



# UNIDAD ESTRATEGICA DE NEGOCIO DE ENERGIA - UENE

## INFORME EJECUCIÓN DEL PLAN DE INVERSIONES

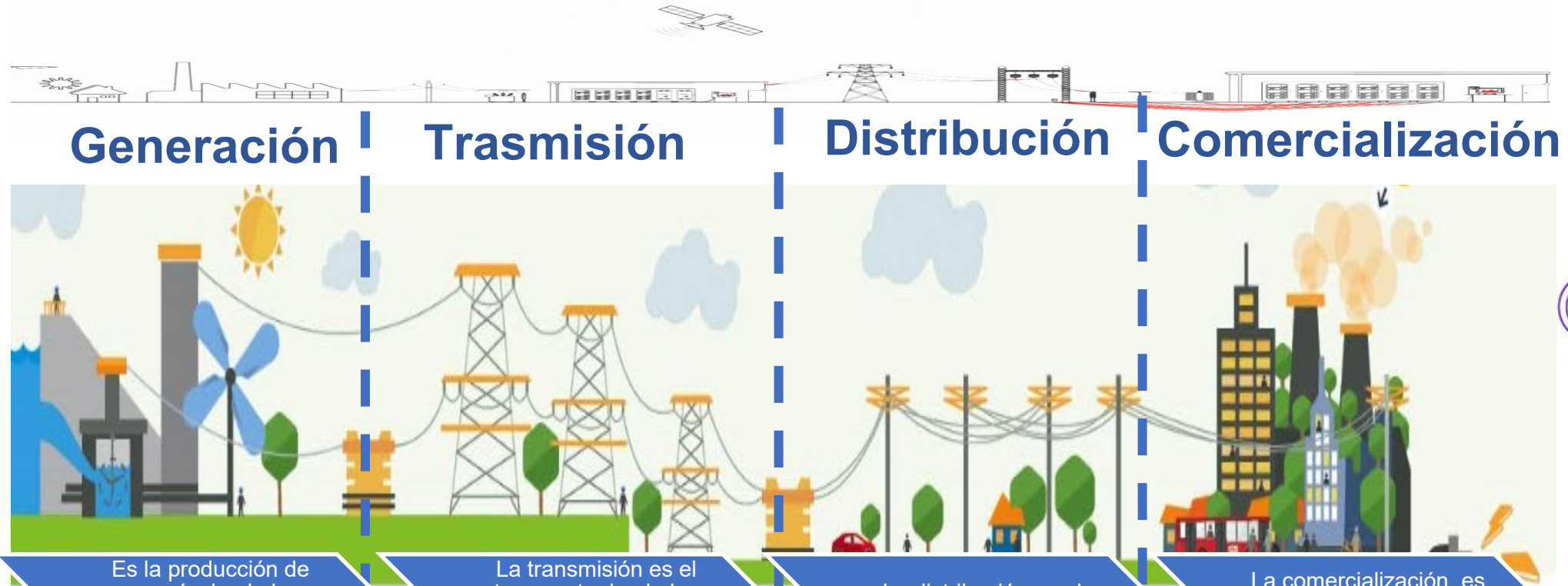
2023

Porti  
por mí  
por todas



# ¿QUÉ ES LA DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA?

CADENA DE SERVICIO



Es la producción de energía desde las centrales de generación ubicadas lejos de los centros de consumo y cerca de la fuente de energía

La transmisión es el transporte desde los centros de producción hasta los centros de consumo (ciudades) a niveles de 500Kv y 230 Kv

La distribución es el reparto de energía hasta los usuarios finales a niveles inferiores a 230Kv

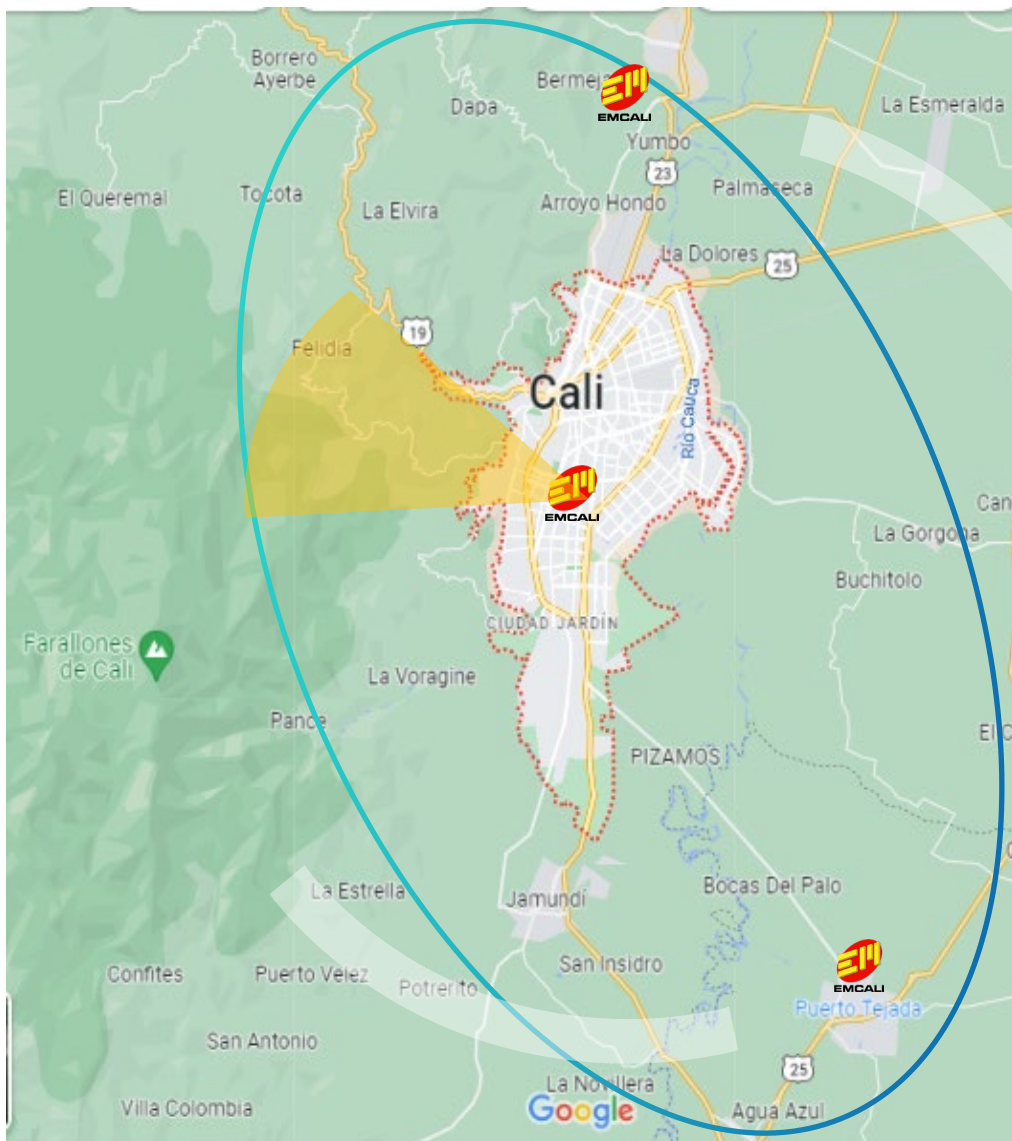
La comercialización es la actividad de recudo del pago de los servicios de los usuarios y sus traslado a los agentes de la cadena

Nivel de Tensión	Rango de Tensiones de Operación (kV)
4	Alta Tensión: Desde 57,5 kV y Menor a 220 kV
3	Media Tensión: Desde 30 kV y Menor a 57,5 kV

Nivel de Tensión	Rango de Tensiones de Operación (kV)
2	Media Tensión]: Desde 1 kV y Menor a 30 kV
1	Baja Tensión: Menos de 1 kV



# SISTEMA ELÉCTRICO OPERADO POR EMCALI

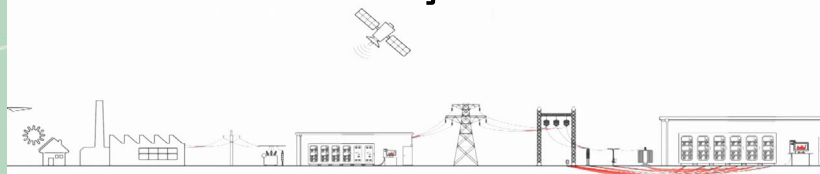
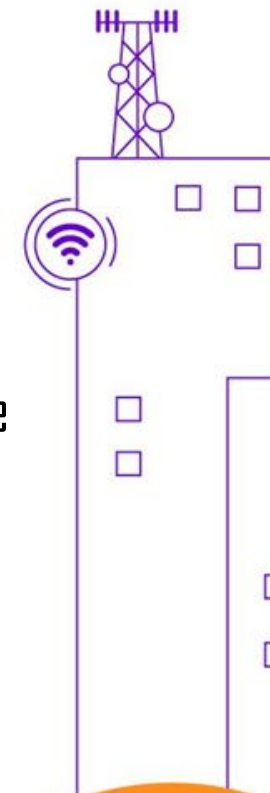


• **EMCALI** cuenta con:

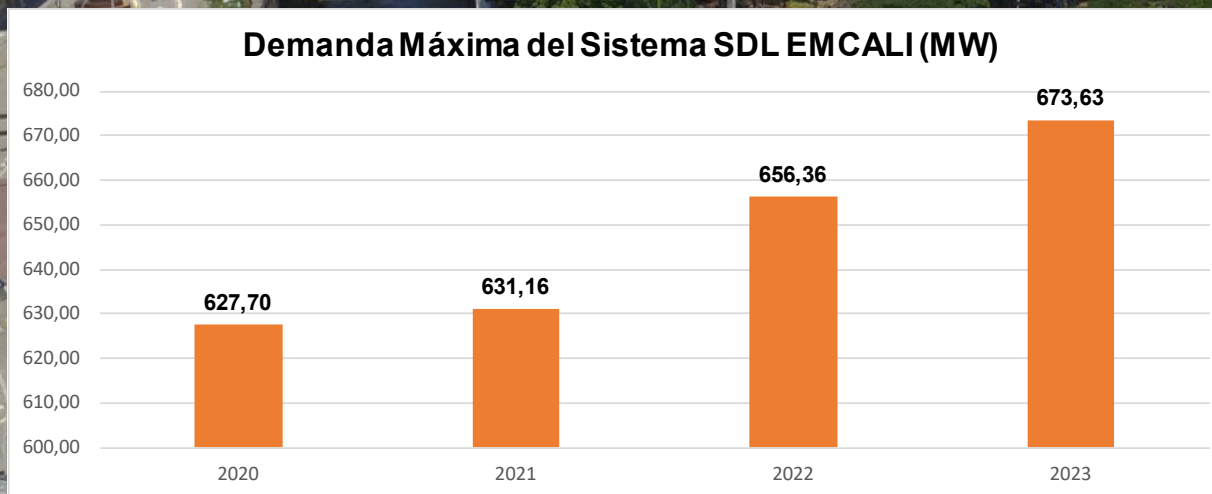
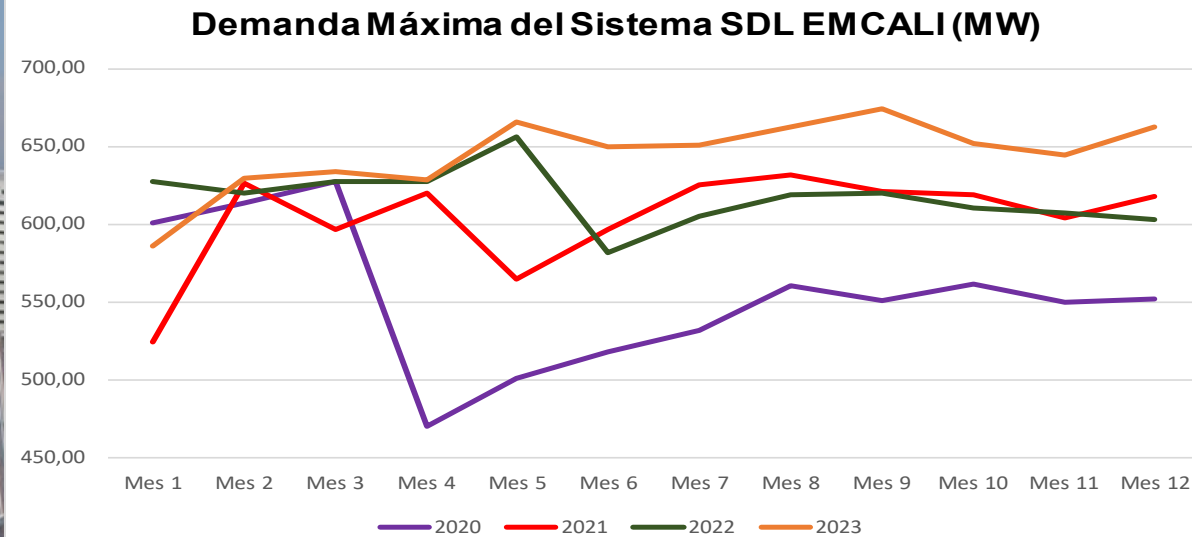
**10** Subestaciones en Nivel de Tensión de 115 kV con capacidad de 1.214 MVA

**13** Subestaciones en el Nivel de Tensión 34,5 kV con capacidad de 485 MVA

**3** municipios con Sistema de Distribución Local operado por Emcali: Cali, Yumbo, Puerto Tejada



# EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE DISTRIBUCIÓN - 2023



La demanda máxima de potencia en el año 2023

fue de **673,63**

MW, lo que representa

un aumento del **2,6**

**%** con relación al año 2022.

**777.156**

Clientes Conectados



# ¿ POR QUÉ **EMCALI** HACE UN PLAN DE INVERSIONES ?



Cada 5 años, la Comisión de Regulación de Energía y Gas – **CREG**, establece las metodologías con que se remunerarán las diferentes actividades que comprenden la prestación del servicio (**Leyes 142 y 143 de 1994** )

En el **2018** la **CREG** expidió la **Resolución 015**, que contiene la nueva metodología y pautas para remunerar la actividad de distribución de energía en Colombia.



Se establece la obligación de las empresas distribuidoras de **realizar planes de inversión** para atender la nueva demanda y mejorar la calidad del servicio, bien sea reponiendo activos existentes o con nuevos activos.



# PLAN DE INVERSIÓN 2021 - 2025

## Tipos de Proyectos del Plan de Inversión



### TIPO I

Inversiones para el reemplazo de activos existentes que permitan obtener una mayor capacidad del sistema.



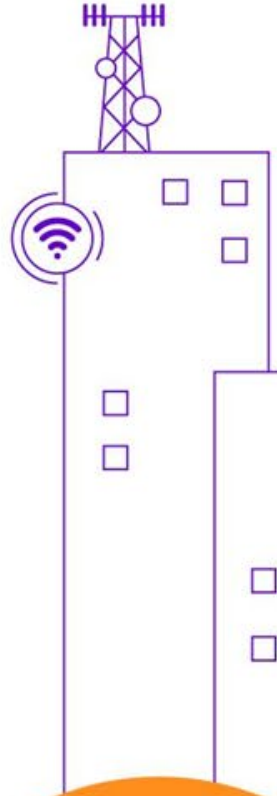
### TIPO II

Proyectos de inversión motivados en la atención de nuevos usuarios que ocasionan la instalación de nuevos activos sin reemplazo de activos de existentes.



### TIPO IV

Proyectos de inversión para el mejoramiento de la calidad y confiabilidad del servicio, reducción y mantenimiento de pérdidas, renovación tecnológica.

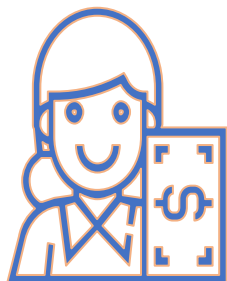


# PLAN DE INVERSIÓN 2021 - 2025

Nivel de Tensión	2019 CREG 148	2020 CREG 148	2021 CREG 501 -028	2022 CREG 501 -028	2023 CREG 501 -028	2024 CREG 501 -028	2025 CREG 501 -028
Nivel 4: 115 kV	4,547	51,440	677	32,585	13,940	1,368	0
Nivel 3: 34,5 kV	5,276	13,340	3,596	7,573	29,115	18,520	9,389
Nivel 2: 13,2 kV	11,576	33,116	19,994	33,304	39,031	32,652	23,958
Nivel 1: 220 V	11,375	5,820	7,660	6,946	7,145	9,352	7,078
<b>Total</b>	<b>32,774</b>	<b>103,717</b>	<b>31,926</b>	<b>80,408</b>	<b>89,231</b>	<b>61,892</b>	<b>40,424</b>

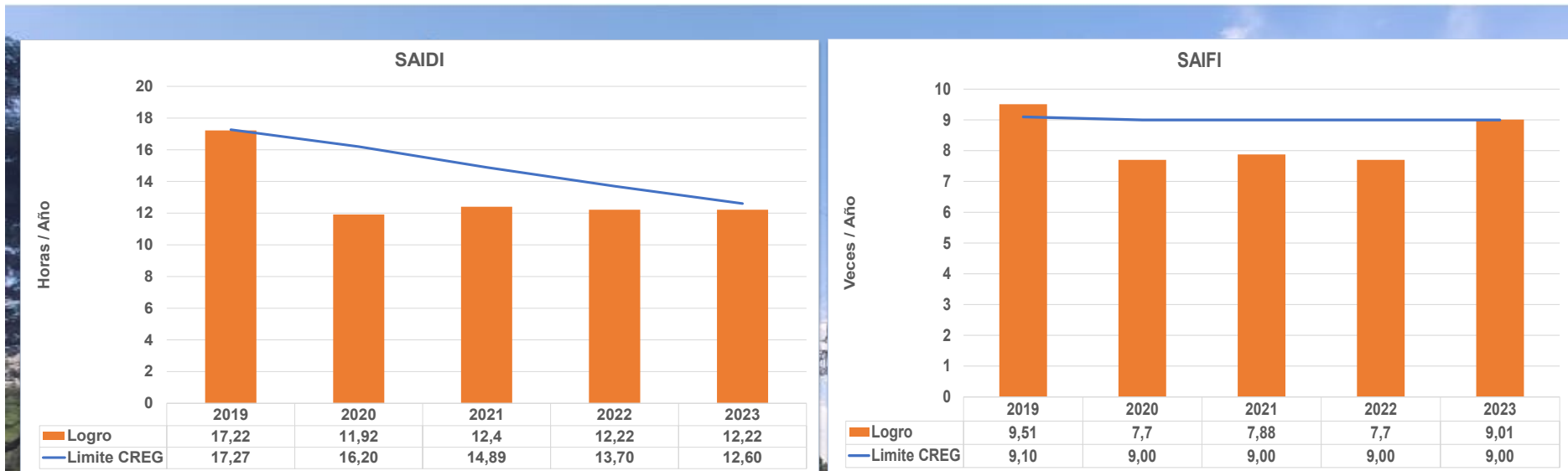
*Cifras en Millones de Pesos de Dic. de 2017*

Las **Inversiones** de los años **2019 y 2020** se aprobaron mediante la **Resolución CREG 148 de 2020** y las inversiones para los años **2021 al 2025** se aprobaron mediante la **Resolución CREG 501 028 de 2022**



# METAS DE CALIDAD DEL SERVICIO

Con la realización de las obras incluidas en el Plan de Inversión, **EMCALI** continuará mejorando los indicadores de calidad del servicio de los usuarios.



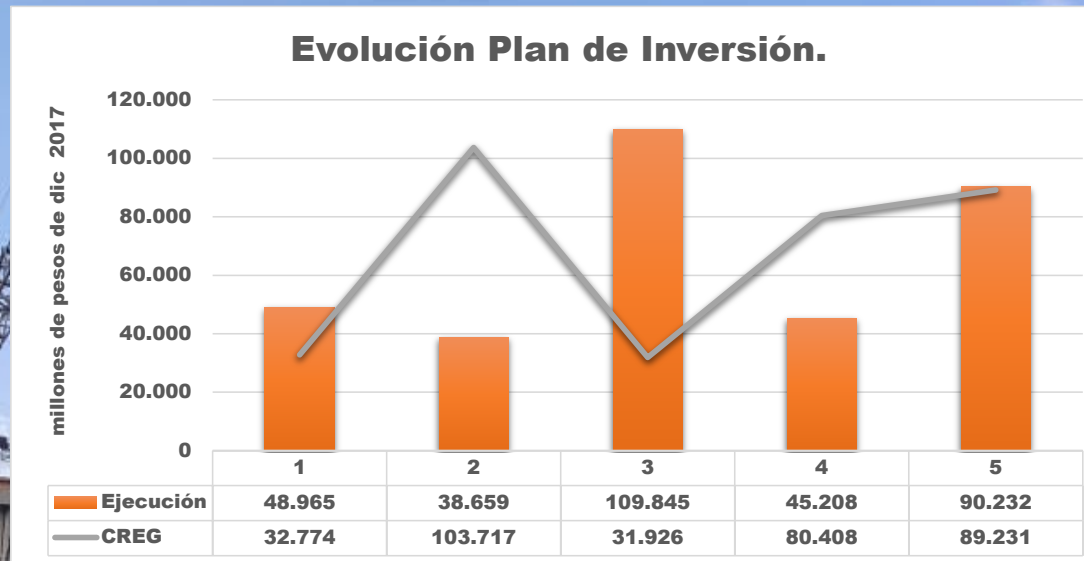
## Calidad del Servicio

- Cumplimiento de los Indicadores de calidad SAIDI y SAIFI en el año 2023 mejorando la confiabilidad y calidad en la prestación del servicio de energía.



# EJECUCIÓN INVERSIONES AÑO 2023

Con la ejecución de las inversiones realizadas por **EMCALI** durante el año 2023 se aumento la confiabilidad y calidad en la prestación del servicio de energía.



## Ejecución Inversiones Año 2023

- Se ejecutaron inversiones por valor de \$ 90.232 Millones, equivalente al 101% de las inversiones aprobadas por la CREG

# EJECUCIÓN INVERSIONES AÑO 2023

Principales obras ejecutadas año 2023

Subestaciones Móviles 115/13,2 KV:  
Permite el mejoramiento de la calidad del servicio en los municipios de Cali, Yumbo y Puerto Tejada.

Subestación Arroyohondo 115/34,5 KV:  
Atención de la demanda industrial en el Municipio de Yumbo.



# AVANCE EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE ACTIVOS

**META ANUAL DEL PEC**

**Año 2018:**  
5%

**Año 2019:**  
25%

**Año 2020:**  
33%

**Año 2021:**  
54%

**Año 2022:**  
79%

**Año 2023:**  
100%

**PMM ENTERPRISE CERTIFICATION**  
**CERTIFICACIÓN**  
 CERTIFICATION  
 CONCEDIDA A / AWARDED TO  
**EMCALI, E.I.C.E. - E.S.P.**  
 CAM Av. 2, N° 10-71, Cali, Colombia

PMM Enterprise Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:  
 PMM Enterprise Certification certifies that Management System has been audited and found to be in accordance with the requirements of standard:

**ISO 55001:2014**  
**Alcance de la Certificación:**  
 Scope of Certification:

Sistema de Gestión de Activos de Energía de EMCALI, E.I.C.E. - E.S.P., conforme a la norma ISO 55001:2014 con alcance en los activos productivos del subproceso de Distribución de los Servicios Energéticos de la Unidad Estratégica de Negocio de Energía de EMCALI, E.I.C.E. - E.S.P. (Empresa Industrial y Comercial del Estado - Empresa de Servicios Públicos)

EMCALI, E.I.C.E. - E.S.P.'s Energy Asset Management System compliant with ISO 55001:2014, with scope on the productive assets of the Distribution sub-process of the Energy Services Business Unit of EMCALI, E.I.C.E. - E.S.P. (State Industrial and Commercial Company - Public Services Company)

Con los sitios de ubicación según el anexo / With location sites according to the annex

Sede Principal CAM Av. 2, N°10-71, Cali, Colombia Sede Boulevard Av. 2, N° 7N-45, Cali, Colombia Sede de Mantenimiento de Redes Planta Diesel Carrera 5A, 28-30, Cali, Colombia Sede Operación Ciudad de Cali, Colombia Subestaciones (\*)

(\*) PIAGUIABANCA - CALLE 80 N° 28E - S - Operación; ALBERDI - CALLE 46 CON 180 - Operación; ARRIVICHONDO - CALLE 11 N°32 - 08 - Operación; CENTRO - CALLE 15 N° 11 - 70 - Operación; CERCINERO - AVENIDA FUENTE N° 27N - 10 - Operación; CIUDAD DEL SUR - VÍA PUERTO TEJADA - Operación; DIESEL II - TRONCALVA 20 N° 78 - 82 - Operación; GUACIANA - VÍA VÍA ENCAJA ADOBELEDO - Operación; GUACIANA - CARRERA 80 N° 25 - 02 - Operación; JUAREZ - CALLE 23 N° 19 - 51 - Operación; LA CAMPANA - CARRERA 47A N° 96 - 02 - Operación; LAJARRA - CARRERA 39 CON CALLE 1 - Operación; LAJARRA 113 - Diagonal 53 Calle 14 Quil - Operación; MELIBREZ - CARRERA 23 N° 18 - 30 - Operación; MÉRIDA - CARRERA 38 N° 118 - 119 - Operación; MURILLO - VÍA YARBO - SAN MARCOS - Operación; PANDE - CALLE 15 CON ORA 118 - Operación; PUERTO TEJADA - CARRERA 25 CON CALLE 24A - Operación; SAN ANTONIO - CARRERA 10 CON CALLE 108 - Operación; SAN LUIS - CARRERA 145 N° 72 - 00 - Operación; TRINIDAD - CALLE 10 CON CARRERA 25 - Operación

Número del certificado: PTC-2022-006  
 Certifica number:  
 Aprobación original: 28/04/2023  
 Original approval date:  
 Certificado en vigor: 28/04/2023  
 Effective date:  
 Caducidad del certificado: 27/04/2026  
 Certificate expiration date:

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación.  
 This certificate is subject to the general and particular terms and conditions of certification services.

Entidad de Certificación / Certification Body: PMM Enterprise Certification  
 Paseo de Aragón N°78, Alboraya (Valencia, España) CP: 46120

**2023: Certificación ISO 55001**

Resultados de acuerdo a las metas anuales del Objetivo Estratégico C5: “Asegurar el valor de los activos de la empresa durante todo su ciclo de vida mediante la implementación de un Sistema Integral de Gestión de Activos”.





EMCALI

Porti  
por mí,  
por todas