



**INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE
INVERSIÓN 2019
CEDENAR S.A. E.S.P.**
Revisión: 0

Fecha 2020-05-
29

Página
1/17

**INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE INVERSIÓN 2019
CENTRALES ELECTRICAS DE NARIÑO – CEDENAR S.A. E.S.P.**

CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo del Plan	2
2. Acciones encaminadas al beneficio de los usuarios.....	2
3. Descripción del sistema operado	3
4. Resumen del plan de inversión	3
5. Avance en el cumplimiento de metas	4
7. Desviaciones del plan de inversión.....	5
9. Gestión de activos	12



**INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE
INVERSIÓN 2019
CEDENAR S.A. E.S.P.**

Revisión: 0

Fecha 2020-05-
29

Página
2/17

1. Resumen Ejecutivo del Plan

Objetivo

El objetivo del presente documento es dar cumplimiento al numeral 6.5 de la Resolución CREG 015 de 2018, mediante el cual se establece que los OR deben realizar y presentar un informe de la ejecución de los planes de inversión, en éste caso, para la vigencia 2019.

Introducción

De acuerdo con lo definido en la regulación vigente (Resolución CREG 015 de 2018), CENTRALES ELÉCTRICAS DE NARIÑO S.A. E.S.P.- CEDENAR S.A. E.S.P. como operador de red, planeó unas inversiones para mejorar su red de transmisión regional (STR) y su sistema de distribución local (SDL), con el fin de asegurar la confiabilidad y calidad del suministro de energía eléctrica a sus clientes, con un horizonte de ejecución de seis años comprendido entre los años 2019 al 2024. Para esto, se establecieron cuatro grupos de proyectos en los que se recopilaba la infraestructura a la que se quería impactar, así:

- i) Reposición de equipos en subestaciones por obsolescencia, deterioro o innovación tecnológica.
- ii) Análisis de solución de abastecimiento ante una contingencia sencilla (N-1), tanto a nivel de transformadores como a nivel de enmallamiento de subestaciones.
- iii) Proyectos de remodelaciones de líneas del nivel 2 y 1 de tensión por obsolescencia tecnológica y sistema de suplencias en 13.2 kV.
- iv) Innovación tecnológica en mejoras del Centro Local de Control, DMS (Administrador del sistema de Distribución), y Sistema de Gestión de Activos

Se presentaron un total de 380 proyectos de inversión enfocados en la mejora de la calidad del servicio de puntos críticos priorizados.

2. Acciones encaminadas al beneficio de los usuarios

El plan de inversiones de CEDENAR S.A. E.S.P. contempla inversiones de tipo III y IV, las cuales están enfocadas en reemplazar equipos o instalar nuevos equipos, esto quiere decir que con la ejecución del mismo se mejorará notablemente el sistema eléctrico de la empresa y, por tanto, la calidad del servicio, reflejándose directamente en los indicadores SAIDI y SAIFI y en la satisfacción nuestros clientes-usuarios.

Los proyectos ejecutados para mejorar la calidad del sistema y que impactan favorablemente a los usuarios son:

- La construcción de anillos en el nivel de tensión 2 lo cual brindara una gran confiabilidad a varios circuitos, ya que dejaran de ser radiales.
- Remodelaciones de redes de baja tensión en donde se instalara red trenzada de baja tensión, con lo cual se solucionarían en gran parte los problemas por redes obsoletas, problemas de vegetación excesiva o conexiones fraudulentas

CEDENAR S.A. E.S.P. 2020

- Instalación y cambio de varios transformadores por obsolescencia, cumplimiento de la vida útil o por tener una alta cargabilidad.
- Instalación de reconectores en varios puntos críticos de las redes, los cuales actuarán para solventar varias fallas estacionarias de manera más rápida y eficaz.

3. Descripción del sistema operado

El sistema eléctrico de CEDENAR es básicamente radial, partiendo de la base de dos autotransformadores que conectan al Sistema de Transmisión Nacional y dos circuitos en 115 kV que conectan el departamento del Cauca con el de Nariño. La alimentación de dos de los sectores más importantes; la zona sur fronteriza con el vecino país del Ecuador y la zona Pacífica del Departamento se realiza por medio de líneas radiales energizadas 115 kV y en todas las zonas tiene un solo punto de abastecimiento de energía, situación que afecta sustancialmente la calidad de la potencia y la confiabilidad de la prestación del servicio.

Mediante documento UPME No 2014500074981 se aprobó el plan de expansión de referencia de CEDENAR con la construcción de las subestaciones Jardinera 115 /34.5/13.8 kV, 40/12.5 MVA, la subestación San Martín 115 /34.5/13.8 kV, 40/12.5 MVA, y la línea 115 kV Jardinera Panamericana, que en conjunto con sus líneas asociadas de 34.5 kV; Jardinera Túquerres, Jardinera Sandoná y San Martín Rosa Florida y San Martín San Lorenzo, han contribuido en el anillado de varias subestaciones en las zonas Sur, Occidente y Norte del Departamento.

Toda la red del nivel de tensión 2 y 1 es radial, pero con grandes posibilidades de hacer suplencias del servicio que permita sectorizar fallas y afectar menos a los usuarios en el servicio-

4. Resumen del plan de inversión

Los Municipios del departamento de Nariño a intervenir son

Municipio	Municipio
ALTAQUER	PASTO
ANCUYA	PIEDRANCHA
ARBOLEDA	POLICARPA
BARBACOAS	POTOSÍ
BELÉN	PUERRES
BUESACO	PUPIALES
CHACHAGÜI	RICAURTE
CÓRDOBA	ROBERTO PAYAN
DIFERENTES SECTORES	SAMANIEGO
EL ENCANO	SAN BERNARDO

EL ROSARIO	SAN JOSÉ DE ALBÁN
EL TAMBO	SAN LORENZO
GENOVA	SAN PABLO
GUACHAVEZ	SAN PEDRO DE CARTAGO
GUAITARILLA	SANDONÁ
IPIALES	TABLÓN DE GÓMEZ
JUNÍN	TAMINANGO
LA CRUZ	TANGUA
LA UNIÓN	TANGUA/PASTO
LEIVA	TUMACO
MAGÜI PAYÁN	TUQUERRES
NARIÑO	OSPINA

En dichos municipios se planea una inversión en todos los niveles de tensión (4, 3, 2 y 1) y en los tipos de inversión III y IV (Según Resolución CREG 015 de 2018)

El plan de inversiones de CEDENAR S.A. E.S.P. tiene tipos de inversión III y IV.
[...]


- a. Tipo III:** proyectos de inversión no motivados en la atención de demanda que remplazan activos existentes sin obtener una mayor capacidad del sistema.
- b. Tipo IV:** proyectos de inversión no motivados en la atención de demanda que ocasionan la instalación de nuevos activos.”

Dicho plan se enfocó en reposiciones de equipos por múltiples factores (obsolescencia, cargabilidad, reducir pérdidas técnicas y no técnicas, tecnología) y en gran medida para mejorar la calidad de todo el sistema operado por la empresa.

5. Avance en el cumplimiento de metas

Respecto al avance en el cumplimiento de las metas de calidad los indicadores con corte a diciembre del año 2019 se tienen los siguientes datos:

Año del periodo tarifario	SAIDI_M _{it}	Límite inferior banda indiferencia	Límite superior banda indiferencia	SAIDI CEDENAR 2019
2019	83	83	84	90.887

 <p>CEDENAR Centrales Eléctricas de Nariño S.A. E.S.P.</p>	INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE INVERSIÓN 2019 CEDENAR S.A. E.S.P. Revisión: 0	Fecha 2020-05-29 Página 5/17
---	---	-------------------------------------

Año del periodo tarifario	SAIFI_M _{it}	Límite inferior banda indiferencia	Límite superior banda indiferencia	SAIFI CEDENAR 2019
2019	37,050	36,865	37,235	43.522

7. Desviaciones del plan de inversión

En cuanto a las desviaciones del Plan de Inversión, es importante tener en cuenta las siguientes premisas:

1. CEDENAR S.A. E.S.P. presentó el Plan de Inversiones 2019 – 2023 al que hace referencia el Capítulo 6 de la resolución CREG 015 de 2018 en el mes de septiembre de 2018; luego, en diciembre de 2019, acorde con los plazos establecidos y teniendo en cuenta la necesidad de priorizar e incluir nuevas zonas a intervenir debido al deterioro de los indicadores SAIDI Y SAIFI, se remite la actualización de dicho plan con ajustes al año que en ese momento se estaba cursando y las subsiguientes vigencias aplicables a la resolución en mención. Finalmente, en febrero de 2020, la CREG solicita, bajo comunicado 2020-000909, información adicional que complementa el Plan de Inversiones de CEDENAR S.A. E.S.P.
2. Por su parte, la CREG emite en diciembre la resolución 140 de 2019, mediante la cual aprueba cargos de distribución al OR CEDENAR S.A. E.S.P. y en la cual se tiene en cuenta, únicamente, el Plan de Inversiones remitido inicialmente.

Teniendo en cuenta lo anterior, en un primer escenario, en el plan de inversiones aprobado para CEDENAR S.A. E.S.P., bajo la resolución CREG 140 de 2019, se tiene un total de 69 proyectos, de los cuales se ejecutaron 18 y adicionalmente 2 proyectos contemplados en el año 2021, correspondientes a proyectos de inversión tipo III y IV, tal como se definen en el capítulo 6 de la Resolución CREG 015 DE 2018.

En la siguiente tabla se realiza el seguimiento a los proyectos y se define la ejecución acorde a lo planeado para el 2019:

Tabla1. Ejecución de proyectos 2019

CÓDIGO DEL PROYECTO	DESCRIPCIÓN	EJECUCION	
		SI	NO
9	MODERNIZACIÓN Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS DE SUBESTACIÓN BARBACOAS		X
10	MODERNIZACIÓN Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS DE SUBESTACIÓN ALTAQUER		X
11	MODERNIZACIÓN Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS DE SUBESTACIÓN PUPIALES		X

12	MODERNIZACIÓN Y REPOSICIÓN DE EQUIPOS DE SUBESTACIÓN LLORENTE		X
28	REMODELACIÓN DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN TAPIALQUER TANGUA		X
29	REMODELACIÓN DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN CALLE 18 CARRERA 41 A 50 TIPICUY		X
30	REMODELACION EN RED TRENZADA BETANIA	X	
31	REMODELACION DE RED DE MEDIA Y BAJA TENSION ALAMEDA - EL COMUN - EL CALVARIO	X	
44	CIRCUITO SAN GABRIEL_SANDONA		X
45	CIRCUITO SAN MIGUEL_SANDONA		X
61	REMODELACION RED MEDIA TENSION CIRCUITO CUSILLOS_LA UNION	X	
62	REMODELACION RED MEDIA TENSION CIRCUITO SAN ISIDRO, EL ARENAL_SAN PEDRO DE CARTAGO	X	
63	REMODELACION RED MEDIA TENSION CIRCUITO PALOVERDE		X
64	REMODELACION RED MEDIA TENSION CIRCUITOSAN LORENZO - SANTA CRUZ		X
65	REMODELACION RED MEDIA TENSION CIRCUITO BOLIVAR - SAN RAFAEL MPIO SAN LORENZO	X	
66	REMODELACION RED MEDIA TENSION CASCO URBANO LA CRUZ		X
67	REMODELACION RED MEDIA TENSION SAN VICENTE BUENA VISTA		X
68	REMODELACION RED MEDIA TENSION LA ESPERANZA		X
69	REMODELACION RED MEDIA TENSION FATIMA-MOTILON-VALENCIA		X
70	REMODELACION RED MEDIA TENSION CASCO URBANO TABLON DE G.		X
71	REMODELACION RED MEDIA TENSION CIRCUITO JUNIN		X
119	REMODELACION RED BAJA TENSION TRENZADO NIVEL 1 CIRCUITO LA SIERRA MPIO EL ROSARIO 1		X
120	REMODELACION RED BAJA TENSION TRENZADO NIVEL 2 CIRCUITO LA SIERRA MPIO EL ROSARIO 1		X
158	REMODELACION RED BAJA TENSION TRENZADO NIVEL 1 CIRCUITO EL CARMEN - MPIO SAN LORENZO 1		X
159	REMODELACION MEDIA TENSIÓN NIVEL 2 CIRCUITO EL CARMEN - MPIO SAN LORENZO 1		X
160	REMODELACION RED BAJA TENSION TRENZADO NIVEL 1 CIRCUITO EL CARMEN - MPIO SAN LORENZO 2		X
161	REMODELACION RED BAJA TENSION TRENZADO NIVEL 2 CIRCUITO EL CARMEN - MPIO SAN LORENZO 2		X
170	REMODELACION RED BAJA TENSION TRENZADO NIVEL 1 CIRCUITO SANTANDER - MPIO LA UNION 1	X	
171	REMODELACION RED BAJA TENSION TRENZADO NIVEL 2 CIRCUITO SANTANDER - MPIO LA UNION 2	X	



**INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE
INVERSIÓN 2019
CEDENAR S.A. E.S.P.**

Revisión: 0

Fecha 2020-05-
29

Página
7/17

172	REMODELACION RED BAJA TENSION TRENZADO NIVEL 1 CIRCUITO SANTANDER - MPIO LA UNION 3	X	
186	REMODELACION RED BAJA TENSION NIVEL 1 CIRCUITO CAMPAMENTO 1	X	
187	REMODELACION RED BAJA TENSION NIVEL 1 CIRCUITO CAMPAMENTO 2	X	
205	REMODELACION RED BAJA TENSION NIVEL 1 CIRCUITO OLIVOS LA UNION 1	X	
206	REMODELACION RED BAJA TENSION NIVEL 2 CIRCUITO OLIVOS LA UNION 1	X	
207	REMODELACION RED BAJA TENSION NIVEL 1 CIRCUITO OLIVOS LA UNION 2	X	
208	REMODELACION RED BAJA TENSION NIVEL 2 CIRCUITO OLIVOS LA UNION 2	X	
211	REMODELACION RED MEDIA TENSION NIVEL 2 CIRCUITO CUSILLOS	X	
214	REMODELACION RED MEDIA TENSION NIVEL 2 CIRCUITOSAN LORENZO - SANTA CRUZ 1		X
215	REMODELACION RED MEDIA TENSION NIVEL 1 CIRCUITOSAN LORENZO - SANTA CRUZ 1		X
217	REMODELACION RED MEDIA TENSION NIVEL 2 CIRCUITO TURBAMBILLA TAMINANGO 1		X
218	REMODELACION RED MEDIA TENSION NIVEL 1 CIRCUITO TURBAMBILLA TAMINANGO 1		X
221	REMODELACION RED MEDIA TENSION NIVEL 2 CIRCUITO TAMINANGO - GRANADA		X
224	REMODELACION RED MEDIA TENSION NIVEL 2 CIRCUITO EL LIMONAR- SANTA LUCIA - LEIVA		X
228	REMODELACIÓN VEREDA CIMARRONAS - COLÓN (N).		X
232	REMODELACIÓN VEREDA EL PLACER - COLÓN (N).		X
235	REMODELACIÓN VEREDA LA CUESTA - COLÓN (N).		X
236	REMODELACIÓN VEREDA LA PLATA - COLÓN (N). N1 1		X
237	REMODELACIÓN VEREDA LA PLATA - COLÓN (N). N2 1		X
245	AMPLIACIÓN RED EN 13.2 KV VEREDA PALACIO ALTO- MUNICIPIO DE COLÓN. N1 1		X
246	AMPLIACIÓN RED EN 13.2 KV VEREDA PALACIO ALTO - MUNICIPIO DE COLÓN. N2 1		X
247	REMODELACIÓN EN MEDIA TENSION VEREDAS EL LINDERO, EL DIAMANTE, EL ALTO - NARIÑO; EL PLACER, EL DIVISO Y EL CAMPO - CAUCA.		X
251	REPOTENCIALIZAR TRANSFORMADORES, DISTRIBUIR USUARIOS Y LEGALIZACION DE USUARIOS EN EL BARRIO VERDE		X
252	REMODELACION DE RED ABIERTA A RED TRENZADA EN LOS BARRIOS PARAISO, CALLEDEL MEDIO, 18 DE MAYO, BARRIO VERDE		X
256	ANILLO BARBACOAS - ROBERTO PAYÁN		X
268	CALLE SAN CARLOS -CALLE CALDAS		X



**INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE
INVERSIÓN 2019
CEDENAR S.A. E.S.P.**

Revisión: 0

Fecha 2020-05-
29

Página
8/17

269	CALLE SANTANDER		X
270	CALLE BOLIVAR		X
271	CALLE SUCRE CON MOSQUERA		X
276	PUENES, SAN CARLOS PATINODROMO		X
277	CENTRAL DE ACOPIO, LAS CRUCES, INAGAN, GUACUAN, CHIRANQUER		X
278	YANALE, MAICIRA, ESCRITORIO	X	
279	SAN MATEO- TRES CRUCES		X
281	EL MANZANO		X
284	ALIZAL, CUARCHU, EL TABLON, CUATRO ESQUINAS, CAMUESTES, EL PAREDON, LA ORQUETA, SAN ISIDRO		X
286	SAN ROQUE BAJO Y ALTO, ESNAMBUD, RANCHO GRANDE, ARRAYAN SALADO, POTRERILLOS AZUFRAL		X
296	PROYECTO COMPLEMENTARIO JARDINERA		X
297	PROYECTO COMPLEMENTARIO SAN MARTÍN		X
329	ANILLOS 34.5 KV SAN MARTIN - ROSA FLORIDA Y SAN MARTIN - SAN LORENZO	X	
330	ANILLO 34.5KV JARDINERA - ANCUYA	X	

Se ejecutaron dos proyectos, cuya entrada en operación correspondía al 2021:


Tabla 2. Ejecución de proyectos diferente año entrada en operación

CODIGO DEL PROYECTO	DESCRIPCIÓN
58	CIRCUITO LA FLORESTA – SAMANIEGO
100	REMODELACION RED BAJA TENSION VEREDA PITALITO ALTO Y BAJO -TABLON DE GOMEZ

Dado lo anterior, se puede decir que la ejecución de proyectos corresponde a un 38,6% de lo planeado.

En un segundo escenario, considerando la actualización del plan¹, los proyectos ejecutados en el año 2019 se enfocaron en mejorar la calidad del servicio en las zonas donde se identificó que los indicadores SAIDI y SAIFI estaban desmejorando. Por tanto, CEDENAR S.A. E.S.P. retoma la planificación de sus inversiones y proyecta un plan con estrategias dirigidas al fortalecimiento de la calidad del servicio prestado y al mejoramiento de sus indicadores.

¹ Las modificaciones realizadas al plan de inversiones cumplen con lo exigido en el capítulo 6 de la Resolución CREG 015 de 2018, específicamente en los numerales 6.1 CRITERIOS GENERALES y 6.6 AJUSTES DE LOS PLANES DE INVERSIÓN.

 <p>CEDENAR Centrales Eléctricas de Nariño S.A. E.S.P.</p>	<p>INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE INVERSIÓN 2019 CEDENAR S.A. E.S.P.</p> <p>Revisión: 0</p>	<p>Fecha 2020-05-29</p> <p>Página 9/17</p>
---	--	--

Así entonces, se tiene que CEDENAR S.A. E.S.P. ejecutó 51 proyectos, tal como se muestra en la siguiente tabla:

CODIGO	NOMBRE	AÑO ENTRADA OPERACIÓN
329	ANILLOS 34.5 KV SAN MARTIN - ROSA FLORIDA Y SAN MARTIN - SAN LORENZO	2019
330	ANILLO 34.5KV JARDINERA - ANCUYA	2019
58	CIRCUITO LA FLORESTA	2019
350	REMODELACIÓN ELECTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, VEREDAS LOMA DE ARGOTIZ, TABLÓN ALTO Y QUITA SOL MUNICIPIO DE ILES DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
351	REMODELACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN VEREDAS EL GUAITARA, LLANO GRANDE BAJO Y LLANO GRANDE ALTO, MUNICIPIO DE LINARES, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
352	REMODELACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN VEREDA CHUCUNEZ, SECTORES VILLA CARTAGENA Y PRIMAVERA, MUNICIPIO DE RICAURTE, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
353	REMODELACION DE REDES DE DISTRIBUCIÓN VEREDA EL CHORRILLO, ALTO PRADERA Y PUEBLO VIEJO; MUNICIPIO DE NARIÑO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
354	REMODELACIÓN ELECTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, CORREGIMIENTO EL VERGEL, MUNICIPIO DE LA LLANADA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
355	REMODELACION ELECTRICA DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, VEREDAS ROSA FLORIDA Y SIBERIA; MUNICIPIO DE GUACHUCAL, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
356	CONSTRUCCIÓN DE REDES ELECTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN CORREGIMIENTO DE QUIROZ MUNICIPIO DE LA UNION DEPRATAMENTO DE NARIÑO.	2019
357	REMODELACION DE REDES ELECTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN EN RED TRENZADA; VEREDA LAS BRISAS, CORREGIMIENTO DE ALTAQUER, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
358	CONSTRUCCION DE REDES ELECTRICAS DE DISTRIBUCION EN MEDIA Y BAJA TENSION, VEREDA IPIALPUD-SAN JOSE, MUNICIPIO DE GUACHUCAL, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
359	CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICA EN LA VEREDA EL PALMAR EN EL MUNICIPIO DE SAMANIEGO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
360	REMODELACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN VEREDA LA FLORESTA, MUNICIPIO DE PROVIDENCIA; DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
361	REMODELACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN ETAPA VEREDA CALPUTÁN, MUNICIPIO DE PUPIALES, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
362	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, VEREDAS EL RODEO, EL MACO Y PANCHINDO MUNICIPIO LA FLORIDA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
363	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, URBANIZACIÓN VILLA VICTORIA Y VEREDA CHAVISNAN, MUNICIPIO	2019



**INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE
INVERSIÓN 2019
CEDENAR S.A. E.S.P.**

Revisión: 0

Fecha 2020-05-
29

Página
10/17

	DE CARLOSAMA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	
364	REMODELACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MEDIA TENSIÓN, SECTORES ACHUPALLAS, ROBLES, PICACHO Y CATAUQUILLA; MUNICIPIO DE LA FLORIDA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
365	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, VEREDA OLIVOS, MUNICIPIO DE LA UNIÓN, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
366	CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN, CONDOMINIO SANTA CLARA, VEREDA CHILES, MUNICIPIO DE CUMBAL, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
367	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, VEREDA PITALITO BAJO MUNICIPIO TABLON DE GOMEZ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
368	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A RED TRENZADA, BARRIO COLON, MUNICIPIO DE PASTO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
369	REMODELACION DE REDES DE MT Y BT A RED TRENZADA VEREDA SAN MARCOS, SECTOR LA BOYERA, MUNICIPIO IPIALES	2019
370	CONSTRUCCION DE REDES ELECTRICAS DE MEDIA TENSION SECTOR LAS BRISAS, MUNICIPIO DE IPIALES, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
371	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN ALIMENTADOR 13,2 BOLIVAR, VEREDAS BOLIVAR, SANTA MARTHA, SANTA RITA, DEL MUNICIPIO DE SAN LORENZO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
372	REMODELACIÓN DE REDES ELECTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN EN LAS VEREDAS CAMPO ALEGRE, LA PLANADA Y EL CAJETO; MUNICIPIO DE LEIVA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
373	REMODELACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, SECTOR CACIQUE BAJO; MUNICIPIO DE LA FLORIDA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
374	REMODELACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, SECTOR CACIQUE ALTO; MUNICIPIO DE LA FLORIDA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
375	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN PARA LAS VEREDAS GUALCHAG, CHAQUES, PEDREGAL SECTOR SAN FRANCISCO, TAMBURES, GUAMANCHA, MANCHA EL COMÚN, CENTRO EDUCATIVO GUARANGO, ARRAYAN, POLIDEPORTIVO PIPALA, EN EL MUNICIPIO DE SANTA CRUZ DE GUACHAVEZ, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
376	CONSTRUCCIÓN DE REDES ELECTRICAS EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN PARA LAS VEREDAS PIÑAL SALADO A CHAPILAR EN EL MUNICIPIO DE TUMACO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
377	REMODELACIÓN DE REDES ELECTRICAS A RED TRENZADA EN EL BARRIO BETANIA, MUNICIPIO DE PASTO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
378	OBRAS COMPLEMENTARIAS CONSTRUCCIÓN DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, VEREDA VAYANVIENDO MPIO DE TUMACO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
379	OBRAS COMPLEMENTARIAS CONSTRUCCIÓN DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, VEREDA LA HONDITA MPIO DE TUMACO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019



**INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE
INVERSIÓN 2019
CEDENAR S.A. E.S.P.**

Revisión: 0

Fecha 2020-05-
29

Página
11/17

380	OBRAS COMPLEMENTARIAS CONSTRUCCIÓN DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN A RED TRENZADA VEREDA ROBLES, SECTOR LAS VARAS, MUNICIPIO DE TUMACO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
381	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN VEREDA EL ESPINO, MUNICIPIO DE PUPIALES, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
382	REMODELACION DE REDES DE DISTRIBUCION A RED TRENZADA, SECTORES ANTANDER 1, 2 Y 3, TRANSFORMADOR 52TN100063 COLEGIO, SALIDA AL CONTADERO Y TRANSFORMADOR 52TA002070 CENTRO, MUNICIPIO DE LA UNION, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
383	REMODELACION DE REDES ELECTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION A RED TRENZADA, URBANIZACION SUCRE, BARRIO SUCRE, MUNICIPIO DE LA UNION, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
384	REMODELACION DE REDES ELECTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION, SECTOR CAMPAMENTO, MUNICIPIO DE LA UNION, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
385	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y TRANSFORMACIÓN, VEREDA DE ARRAYANES DEL MUNICIPIO DE ARBOLEDA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
386	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y TRANSFORMACIÓN, VEREDA MEDINA OREJUELA DEL MUNICIPIO DE BUESACO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
387	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN EN LAS VEREDAS DE GARCES Y DUARTE BAJO DEL MUNICIPIO DE LA FLORIDA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
388	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y TRANSFORMACIÓN, VEREDAS ISCUAZAN Y EL CULANTRO MUNICIPIO DE EL CONTADERO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	2019
389	CONSTRUCCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA EN LAS VEREDAS LA LOMA Y EL LIMONAR, MUNICIPIO DE SOTOMAYOR, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
390	REMODELACION DE REDES ELECTRICAS DE MEDIA, BAJA TENSION Y TRANSFORMACION, VEREDAS HUECOLINDO, GARGANTA, LAS HUERTAS Y CEDRAL ALTO, MUNICIPIO DE LEIVA, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
391	REMODELACIÓN DE REDES ELECTRICAS EN MEDIA Y BAJA TENSIÓN VEREDAS SAN JOSÉ ALTO Y SAN JORGE, CORREGIMIENTO DE LA VICTORIA, MUNICIPIO DE IPIALES DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
392	REMODELACION DE REDES DE MEDIA TENSION CIRCUITO CUSILLOS, MUNICIPIO DE LA UNION, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
393	REMODELACION DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSION SECTORES ALAMEDA, EL COMUN Y EL CALVARIO, MUNICIPIO DE PASTO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
394	REMODELACION DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSION, VEREDAS ESCRITORIO, YANALE, MAICIRA, MUNICIPIO DE PUERRES, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019
395	REMODELACION DE REDES ELECTRICAS DE MEDIA TENSION CIRCUITOS SAN ISIDRO, LOS FRAILES Y EL ARENAL, MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE CARTAGO	2019
396	REMODELACIÓN RED DE MEDIA TENSIÓN 13,2KV CIRCUITOS 01SJ01 Y 31SM01 SECTORES MARTIN, CHIMAYOY, CHAPIURCO, VILLA NUEVA	2019

	MUNICIPIOS DE SAN PEDRO DE CARTAGO Y SAN JOSE DEPARTAMENTO DE NARIÑO	
397	REMODELACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA, BAJA TENSIÓN Y TRANSFORMACIÓN, VEREDA CHAPUD DEL MUNICIPIO DE GUACHUCAL, DEPARTAMENTO DE NARIÑO	2019

Los anteriores proyectos fueron definidos en el Plan de Inversión y ejecutados en su totalidad, resultando que en este caso el cumplimiento sea del 100%.

9. Gestión de activos

9.1 Punto de Partida

De acuerdo al diagnóstico de brechas realizado por la empresa SOLEX de la situación actual de CEDENAR S.A. E.S.P. frente a la situación objetivo para certificarse en Sistema de Gestión de Activos, se identificó el estado de la empresa y su punto de partida así:

ÍTEM	ISO 55001	2018	2023
4.1	Entender la Organización y su Contexto	1,5	3,0
4.2	Entender necesidades y expectativas de los Grupos de Interés	1,3	3,0
4.3	Determinar alcance del Sistema de Gestión de Activos	1,0	3,0
4.4	Sistema de Gestión de Activos	1,3	3,0
5.1	Liderazgo y Compromiso	1,0	3,0
5.2	Política	1,3	3,0
5.3	Roles, Responsabilidades y Autoridades	1,0	3,0
6.1	Gestión de Riesgos y Oportunidades	1,3	3,0
6.2.1	Objetivos de GA	1,0	3,0
6.2.2	Planes de GA	1,0	3,0
7.1	Recursos	1,2	3,0
7.2	Competencias	1,3	3,0
7.3	Conciencia	2,0	3,0
7.4	Comunicación	1,7	3,0
7.5	Requerimientos de Información	1,0	3,0
7.6	Información Documentada	1,3	3,0
8.1	Planeación y Control Operacional	1,3	3,0
8.2	Gestión del Cambio	1,0	3,0
8.3	Outsourcing	1,7	3,0
9.1	Monitoreo, Medidas y Análisis	1,7	3,0

9.2	Auditoría Interna	1,3	3.0
9.3	Revisión de la Gestión	1,7	3.0
10.1	NC y Acciones Correctivas	1,7	3.0
10.2	Acciones Preventivas	2.0	3.0
10.3	Mejora Continua	1,7	3.0

Se resaltan aquellos puntos más críticos y cuyas brechas son más amplias para lograr la certificación, sobre las cuales CEDENAR S.A. E.S.P. ha puesto mayor atención y ha empezado a tomar medidas.

9.2 Plan de Trabajo

Para lograr la certificación en Sistema de Gestión de Activos, CEDENAR S.A. E.S.P. ha propuesto el siguiente plan de trabajo, para cada uno de los numerales contemplados en la norma ISO 55001.

ITEM	ACTIVIDAD
4	IMPLEMENTACION ITEM 4: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN
4.1	ENTENDIENDO LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO
4.1.1	Reunión Inicio del Proyecto
4.1.2	Actualizar el documento de direccionamiento estratégico, considerando los elementos del Sistema de Gestión de Activos
4.2	ENTENDIENDO LAS ESPECTATIVAS Y NECESIDADES DE LOS INTERESADOS
4.2.1	Incluir en el proceso de identificación de las partes interesadas, los elementos del sistema de gestión de activos y actualizar a grupos de interés, de acuerdo con los nuevos estándares de las normas ISO
4.2.2	Realizar divulgación del sistema de gestión de activos, con cada uno de los grupos de interés o con una parte de ellos, seleccionados según requerimientos de negocio y dejar registro de las actividades
4.3	DETERMINANDO EL ALCANCE DEL SISTEMA
4.3.1	Definir el alcance del sistema de gestión de activos, considerando las unidades de negocio y en el caso de distribución los niveles de tensión (1, 2, 3 y 4)
4.4	ESTABLECIENDO EL SISTEMA DE GESTION DE ACTIVOS
4.4.1	Redefinir el manual del sistema integrado de gestión, considerando los alcances del SGA, las normas ISO 55001:2014 e ISO 9001:2015
4.4.2	Realizar divulgación del nuevo manual del sistema integrado de gestión, con cada uno de los grupos de interés y dejar registro de las actividades
ITEM	ACTIVIDAD
5	IMPLEMENTACION ITEM 5: LIDERAZGO
5.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO

5.1.1	Redefinir el manual SIG considerando los elementos de liderazgo y compromiso
5.2	POLITICA
5.2.1	Incluir en la política integrada de gestión los elementos de SGA
5.2.2	divulgar y comunicar a TODOS los grupos de interés la nueva política
5.3	ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES DE LA ORGANIZACIÓN
5.3.1	Elaborar matriz RACI para el SGA, considerando las decisiones claves del negocio, con énfasis en la gestión de inversiones (AIM) y las asociadas al ingreso como Operador de Red
5.3.2	Complementar los perfiles de cargos con los requerimientos de competencias de SGA y definiciones de la matriz RACI
5.3.3	Realizar divulgación de los nuevos roles, responsabilidades y autoridades de SGA, con cada uno de los grupos de interés y dejar registro de las actividades
ITEM	ACTIVIDAD
6	IMPLEMENTACION ITEM 6: PLANEACIÓN
6.1	ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES
6.1.1	Redefinir matriz de requisitos del negocio (legales, regulatorios, financieros, ambientales, etc.), considerando los nuevos requerimientos del SGA
6.1.2	Incluir en el informe de monitoreo de riesgos, todas las oportunidades y riesgos del sistema de gestión de activos
6.1.3	Definir e implementar la metodología de criticidad de los activos, basada en riesgos, para justificar los planes de inversión
6.2	OBJETIVOS DE GESTION DE ACTIVOS
6.2.1	Estructurar e implementar los OBJETIVOS del plan estratégico de gestión de activos - PEGA, con base en los objetivos estratégicos, considerando el ciclo de vida de los activos y para garantizar el nivel de madurez a largo plazo
6.2.2	Redefinir la cadena de procesos, con base en el ciclo de vida de los activos
6.3	PLANEACIÓN PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS
6.3.1	Estructurar y definir los planes estratégicos de gestión de activos (PEGA), para garantizar el cumplimiento de los objetivos de GA
6.3.2	Redefinir los planes de los procesos del ciclo de vida de los activos, con base en el PEGA
6.3.3	Divulgar y comunicar a TODOS los grupos de interés el PEGA
ITEM	ACTIVIDAD
7	IMPLEMENTACION ITEM 7: SOPORTE
7.1	RECURSOS
7.1.1	Incluir en el presupuesto de inversiones, todas las actividades asociadas al SGA
7.1.2	Definir e implementar la gestión de inversiones de SGA
7.1.3	Modificar el manual del SIG y demás documentos que apliquen con base en la definición de los recursos requeridos por el PEGA
7.2	COMPETENCIA

7.2.1	Estructurar documento con las competencias requeridas por el negocio, para cumplir con HSEQ y SGA
7.2.2	Incluir en los perfiles de cargo, las competencias del SGA
7.2.3	Estructurar y gestionar planes de formación de acuerdo a las necesidades del SGA, con presupuesto anual y divulgar a todas las áreas
7.2.4	Estructurar y formalizar planes de desarrollo asociados al SGA, implementar y aplicar mecanismos de control para el seguimiento del cumplimiento de los planes
7.3	CONCIENCIA
7.3.1	Desarrollar de forma sistemática talleres y sesiones de conciencia respecto al SGA
7.3.2	Divulgar y definir mecanismos de control y seguimiento
7.4	COMUNICACIÓN
7.4.1	Incluir en los planes de comunicaciones todos los elementos requeridos por el SGA
7.4.2	Divulgar y comunicar a TODOS los grupos de interés los planes de comunicaciones, de acuerdo con sus necesidades y expectativas
ITEM	ACTIVIDAD
8	IMPLEMENTACION ITEM 8: OPERACIÓN
8.1	PLANEACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL
8.1.1	Redefinir el ciclo PHVA para todos los procesos asociados directamente al ciclo de vida de los activos, diferenciando las responsabilidades de P, H y VA, de los anteriores procesos, de tal forma que NO sean las mismas personas que planean, ejecutan, evalúan y controlan
8.1.2	Estructurar e implementar proceso de gestión de proyectos
8.1.3	Estructurar e implementar proceso de gestión de las inversiones (AIM)
8.2	GESTION DEL CAMBIO
8.2.1	Estructurar documento de gestión del cambio del SIG y del SGA
8.2.2	Garantizar evaluación para los cambios relevantes al SGA, tales como: estructura organizacional, activos críticos, proceso de ciclo de vida
8.3	CONTRATACIÓN EXTERNA
8.3.1	Complementar los procesos y documentos (acuerdo de contratación 006 de 2006) asociados con procesos de contratación de actividades de los activos físicos, con los requerimientos de SGA
ITEM	ACTIVIDAD
9	IMPLEMENTACION ITEM 9: EVALUACIÓN Y DESEMPEÑO
9.1	MONITOREO, MEDICIÓN ANÁLISIS Y EVALUACIÓN
9.1.1	Complementar las actuales acciones de monitoreo, medidas y análisis para que también apliquen al SGA
9.2	AUDITORIA INTERNA
9.2.1	Incluir en el plan de auditorias, las asociadas al SGA
9.2.2	Implementar y aplicar metodologías para análisis de incidentes tipo RCA/FMEA/FMECA, entre otros
9.2.3	Desarrollar las competencias de auditoria interna del SGA

9.3	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
9.3.1	Incluir dentro de la revisión actual de SIG, los elementos del SGA tales como evaluación de cumplimiento de los objetivos definidos en el PEGA, auditorías de gestión de activos, resultados de procesos de consulta y participación, fallas y proceso de mejoramiento de activos
ITEM	ACTIVIDAD
10	IMPLEMENTACION ITEM 10: MEJORAMIENTO
10.1	NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS
10.1.1	Incluir en el plan de auditorías, las asociadas al SGA
10.1.2	Implementar y aplicar metodologías para el análisis de incidentes tipo RCA/FMEA/FMECA, entre otros
10.1.3	Desarrollar las competencias de auditoria interna del SGA
10.2	ACCIONES PREVENTIVAS
10.3	MEJORA CONTINUA

9.3 Avances

- a. Se realizó el Diagnóstico de brechas donde se identificó el estado actual de CEDENAR S.A. E.S.P. frente a la situación objetivo para lograr la certificación en sistema de gestión de activos.
- b. Se conformó un Comité interdisciplinario para la implementación del Sistema de Gestión de Activos en CEDENAR S.A. E.S.P. con reuniones programadas semanalmente.
- c. Se ha realizado un sondeo de mercado referente a la implementación del sistema de gestión de activos, donde se ha identificado posibles empresas consultoras para el apoyo en la implementación del sistema, así como aclarar el alcance y costo del mismo.
- d. Se ha capacitado a los miembros del Comité de Gestión de Activos en temas referentes a las normas ISO 55000, ISO 55001 e ISO 55002, para empezar con la implementación del sistema en el año 2020.

9.4 Inversiones

Se contrató a la empresa Solex la cual realizo el diagnostico de brechas y para la implementación y certificación del sistema de gestión de activos se ha destinado un presupuesto para el año 2020 y 2021 (el cual aún está sujeto a la aprobación de las Unidades Constructivas Especiales del Sistema de Gestión de Activos por parte de la CREG). - Según Plan de Inversiones reportado a la CREG.



**INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE
INVERSIÓN 2019
CEDENAR S.A. E.S.P.**

Revisión: 0

Fecha 2020-05-
29

Página
17/17

9.5 Estrategia para facilitar acceso a los organismos de control a la información de los activos del sistema de distribución.

CEDENAR S.A. E.S.P. facilitará información requerida sobre el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Activos y al portafolio de activos de distribución de la empresa, a los organismos de control que bajo su competencia lo requieran.

CEDENAR S.A. E.S.P. dentro del desarrollo establecido en la Resolución CREG 015 de 2018, en el numeral 5.2.9.2 “Registro de la información de los eventos Sistema de Distribución”, va a contar con una base de datos única, dónde se registrarán todas las novedades del sistema de distribución y en dicha base de datos se permitirá realizar las modificaciones del sistema y la consulta y/o generación de reportes.