el suministro se mantuvo en un valor promedio diario por debajo de lo alcanzado en el año anterior al reportar 707.097 contra 721.502 del 2019. No se puede asegurar que ello se deba a la gestión de reducción de pérdidas, pues tal como se anotó, la pandemia del COVID 19 afectó considerablemente el consumo y por supuesto el suministro. Se mantuvo la gestión de sectores hidráulicos; el contrato de optimización y rastreo de fugas; la atención oportuna de daños y el ajuste operacional de despacho de plantas, que suman a dicho resultado.

El volumen facturado en los primeros cuatro y los últimos dos meses del año 2020 fue muy bueno, generando un promedio de 10.572.316 m³/mes. Los demás meses que corresponden a la cuarentena y post cuarentena, registran valores muy bajos ocasionados por el confinamiento y cierre de una gran cantidad de actividades comerciales, industriales e institucionales. Infortunadamente la pandemia del Covid 19 hizo retroceder el volumen facturado hasta en un 9.5% y al cierre de 2020 dichas actividades no se han recuperado en su totalidad.



En el cierre del año 2021 el IPUF sigue bajando y obtuvo un valor de 15,15 m³/usuario/mes ubicándose 1,15 m³/usuario/mes por debajo de la meta regulatoria. Este logro se constituye en la brecha más grande entre meta y resultado desde que inició el Plan de Reducción de Pérdidas en enero de 2017.

La gestión de reducción de pérdidas es sobresaliente y muestra que la planeación, ejecución y control del proyecto y sus componentes ha sido asertiva.

El 2021, presentó un resultado histórico para la gestión de control de pérdidas de agua al lograr bajar en un solo año 2,57 puntos del Índice de Agua No Contabilizada y 1,94 m³/usuario/mes en Índice de Pérdidas por Usuario Facturado. Si bien las pérdidas han venido disminuyendo desde 2016, lo ejecutado en este período representa el 35% del total de la reducción lograda por EMCALI en seis años, lo cual se traduce en una disminución de pérdida neta de 37,5 millones de metros cúbicos con respecto a ese año. La meta regulatoria para 2021 en IPUF era 16,30 y la ejecución cerró en 15,15, obteniendo por primera vez un valor de reducción mayor a 1 m³/usuario/mes. Este notable logro obedece a la gestión integrada, planificada y

ejecutada de diversas actividades que insuman a la reducción de las pérdidas de agua como son: el control operacional de despacho, el rastreo y corrección de fugas, la gestión de presiones, el cambio masivo de válvulas, la disminución del tiempo de atención de daños, el control de fraudes, el cambio masivo de medidores, la gestión sobre grandes consumidores, y la corrección de anomalías de facturación.



Proyecto filtración en Lecho del Río

Durante la vigencia 2020, se realizaron los trámites precontractuales para la “construcción de un sistema de captación del río Cauca tipo filtración en Lecho del Río en el municipio de Santiago de Cali” e 900-IPU-479-2020 con el objeto “Interventoría de la construcción de un sistema de captación del río Cauca tipo filtración en lecho del río en el municipio de Santiago de Cali”.

En la vigencia 2021 se realizó adjudicación de los contratos para la Construcción de Pozo Radial como módulo de FLR y la interventoría, para los cuales se firmó Acta de Inicio el 15 de febrero de 2022.

Se ejecutaron las siguientes actividades, que permitieron un avance físico al 31 de diciembre de 2021 de 22,10% del 24,50% programado.

- 🔗 **Construcción de muro de cerramiento.**
- 🔗 **Construcción de los módulos 1, 2, 3, 4 y 5 del pozo radial.**
- 🔗 **Traslado y subterranización de la línea de energía.**
- 🔗 **Construcción e instalación de la tubería de descarga.**
- 🔗 **Suministro y transporte de tuberías y conexiones para drenes laterales en tuberías de 12” en acero inoxidable SCH 40**

En la vigencia 2022, el avance físico de la Construcción de Pozo Radial como módulo de Filtración en Lecho del Río a junio 30 de 2022 corresponde al 27,12% del 31,05% proyectado.

El IPUF para junio de 2022 se ubicó en 14,20 m3/usuario/-mes, es decir 2,02 m3/usuario/mes por debajo de la meta de reconocimiento tarifario de las pérdidas.

La tendencia del indicador y los resultados obtenidos a la fecha, determinan el cumplimiento anticipado de las metas regulatorias del próximo año.



Actividades ejecutadas

- 🔗 Construcción del módulo 7 del pozo radial.
- 🔗 Estabilización del muerto de concreto.

Actividades en ejecución

- 🔗 Monitoreo constante de los niveles freáticos al exterior e interior del caisson para evitar la succión de material.
- 🔗 Inyección de bentonita para ayudar a la lubricación del caisson.



Unidad estratégica de negocios de Telecomunicaciones y conectividad

La Gerencia UENTIC está trabajando en diferentes frentes para el mejoramiento de los resultados operacionales, haciendo inversiones en proyectos de expansión con el fin de captar, fidelizar y retener usuarios de los servicios UENTIC, desarrollando productos para la prestación de servicios, creando alianzas efectivas para el componente y poniendo al día la facturación de uso de infraestructura.

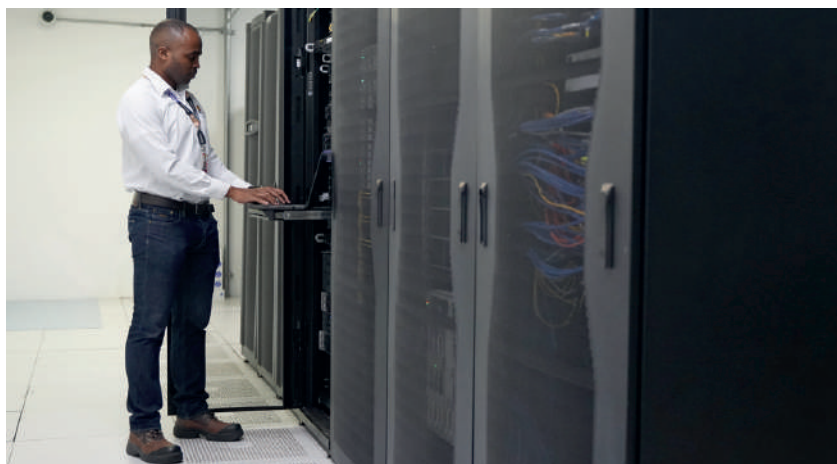
01.

Modernización tecnológica

Consiste en cumplir con el direccionamiento estratégico de EMCALI, que contiene políticas, estrategias y objetivos para asegurar la operación, mantenimiento, el desarrollo comercial, la expansión y transformación del negocio de telecomunicaciones a TIC. Dentro de este programa está incluido el siguiente proyecto de inversión que se encuentra en ejecución:



Concentración nodo parcelaciones, tiene como objeto mejorar la continuidad, la calidad, percepción y capacidad de los servicios prestados en la red de comunicaciones de la GUENTIC, mediante el despliegue de una red fibra hasta el hogar (FTTH) para reponer el nodo de parcelaciones que abarca la comuna 22, migrando aproximadamente 2.100 clientes a la nueva red, que mejora de manera notable la oferta de valor, pues permite ofrecer velocidades a internet que van desde 100 Mb hasta 999 Mb para clientes de hogar y negocios y de 1000 Mb en adelante para clientes corporativos. (se espera retirar equipos de antigua tecnología tales como, centrales TDM, equipos de aire acondicionado, equipos de potencia, cables de cobre, armarios pasivos y armarios activos GPON). El proyecto finalizó en junio de 2022. Dejando como resultando 1787 migraciones de 2.100 proyectadas que equivale a una efectividad al 85%.



02.

Evolución digital

Realizar la expansión de la infraestructura con recursos propios para implementar plataformas que permitan mejorar los servicios existentes y realizar alianzas con proveedores de servicios de TI, que sean los encargados de proveer nuevos servicios y/o productos que satisfagan los hábitos de consumo y necesidades del mercado.

Dentro de este programa están incluidos los siguientes proyectos de Inversión:

A

35K, Proyecto en ejecución, consiste en fortalecer el portafolio de servicios aumentando la capacidad de infraestructura de la red de telecomunicaciones, mediante el despliegue de redes de fibra hasta el hogar (FTTH) en zonas de nuevos desarrollos urbanísticos, con el propósito de ofrecer servicios de banda ancha y ultra banda ancha además de empaquetar otra serie de servicios para complementar la oferta de valor, la meta es llegar a 35.000 casas pasadas.

A la fecha se han desplegados 74,534 casas pasadas de Fibra al hogar de las cuales se tienen 14,669 clientes instalados.

B

Colonización y Recambio, Proyecto se encuentra en ejecución, consiste en Diseñar, construir, instalar, configurar, probar y poner en funcionamiento redes de acceso pasivo con tecnología de Fibra Óptica hasta el Hogar FTTH, hasta de 160.647 casas pasadas y realizar la instalación de los servicios a los clientes finales con 64.500 casas conectadas (incluidas en el presupuesto del proyecto), dentro del área de cobertura de la UENTIC de EMCALI. El proyecto se encuentra en etapa de diseños en cada zona y los contratistas están a la espera de llegada de materiales para inicio de obra civil.

C

Televisión Adaptativa, el objetivo es adquirir una solución de televisión adaptativa, escalable, redundante basada en estándar ETSI TS103 769 V 1.1.1 (2020 11) con capacidad para codificación, empaquetamiento, almacenamiento de video y difusión de al menos 175 canales lineales multirate, multiformato, en resoluciones (**4096 x 2160, 1920 x 1080, 1280 x 720, 720 x 480, 512 x 384, 384 x 288, 320 x 240**). La misma deberá ser desplegada en la nube híbrida (privada, pública). La solución propuesta deberá estar dotada con herramientas tecnológicas que garanticen la ingesta de las señales multicast codificadas en H.264, HEVC/H.265 generando la salida en los protocolos HLS y MPEG-DASH sobre un contenedor de transporte estandarizado basado en el estándar ISO/IEC 23000-19 (CMAF).



D

La solución propuesta deberá garantizar la reproducción de los canales lineales y contenido almacenado en terminales tipo STB Android TV/Google TV al igual que en dispositivos móviles con sistema operativo Android y iOS. Adicionalmente el suministro de terminales STB's con la más reciente versión de sistema operativo Android TV / Google TV, SoC debidamente certificado por Google optimizados para plataforma de video adaptativa.

Al primer semestre del 2022, la GUENTIC se encuentra en proceso el análisis de diferentes cotizaciones y proceder a presentar una contrapropuesta ya que se han realizados reuniones con los proveedores BALUM, Tv Broadpeak y la empresa IRP ONE, quienes ya presentaron sus propuestas.

E

Red Neutra: El propósito de este proyecto es agilizar la expansión y comercialización de los puertos de fibra óptica al hogar. Está en proceso el análisis de diferentes propuestas tanto de inversionistas como de Operadores de TICs para adelantar una alianza para este propósito.





Unidad estratégica de negocios de Energía

Parte de la Gestión y Resultados del Periodo 2020-2022, se refleja en el comportamiento de los siguientes Indicadores:

A Los indicadores UENE durante las vigencias 2020, 2021 y lo corrido a junio del 2022, presentan un resultado dentro del rango aceptable, esto teniendo en cuenta las implicaciones generadas a través de los decretos de orden nacional producto de la declaración de “Estado de Emergencia” para enfrentar la pandemia, lo cual, influyó directamente en la economía del país. Por consiguiente, EMCALI, acatando el lineamiento de orden nacional debió realizar acciones que incidieron directamente en su proceso de facturación, por lo que la UENE, fue afectada en sus ingresos vía facturación, trayendo graves consecuencias en el Indicador de las Pérdidas de Energía. La aplicación de estos Decretos Nacionales, se reflejaron en los siguientes ítems:

Nombre del indicador	Ejecución Año 2020	Ejecución Año 2021	Meta / año 2022	Ejecución Junio - 2022
SAIDI (hora/año)	11,92	12,4	13,7	5,47
SAIFI (veces/año)	7,7	7,88	9	3,72
Tiempo Atención Daños (Horas)	2,31	2,93	3,5	3,2
Tiempo Medio de Instalación (Días)	6,36	9	12	12
Clientes (#Cuentas facturadas)	712.472	725.206	741.453	733.230
Ventas de energía (GWh)	2.697	2.639	2.764	1,322
Facturación/Ventas de energía (Millones \$)	1.370.475	1.430.483	1.679.735	857.937
Índice de pérdidas de Energía (%)	10,42%	10,08%	9,77%	10,32%
Margen Compra Venta de Energía (MR+MNR) Mill. \$	20.775	10.280	21.066	17.892
Margen EBITDA UENE % (Sin corporativo)	12,99%	15,51%	15,34%	18,01%

B Consecuencias económicas para la UENE: Con la aplicación de las anteriores medidas se llegó a tener un saldo acumulado por recuperar vía tarifas con corte a septiembre del 2021 de \$75.000 millones y con corte a mayo del 2022 de \$9.000 millones.

 **Aplazamiento en el pago de las facturas, pasando de 24 a 36 meses.**

 **Se ordenó la reconexión del servicio** a los clientes que se encontraban suspendidos por no pago, pertenecientes a los estratos 1,2 y 3.

 **Se congelaron las tarifas a mediados del año 2020**, para realizar el ajuste a partir de la facturación de enero del 2021, el cual se llevará a cabo hasta agosto del 2022.

C Se concluye que la planificación y la toma de decisiones oportunas por EMCALI fueron altamente afectadas por la normatividad del gobierno nacional, medidas que tomo este gobierno en respuesta a la pandemia del Covid-19 y para el año 2021 se suman las acciones del Paro Nacional, igualmente la crisis de los contenedores donde se represaron grandes volúmenes de materias primas, y a todo lo anterior, se adiciona la devaluación del peso frente al dólar.

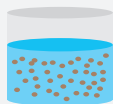
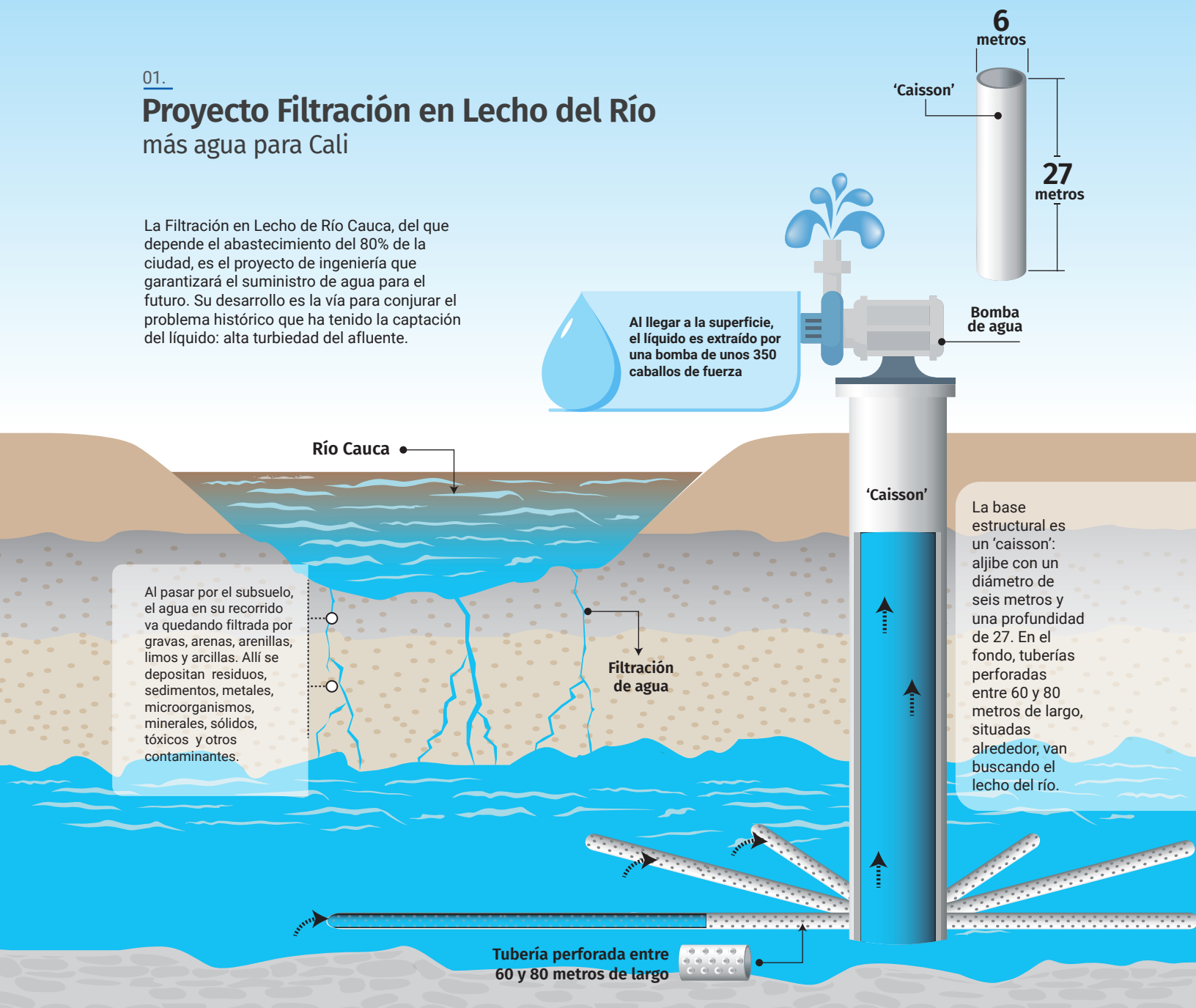
Distinción de colciencias



01.

Proyecto Filtración en Lecho del Río más agua para Cali

La Filtración en Lecho de Río Cauca, del que depende el abastecimiento del 80% de la ciudad, es el proyecto de ingeniería que garantizará el suministro de agua para el futuro. Su desarrollo es la vía para conjurar el problema histórico que ha tenido la captación del líquido: alta turbiedad del afluente.



La turbiedad, en términos funcionales, es que cuando llega a las tres mil unidades, Emcali debe detener la operación de las plantas Puerto Mallarino y Río Cauca para evitar que el volumen de lodo y material de arrastre dañe los filtros que limpian el agua en el proceso diario de potabilización. Cuando eso ocurre, para que el suministro no se vea interrumpido, el agua que llega a la ciudad sale de los dos reservorios que con 180.000 metros cúbicos de capacidad están dispuestos para atender contingencias.

Con este sistema el volumen de lodos en la captación disminuye entre un 60% y un 70%, lo que significa agua en mejores condiciones para su respectivo proceso de potabilización.



Actualmente, la inversión para el proyecto, aprobada a través de recursos Conpes, asciende a los treinta mil millones de pesos. Las obras están previstas para arrancar entre julio y agosto.

La Unidad Estratégica de Acueducto y Alcantarillado, con el apoyo de la Unidad de Nuevos Negocios e Innovación, postuló ante el Ministerio de la Ciencia, Tecnología e Innovación el proyecto ***"Fortalecimiento del proceso de captación de agua a través de la implementación de una tecnología verde de filtración de lecho en el río Cauca para el suministro de agua potable a la zona urbana de Santiago de Cali"*** registrado mediante la convocatoria número 913 de 2022, para beneficios tributarios de \$20.464.241.820 ante Minciencias.

En el mes de junio de 2022 fueron publicados oficialmente los resultados y este proyecto fue aprobado por el ministerio con un puntaje de 84 de 100 puntos posibles, donde el componente con mayor puntuación fue la calidad del proyecto, seguido de la pertinencia y el impacto, permitiendo con esto que EMCALI EICE ESP, pueda acceder a los beneficios tributarios por inversión en proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación de \$20.464.241.820 ante Minciencias.

02.

Novedad y valor agregado de la propuesta

Para sustentar la novedad y el valor agregado del presente proyecto se evaluaron diferentes frentes que potencializan no solo el proceso a mejorar, sino todo el quehacer de la empresa frente a su responsabilidad social con sus usuarios, ofreciendo un servicio público oportuno, eficiente y de alta calidad, alineado con su visión de contribuir al progreso de la región y la calidad de vida de los vallecaucanos, a través de una oferta de servicios públicos que generen alta satisfacción por parte de sus usuarios y colaboradores, los frentes evaluados fueron:

Aporte a la implementación de tecnologías verdes en el país

En Colombia en los últimos años se ha venido hablando del Crecimiento Verde (CV) como un enfoque que propende por un desarrollo sostenible que garantice el bienestar económico y social de la población en el largo plazo, asegurando que la base de los recursos mantenga la capacidad de proveer los bienes y servicios ambientales que soportan la base económica del país y puedan continuar siendo fuente de crecimiento y bienestar hacia el futuro. Con el aumento de la presión sobre los recursos naturales que se espera a medida que la población y economía mundial se expanden, se están observando cambios rápidos en el clima y la biósfera, que han creado nuevos desafíos para superar la pobreza y promover el desarrollo sostenible (Departamento Nacional de Planeación-DNP, 2016). Es en este sentido, es que se comienza a pensar en la implementación de diversas tecnologías denominadas como verdes, que consisten en técnicas, métodos, artefactos, sistemas etc., orientados para el cambio de las formas de producción y consumo hacia arreglos sostenibles (Misión de Sabios, 2019). La FLR que

se implementará en el río Cauca se clasifica como una tecnología verde ya que realiza una filtración natural del agua, utilizando pozos de extracción ubicados cerca del cuerpo de agua para garantizar la recarga directa del acuífero. A medida que el agua viaja a través de los sedimentos, se eliminan los contaminantes como son sólidos en suspensión, coloidales y microorganismos patógenos. Aparte de la mejora de la calidad del agua, la FLR tiene la ventaja de reducir las concentraciones máximas de contaminantes que comúnmente pasan por un río (Gutiérrez Marín, 2018). Es importante resaltar que este es el primer proyecto con el uso de la tecnología verde de FLR en América del Sur, lo cual permitiría que con su implementación se puedan transferir conocimientos a otros municipios del país y la región, además de su aporte significativo a la seguridad hídrica para el sistema de abastecimiento de agua de la ciudad, dadas las graves consecuencias del cambio climático y la variabilidad climática que se está enfrentando actualmente el mundo.

B Mejoramiento en la calidad del agua captada para potabilización y consumo humano.

Esta tecnología verde ofrece amplias ventajas, tanto en el mejoramiento de la calidad del agua antes de ingresar a las plantas de potabilización (reducción de los riesgos químico y microbiológico en las aguas crudas), reducción del consumo de productos químicos, como en la optimización de los procesos operativos de tales plantas al proveer agua cruda con altos estándares de calidad. Sin embargo, el consumo de energía adicional y la necesidad de aireación son factores que hay que tener en cuenta a la hora de estudiar la factibilidad de esta tecnología, como un pre tratamiento en un sistema de agua potable que se abastece de fuentes altamente contaminadas. En Europa y Estados Unidos, la FLR se ha utilizado ampliamente debido a condiciones hidráulicas favorables (Brunke, 1999; Goldschneider et al., 2007; Hubbs et al., 2007; Stuyfzand et al., 2006; Veličkovič, 2005). Además, tiene la ventaja adicional de eliminar o atenuar ciertos metales pesados (Boruga y Bertin, 1993; Stuyfzand, 1998), patógenos (Dillon et al., 2002; Schijven et al., 2003; Schmidt et al., 2003; Sprenger et al., 2014; Weiss et al., 2005) y nutrientes (Krause et al., 2013; Ray, 2002a; Schmidt et al., 2003; Wu et al., 2007). Incluso se ha demostrado la capacidad de disminuir compuestos mutagénicos, incluidos naproxeno, gemfibrozilo e

ibuprofeno (Hoppe-Jones et al., 2010; Schubert, 2003), y de eliminar micro contaminantes orgánicos e inorgánicos, como sulfametoxazol y propranolol (Bertelkamp et al., 2014; Hamann et al., 2016; Schmidt et al., 2003). Sin embargo, también se ha encontrado que micro contaminantes específicos como la carbamazepina y el EDTA permanecen móviles, mostrando un comportamiento persistente, incluso después de años de tiempo de viaje (Hamann et al., 2016).

La persistencia se debe principalmente a las muy bajas características reactivas y de absorción de estos compuestos (Scheytt et al., 2006). FLR también ha demostrado la capacidad de mitigar las cargas de choque (Mälzer et al., 2003; Schmidt et al., 2003), lo que resulta en una calidad de agua extraída estable. La agencia ambiental de Estados Unidos, EPA, reconoce para la FLR, un crédito de 1 log de remoción de *Cryptosporidium*, cuando la distancia entre el río y el pozo de producción sea mayor de 15.2 m. Asimismo, cuando el acuífero en el que está instalado el pozo sea de material granular de ciertas proporciones y cuando se obtenga en promedio anual de turbiedades máximas diarias, un valor menor de 1 UNT. (Regli, 2003). Los autores Irmischer R. y I. Teermann, en el 2001, por su parte, investigaron por varios años el comportamiento de un sistema de FLR que alimenta a Dusseldorf (Alemania), desde hace más de 130 años, encontrando en promedio remociones de bacterias de 3 logs, salvo en eventos aislados en donde



hubo traspaso, remoción completa de *Giardia*, *Cryptosporidium* y de tres tipos de virus investigados.

No obstante, debe considerarse principalmente como un método de pre tratamiento que debe combinarse con un determinado tratamiento posterior (Cady et al., 2013; Dash et al., 2008; Kuehn y Mueller, 2000; Singh et al., 2010). Debe destacarse también que FLR atenúa los picos de turbiedad haciendo que las variaciones que pueden causar graves inconvenientes en el tratamiento del agua, sobre todo cuando se combinan con cambios de caudal, no sean tan marcadas; de tal forma que la calidad del agua sea mucho más estable. Al reducirse la turbiedad del agua, el contenido de materia orgánica natural, el número de microorganismos, entre otros, genera una reducción en el consumo de insumos químicos y la producción de lodos, haciendo esta tecnología mucho más conveniente ambientalmente y en términos de costos de producción, los cuales se reducen.

C Contribución a la seguridad hídrica de Santiago de Cali para Santiago de Cali

Es una necesidad imperativa mejorar la calidad del agua captada desde el río Cauca para el sistema de potabilización y de suministro en la zona urbana del municipio. Cada vez que se produce la interrupción del suministro desde las PTAP, se generan una variedad de fenómenos en la red de distribución que afectan la calidad del agua, entre los que se pueden citar: pérdida de presión, presión negativa al reanudar y succión de contaminantes externos, aumento del número de daños e intrusión de contaminantes, desprendimiento de materiales débilmente adheridos y de biopelícula con patógenos oportunistas, arrastre de sedimentos contaminantes, adherencias causadas por corrosión, coloración y aumento de la turbiedad del agua.

Lo anterior, implica riesgos para la salud pública y desde luego quejas, pérdida de confianza de la ciudadanía, pérdida de imagen y económicas. Debido a lo anterior, el mejoramiento del proceso de captación de agua añadiendo un sistema de tipo "Filtración en Lecho de Río", se considera una solución innovadora, permitiendo la potabilización y suministro de agua para la ciudad de Santiago de Cali, buscando resolver el problema que actualmente tiene la ciudad por deficiencias de la calidad en las fuentes de agua, con una

mayor contundencia y con un enfoque de sostenibilidad a largo plazo. Además, en las PTAP se espera un ahorro del 67% de los costos de productos químicos, una disminución en un 32% de los costos de operación anuales y una disminución de un 40% en la producción de lodos en el tren de tratamiento. Estos constituyen una proporción significativa de los costos totales de operación de la PTAP (SWITCH, 2008).

Con todo lo anterior, se debe considerar que cualquier ahorro en los costos operativos se limitará a la proporción de la capacidad de producción de la PTAP que se convierte en FLR. Se esperan impactos en costos sobre el reducido uso de carbón activado en polvo, reducción en el uso de floculante y polímero; reducción en el uso de cloro, menor uso de $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Incluso también habría una reducción en el lodo producido en los desarenadores y clarificadores (SWITCH, 2008).

La producción de lodo es del orden de $9.1 \text{ m}^3/\text{seg}$. Actualmente y con la implementación del FLR se pasaría a generar solo $0.75 \text{ m}^3/\text{seg}$, reduciendo los costos en su tratamiento. Esto podría representar una reducción significativa en los costos de tratamiento de vertimientos líquidos y una reducción de aproximadamente del 96% en los costos totales anuales de la energía de la bocatoma de las PTAP, porque se ha reportado que en sistemas con FLR estos valores son típicamente menores que los requeridos para las tecnologías de tratamiento conven-

cionales (Ray et al., 2011). El uso de FLR conduce a ahorros dado que se podría omitir la etapa de sedimentación y no se necesitaría la remoción avanzada de patógenos. Según lo informado por Dusseldorp (2013).

Después de la filtración del lecho anaerobio se conduce hacia la PTAP de los Países Bajos, donde el agua se trata previamente con ósmosis inversa antes de las etapas de tratamiento convencionales de filtración de arena, carbono activado granular y desinfección UV con el fin de usarse en combinación con filtración por membrana y evitar ultrafiltración y bioincrustación.

La FLR tiene la ventaja sobre las otras tecnologías evaluadas debido a la amortiguación de las cargas contaminantes y picos, lo cual es una necesidad en ríos con calidades de agua extremadamente variables, como los ríos colombianos (por ejemplo, el río Cauca). Es importante resaltar que este es el primer proyecto con el uso de la tecnología verde de FLR en América del Sur, lo cual permitiría que con su implementación se pueda transferir estos conocimientos a otras regiones y localidades en el país. Además de su aporte significativo a la seguridad hídrica para el sistema de abastecimiento de agua de la ciudad, dadas las graves consecuencias del cambio climático y la variabilidad climática que se está enfrentando actualmente el mundo.



D Visión de los procesos de innovación

Es de resaltar que los proyectos que se desarrollan en las EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E. E.S.P. – EMCALI- están orientados principalmente a la mejora de los procesos de negocio y a la búsqueda del beneficio de la sociedad. La inspiración central de los procesos de innovación y de mejoramiento está centrada en la sostenibilidad de la organización, reciprocidad a los colaboradores, y en el aporte a una sociedad con bienestar. Siendo evidente este último punto desde la postulación del mejoramiento del proceso de captación de agua en el presente proyecto y de su importante contribución en el mejoramiento de la calidad de vida de los caleños.

Todo lo anterior se da bajo el entendido que el trabajo realizado redundará en el beneficio de todos los actores de la empresa y de las partes interesadas. Los esfuerzos de la compañía están contenidos dentro del marco normativo, la responsabilidad social, el desarrollo sostenible y

el cuidado de los recursos naturales de la región, lo cual está articulado con su Plan Estratégico para el periodo 2018-2023 y su Principio 3 denominado Empresa eficiente y competitiva, donde EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E. E.S.P. – EMCALI se enfoca en el cumplimiento de las necesidades del usuario a través de costos bajos, compras eficientes, mayor productividad, tiempos cortos de respuesta, mayor flexibilidad, innovación, rentabilidad, transparencia en la gestión y operación.

El desarrollo del presente proyecto es parte fundamental para dar cumplimiento a dicho principio, teniendo en cuenta los beneficios que la tecnología a implementar traerá en innovación al proceso de captación de agua y los impactos que este traerá a todo el proceso de potabilización y la satisfacción de los clientes/usuarios finales.

E Sinergia entre la investigación y la empresa

En el presente proyecto existe sinergia entre los actores investigativos y empresariales el cual se materializa no solo la unión de conocimientos y experticias en el área del proyecto, sino también en la decisión estratégica tomada por las EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E. E.S.P. – EMCALI de vincular de manera directa al líder del proyecto, en calidad de investigador principal del proyecto, al ser un investigador experto en abastecimiento de agua y

en la tecnología verde de Filtración de Lecho de Río.

Esto en busca de lograr una exitosa ejecución del proyecto en términos técnicos, con un significado aporte por parte del investigador principal quien brindará, sus conocimientos, experiencia técnica y especializada en la implementación de la tecnología verde de “Filtración en Lecho de Río”, para su integración al proceso de captación de agua cruda y su posterior potabilización y suministro en la red baja del acueducto para la ciudad de Santiago de Cali.

Además de la aplicación de las diferentes técnicas, modelos y herramientas teóricas definidas que apalancan la ejecución de este proyecto desde marcos conceptuales robustos y estructurados, considerados no siempre como parte de las ejecuciones tradicionales de los proyectos específicamente del sector de servicios públicos domiciliarios, lo que genera una sinergia interesante entre los actores de investigación y los actores del sector público.

Asimismo, la sinergia se ve reflejada en la participación del investigador principal como actor asociado en el proyecto, lo que permitirá la generación de una alianza y coherencia transversal del mismo. Este rol, participará en diferentes acciones enmarcadas en cada uno de los objetivos, y asimismo, como actor asociado, reconocido por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, según lo establecido en la política de reconocimiento de

actores, acompañará a la organización no solo en la postulación del proyecto para acceder a los beneficios tributarios, sino desde su enfoque como actor asociado, reconocido por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, según lo establecido en la política de reconocimiento de actores; acompañará a la organización no solo en la postulación del proyecto para acceder a los beneficios tributarios, sino desde su enfoque como investigador vinculado al grupo de Investigación de Abastecimiento de Agua del Instituto de Investigación y Desarrollo en Abastecimiento de Agua, Saneamiento Ambiental y Conservación del Recurso Hídrico (Cinara) de la Universidad del Valle, del cual hace parte como miembro activo desde hace 13 años, donde se realizan investigaciones alrededor de temáticas como la calidad de agua en redes de distribución, el mejoramiento de la calidad del agua, la modelación aplicada a la ingeniería sanitaria y ambiental, la selección de tecnología y el uso eficiente del agua.

Para más información sobre el grupo de investigación se puede consultar el siguiente enlace: GrupLAC - Plataforma SCienTI - Colombia (minciencias.gov.co). Asimismo, el actor asociado apoyará el desarrollo, aprovechamiento, uso, modificación y difusión del conocimiento, tecnologías e innovaciones generadas durante el proyecto se den de manera efectiva, tanto al interior de la organización como hacia el exterior de ella. De igual manera, asegurará el cumplimiento de los

compromisos científicos, técnicos y presupuestales durante todo el ciclo de vida del proyecto, desde la postulación hasta la presentación de informes de justificación anuales durante la ejecución del proyecto.



F Planteamiento del problema o necesidad

El acceso al agua potable en Colombia, como en muchos países en vías de desarrollo, es aún un problema sin resolver. Es impresionante saber que alrededor del 80% de la morbilidad y más de una tercera parte de la mortalidad en los países en vía de desarrollo están relacionados con el consumo de agua.

En el caso de Colombia, se precisan acciones e intervenciones urgentes, dado que aún con los avances de la ciencia, la ingeniería y la tecnología, y con los recursos que en los últimos años se han invertido para abastecimiento de agua y saneamiento básico, según los datos revelados en el censo 2018 realizado por el Dane, el 13,6 % de la población colombiana hoy no tiene acceso a acueducto (DANE, 2019), donde hay un gran número de comunidades que tienen problemas de abastecimiento de agua para consumo doméstico, así como la baja cobertura de saneamiento básico en pequeñas poblaciones y en zonas rurales.

Para el cálculo de la cobertura a nivel municipal, urbano y rural para 2020 se tomó el número total de predios residenciales del país los cuales se estiman en: **13.524.489 (municipal), 9.720.549 (urbano) y 3.803.940 (rural).**



03.

Estrategia de sostenibilidad

Es importante resaltar que EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E. E.S.P. – EMCALI– como empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios estableció mediante la resolución GG No. 002002 del 30 de diciembre de 2014 su política de sustentabilidad, con el fin de proteger y mantener los recursos naturales que se requieren en el futuro, en contribución al desarrollo sustentable de la ciudad y la región.

Su enfoque se basa en la responsabilidad social como estrategia de negocio y marco de actuación de la organización alrededor del propósito superior de la sustentabilidad, mediante la generación de valor económico (rentabilidad y creación de riqueza con equidad), de tal manera que se generen los siguientes valores a la sociedad: Valor social: desarrollo social responsable desde la actividad económica Valor ambiental: gestión ambiental eficiente, sana y compatible con la preservación de la biodiversidad y de los ecosistemas, Valor económico: rentabilidad y creación de riqueza con equidad.

Lo anterior en todos los entornos donde la compañía actúa como empresa prestadora de los servicios de acueducto y alcantarillado, energía y telecomunicaciones, con calidad, eficiencia e innovación. Puntualmente para este proyecto, la estrategia de sostenibilidad se articula con la política de la compañía con los siguientes componentes:

A Impacto ambiental

Con relación al valor ambiental en este proyecto, se asume desde el compromiso de la organización con un alto desempeño ambiental y por intermedio suyo, con el desarrollo sustentable local y regional, mediante la colaboración con los organismos ambientales competentes; el curso y cuidado de los recursos naturales usados en la operación, la prevención de la contaminación, la gestión adecuada de los aspectos e impactos ambientales en el marco de la mejora continua, mediante las mejores prácticas, tecnologías limpias y el cumplimiento de indicadores de estándares aceptados internacionalmente. Lo cual irradia hacia proveedores y contratistas

con un enfoque de cadena de suministro sustentable. Además, la tecnología a implementar con este proyecto es considerada una tecnología verde dado que, al ser un sistema de filtración natural basado en las propiedades del subsuelo subyacente al río, no van a generarse procesos contaminantes y, por el contrario, ayudará a mejorar la calidad del agua captada por la empresa desde el río Cauca. Igualmente, esta mejora en el proceso de captación producirá en procesos subsiguientes un menor uso de insumos químicos que deben aplicarse al agua en el proceso de potabilización, los cuales dejarán de afectar el medio ambiente. Asimismo, al reducir los niveles de turbiedad y contaminación del agua captada, se disminuirán los lodos que vienen con ella, lo cual impactará en un menor costo en su tratamiento y disposición final.

B Impacto social

Con respecto al valor social en este proyecto, se asume como un aporte para incrementar la garantía al acceso de agua potable en la ciudad, la cual tiene una estrecha relación con la pobreza. Esto es teniendo en cuenta, lo definido por la ONU con el concepto de necesidades básicas, donde dentro las condiciones de pobreza absoluta de una familia se consideran entre otros factores, el acceso a los servicios de agua y saneamiento, es decir, no tener agua es ser pobre (ONU, 2009). Asimismo, el proyecto buscará mejorar la disponibilidad de agua potable en la ciudad, para que las personas no se vean obligadas a almacenar y usar agua contaminada o no potable, que podrían derivar en problema de salud pública como la proliferación de enfermedades relacionadas con el agua, sumadas a un aumento en las enfermedades transmitidas por insectos (Satterhwaite, 2003; Barker, Koppen & Shah, 2000).



C Impacto económico

El proyecto permitirá que no solo se genere valor ambiental y social, sino también económico a través del crecimiento sustentable de la organización con una relación de beneficio empresa-sociedad, para contribuir así a generar cambios favorables con resultados visibles y consistentes con el propósito de sustentabilidad de la organización. Específicamente, se generarán ahorros en el proceso de potabilización que lleva a cabo la empresa, debido a que se van a reducir los costos de operación y de producción de agua potable, al hacer uso de una menor cantidad de insumos químicos, así como un menor volumen de lodos para tratamiento y disposición. Además, de la disminución de quejas de los usuarios, pérdida de confianza de la ciudadanía e imagen de la compañía en la región, las cuales se materializan en pérdidas económicas.

D Impacto de sostenibilidad

Con el presente proyecto se logrará la unión de los impactos ambientales, sociales y económicos, permitiendo a la sociedad caleña ser la principal beneficiada con los resultados obtenidos. No solo velando por el cuidado de la principal fuente superficial de la ciudad, que es crítica en el proyecto como lo es el río Cauca de donde se capta cerca del 80% del agua a potabilizar y suministrar a la ciudad; sino que también aportará al cierre de la brecha que actualmente presentan los usuarios del servicio de acueducto en Santiago de Cali, en términos del servicio de suministro y distribución de agua potable, el cual se ve afectado por los cierres de las plantas de potabilización.

Lo anterior ocasiona dificultades en el diario vivir de los caleños y afecta la calidad de vida de los ciudadanos. Además, aportará al crecimiento económico de la organización, teniendo en cuenta que los usuarios estarán más satisfechos con el servicio prestado y en la operación se invertirán menos recursos para la potabilización del agua y el tratamiento especializado de lodos, lo cual contribuirá a que la implementación de esta mejora significativa del proceso de captación de agua se sostenga en el tiempo.

E Aspectos de propiedad intelectual

Los derechos de propiedad intelectual e industrial derivados de los resultados del proyecto serán propiedad de las EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E. E.S.P. – EMCALI– estableciendo que según lo acordado por las partes y de mutuo acuerdo con los proveedores o aquellos terceros que intervienen en alguna actividad; si la propuesta es elegible dentro de convocatoria se registrará por las leyes vigentes en lo concerniente a este tema.



Incursión en la transferencia del conocimiento a través de nuevos servicios





EMCALI suscribió con la Sociedad de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Buenaventura –SAAAB-, el contrato interadministrativo No SAAAB-INADTIVO-2021-072 con el objeto de “Brindar acompañamiento, asesoría y asistencia técnica para el proceso de fortalecimiento institucional y estructuración de la SAAAB en el proceso de entrega de información y activos que implica la terminación del contrato con HIDROPACIFICO SA ESP, cuya vigencia expira el 31 de diciembre de 2021”.

En ejecución del mismo, se realizaron visitas y reuniones técnicas entre funcionarios de EMCALI y directivos de la SAAAB, para conocer las condiciones actuales en la prestación del servicio de acueducto y el estado actual de funcionamiento y operación de los elementos del sistema de abastecimiento desde las bocatomas hasta la red de distribución.

La curva de aprendizaje del equipo multidisciplinario que brindó soporte a los profesionales de la SAAAB permitirá al Municipio de Buenaventura, de manera autónoma, gestionar la prestación de sus servicios públicos, en cumplimiento de la normatividad vigente.

Logros alcanzados



Línea base del estado de la Infraestructura para la prestación de servicios públicos.



Se categorizaron los posibles riesgos en la prestación de servicios públicos, estableciendo una estrategia para las condiciones propias del sistema de abastecimiento de agua potable.



Asesoría técnica para la operación del sistema de abastecimiento de agua potable.



Herramientas necesarias para que la SAAAB diseñe e implemente un Plan de Choque para operar en la vigencia 2022.

Este proyecto le permite a EMCALI EICE ESP cumplir parte de su objeto misional, contribuyendo al bienestar de la región, siendo este convenio una apuesta para ofrecer servicios que crean impacto positivo y generan valor agregado.

Alianza Estratégica



AWS Amazon Web Service

Servicios de Nube. OBJETIVO: Este proyecto está bajo el objetivo T4 del PEC Desarrollar e implementar el modelo de negocios de la nueva unidad de inteligencia estratégica por medio de un nuevo portafolio de productos y servicios que contribuyan a las metas financieras y de crecimiento de mercado (por ejemplo, basados en la transmisión de datos, Big data, Cloud, IoT, OMV, Data Center).

Justificación: Participar en el negocio de Cloud Computing adicionando al portafolio de servicios un elemento fundamental para agregar valor a nuestro mercado.

Se contrató el marco de adhesión No. 400-CMA-1686-2020 con la firma AWS (Amazon Web Services), el cual posibilita a la UENTIC incluir dentro de su portafolio más de 170 productos que tiene AWS en su market place. De esta manera, aprovechando la capacidad instalada de esta compañía podemos llegar rápidamente a los sectores gobierno y corporativo con servicios de cloud computing, reduciendo costos de propiedad y manejo de datos y software para al cliente, aumentando los ingresos de la UENTIC. Para dicho fin se están adelantando los trámites necesarios para que la firma AWS implemente en la UENTIC el programa PTP (Partner Transformation Program). Este tiene una duración de 3 meses, es un programa integral de diagnóstico de capacidades internas, capacitación y habilitación centrado en ayudar a crear el portafolio en la nube de AWS junto con el modelo operativo.

El mencionado programa nos proporciona la orientación necesaria para acelerar nuestra capacitación en el manejo y experiencia de AWS, y así facilitar la migración de nuestros clientes a la nube.

Paralelo a esto se viene desarrollando plan de capacitación y certificación especializado que va a ser dictado a más de 60 personas de la UENTIC y la Gerencia de Tecnologías de la Información GTI en los diferentes roles (Comercial, Arquitectura, Desarrollo, Operación, Networ-



king, Seguridad). Esto permitirá asegurar la venta, la operación, la atención y el soporte de los servicios y productos que se ofrezcan a los clientes del segmento gobierno y corporativo de la UENTIC.

Adicionalmente con el fin de ofertar el servicio de cloud computing, se han identificado más de 10 prospectos de clientes (Alcaldía de Cali, Alcaldía de Palmira, Alcaldía de Jamundí, Alcaldía Buenaventura, Alcaldía Popayán, Comfenalco, Universidad del Valle, Gobernación del Valle, Universidad del Cauca entre otros). Con los cuales se han adelantado conversaciones en compañía de personal de AWS para conocer sus necesidades y posteriormente realizar pruebas de concepto que les facilite la toma de la decisión de migrar su operación a la nube.

Es así como se logró que Comfenalco nos solicitara poner en operación el servicio SES (Simple Email Service) de AWS, de la misma forma después de realizar la prueba de concepto a DATIC este tomó la decisión de realizar la migración de su portal web a la nube de AWS, reduciendo de manera significativa los ataques que estaban recibiendo gracias al servicio WAF (Web Application Firewall) de AWS.

Se define entre la GUENTIC y el GTI implementar el modelo operativo a través del (CCoE) Centro de Excelencia de operación en la Nube, donde participarán con apoyo técnico de AWS en la implementación de soluciones y soporte para los clientes de EMCALI y posteriormente se busca que el equipo EMCALI logren los Skill y experiencia necesaria para garantizar la prestación propia sin utilizar los servicios profesionales y así generar mayores ingresos para la empresa.

Servicios de Smart City:

Este proyecto pretende favorecer el desarrollo social de los diferentes espacios del distrito Santiago de Cali, como mitigación de desastres, movilidad, seguridad, conectividad y medición de parámetros (humedad, polución, temperatura, alertas tempranas) para entidades como DAGMA, CVC etc, entre otros. Al mes de junio 2022, se realizó desarrollo de una aplicación para la lectura y facturación de las diferentes soluciones de energía fotovoltaica, con la participación de la GUENE y la GUENTIC quienes instalaron un laboratorio y realizaron el desarrollo de la solución.





Gestión frente a los retos de la pandemia





Unidad estratégica de negocios de acueducto y alcantarillado

Durante los años 2020 y 2021 todos los operadores del servicio de acueducto nos convertimos en el principal instrumento que el Gobierno nacional dispuso para llevar a cabo las estrategias sanitarias que pudieran contrarrestar el avance de la pandemia del coronavirus en el territorio nacional.

EMCALI le cumplió a la ciudad, a la región y al país durante este periodo, sosteniendo el servicio de agua potable a todas las familias de la ciudad, sin importar su condición comercial (cartera) con la empresa, pese al deterioro de la economía local, regional y nacional y su impacto en los ingresos de la empresa, en atención a las disposiciones legales emitidas por el Gobierno Nacional para afrontar la pandemia del COVID-19, en un ambiente de incertidumbre y desconocimiento por parte de las mismas autoridades sanitarias, sin importar el deterioro de la cartera de los servicios públicos prestados.

EMCALI le dio prioridad a la vida y al bienestar de los caleños y la población de su área de influencia (Yumbo, Jamundí, Candelaria y Palmira) por encima de sus ingresos y sostenibilidad financiera. Solo a partir de finales del año 2021 se reactivaron las suspensiones del servicio en el sector residencial,

como mecanismo para incentivar un efectivo recaudo de los servicios de acueducto y alcantarillado, también en atención a directrices del gobierno nacional.

El 12 de marzo de 2020 a través de la Resolución No. 385 del Ministerio de Salud y Protección Social, el gobierno central decretó el estado de emergencia sanitaria para enfrentar la pandemia mundial a causa del coronavirus y para responder a las necesidades sanitarias y de salud de la población. Mientras que con las resoluciones No. 844 de mayo 26 de 2020, la 1462 del 25 de agosto de 2020, la 2230 del 27 de noviembre de 2020, la 222 del 25 de febrero de 2021 y la 738 de mayo 26 de 2021 respectivamente, el Ministerio de Salud y Protección Social extendió el periodo de emergencia sanitaria hasta el 31 de agosto de 2021.

Con la resolución No. 911 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio del 17 de marzo de 2020, en su Art. 5 definió que no se podrá adelantar suspensiones del servicio en el sector residencial durante la vigencia de la Resolución, mientras que el Art. 12 de la misma resolución definió su plazo hasta que termine la declaratoria de la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19.

En consecuencia, EMCALI ordenó la no suspensión del servicio de acueducto en el sector residencial y el restablecimiento a 12.222 clientes que se encontraban suspendidos del servicio de acueducto y reinstaló nuevamente el servicio de acueducto en 4.423 predios de clientes residenciales de clientes en condición de corte o inactivos (sin contrato de condiciones uniformes).

En la Resolución No. 1000002312020 de mayo 4 de 2020 emitida por EMCALI, se le otorga al sector residencial de los estratos del 1 al 4, dos (2) meses más de plazo después de terminada la emergencia sanitaria para suspender el servicio por el no pago de su factura. Esto quiere decir que durante los meses de septiembre y octubre de 2021 tampoco puede suspenderse el servicio de acueducto en el sector residencial, trasladándose la intervención del servicio para mediados de noviembre de 2021.

Por la crisis económica originada en todos los sectores de la población y de la producción a causa de la pandemia mundial del covid-19 e igualmente la falta de actividades de suspensión y corte del servicio de acueducto durante las ampliaciones del estado de emergencia sanitaria decretado por el Gobierno Central, como también el paro nacional del 28 de abril del presente año que

afectó por dos meses las actividades económicas, EMCALI vio afectada su cartera de los servicios públicos en aproximadamente 37 mil millones de pesos, motivo por el cual se ofrecieron planes de financiación ajustados a la situación económica de las familias y del sistema productivo de la región. Estas iniciativas han permitido ir recuperando la cultura de pago de nuestros clientes y superando el rezago acumulado y deterioro de la cartera de los servicios públicos que trajo como consecuencia la pandemia del coronavirus y la crisis económica y social de casi dos años.



EMCALI respondió a las disposiciones legales emitidas por el Gobierno Nacional para afrontar la pandemia del COVID-19, en un ambiente de incertidumbre y desconocimiento por parte de las mismas autoridades sanitarias, sin importar el deterioro de la cartera de los servicios públicos prestados, EMCALI le dio prioridad a la vida y al bienestar de los caleños y la población de su área de influencia (Yumbo, candelaria y Palmira) por encima de sus ingresos y sostenibilidad financiera. Solo a finales del año 2021 y lo corrido del año 2022 nos dimos la tarea de reactivar las suspensiones en el sector residencia y todo en respuesta a las decisiones del mismo Gobierno Nacional.



Unidad estratégica de negocios de Telecomunicaciones y conectividad

Como parte de las estrategias en implementación para asumir los retos de la pandemia, se están desarrollando varios proyectos que buscan mejorar la gestión de la compañía a través de los medios digitales, entre ellos uno de los más importantes es el E-Commerce.

Página Web E-Commerce:

Este proyecto tiene como fin aumentar las ventas, ofreciéndole al cliente la facilidad de adquirir un servicio, por medio de esta herramienta de manera eficiente, fácil, rápida y segura, y fortalecer la relación empresa-cliente, creando un sitio web que nos permita estar disponible para el público las 24 horas del día.

Diseñándola de tal manera que esté programada para dar respuesta automática a solicitudes de venta y solicitudes de información de servicio, para los diferentes segmentos.

Se cuenta con una ejecución en la vigencia 2022 del 43% del 57% planeado y una efectividad del 75%.



Unidad estratégica de negocios de Energía

01.

Reconexiones de energía

Las Reconexiones del servicio de Energía, hacen referencia al restablecimiento del servicio, toda vez que el mismo haya sido suspendido debido al no pago de las facturas vencidas. Durante la pandemia esta actividad se llevó a cabo por orden del gobierno a pesar de encontrarse los clientes con facturas vencidas.



02.

Decretos de orden nacional

Durante el año 2020 se ejecutaron 37.406 reconexiones exitosas, las cuales representan el 56,68% de efectividad sobre la meta, esto es debido al acatamiento del mandato del GOBIERNO NACIONAL - Decreto 517 de abril del 2020, mediante el cual las empresas de servicios públicos no podían realizar cortes, ni suspensiones del servicio a clientes morosos y en su defecto se debió de reconectar el servicio a los usuarios suspendidos.

El Gobierno Nacional, también ordeno los pagos diferidos de los servicios públicos domiciliarios hasta el 4 periodo, es decir agosto del 2020, por lo que el plazo para pago de servicios fue aumentado hasta 36 meses.

Otro reto que debió asumir la UENE, fue la congelación de la tarifa haciendo efectiva la aplicación de la opción tarifaria según la Resolución CREG-012 de 2020, esto entre los meses de julio a noviembre del 2020, para descongelar a partir de la facturación del enero del 2021.



03.

Conectividad y virtualidad en la prestación del servicio

Es de resaltar que, a pesar de las graves consecuencias económicas ocasionadas en los hogares y empresas por la pandemia, como también la incidencia de la aplicación de las medidas del orden nacional, se logró que en ningún momento estuvo en riesgo la prestación del servicio de energía, al contrario, se trabajó de la mano con las demás gerencias para brindar soluciones integrales a los usuarios.

En las áreas operativas se implementaron las jornadas por turnos, mientras que, en las administrativas, se utilizó las jornadas de trabajo en casa alternando con trabajo en las oficinas; adicionalmente se implementó el trabajo virtual, tales como conferencias, reuniones y demás acciones que la dinámica del trabajo requirió.

Centro control de energía

Desde el centro de control de energía se hace monitoreo permanente a la operación del sistema, tanto de las redes de distribución como de las estaciones y subestaciones. Esto nos permite tener información en tiempo real de las novedades que puedan afectar el servicio y adoptar los correctivos de manera oportuna, para evitar mayores interrupciones en el suministro a los usuarios.



Unidad gestión Talento Humano y Organizacional



01.

Provisión casillas vacantes

Concurso interno

La modalidad de provisión de personal mediante concurso interno es una de las formas de proveer los cargos vacantes, mismo que tiene como objetivo garantizar el mérito de los trabajadores oficiales.

Este proceso no sólo tiene como finalidad proveer los cargos que han sido objeto de concurso, sino que también permite proveer las casillas vacantes que se generen con posterioridad haciendo uso de la lista de elegibles que se encuentre vigente.

Es importante tener en cuenta que los ascensos o ingresos que sean generados a través de esta modalidad, estarán determinados por quien cumpla con los requisitos exigidos en la convocatoria y que demuestre ser el candidato más idóneo al hacer la aplicación de las pruebas.

Es así como, en cumplimiento del compromiso de proveer las casillas vacantes por medio de un proceso de concurso, la Administración de Empresas Municipales de Cali, publicó el 5 de octubre de 2020, sesenta y cinco (65)

convocatorias de concurso interno con la finalidad de provisionar cien (100) casillas vacantes de cargos de trabajadores oficiales.

El objetivo de este informe es mostrar el estado de ejecución de las convocatorias 2020 que se encuentran con acta de concurso y lista de elegibles, igualmente se muestra el estado de avance de las convocatorias 2021.



02.

Gestión planes, programas, proyectos y/o actividades

En relación con la programación y ejecución de los concursos internos de EMCALI, se reporta la gestión realizada para proveer casillas vacantes.

A partir de esta premisa, se informa la gestión realizada en cuanto a la ejecución del proceso de concurso interno por cada uno de los cargos convocados el 05 de octubre del 2020, previa instrucción de la Gerencia General de adelantar la provisión mediante concurso interno de la totalidad de casillas que se encontraban vacantes con corte al 5 de octubre de 2020.

Para ese momento se contaba con **100 casillas** a nivel de toda la empresa, lo cual se tradujo en la formulación de **65 convocatorias a concurso interno**, logrando con ello, la **inscripción de 2558 participantes**.

Número de convocatorias concursos internos	Número de de vacantes convocadas	Nivel	Convocatorias	Casillas	Número de Inscritos	Tipo de Vinculación	
65	100	Profesional	19	20	2558	Trabajadores Oficiales	1205
		Técnico	28	38		Contrato de prestación de servicio	1207
		Asistencial	18	42		Contrato de aprendizaje	146

Tabla I: Reporte de inscripciones a las convocatorias 2020.

En virtud de lo anterior, se puede observar que, de 100 casillas vacantes convocadas, 20 son cargos de nivel profesional, 38 de nivel técnico y 42 de nivel asistencial.

Vacantes convocadas a concurso interno 2020

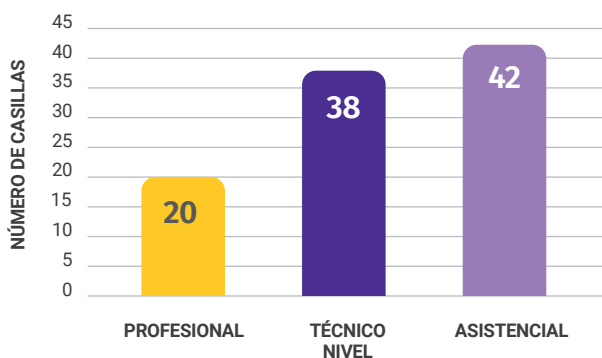
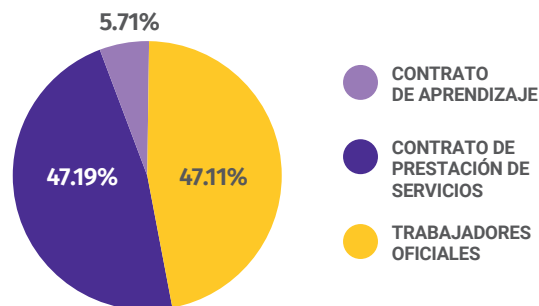


Fig. 1. Nivel de los cargos para proveer casillas vacantes

También se da a conocer como, de 2558 inscripciones, el 47.19% de ellas corresponden a contratistas, el 47.11% a trabajadores oficiales y el 5.71% a aprendices.

Inscritos a concurso interno 2020



Con el objeto de dar cumplimiento a las metas establecidas para proveer las casillas vacantes por medio de la modalidad de concursos internos, de manera general se presenta el estado de ejecución de las convocatorias 2020:

Estado de ejecución convocatorias 2020 - informe general					
Número de convocatorias concursos internos	Número de casillas vacantes a proveer 2020	Convocatorias finalizadas con acta de concurso		Convocatorias pendientes	
		Convocatorias	Casillas provistas	Convocatorias	Casillas vacantes 2020
65	100	37	60	28	40

Tabla II: Ejecución de las convocatorias 2020.

Al realizar un análisis más específico de las convocatorias a concurso interno ejecutadas y que cuentan con acta de concurso y puntajes elegibles, se encuentra que a la fecha se tienen 37 convocatorias finalizadas, logrando con ello proveer 60 casillas con los puntajes ganadores, donde 41 se provisionaron por ascenso y 19 por ingreso.

ESTADO DE CONVOCATORIAS FINALIZADAS CON ACTA DE CONCURSO - GANADORES						
Número de convocatorias concursos internos	Número de casillas vacantes a proveer 2020	Convocatorias finalizadas con acta de concurso				
		Información general		Información específica		
		Convocatorias	Casillas provistas	Nivel	Convocatorias	Casillas provistas
65	100	37	60	PROFESIONAL	19	19
				TÉCNICO	11	20
				ASISTENCIAL	7	20

CASILLAS CONVOCADAS PROVISTAS (GANADORES)					
Prestación de servicios			Trabajadores oficiales		
INGRESO	NIVEL		ASCENSO	NIVEL	
19	PROFESIONAL	3	41	PROFESIONAL	17
	TÉCNICO	4		TÉCNICO	16
	ASISTENCIAL	12		ASISTENCIAL	8

Casillas provistas por ganadores de concurso interno 2020

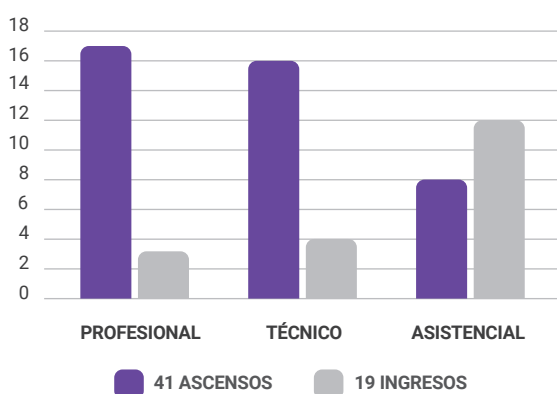


Fig. 3. Gráfico de barras de casillas provistas por ganadores de concurso

Con las 37 convocatorias finalizadas se generaron puntajes que contaron con la calificación mínima requerida para aprobar los concursos convocados, conformándose así las listas de elegibles, las cuales han posibilitado, mediante su utilización, provisionar 51 casillas vacantes, de las cuales, 38 fueron provistas por ascenso y 13 de ellas por ingreso.



ESTADO DE CONVOCATORIAS FINALIZADAS - MOVIMIENTO DE LISTA DE ELEGIBLES						
Casillas provistas por lista de elegibles						
Número de casillas provistas por lista de elegibles	Prestación de servicios			Trabajadores oficiales		
	INGRESO	NIVEL		ASCENSO	NIVEL	
51	13	PROFESIONAL	1	38	PROFESIONAL	26
		TÉCNICO	3		TÉCNICO	12
		ASISTENCIAL	9		ASISTENCIAL	0

Tabla III: Ejecución de las convocatorias 2020 finalizadas (lista de elegibles)

Casillas provistas por lista de elegibles

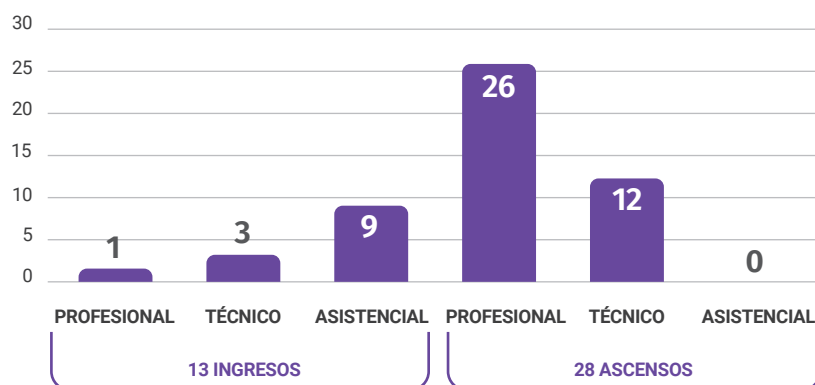
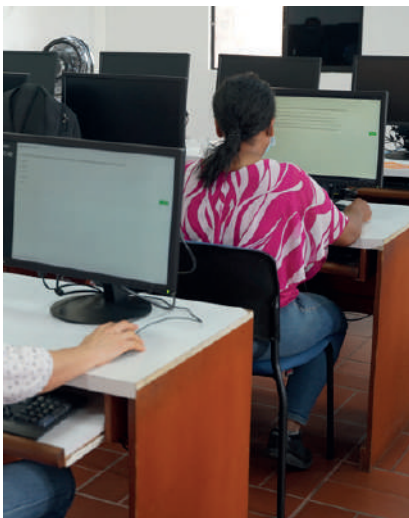
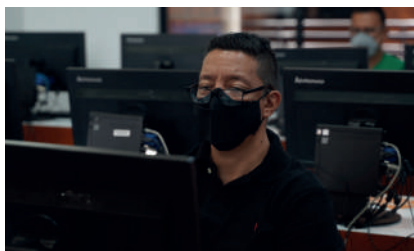


Fig. 4. Gráfico de barras de casillas provistas por lista de elegibles

Por otra parte, en este momento se cuenta con 29 convocatorias a concurso interno 2020 pendientes por presentación de pruebas, con las cuales se espera proveer 41 casillas vacantes convocadas el 5 de octubre del 2020.

El 30 de diciembre de 2021, se publicaron 11 convocatorias a concurso internos para proveer 13 casillas vacantes. Para estas convocatorias se programó la apertura de inscripciones a partir del 8 de agosto de 2022 con cierre de las mismas el 12 de agosto de 2022, encontrando que se han inscrito 778 participantes en las 11 convocatorias. Esta movilidad en torno al proceso nos indica que hay credibilidad en el mismo, pero también supone la necesidad de fortalecer el recurso humano que ha de abordar las actividades y gestiones propias de evolución cumplimiento de requisitos, coordinación para la aplicación de pruebas teóricas, psicotécnicas y prácticas, finalizando con los actos administrativos de ingreso o ascenso.





Proyecto **filtración** **del Lecho del Río**

El proyecto de filtración de agua del lecho del río Cauca adoptado por Empresas Municipales de Cali, EMCALI, como solución a las deficiencias de calidad que en algunas ocasiones presenta el afluente, es hoy una realidad y estará listo y en operación a mediados de 2023. Se trata de una obra, la primera en su género en América del Sur, que consiste en la construcción de un pozo de 30 metros de profundidad, en cuyo fondo se instalarán unos filtros de 12 centímetros de diámetro y 60 metros de largo, debajo del lecho del río con el fin de obtener agua del mismo río, la cual ha tenido un efecto de filtración natural.



Gerencia de área de abastecimiento empresarial

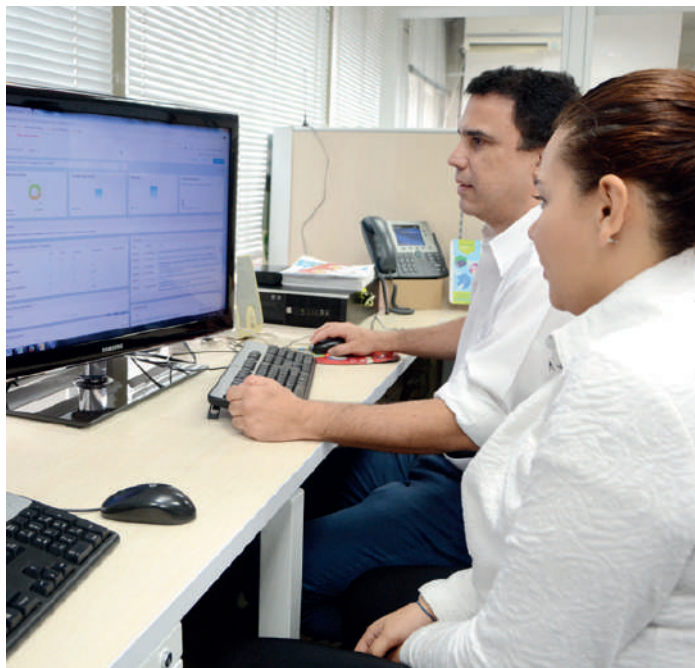


En el Plan Estratégico Corporativo 2013-2017, se estableció como política consolidar un abastecimiento estratégico en aras de lograr mejores procesos de compras de bienes y servicios, mediante la disminución de los costos y la gestión de proveedores.

De acuerdo a un estudio realizado y siguiendo los lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública DAFP, se evidenció que era necesario ajustar la organización interna, creando una Gerencia denominada Gerencia de Abastecimiento Empresarial, GAE, adecuando y modernizando la estructura y atendiendo los objetivos y metas del Plan Estratégico, logrando de esta manera unificar el abastecimiento de bienes y servicios en la empresa; es por esto que mediante Resolución JD009 de 2015, se crea en la estructura administrativa la Gerencia de Área de Abastecimiento Empresarial, GAE.

Antes de la creación de la Gerencia de Área de Abastecimiento Empresarial, GAE, la contratación de bienes y servicios estaba en cabeza de cada una de las gerencias de Área y Unidades de Negocio, lográndose detectar retrasos dentro del desarrollo ordinario de sus diferentes actividades y generándose la necesidad de centralizar los procesos de contratación para lograr eficiencia, eficacia y oportunidad estandarizada del mismo.

La Gerencia de Área de Abastecimiento Empresarial, GAE, ha venido construyendo estrategias para mejorar la gestión en los diferentes procesos contractuales de bienes y servicios de la empresa como:



Ahorro en la contratación

Los ahorros obtenidos en el proceso de abastecimiento se reflejan directamente en los resultados finales de la empresa.



Oportunidad en el suministro de bienes y servicios

Con la centralización del proceso de abastecimiento, y la utilización de herramientas como inteligencias de mercado, estructuración de categorías, formulario de planeación de abastecimiento, condiciones de contratación y normas complementarias; se minimizan los tiempos de los procesos contractuales.



Relacionamiento con proveedores a largo plazo

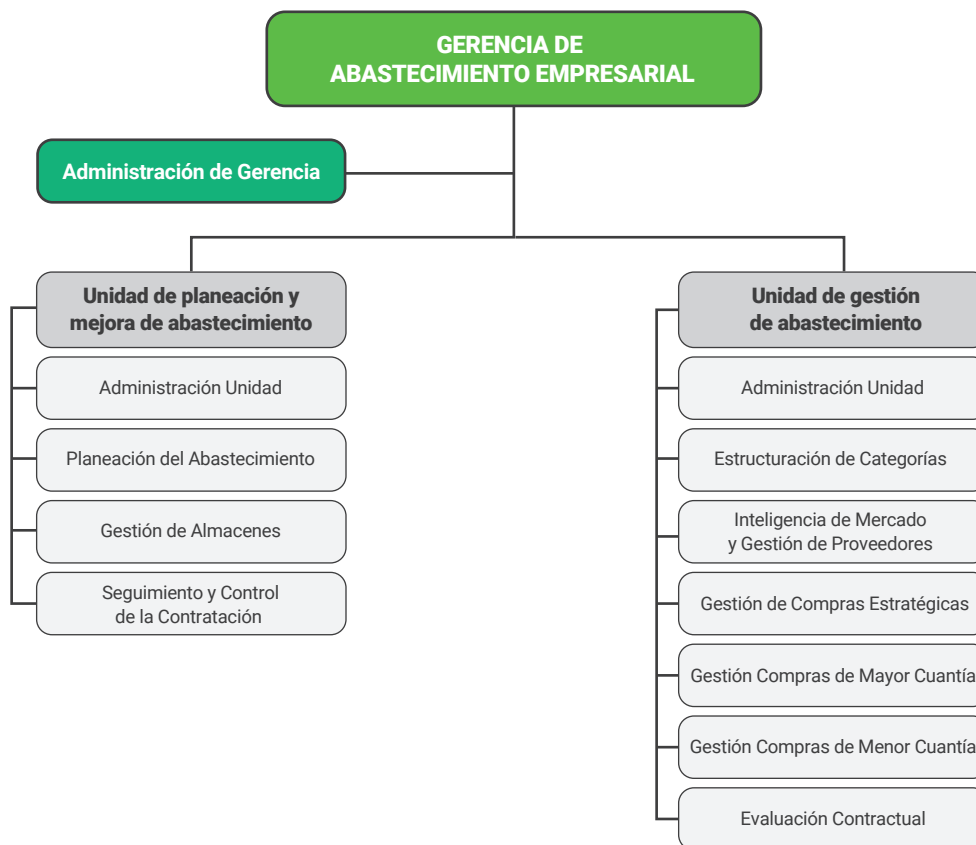
Realizar una selección adecuada de proveedores genera sinergia entre clientes y proveedores.

01.

El abastecimiento estratégico

Es una metodología de un proceso lógico y secuencial enfocada en la reducción del costo total de los materiales, bienes y servicios contratados por la compañía.

Para el cumplimiento de sus funciones, la Gerencia de Área de Abastecimiento Empresarial cuenta con la siguiente estructura organizacional.



02.

Evolución del modelo de abastecimiento

2014	2015 -2016	2017
DISEÑO DEL MODELO MAE	TRANSICIÓN DEL MODELO MAE	IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE ABASTECIMIENTO
Diseño del Modelo de Abastecimiento Empresarial - MAE	MAE operatividad en las Unidades Estratégicas de los negocios y en la Gerencia Administrativa	Res. JD039 de 2016 con la cual da inicio a la Gerencia de Área de Abastecimiento Empresarial y modifica estructura organizacional.
Capacitación a 120 Funcionarios sobre el MAE	Implementación Nueva Versión del Manual de Contratación	Centralización del proceso de abastecimiento de bienes y servicios
Implementación del Modelo en 24 Proyectos Pilotos.	Normas complementarias modificadas mediante Resolución No. GG-0190-2015 del 3 de marzo de 2015 y Resolución GG- 0991 de 11 septiembre de 2015 y Resolución No. GG-0035-2016 del 21 de enero de 2016 como también se estructuran las categorías.	Actualiza Manual de Contratación y Normas complementarias
Res. JD001 de 2014 Manual de Contratación Normas Complementarias		Ajuste de categorías y se fortalecen las Inteligencias de Mercado
2018	2019	2020
FORTALECIMIENTO DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO	CONSOLIDACIÓN DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO	MEJORA DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO
Participación en la formulación del Plan Estratégico Corporativo.	Modelación de la contratación en ARIBA SAP.	Resiliencia ante el cambio de Administración y pandemia.
Caracterización de los grupos de valor.	Implementación del Módulo Registro Proveedores en ARIBA.	Ajuste al Manual de Contratación y las Normas Complementarias.
Ajuste en el Manual de Contratación, procedimientos, instructivos y formatos.	Inicio a la implementación del MOP ajustado.	Fortalecimiento al Modulo Registro Proveedores en ARIBA.
Benchmarking con empresas partner.	Actualización de Procedimientos (MOP + ARIBA).	Nuevo ajuste al MOP ajustado
Modelación de los flujos de procesos para SAP.	Implementación de la medición del cumplimiento de las actividades de los gestores.	Cambio en la Estructura Administrativa.
Creación de Código de Conducta para proveedores y contratistas de Emcali.	Ajustes a las Normas Complementarias.	Aumento en el objeto social de Emcali.
Adecuación de puestos de trabajo.	Fortalecimiento en los controles.	

03.

Aportes de la GAE al PEC 2018-2023

Tiempos de respuesta Procesos contractuales

Modalidad	2020	2021	2022
Invitación Pública (Meta 100 días calendario)	113,0	96,5	91,0
Invitación Privada (Meta 25 días hábiles)	31,2	29,6	16,4

Como se puede observar en cuadro anterior, los tiempos de respuesta cada vez se encuentran más ajustados a las metas del PEC.

Ahorro en la contratación

Modalidad	2021	2022
Invitación Pública (Meta 1,0%)	0,88% (\$4.756.436.266)	0,38% (\$463.904.792)
Invitación Privada (Meta 2,5%)	1,91% (\$1.030.767.763)	1,36% (\$202.226.835)
Acuerdos Comerciales / Contratos Marco (Meta 1,5%)	7,82% (\$2.065.554.559)	6,84% (\$2.043.858.115)

Durante la vigencia 2021 se obtuvo un ahorro total de \$7.852.758.588 sobre un presupuesto de \$655.361.911.078 para un ahorro promedio de 1,20%; para el primer semestre de la vigencia 2022 el ahorro acumulado es de \$2.709.989.742 sobre un presupuesto de \$168.261.501.057 con un ahorro promedio de 1,61%.

Líneas del PACC gestionadas

Concepto	2020	2021	2022
Líneas PACC a gestionar	1.487	2.157	604
Líneas PACC gestionadas	1.181	2.138	361
Cumplimiento	79,4%	99,12%	59,77%

El cumplimiento de la Ley de Garantías entre el 1 de febrero y el 20 de junio limitó ostensiblemente la radicación de requerimientos por parte de las áreas, se espera que entre julio y septiembre se radiquen las líneas atrasadas, en aras de cumplir con lo planeado en el PACC 2022.

Registro de proveedores

Concepto	2021	2022
Proveedores inscritos	643	276
Proveedores actualizados (EE/FF a Dic-31-2021)	0	230

Se emitió la Resolución GG-1000003522021 de septiembre 01 de 2021, mediante la cual se implementa la obligatoriedad para toda persona natural o jurídica que participe en un proceso de contratación como potencial proveedor, de estar inscrito en el Registro de Proveedores, con el objetivo de contar con una mayor pluralidad de oferentes.





04.

Inteligencias de mercado

Para el año 2020 las Inteligencias de mercado se estructuraban a partir del objeto contractual, es decir, de la necesidad puntual de las áreas, de igual manera estas inteligencias de mercado contaban con análisis y comportamiento del mercado, como también los posibles proveedores, así las cosas, para el año 2020 se realizaron 49 inteligencias de Mercado.

Para mediados del año 2021, la GAE dentro de las actividades de implementación del abastecimiento y acciones de mejora continua, implementó para este tema como actividad principal la migración de las Inteligencias de Mercado de Objeto Contractual a Categorías, teniendo

como objetivo principal conocer el mercado a partir de la clasificación de las compras, categorizadas por impacto, frecuencia y costos, actualmente el Área de Gestión del Abastecimiento cuenta con una clasificación de 114 Categorías.

Para el año 2022 la meta es de 92 inteligencias de mercado por categorías, se ha culminado el 46% de la gestión planeada, en proceso se encuentra el 17%, para un total de avance planeado del 63% para el cierre de junio del 2022. Se tiene como plan contar con el 100% que es el equivalente a 114 categorías.

Gerencia de tecnologías de la información



La Gerencia de Tecnología de la Información relaciona a continuación los resultados de la gestión realizada durante el segundo trimestre del 2022, de acuerdo con la estrategia para EMCALI, la cual implica el desarrollo en tres (3) niveles: corporativo, de negocio y funcional; división de trabajo donde la estrategia del nivel corporativo realiza un mandato en términos de los objetivos, transformaciones y visión a largo plazo para toda la organización.

Para el cumplimiento del foco de la Gerencia de T.I., orientado a la creación y mantenimiento sobre los servicios de información integrados que faciliten la toma de decisiones y la eficiencia, se ha definido un objetivo que tiene que ver con el “porcentaje de automatización de las actividades, procedimientos, trámites nuevos y/o mejorados de acuerdo con las necesidades de las Áreas”, para lo cual ha venido avanzando en acciones de fortalecimiento de la Gerencia de T.I. como:

- 1 La creación de confianza entre los miembros de los diferentes equipos.
- 2 Necesidad de incursionar en nuevos servicios de valor agregado que fortalezcan la Unidad de negocio de GUENTIC.
- 3 La aceleración de la renovación tecnológica para reducir la obsolescencia tanto en hardware como en software.
- 4 Proyectos relevantes como la implementación del E.R.P, la automatización de los trámites, la automatización de ciertos procesos de interacción con el cliente que apuntan a la transformación digital, entre otros. Los numerales 2, 3 y 4 son factores fundamentales para la estrategia de crecimiento sobre las soluciones en nube, sobre la cual se basa el desarrollo del informe.



Durante los últimos 2 años, la Gerencia de Tecnología (GTI) de EMCALI ha iniciado una transformación en los sistemas de información, la infraestructura de cómputo y el desarrollo de nuevas aplicaciones basadas en servicios de cómputo, almacenamiento y otras funciones en la nube para las diferentes unidades estratégicas de negocio de EMCALI. Esto se inició con la selección del proveedor de nube idóneo para acompañar a EMCALI en dicha transformación basado en la capacidad de alojar y comunicarse con los sistemas de información e infraestructura existentes en GTI (Almacenamientos Pure Storage, Bases de Datos Oracle administradas y virtualizadores de tipo VMWARE). El proveedor de nube seleccionado fue Amazon Web Services (AWS) y basado en la tecnología brindada, se han realizado proyectos que han ayudado a salvaguardar la información de EMCALI, aumentar la seguridad perimetral y sostener el ritmo de innovación que exigen las otras gerencias para sostener sus procesos de misión crítica como la operación, venta, facturación e ingresos entre otros procesos comerciales, de negocio y operativos impulsados por nuestra visión de transformación de los negocios y la necesidad de incrementar nuestro compromiso con nuestros clientes.

De la misma manera, y en línea con nuestro plan estratégico corporativo PEC 2018-2023 la UENTIC inició el proceso de convertirse en partner de AWS, para ampliar la oferta de productos y servicios al segmento empresarial, y actualmente se encuentra desarrollando capacidades internas para comercializar y soportar de manera eficiente los productos y servicios de Amazon Web Services. Con el fin de soportar estos esfuerzos, la gerencia de TI, soportará parte de la operación de nube de la UENTIC a través de este proyecto para poder garantizar un excelente desarrollo de los proyectos del cliente y la habilitación de nuevas capacidades en el personal relacionado con esta nueva línea de negocio.

Con el fin de dar el siguiente paso en la transformación de GTI y el negocio de EMCALI, se hace necesario llevar nuestra capacidad de crear, operar e innovar en la nube de AWS a un siguiente nivel. Para lograrlo, acorde a las mejores prácticas propuestas por consultores como Gartner, Accenture, ISG, McKinsey y los principales proveedores de servicios de nube, es recomendable implementar un Centro de Innovación Multinube Híbrida *1 basado en nube o Cloud Center of Excellence – CCoE, por sus siglas en inglés. De la misma manera, la innovación basada en nube se propone siguiendo las recomendaciones emitidas por el gobierno nacional en materia de productividad y ciberseguridad, así como las tendencias internacionales relacionadas con la cuarta revolución industrial, de la cual, el

cómputo en la nube es uno de sus pilares.

Nube híbrida: modelo de informática de nube que combina al menos una nube privada y al menos una nube pública, que interactúan para proporcionar un conjunto flexible de servicios informáticos de nube.

Con esta estrategia el área espera una mayor productividad y competitividad.

Entre los múltiples beneficios esperados con la estrategia de nube híbrida se encuentran:

- 1 Copias de seguridad automáticas
- 2 Tecnología siempre actualizada
- 3 Fácil acceso
- 4 Capacidad de almacenamiento
- 5 Ambientes colaborativos

Como se explicó en el documento para la estructura del Plan de Acción de TI -2022, el fundamento para impactar el objetivo estratégico del área consistió en los diferentes proyectos que coadyuvan al cumplimiento de las estrategias administrativas y operativas de la organización:

Uno de los aspectos relevantes para llevar a cabo los aspectos de estabilización de los servicios, mitigación de obsolescencia y habilitar nuevos

servicios TIC que puedan ser comercializados en la GUENTIC, es la alianza llevada a cabo por parte de la Gerencia de Tecnologías de la información y Comunicaciones con AWS (Amazon Web Services), Compañía multinacional de comercio electrónico y servicios de computación en la nube a todos los niveles.

Los principales motivadores generados para llevar a cabo ésta alianza con Amazon (AWS) son los siguientes:



Necesidad de incursionar en nuevos servicios de valor agregado que transformen nuestros procesos y la generación de nuevas oportunidades de negocio a la Unidad de negocio de GUENTIC.



Debilidad en la existencia de un Plan de Recuperación de Desastres.



Ataque cibernético octubre del 2021 que desestabiliza los servicios de TICs en EMCALI.



Auditoría IGAAC – Diciembre del 2021 que diagnostica debilidades de seguridad de la información.



Directiva presidencial 02 del 24 de febrero del 2022 – acelera la incursión del gobierno en los temas de nube.

De acuerdo a lo anterior, el principal objetivo de esta estrategia de nube es la de crear condiciones en nube que fortalezca los servicios en términos de confidencialidad, integridad y disponibilidad y habilitar nuevos servicios TICs.

Paralelamente a ésta estrategia, se ha venido gestando la creación del Centro de Excelencia de Innovación, con el propósito de fortalecer los procesos de creación de

nuevos servicios a la nube que cumpla las expectativas internas de Emcali como también la de los Clientes externos. A continuación, mencionamos algunas de las acciones llevadas a cabo para lograr la migración a la nube como también el proceso de construcción del Centro de Excelencia.

01.

Migración de servicios a la nube

Como parte de la estrategia de estabilización y para cubrir nuevas necesidades, se ha llevado a cabo la migración de servicios a la nube, tales como:

ACCIONES	OBSERVACIONES	TIEMPO
Respaldar información en la nube como medida de fortalecimiento y mitigación de la afectación de la infraestructura que se encuentra en sitio.	Se implementó solución de respaldo en la nube de: - 7 Bases de Datos (7) - 108 servidores virtuales	Mar 11 - Jun 30
Implementar en nube algunos de los nuevos servicios de los procesos comerciales como es el de DIRECTV GO que se orienta a la venta de DIRECTV .	Se implementó solución la cual permitió ampliar portafolio de servicios de la GUENTIC, el cuál es comercializado actualmente a la ciudadanía.	Feb 15 - Jun 30
Proyecto ZERO: orientado a la modernización en la automatización del recaudo	Está en fase de pruebas y realizando ajustes.	Marzo 11 – sept 30
Migración de aplicaciones actuales en la nube.	- Sistema de Gestion de Calidad. - Sistema de calibración de transformadores. - Sistemas de archivos compartidos de usuario final.	Feb 15 - Jun 30
Duplicado de Factura.	Automatización del envío de los archivos XML.	Mayo 9-Jun30

Paralelamente, se está creando un roadmap a mediano y largo plazo, que determine la priorización de los servicios a la nube, acompañado de las políticas de administración y gestión de dichos servicios.

02.

Creación de un centro de innovación multinube híbrida

El Centro de Innovación es una necesidad estratégica para hacer realidad la transformación tecnológica de la organización mientras se acelera la adopción de nube a través de la preparación del recurso humano del GTI, de la migración de aplicaciones que corren sobre infraestructura actualmente en estado de obsolescencia, del diseño e implementación de nuevas tecnologías para los nuevos requerimientos de la entidad con el fin de garantizar la adopción de la nube, la construcción de nuevos productos y la capacidad de ofrecer nuevos servicios.

Un Centro de Innovación Multinube Híbrida brinda orientación sobre cómo estructurar las conversaciones de liderazgo, definir la estructura, los estándares de innovación y creación, los informes y descubrir cuáles son las actividades pendientes para que el Centro de

Innovación Multinube Híbrida priorice y comience su trabajo de adopción desde el estado actual de las capacidades de GTI. El Centro de Innovación Multinube Híbrida es una estructura conformada por recursos humanos expertos en la materia y certificados por el fabricante de nube junto con recursos propios de GTI que se convertirá en un equipo multifuncional de expertos en la nube e innovación centrados en construir los componentes básicos para la nube que refuerzan la seguridad y la gobernanza y simplifican y aceleran los equipos de desarrollo. En paralelo, se realizarán actividades de ejecución e implementación acorde a las necesidades de EMCALI y capacidad del equipo del Centro de Innovación Multinube Híbrida con el fin de aumentar la velocidad de innovación de la empresa.

ACCIONES		OBSERVACIONES		TIEMPO	
GTI			TELECOMUNICACIONES		
Estabilización	Arquitectura		Venta		Preventa
Transformación interna	Excelencia operativa cloud posventa				Nuevos productos
Gobierno y administrativo	Generación de talento				Smart Cities
Habilitar Nuevas Capacidades					

Representación gráfica del Centro de Innovación Multinube Híbrida propuesto

El valor estratégico que un Centro de Innovación Multinube Híbrida tiene para GTI es:

-  Aumentar la agilidad: evalúa, mitiga y previene los riesgos operativos, de seguridad, comerciales y financieros mediante la implementación de políticas como código en artefactos y procesos de implementación.
-  Aumentar la transparencia: genera confianza con las partes interesadas de la empresa mediante la instrumentación de activos y procesos para proporcionar a las partes interesadas información e informes contra las líneas de base de la política.
-  Reducir el tiempo de entrega: reducir el tiempo de espera para los desarrolladores asociados con las transferencias mediante la estandarización de las implementaciones mediante la administración de la configuración y la infraestructura como código.
-  Reducir el tiempo de creación de valor: permite a los equipos de desarrollo centrarse en la innovación y la mejora al proporcionar capacidades de seguridad, operaciones e infraestructura de autoservicio que eliminan el trabajo pesado no diferenciado.
-  Establece mejores prácticas de adopción de la nube, implementación de aplicaciones modernas, seguridad y auditoría de los sistemas de información y aplicaciones requeridas por EMCALI.

 Aumentar la capacidad: permite una transición exitosa al evaluar las habilidades actuales y brindar capacitación relevante. Genera apoyo e impulso a través de la alineación de las partes interesadas, la comunicación, la evangelización y los eventos de aprendizaje.

 Aumentar la confiabilidad: Establece patrones de resiliencia y mejores prácticas para mejorar los niveles de servicio.

 Reducción de los costos operativos: optimiza el consumo de la nube para eliminar el desperdicio y automatiza los procesos operativos para eliminar los procesos manuales innecesarios.



por ti,
por mí,
por
tod@s





EMCALI



@EmcaliOficial

www.emcali.com.co

