



Ministerio  
de **Electricidad**  
y **Energía Renovable**

# RENDICIÓN DE CUENTAS

## ELEGALAPAGOS

### 2016



# INFORMACIÓN GENERAL ELECGALÁPAGOS



► Nombre de la Empresa:

**Empresa Eléctrica Provincial Galápagos S.A**

► Representante Legal:

**Ing. Marco Salao Bravo.**

► Provincia:

**Galápagos**

► Dirección:

**Oficina Matriz: Isla San Cristóbal, Española y Juan José Flores**

► Correo electrónico:

[gerencia@elecgalapagos.com.ec](mailto:gerencia@elecgalapagos.com.ec)

► Teléfono:

**05 2520733**

► Sitio Web:

[www.elecgalapagos.com.ec](http://www.elecgalapagos.com.ec)



# DATOS GENERALES DE ELECGALAPAGOS



## Misión

Somos una empresa social y ambientalmente responsable, que gestiona la expansión y operación del Sistema Eléctrico de la provincia de Galápagos, suministrando energía eléctrica de forma segura y confiable, brindando confianza a nuestros usuarios y respetando las condiciones de desarrollo sustentable del Archipiélago.

## Visión

Abastecer la demanda de energía eléctrica de las islas, promoviendo el uso eficiente de la energía bajo parámetros de optimización de recursos, utilización de tecnología de punta, personal capacitado y comprometido; colaborando directamente con el desarrollo sustentable de las Islas Galápagos, respetando el medio ambiente y su comunidad.



# DATOS GENERALES DE ELECGALAPAGOS



## Valores de la Empresa



Confianza



Trabajo en Equipo



Respeto



Sustentabilidad



Puntualidad



Honestidad



# FUENTES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN GALÁPAGOS

2,64 MW

I. ISABELA

1.224 clientes

I. BALTRA

2,25 MW

0,068 MWp 1 MW

1,5 MWp

14,95 MW

I. SANTA CRUZ

6.642 clientes

2,4 MW

9,45 MW

I. SAN CRISTOBAL

3.292 clientes

20,9 kWp

36 kW

283 kW

I. FLOREANA

76 clientes

## SIMBOLOGÍA:



Eólica



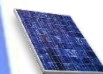
Almacenamiento Baterías



Termoeléctrica



Termoeléctrica con aceite de jatropha

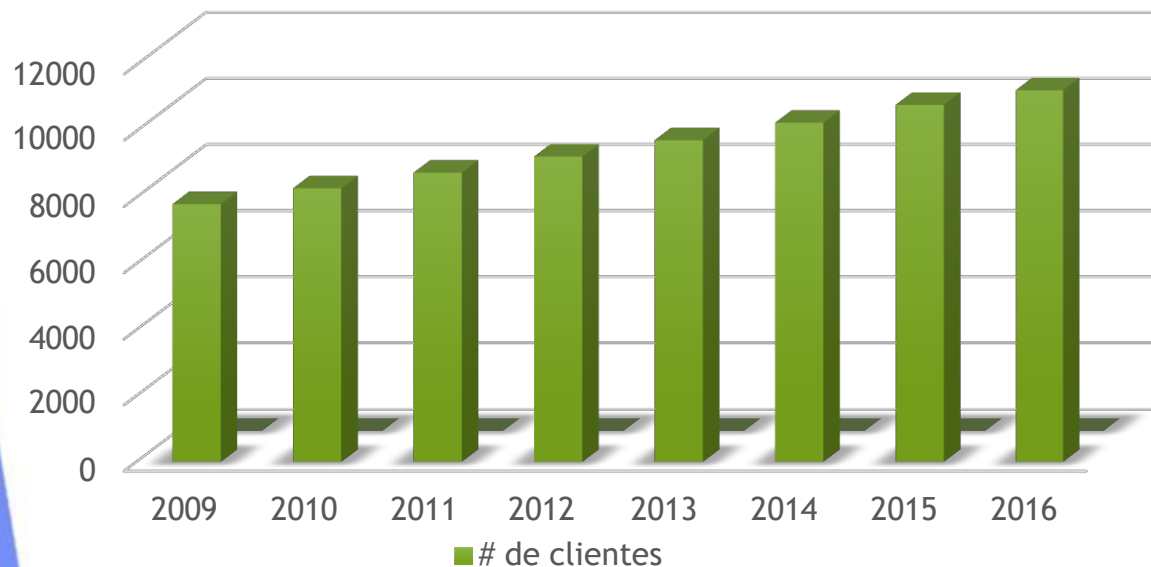


Fotovoltaica

# SERVICIO ELÉCTRICO PARA LAS COMUNIDADES



## INCREMENTO DE CLIENTES DE 2009 - 2016



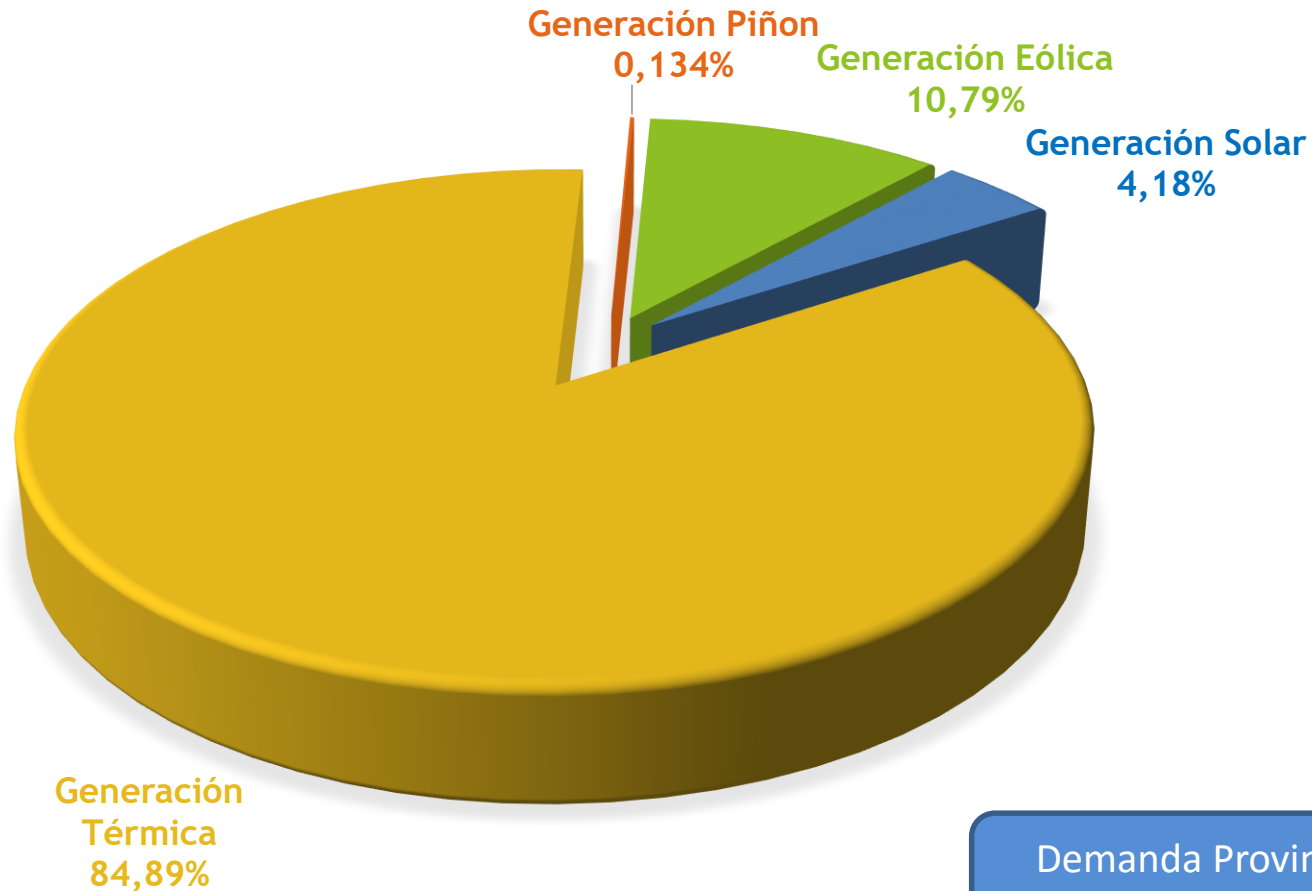
Año	Número de Clientes	Incremento Anual
2009	7794	6%
2010	8273	6%
2011	8745	5%
2012	9230	5%
2013	9725	5%
2014	10252	5%
2015	10792	5%
2016	11234	4%

# APORTE DE FUENTES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA



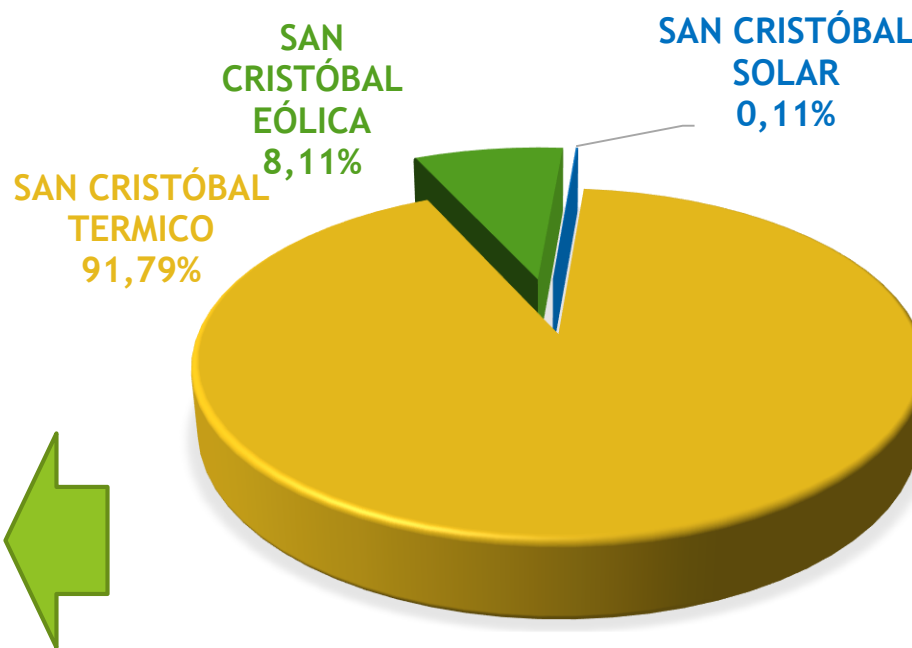
✓ Aporte de fuentes de energías renovables

## GENERACIÓN DE ENERGÍA PROVINCIAL



Demanda Provincial:  
53 GWh/año

# ISLA SAN CRISTÓBAL: GENERACIÓN ELÉCTRICA 2016



**El Sistema Térmico generó: 13.445 MWh**  
Aportando en mayor porcentaje en los meses de mayor demanda cuando el recurso eólico es escaso.



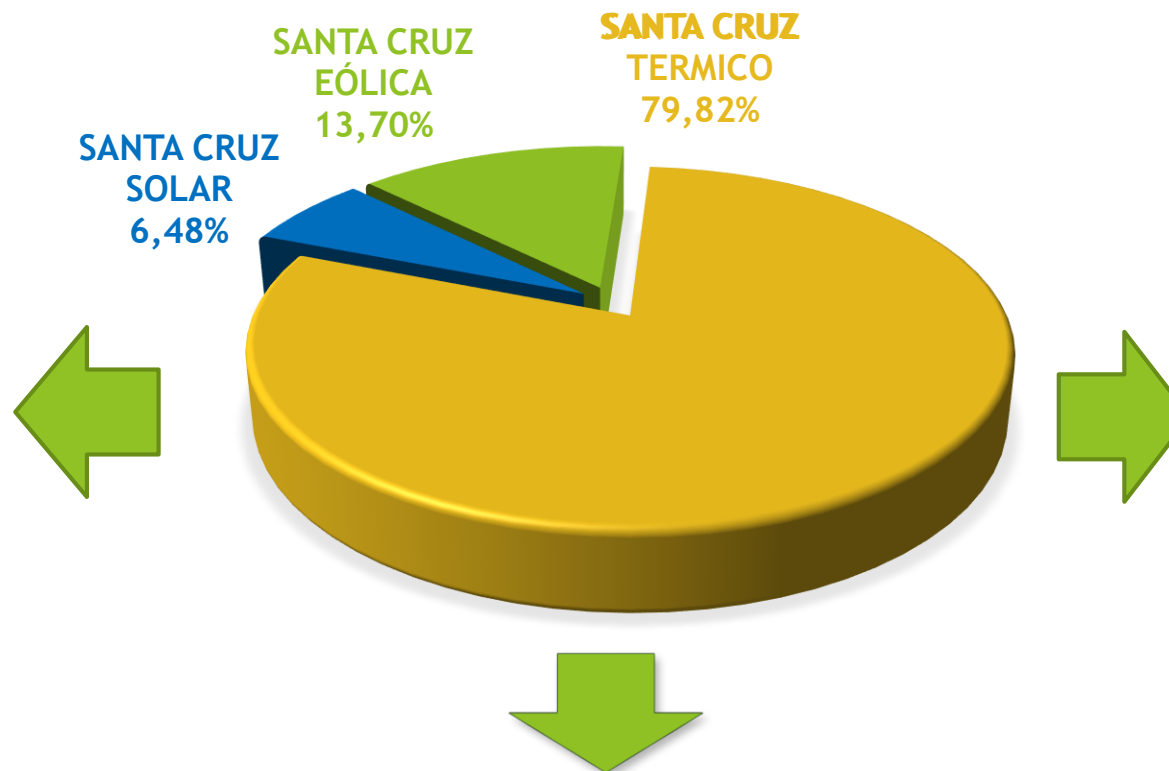
**El Sistema Solar generó: 15,47 MWh**  
Evitando la emisión de 10 ton CO<sub>2</sub>  
1.276 galones de diésel



**El Sistema Eólico generó: 1.187 MWh**  
Evitando la emisión de 773 ton CO<sub>2</sub>  
95.503 galones de diésel



# ISLA SANTA CRUZ: GENERACIÓN ELÉCTRICA 2016



La Planta Fotovoltaica Puerto Ayora generó: 2.052 MWh  
Evitando 1.337 ton CO<sub>2</sub>  
Y 139.682 galones de diésel



El Sistema Térmico generó: 26.418 MWh.  
Abasteciendo toda la demanda hasta la entrada de los proyectos de Energía Renovable



El sistema Eólico – Baltra generó: 4.535 MWh.  
Evitando 2.954 ton CO<sub>2</sub> y 307.800 galones de diésel.  
La nueva Planta Fotovoltaica Baltra generó: 91,5 MWh Evitando 71,7 ton CO<sub>2</sub>  
Y 6.212 galones de diesel

# ISLA ISABELA: GENERACIÓN ELÉCTRICA 2016



## Sistema Fotovoltaico y Almacenamiento (Baterías)

Potencia: 922 kWp

Almacenamiento en baterías: 3300 kWh

El sistema se conecta a la Subestación Isabela

Voltaje: 13.2 kV

## Generadores Térmicos duales

Potencia: 1625 kW

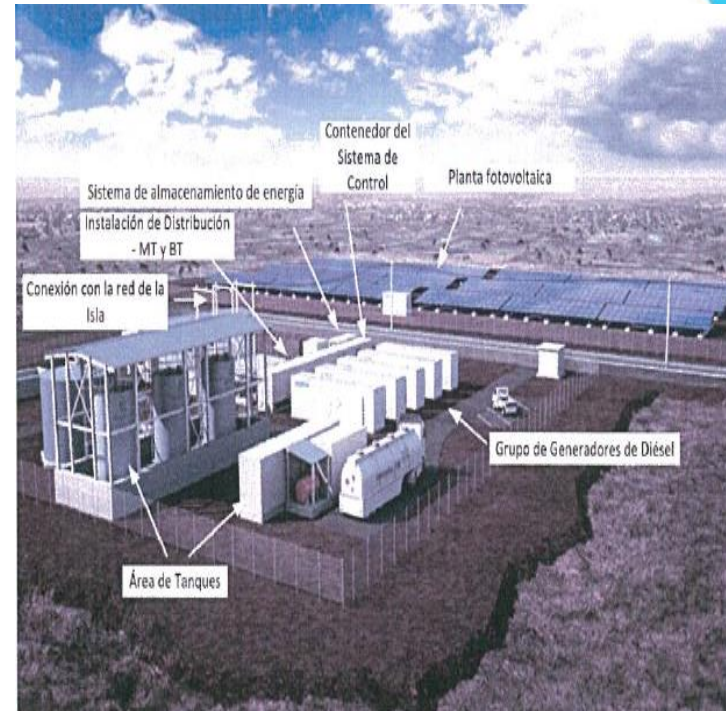
## Financiamiento:

Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER)

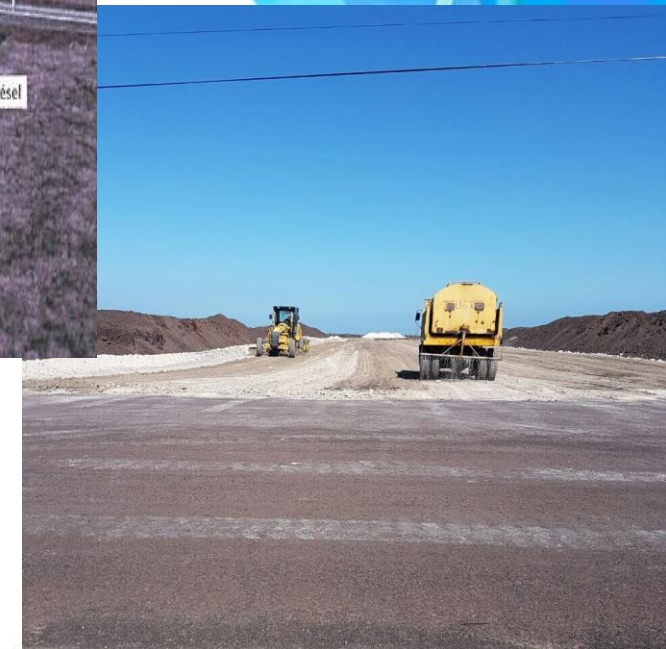
Cooperación Alemana (KfW)

## Estado Actual:

Proyecto en ejecución – Fecha entrega diciembre 2017



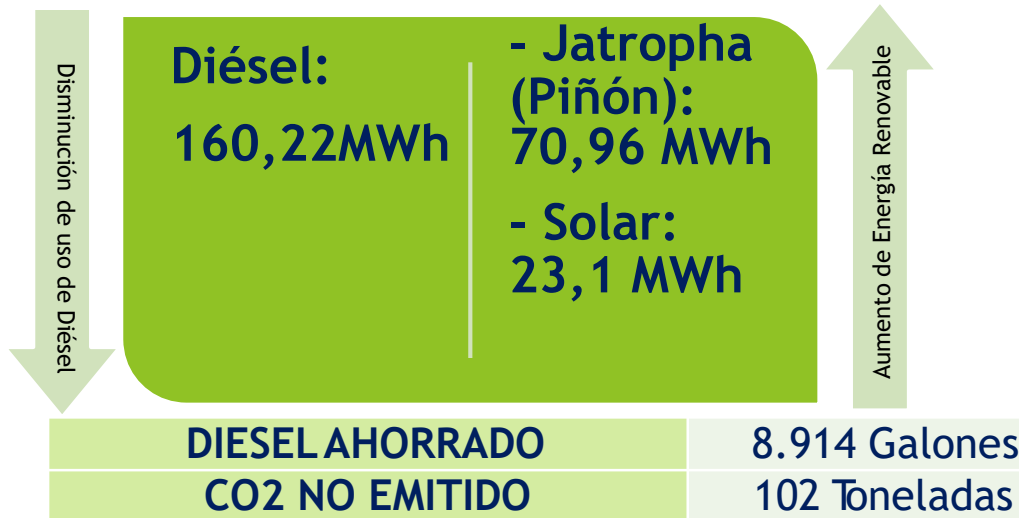
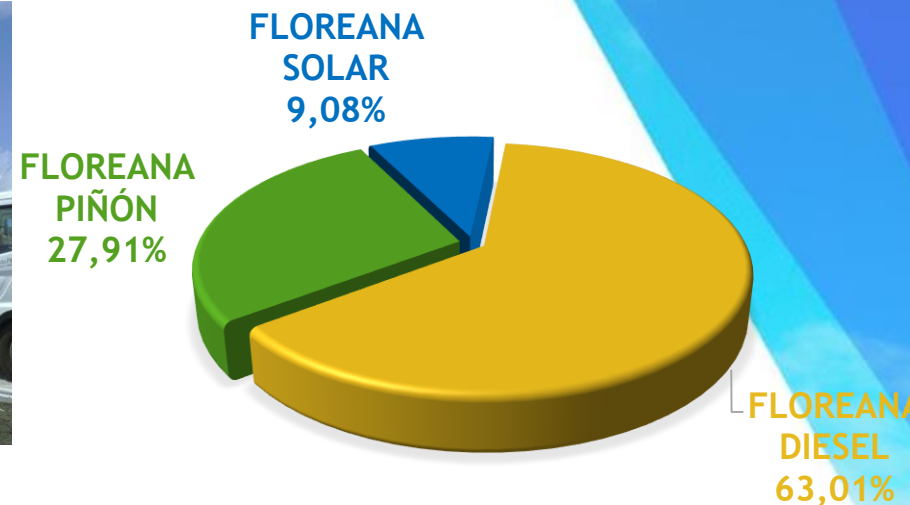
**Consumo  
4.980 MWh/año**



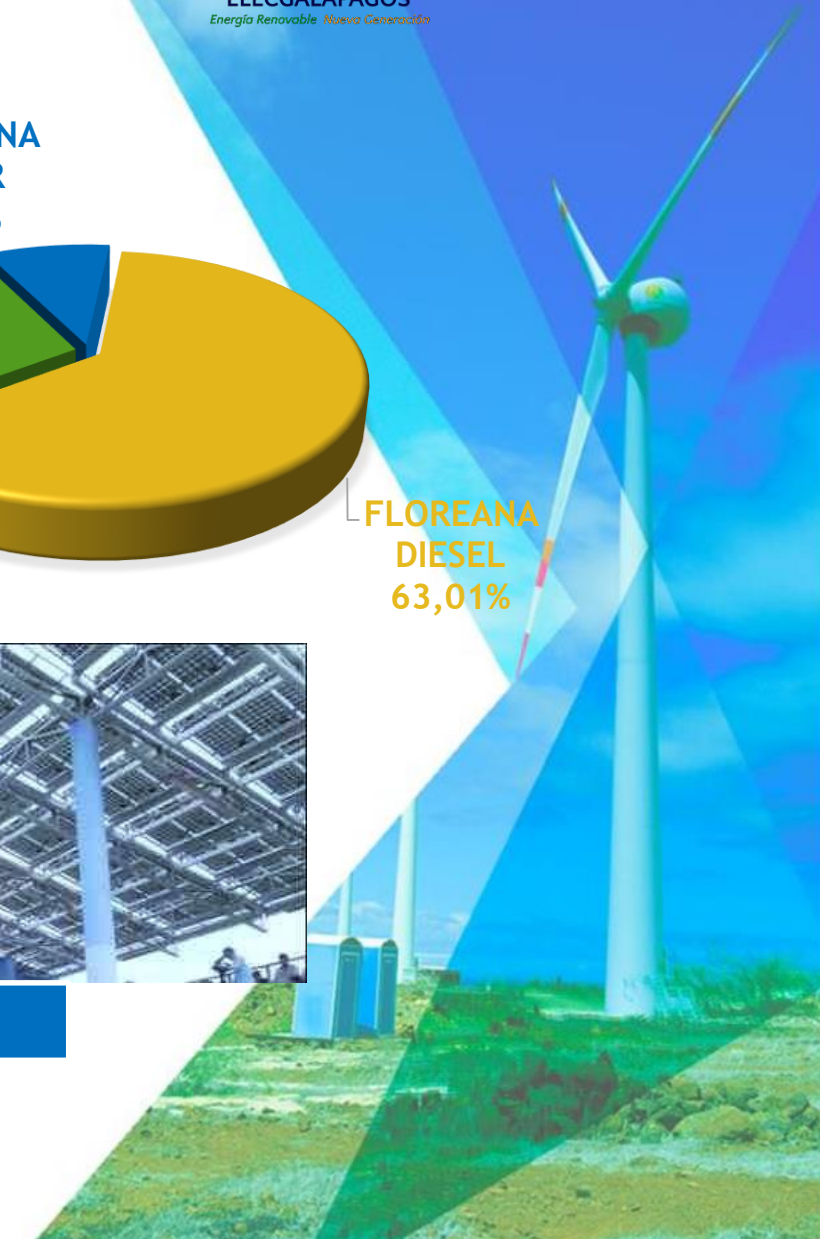
# ISLA FLOREANA: GENERACIÓN ELÉCTRICA 2016



**Generación Dual**



**Perla Solar**



# PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

## Programa emblemático de cocción eficiente.



Nro. de  
Solicitudes  
SIPEC

469

Solicitudes  
Atendidas

464  
(99%)

Nro. de  
Solicitudes  
PEC con  
cocinas

220

Nro. de  
Circuitos  
expresos  
instalados

237

Usuarios con  
incentivo  
tarifario

222

# ALUMBRADO PÚBLICO



Expansión del servicio de Alumbrado Público, 3.317 luminarias instaladas en toda la provincia de Galápagos.

TIPO LUMINARIA	CANTIDAD
Sodio Cerrada	1713
Inducción	1053
LED	385
Reflector	24
Ornamentales	142



# PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

## Eficiencia energética en el transporte terrestre con vehículos eléctricos



Creación del Comité de planificación eléctrica para Galápagos

Plan Movilida 2020

Cupo Máximo: 362 autos    Cupo Máximo: 786 autos

Nro. de Solicitudes de servicios de recarga residencial

24 (23 isla Santa Cruz y 1 isla Isabela)

# CAMPAÑA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA



Ferias  
Ciudadanas



Talleres de  
eficiencia  
energética

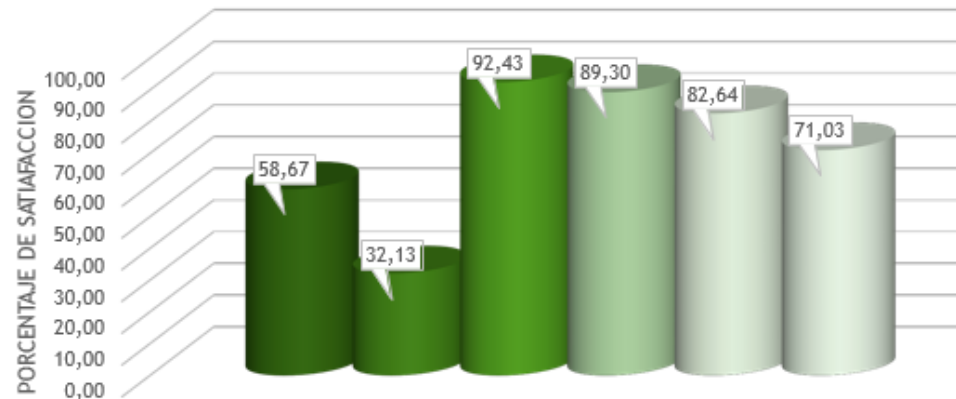
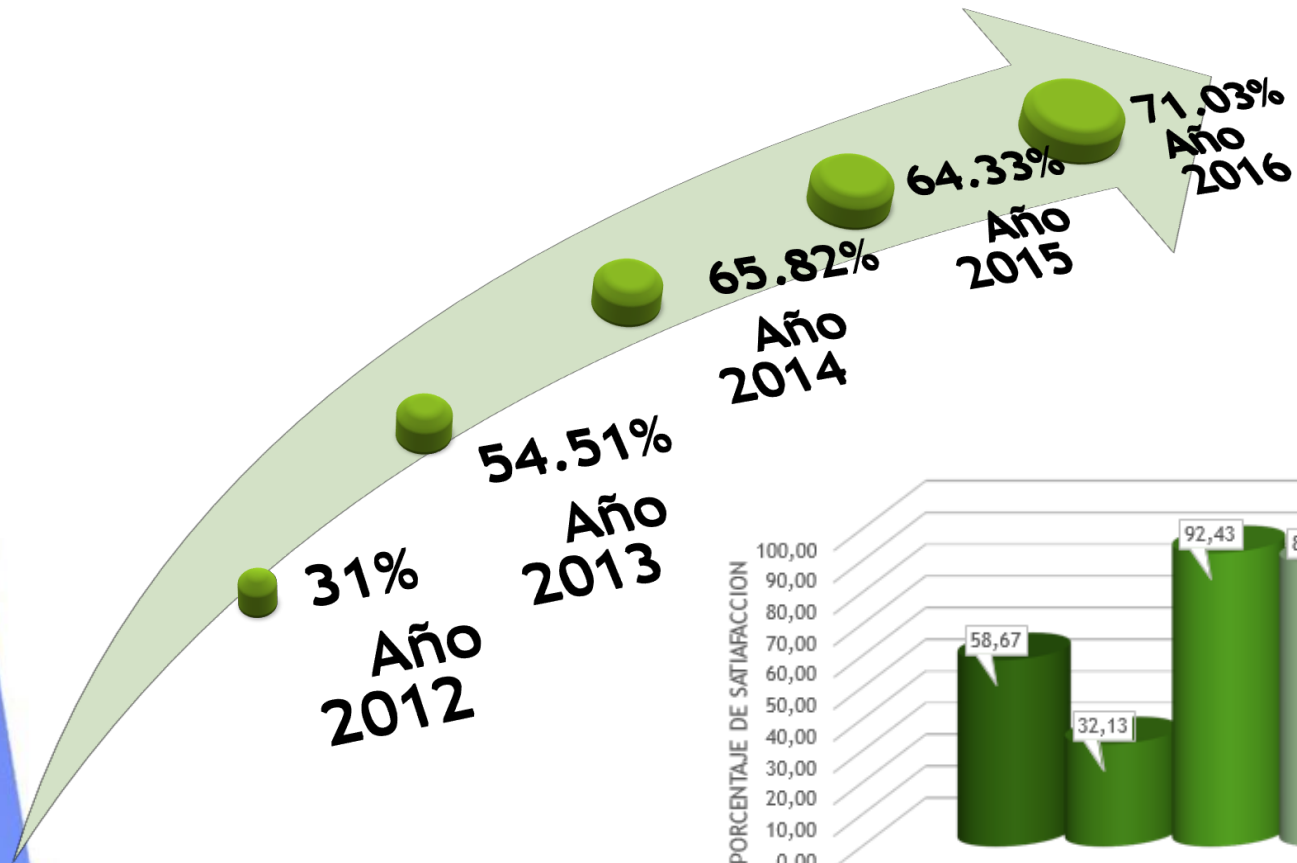


Capacitación a  
Instituciones



# SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

## • Indicador Histórico de Elecgalápagos



INDICE DE SATISFACCION AL CLIENTE PROVINCIAL 2016

- SECCIÓN 1: PRODUCTO
- SECCIÓN 2: INFORMACION Y COMUNICACIÓN
- SECCIÓN 3: FACTURA
- SECCIÓN 4: ATENCION AL CLIENTE
- SECCIÓN 5: IMAGEN
- ISC TOTAL PROVINCIA





# CUMPLIMIENTO DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL



## Seguimiento Ambiental a los Proyectos Eléctricos.

- Así mismo se cumplió con las **auditorías ambientales** a los proyectos renovables **Línea de Transmisión Baltra – Santa Cruz** y **Parque Eólico Baltra**.
- Se gestionó el cambio de titularidad de EOLICSA a ELEGALAPAGOS de la **Licencia Ambiental del Parque Eólico San Cristóbal**.
- Se coordinó la **evaluación ambiental** a los **proyectos eléctricos** financiados por la **Corporación Andina de Fomento**



# CUMPLIMIENTO DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

## Dstrucción de Transformadores con Bifenil Policlorados - PCB`s

- Con el apoyo del Ministerio del Ambiente del Ecuador, se eliminó 10 transformadores contaminados con Bifenil Policlorado - PCB (aprox. 03 toneladas), ante un gestor ambiental autorizado en Holanda.
- Eliminados estos compuestos altamente peligrosos, se garantiza que los mismos no afecten los ecosistemas insulares y los recursos naturales suelo, agua y aire.



# CUMPLIMIENTO DE RESPONSABILIDAD



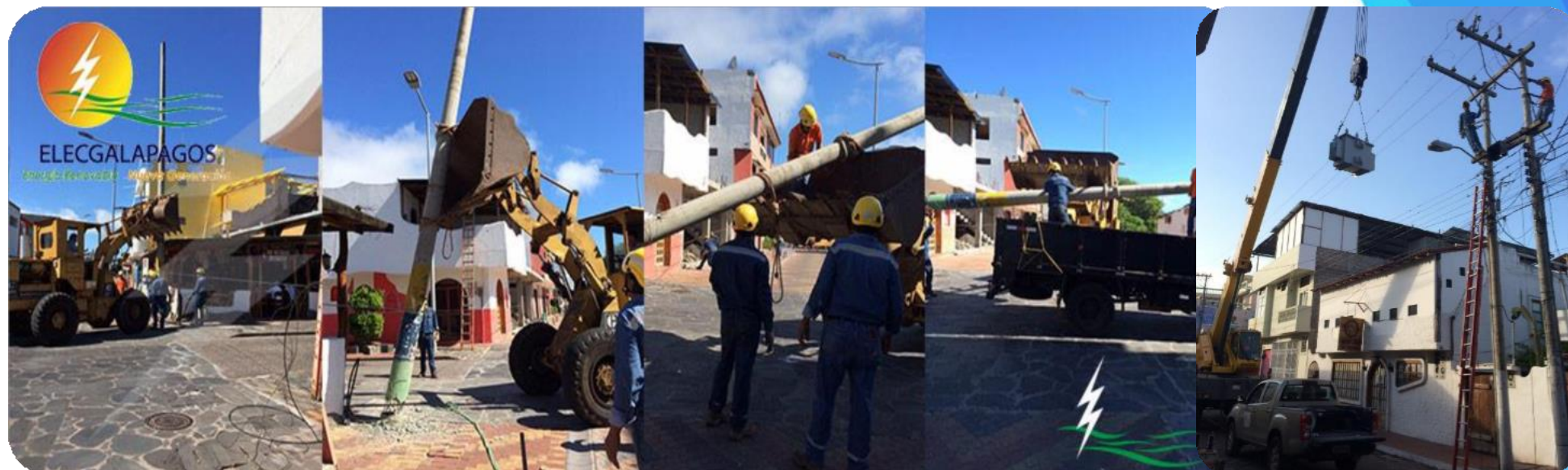
Difusión de los alcances de los proyectos eléctricos.

Socialización de proyectos eléctricos de eficiencia energética, a través de ferias ciudadanas

Socialización de actividades de gestión ambiental que se desarrollan en las islas Galápagos, en cumplimiento de la normativa ambiental y la responsabilidad socio ambiental de ELECGALAPAGOS.



# INVERSIÓN EN PROYECTOS DE MEJORA DE LA DISTRIBUCIÓN Y EXPANSIÓN



# REPOTENCIACIÓN DEL SISTEMA DE GENERACIÓN TÉRMICA.



En Santa Cruz (Monto de inversión USD 5.616.573,19):

- Instalación y puesta en marcha de 4 grupos electrógenos de marca Hyundai.
- Construcción de las respectivas bases de hormigón armado

En San Cristóbal (Monto de inversión USD 2.732.058,59):

- Remodelación de la casa de máquinas
- Instalación y puesta en marcha de dos grupos duales electrógenos SKL



# PROGRAMA DE REFORZAMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE DISTRIBUCIÓN RSND BID II

**Inversión: USD 895.679,75**  
**5 proyectos**

- **3 proyectos** para fortalecimiento institucional,
- **2 proyectos** para el reforzamiento de redes de distribución.

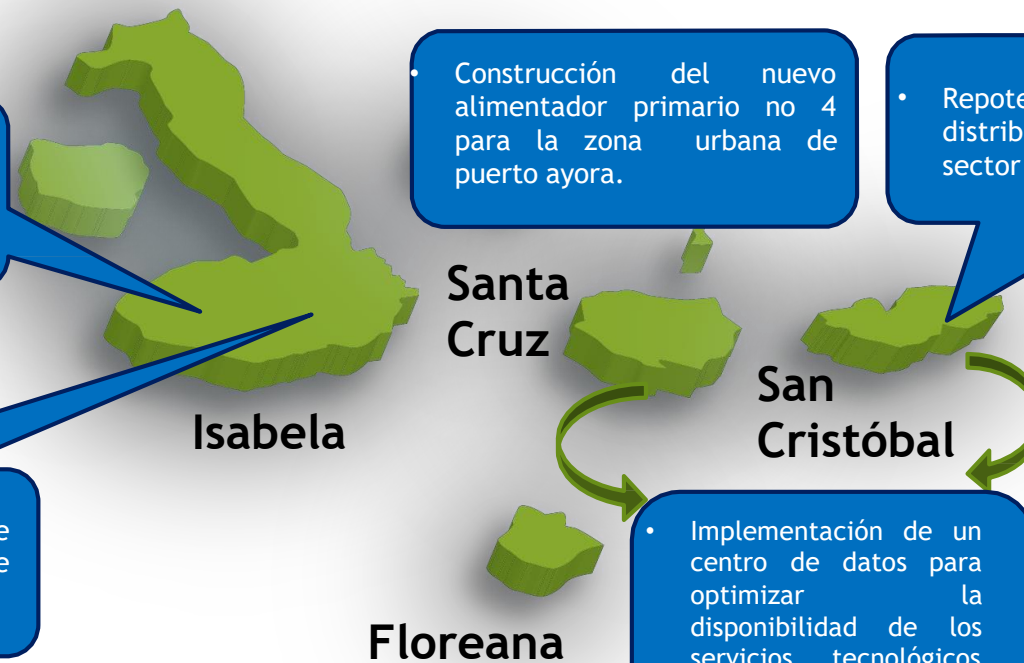
- Reforzamiento del área técnica: licencias de confiabilidad y ubicación de reconectores.

- Implementación de un enlace de datos a nivel provincial de ELECGALAPAGOS S.A.

- Construcción del nuevo alimentador primario no 4 para la zona urbana de puerto ayora.

- Repotenciación de redes de distribución del alimentador 2 del sector perimetral en San Cristóbal.

- Implementación de un centro de datos para optimizar la disponibilidad de los servicios tecnológicos de los clientes de ELECGALAPAGOS S.A.



# PROGRAMA DE REFORZAMIENTO DEL SISTEMA NACIONAL DE DISTRIBUCIÓN AFD



**Inversión: USD 988.147,23**

**5 Proyectos de inversión**

- **3 proyectos** para el reforzamiento de redes de distribución,
- **2 proyectos** para fortalecimiento institucional

• Mejoramiento de la calidad del servicio eléctrico mediante la construcción de bypass en los alimentadores de Puerto Baquerizo Moreno y Puerto Villamil

• Implementación de la segunda fase del sistema SCADA/OMS-MWM/DMS nacional

**Isabela**

• Repotenciación del alimentador n° 3 que brinda servicio a la zona rural de la isla Santa Cruz.

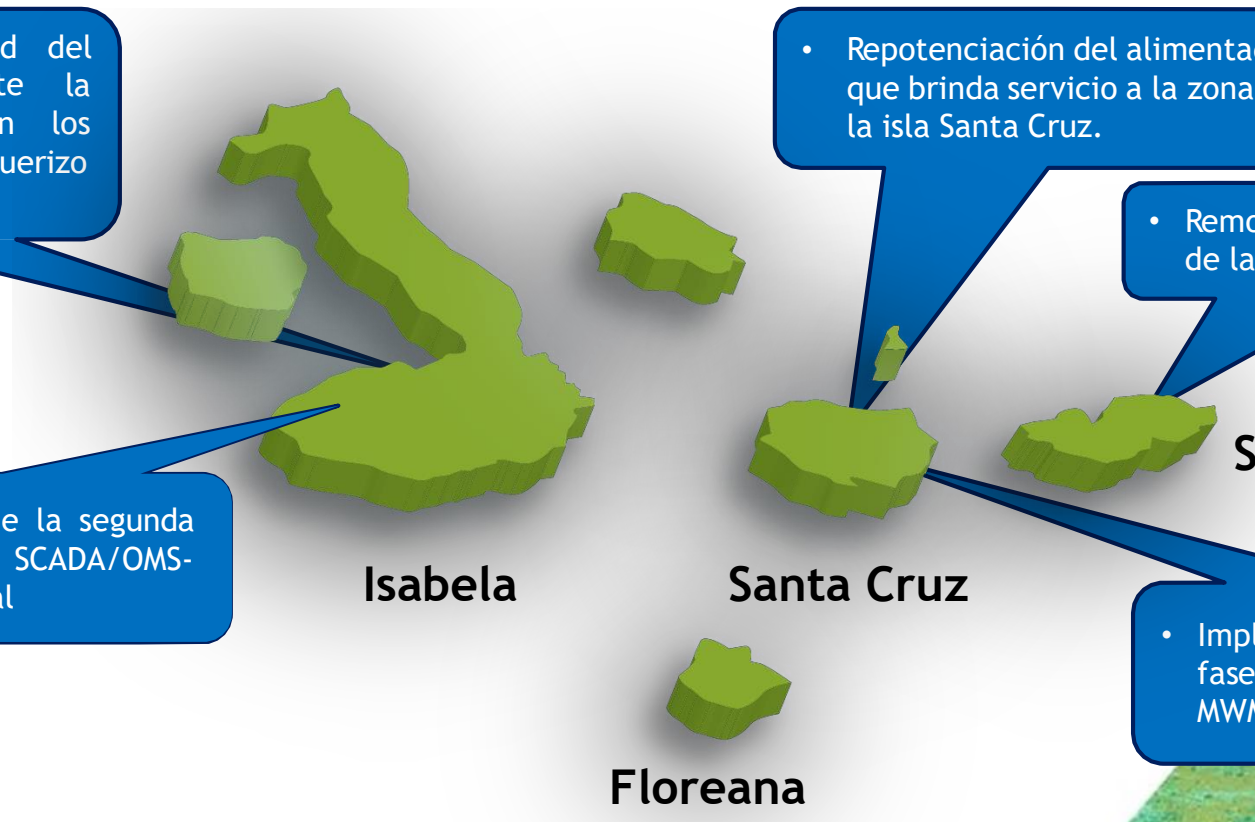
**Santa Cruz**

• Remodelación de Alimentador de la zona urbana

**San Cristóbal**

• Implementación de la tercera fase del sistema SCADA/OMS-MWM/DMS nacional

**Floreana**



# PROYECTOS DE ENERGÍA RENOVABLE





# PROYECTO FOTOVOLTAICO BALTRA DE 67 kW<sub>p</sub>



Energía de  
generación  
anual

91,5 MWh

Diésel  
evitado

6.212 gal

Ton CO<sub>2</sub>  
evitado

71,7 Ton

Ahorro pro  
diésel  
evitado

USD 6.708,96

Inversión

USD 8 MM  
(incluido  
almacenamiento de  
baterías)



El funcionamiento del sistema de baterías de plomo ácido cumplió su objetivo de lograr penetrar mayor energía renovable, aprovechando el parque en un 11%.  
**Inicio de operación: Marzo 2016.**

# ALMACENAMIENTO DE BATERÍAS BALTRA



Aprovecha el recurso solar de la isla Baltra, regulará las fluctuaciones del Parque Eólico y almacenará su exceso de energía

4.300 kWh

Capacidad de almacenamiento

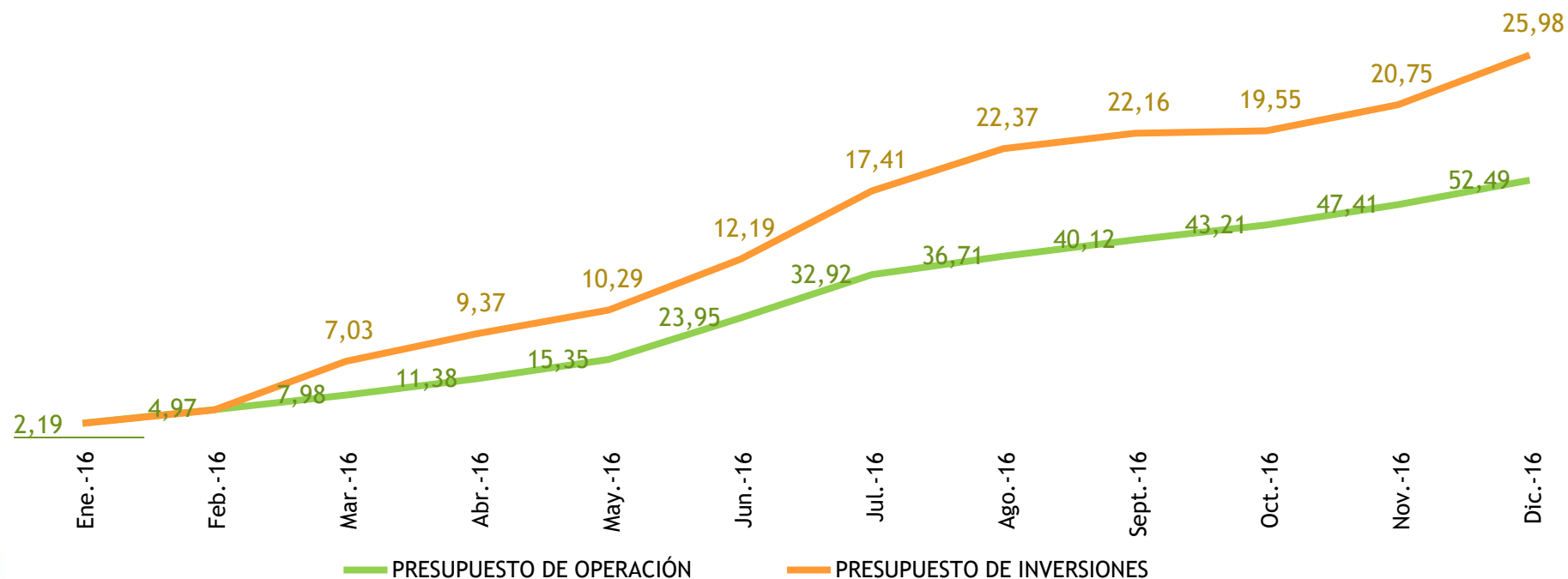
1.000 kW

Capacidad de potencia instalada

-Baterías Ion Litio  
- Baterías Plomo Acido

Tipo de baterías

# EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO



TOTAL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL	GASTO CORRIENTE PLANIFICADO	GASTO CORRIENTE EJECUTADO	GASTO DE INVERSIÓN PLANIFICADO	GASTO DE INVERSIÓN EJECUTADO
24'380.956,58	12'693.344,99	6'663.093,11	11'687.611,59	3'036.464,31

# COMPROMISOS INSTITUCIONALES



Repotenciación de redes de distribución, gestión y cambio de Centros de Transformación con apoyo de la AFD



Repotenciación de Alimentadores No. 1 y 2 que brindan el servicio a la zona urbana de la isla Santa Cruz con apoyo del BID



Ejecución Proyectos de Sistemas Aislados a Nivel Provincial con apoyo del MEER y el BID.



Mejora de la actual infraestructura de comunicación de voz y datos que existe en la isla San Cristóbal entre la Central Térmica y el edificio de la Matriz de la Empresa



# COMPROMISOS INSTITUCIONALES



Implementación de un centro de contacto para optimizar la atención al cliente y mejorar eficientemente el servicio (OMS).



Implementación de un enlace de datos a nivel provincial



Estudios y Diseños de proyectos eléctricos para sectores Rural y Urbano Marginal de la empresa con apoyo del BID



Ampliación y Construcción de la subestación Puerto Ayora con el apoyo del BID III



# Energía limpia y renovable



Gracias por su atención

