

RENDICIÓN DE CUENTAS 2016

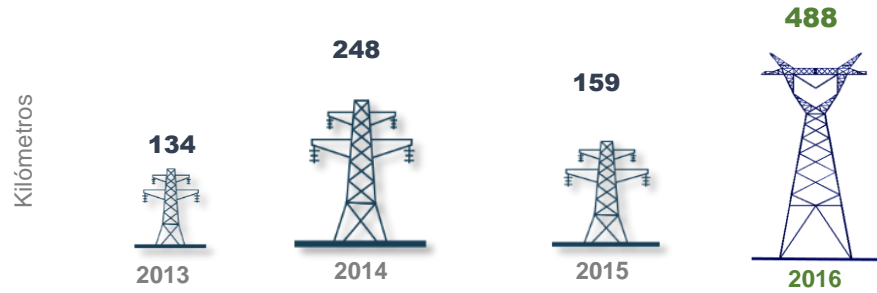
CELEC EP TRANSELECTRIC



Principales Proyectos puestos en operación en el 2016

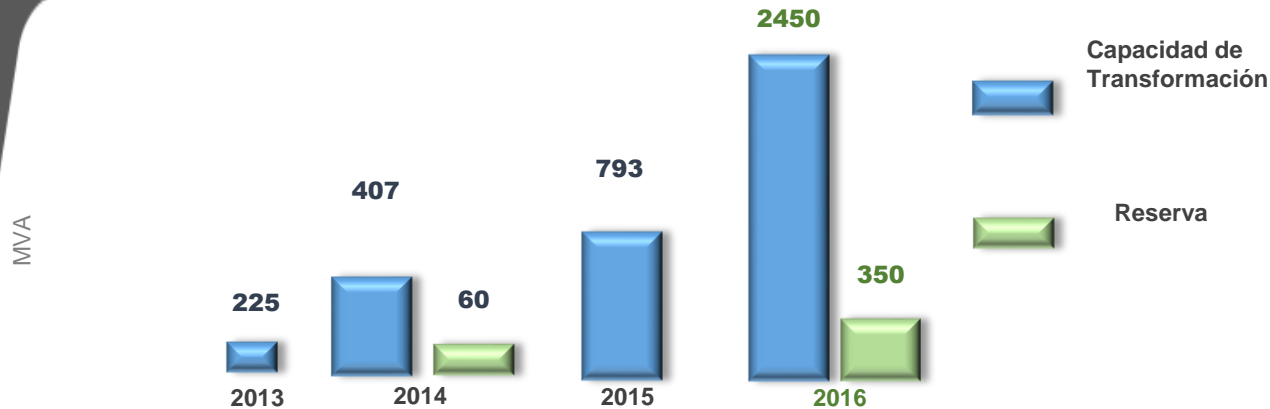


INCREMENTO EN LÍNEAS DE TRANSMISIÓN DEL SNT



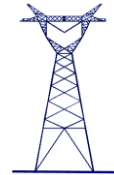
Incluyen las líneas correspondientes al proyecto emblemático de Extra Alta Tensión 500 kV

INCREMENTO DE LA CAPACIDAD DE TRANSFORMACIÓN DEL SNT

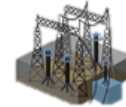


1

Sistema Coca Codo – San Rafael – El Inga



263.7 km



2600 MVA



Inversión U\$D 202.82 millones



Permite incorporar nueva generación más eficiente y económica, viabilizando el cambio de la matriz energética en el país. Además a través de la S/E San Rafael, se transmite por primera vez energía al Oriente ecuatoriano a nivel de 230 Kv.



Generación de más de 1000 empleos directos en la zona



2

L/T Sopladora - Taday - Taura 230 kV



156.6 km



Inversión U\$D 49.34 millones



Permite incorporar nueva generación más eficiente y económica, viabilizando el cambio de la matriz energética en el país, reduciendo la generación de energía térmica en el área de Guayaquil.



Generación de 350 empleos directos en la zona



3

L/T Sarapullo - Alluriquín 230 kV.



9.9 km



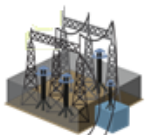
Inversión U\$D 1.48 millones



Permitirá transportar parte de la generación del Proyecto Hidroeléctrico Toachi - Pilatón hacia el Sistema Nacional Interconectado.

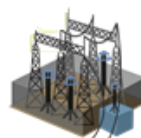


Generación de 61 empleos directos en la zona



4

Ampliación Subestación Santo Domingo (138/69kV)



Transformador 167 MVA



USD 5.01 millones ejecutados



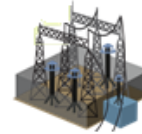
Mejora la calidad de servicio eléctrico y aumenta la confiabilidad en el suministro de CNEL – Santo Domingo y la Empresa Eléctrica Quito.



Generación de más de 60 empleos directos

5

Sistema de Transmisión Loja – Cumbaratza 138kV



S/E Yanacocha

S/E Cumbaratza 33 MVA



5.8 km Motupe - Yanacocha

3.7 km Yanacocha – E21



U\$D 19.15 millones ejecutados



Amplía la capacidad de transformación para satisfacer la demanda de la Empresa Eléctrica Regional del Sur, principalmente en la provincia de Zamora Chinchipe.



Generación de más de 440 empleos directos.



Principales Proyectos Provincia de Manabí



Sistema de Transmisión
Quevedo San Gregorio 230 kV
Sep 2009- ago 2012

Instalación de un transformador
33 MVA en Manta
Feb 2015

Subestación Chone – 100MVA
Ago 2015

SISTEMA DE TRANSMISIÓN QUEVEDO - SAN GREGORIO A 230 kV

- 1 Línea de transmisión Portoviejo - San Gregorio 138 kV
- 2 Línea de transmisión Victoria - Montecristi 138 kV
- 3 Línea de transmisión Quevedo - San Gregorio 230 kV
- 4 Subestación San Gregorio 230 kV
- 5 Subestación Montecristi 138 kV
- 6 Ampliación subestación Portoviejo 138 kV
- 7 Ampliación subestación Quevedo 230 kV

SUBESTACIONES

- 8 Instalación de un transformador 33 MVA, en Manta

AMPLIACIONES

- 9 Subestación Chone 138/69 kV, 100 MVA
- 10 Bahía de línea 138 kV, en subestación Central Jaramijó

Simbología

- Línea de transmisión nueva
- ▲ Subestación nueva
- ▲ Ampliación de subestación existente



Inversión
U\$D 38.46
millones



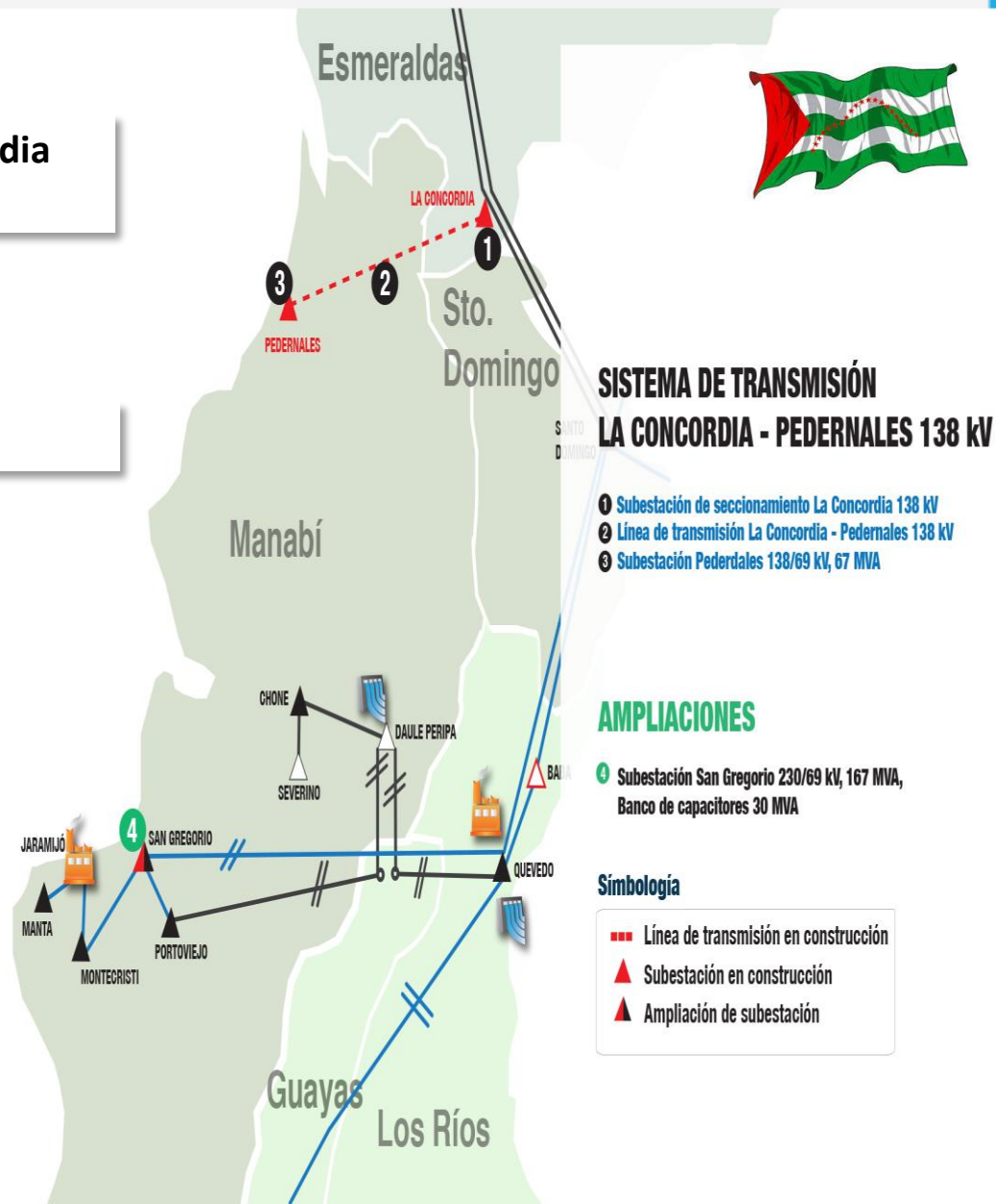


Sistema de Transmisión Concordia Pedernales 138 kV



Subestación San Gregorio

**Inversión
U\$D 52.70
millones**





**Sistema de Transmisión Quevedo -
San Gregorio - San Juan de Manta
230 kV**

**Inversión
U\$D 45.54
millones**



**SISTEMA DE TRANSMISIÓN
QUEVEDO - SAN GREGORIO - SAN JUAN
DE MANTA 230 kV**

- 1 Subestación San Juan de Manta 230/69 kV, 225 MVA
- 2 Línea de transmisión San Gregorio - San Juan de Manta 230 kV
- 3 Ampliación subestación San Gregorio 230 kV
- 4 Ampliación subestación Quevedo 230 kV

Simbología

- Línea de transmisión futura
- ▲ Subestación futura
- ▲ Ampliación de subestación futura



BENEFICIOS



Nuevos puntos de entrega a CNEL - Manabí, con la implementación del Sistema de Transmisión Quevedo San Gregorio 230 kV, Subestación Chone, y la instalación de un transformador 33 MVA en Manta.



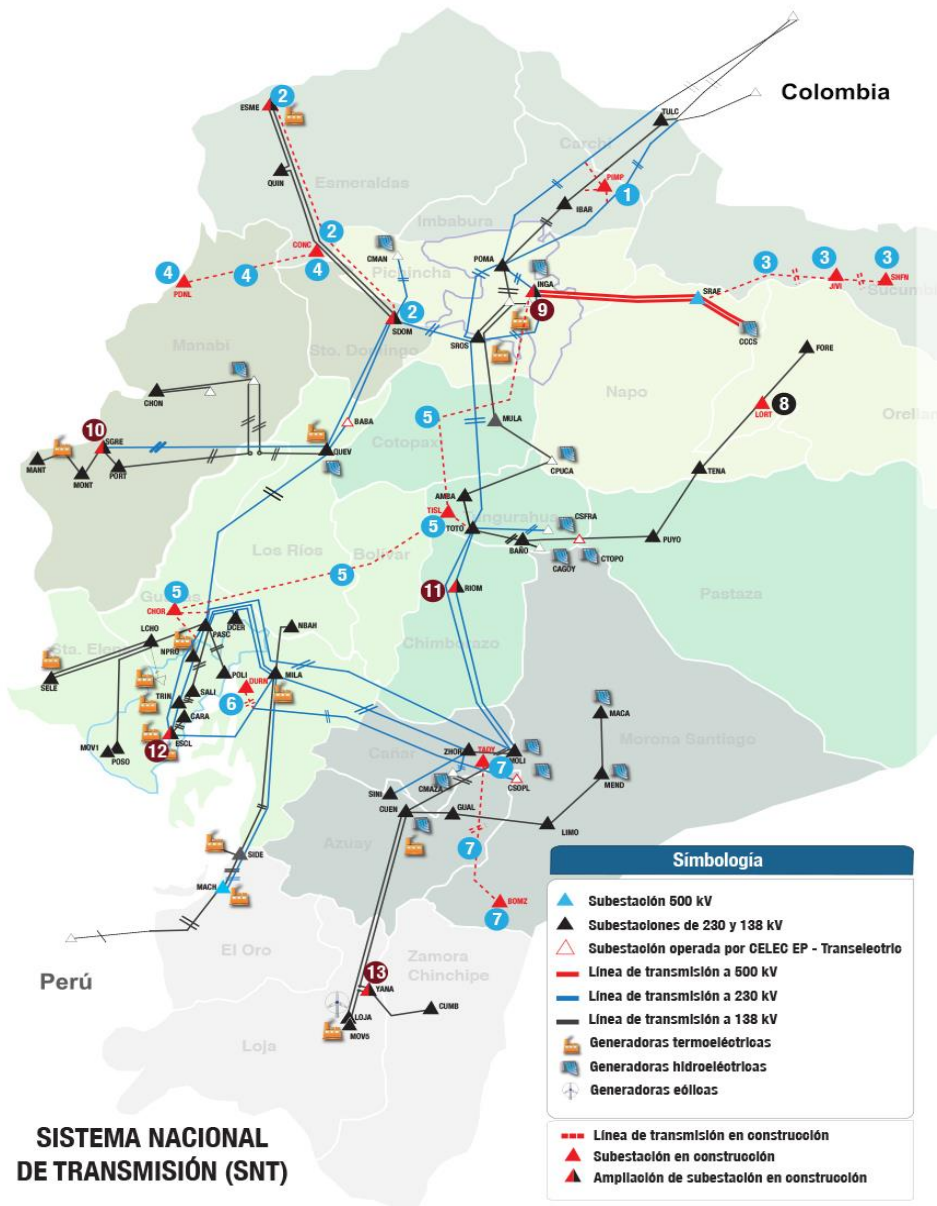
Atención al crecimiento energético generado por el incremento de la demanda en la zona de Manabí, y la futura instalación de importantes cargas eléctricas como la del sector de hidrocarburos.



Con la subestación San Juan, se podrá configurar un anillo eléctrico para el sector de Manta.



Desde la subestación Pedernales, se podrán alimentar cargas importantes del norte de Manabí.



SISTEMA NACIONAL DE TRANSMISIÓN (SNT)

SISTEMAS DE TRANSMISIÓN

- 1 PIMAMPIRO 230 kV
- 2 SANTO DOMINGO - ESMERALDAS 230 kV
- 3 SAN RAFAEL - JIVINO - SHUSHUFINDI 230 kV
- 4 LA CONCORDIA - PEDERNALES 138 kV
- 5 EI INGA - TISALEO - CHORRILLOS 500 kV
- 6 DURAN 230 kV
- 7 TADAY - BOMBOIZA 230 kV

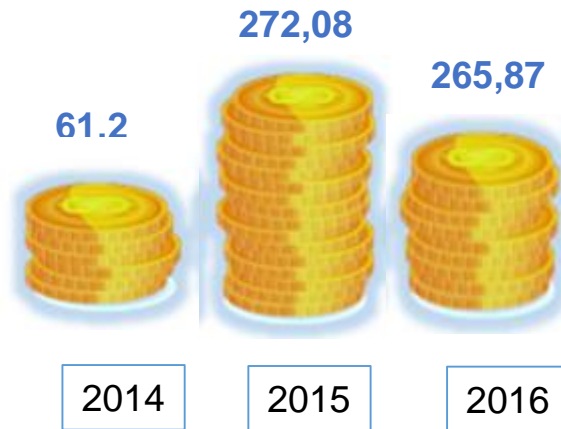
SUBESTACIONES

- 8 SUBESTACIÓN LORETO 138/69 kV

AMPLIACIONES

- 9 SUBESTACIÓN EL INGA 230/138 kV, 300 MVA
- 10 SUBESTACIÓN SAN GREGORIO 230/69 kV, 167 MVA, BANCO DE CAPACITORES 30 MVAR
- 11 SUBESTACIÓN RIOBAMBA 230/69 kV, 225 MVA
- 12 SUBESTACIÓN LAS ESCLUSAS BANCO DE CAPACITORES 2 x 60 MVAR
- 13 SUBESTACIÓN YANACOAHA 138/69 kV, 67 MVA

De enero a diciembre de 2016, la inversión realizada en los proyectos de expansión del SNT suman 265 millones



Solo para el Proyecto de Extra Alta Tensión a 500 kV, la inversión realizada de enero a diciembre de 2016 **bordea los 138.7 millones de dólares.**



En cuanto a las fuentes de financiamiento, el 71% de la inversión realizada para los proyectos de expansión proviene de préstamos externos (BID, Eximbank) con una inversión acumulada del 2016 de alrededor de 189 millones.

71%



Crédito
externo

19%



Fiscales

10%



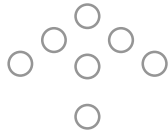
Terceros (8%) más autogestión
(2%)





INVERSIÓN TOTAL

**USD 2,39
millones**



**Construcción de accesos a
Subestaciones**

Inversión USD
1.94 millones



**Construcción de un
acueducto para
servidumbre**

Inversión USD
0.45 millones



**Rescate y monitoreo arqueológico
de los alrededores de la Subestación
El Inga.**



CELEC EP
Corporación Eléctrica del Ecuador
TRANSELECTRIC

Cumplimiento anual de la
Programación de mantenimiento

97,20
%

2016

97,00
%

2015

97,40
%

2014

Mantenimientos preventivos /
Mantenimientos totales

84,19
%

2016

83,84
%

2015

84,22
%

2014

Mantenimientos correctivos /
Mantenimientos totales

10,81
%

2016

10,09
%

2015

11,13
%

2014

Mantenimientos emergentes /
Mantenimientos totales

5,00
%

2016

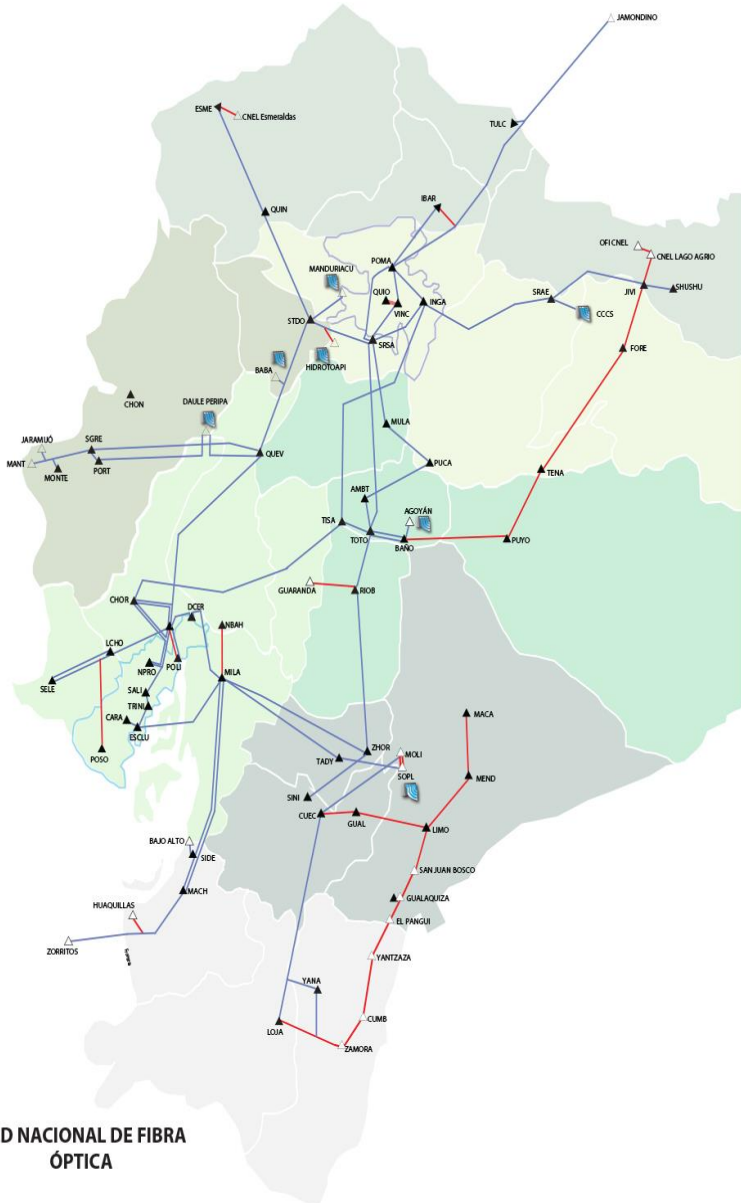
4,63
%

2015

4,38
%

2014

**796,30 km
de fibra
óptica**



TIPO DE CABLE	TOTAL km
ADSS	41,55
OPGW	754,75
TOTAL	796,30

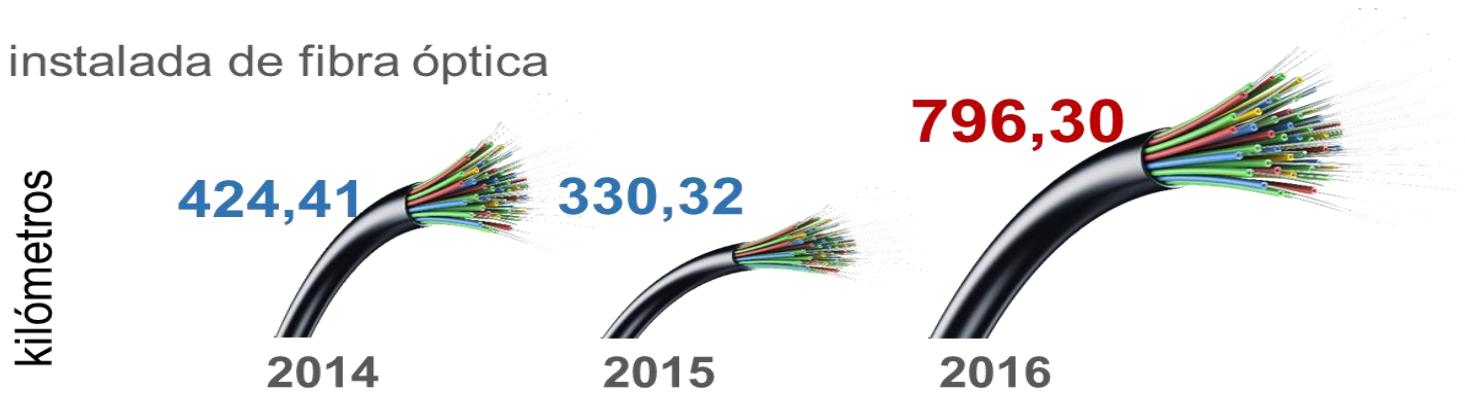
**Inversión
U\$D 7.87
millones**



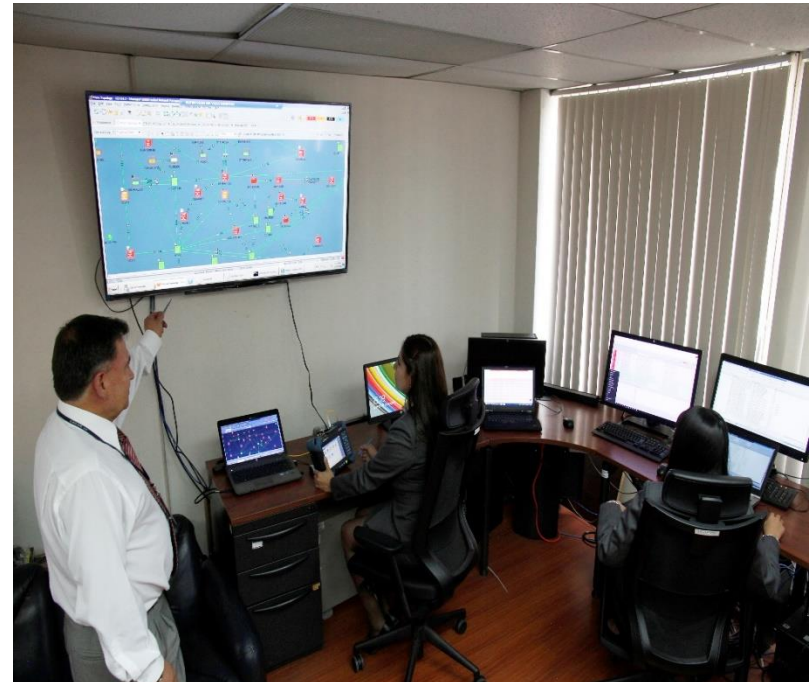
Simbología

- ▲ Subestaciones de CELEC EP - TRANSELECTRIC
- △ Subestaciones de otros agentes
- ☒ Central de generación hidroeléctrica
- Fibra óptica tipo OPGW
- Fibra óptica tipo ADSS

Longitud instalada de fibra óptica



Cumplimientos de los mantenimientos programados de la red de telecomunicaciones del SNT



Número de instalaciones eléctricas con licencias ambientales obtenidas en el 2016

4

Obtención de 4 licencias ambientales para nuevos proyectos

Autorizaciones de paso de proyectos

<i>El Inga Tisaleo</i>	681
<i>Tisaleo - Chorillos</i>	448
<i>Taday Bomboiza</i>	248
<i>Santo Domingo Esmeraldas</i>	116

Eventos de Capacitación



TOTAL 79 eventos



29 administrativos

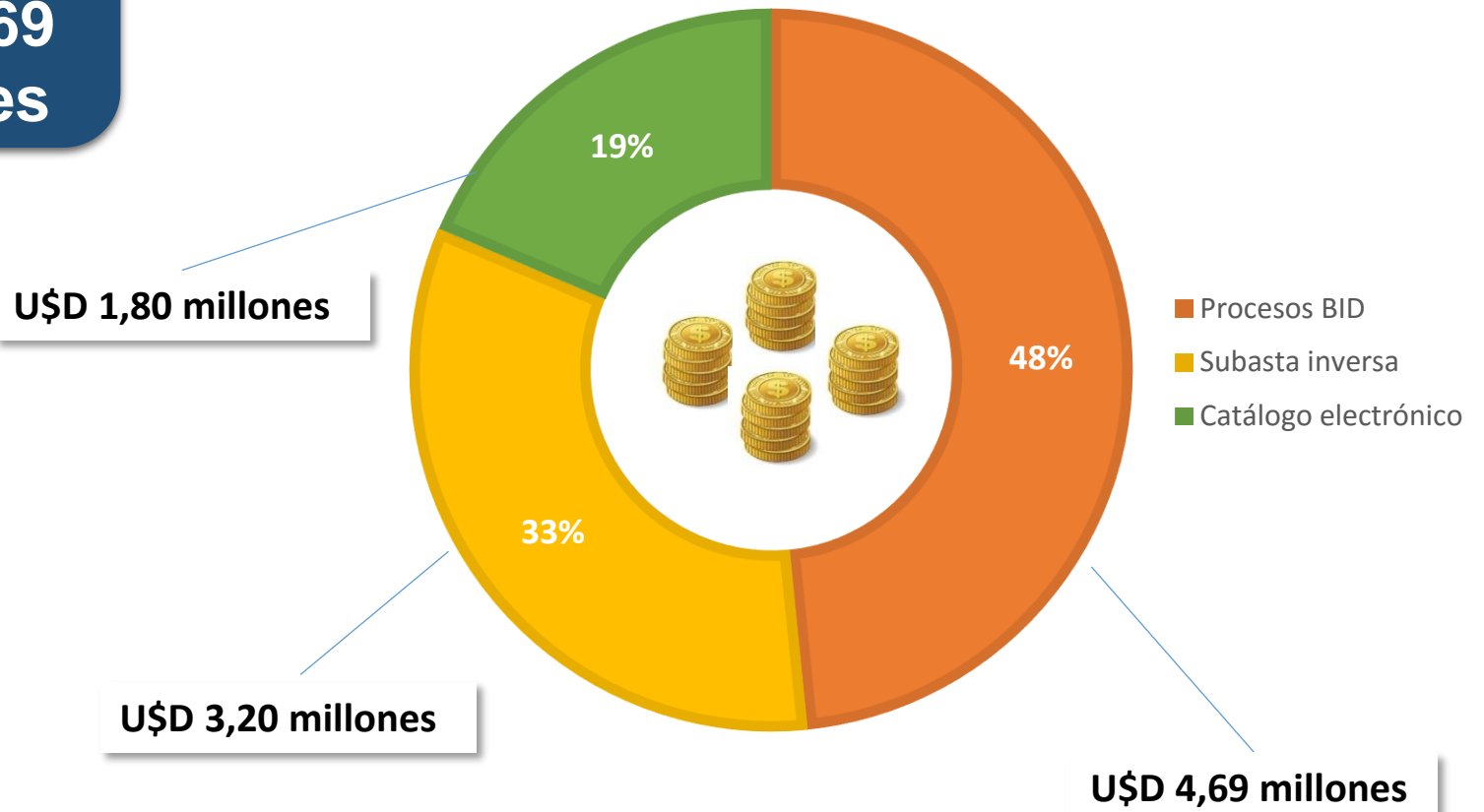
50 técnicos





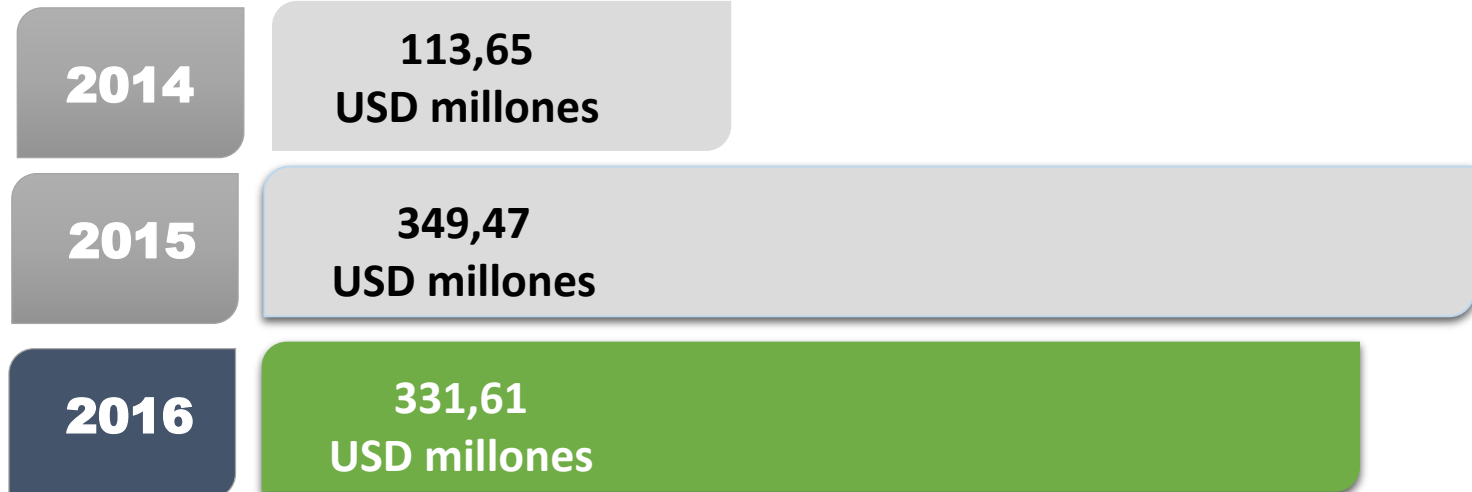
**TOTAL
AHORRO
U\$D 9,69
millones**

AHORRO EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN





Para el cálculo de la ejecución presupuestaria con corte al 31 de diciembre de 2016 se consideran los valores efectivamente devengados, ya sea por ejecución física de obra o prestación de un servicio, o por emisión de una factura, según sea el caso.



Principales Logros 2016





Puesta en operación de las primeras instalaciones a nivel de 500 mil voltios: S/E El Inga, S/E San Rafael, L/T San Rafael – El Inga que permiten transformar y transmitir la energía generada por las Centrales Hidroeléctricas emblemáticas.



Incorporación al SNT de 488 km de nuevas líneas de transmisión en el 2016 **superando en casi el 200% el resultado de 2015 (159 km).**



Incremento sustancial de la red de fibra óptica en el país con un total de 796,3 km



Implementación exitosa de la **primera fase del sistema de Georreferenciación**



Aplicación de nuevos métodos para la ejecución de los mantenimientos lo que permitió **una disminución del 11% en la energía no suministrada** con relación al año 2015.



Se completó el 100% del inventario de equipos para análisis de PCB's.



Ejecución el proyecto **“Fiscalización del Sistema de Transmisión Durán 230kV”** conforme el PMBOK®

Los retos continúan



- ✓ **Implementar el Plan de Reposición de equipos del SNT** considerando criterios de edad, cargabilidad y confiabilidad operativa.
- ✓ **Concluir la ejecución del sistema de 500 kV** en su última fase.
- ✓ **Completar el sistema de información geográfica (SIG)** para la elaboración de catastros y avalúos de cobertura vegetal y civil.
- ✓ **Posicionar a CELEC EP TRANSELECTRIC como el proveedor natural** de los servicios de telecomunicaciones para el sector eléctrico.



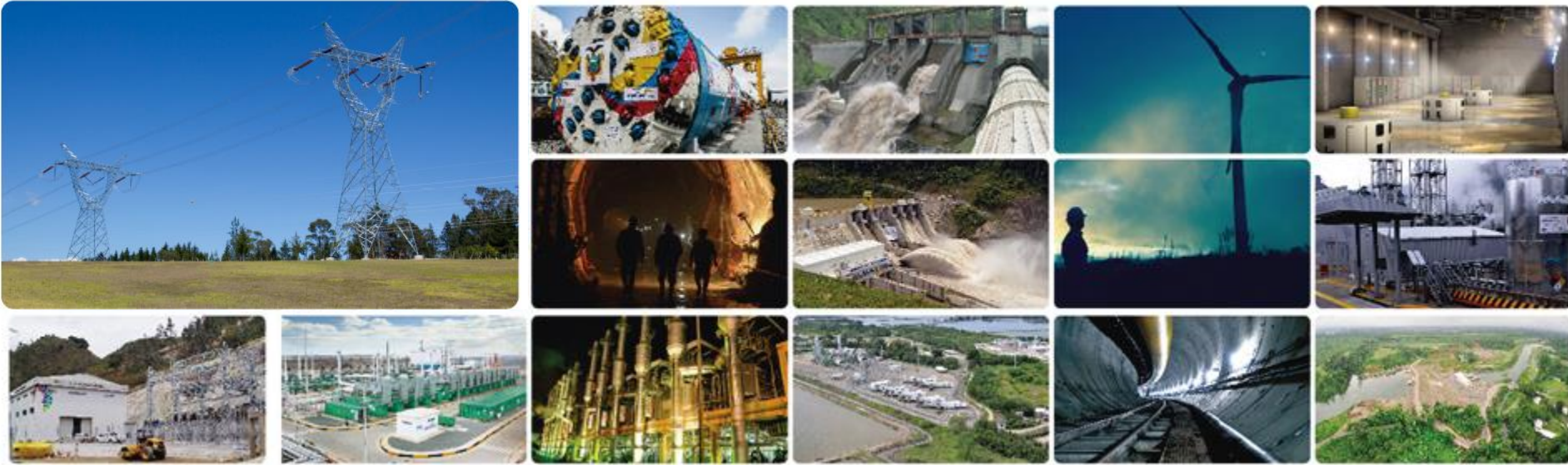
- ✓ Implementación del **Modelo de Control y Seguimiento de Proyectos** de acuerdo con la metodología del PMI formalizada en el **PMBOK®**.
- ✓ **Aplicar la técnica de instalación de cable OPGW** en caliente, es decir, sin desenergizar las líneas de transmisión.
- ✓ **Implementación del Nuevo Centro de Control y Gestión de Telecomunicaciones.**





¡Muchas Gracias!

Energía para el Desarrollo



RENDICIÓN DE CUENTAS 2016

CELEC EP TRANSELECTRIC