



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



ELEGALAPAGOS S.A.

Energía Renovable Nueva Generación

Rendición de Cuentas²⁰₁₇

EMPRESA ELÉCTRICA PROVINCIAL GALÁPAGOS

#EnergíaConCorazón





MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



ELECGALAPAGOS S.A.
Energía Renovable Nueva Generación

¿Quiénes somos?

#EnergíaConCorazón

DATOS GENERALES DE ELECGALÁPAGOS



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



Nombre de la Empresa:

Empresa Eléctrica Provincial Galápagos S.A.

Representante Legal:

Ing. Marco Salao Bravo

Provincia: Galápagos

Concesión: 6.638 km²

Clientes: 11.744

Cobertura: 99.84%

Generación instalada: 31.4MW

Dirección Matriz:

Isla San Cristóbal: Española y Juan José Flores

Correo electrónico:

gerencia@elecgalapagos.com.ec

Teléfono:

052 520 733

Página web:

www.elecgalapagos.com.ec

#EnergíaConCorazón



MISIÓN

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



#EnergíaConCorazón



VALORES INSTITUCIONALES



#EnergíaConCorazón

FUENTES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN GALÁPAGOS



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



SISTEMA ELÉCTRICO

HABITANTES:

27.768

CLIENTES:

11.744

CONCESIÓN:

6.638 km²

COBERTURA:

99,84%

GENERACIÓN

INSTALADA:

31,4 MW

SIMBOLOGÍA:



Eólica



Almacenamiento
Baterías



Termoeléctrica



Termoeléctrica con
aceite de jatropha



Fotovoltaica



#EnergíaConCorazón

SERVICIO ELÉCTRICO PARA LA COMUNIDAD

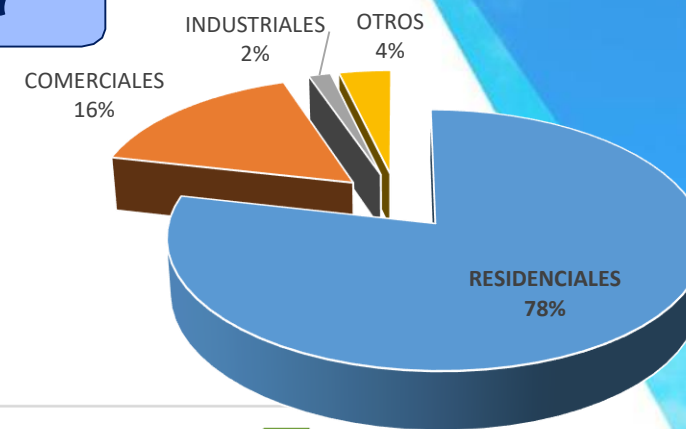


MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



INCREMENTO DE CLIENTES DE 2009 - 2017

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%
2017	11744	4%



#EnergíaConCorazón



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



ELEGALAPAGOS S.A.
Energía Renovable
Nueva Generación

¿Qué hacemos?

#EnergíaConCorazón

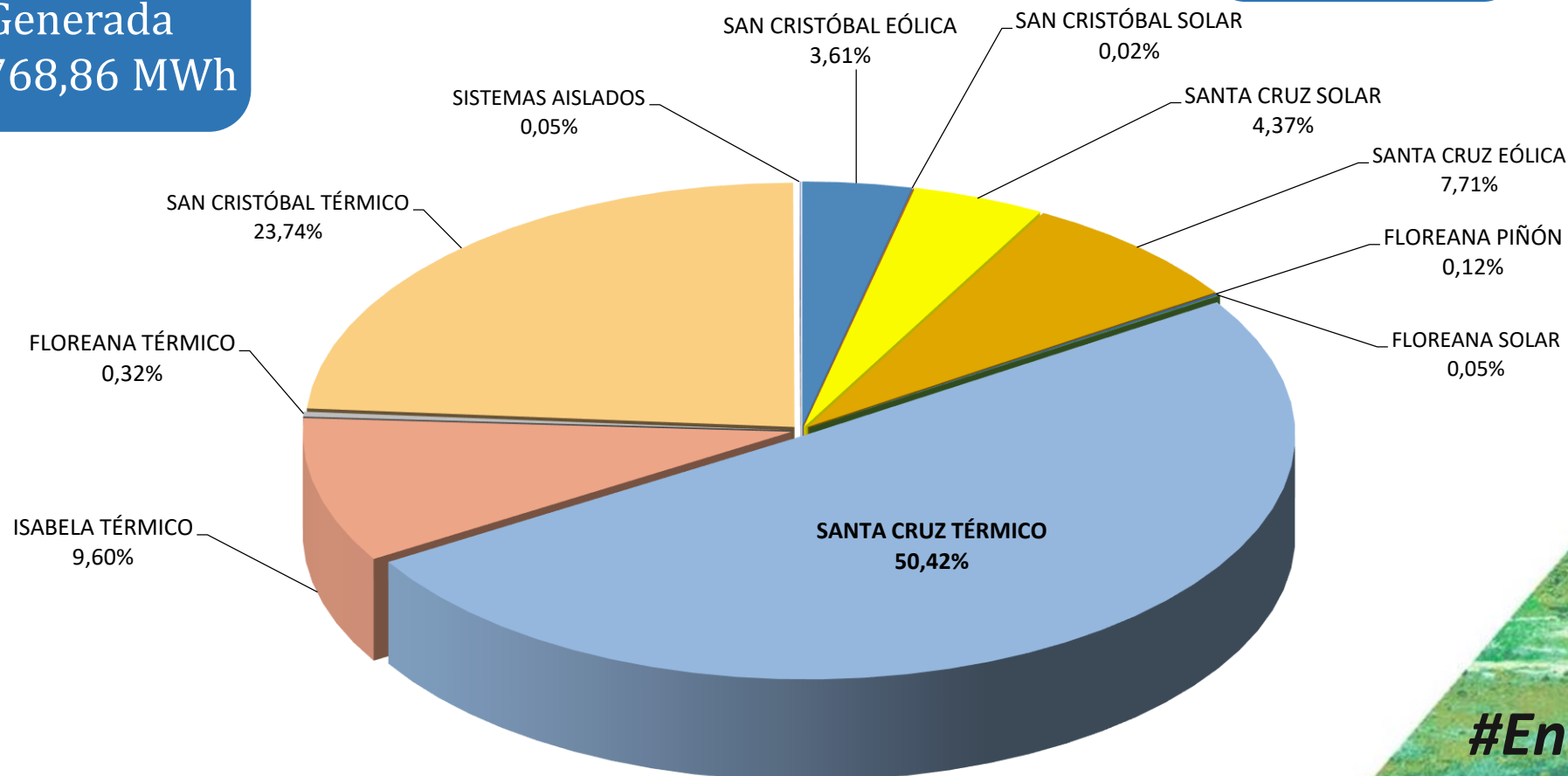


APORTE DE FUENTES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA A NIVEL PROVINCIAL 2017

Energía
Generada
54.768,86 MWh

Energía generada (kWh)

Energías
Renovables
16%

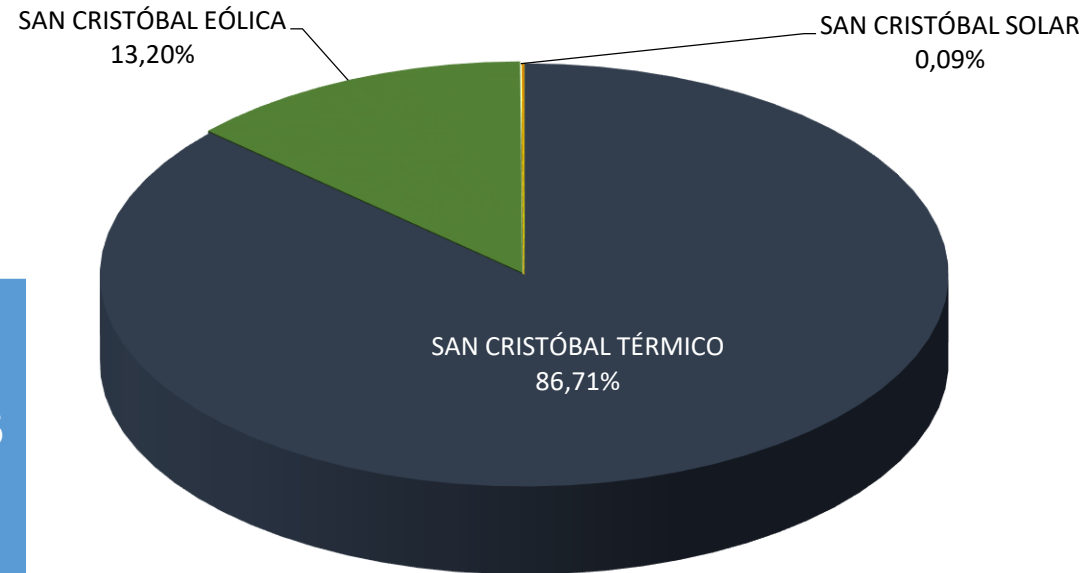


#EnergíaConCorazón



ISLA SAN CRISTÓBAL : ENERGÍA GENERADA 2017

Energía generada (kWh)



El Sistema Eólico generó:
1.883 MWh
Evitando la emisión de **1.506 ton CO2**
142.917 galones de diésel evitado.



El Sistema Solar generó:
13,59 MWh
Evitando la emisión de
10,87 ton CO2
1.031 galones de diésel.



El Sistema Térmico generó: **13.001 MWh**
Aportando en mayor porcentaje en los meses de mayor demanda cuando el recurso eólico es escaso.

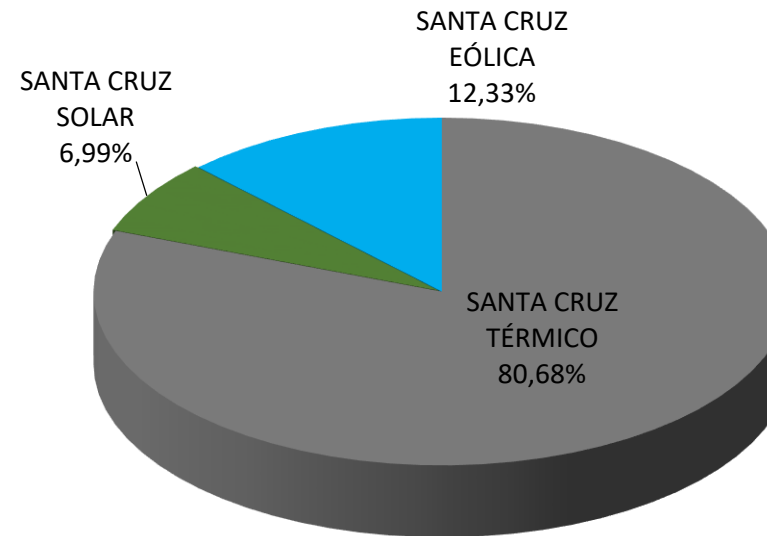
#EnergíaConCorazón



ISLA SANTA CRUZ : ENERGÍA GENERADA 2017



El Sistema Fotovoltaico generó: 1.784 MWh
Evitando la emisión de 1.162 ton CO2
154.220 galones de diésel evitado



El Sistema Eólico BALTRA generó:
4.366 MWh
Evitando la emisión de 2.844 ton CO2
294.593 galones de diésel evitado.
La Planta Fotovoltaica generó:
113,44 MWh
Evitando la emisión de 73,90 ton CO2.
7.639 galones de diésel evitado



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

#EnergíaConCorazón



ISLA ISABELA : ENERGÍA GENERADA 2017

La Central Térmica cuenta con 4 grupos de generación, con una Potencia Nominal de: 2,9 MW

Abasteciendo la demanda de 1.275 clientes.

Brindando energía al 11 % de los Clientes de la Provincia de Galápagos



Energía Térmica
generada 5.256 (MWh)

#EnergíaConCorazón



ISLA FLOREANA : ENERGÍA GENERADA 2017



Generación Dual

Disminución de uso de Diésel

Diésel:
16,809 Glns

**- Jatropha
(Piñón):
64.108 MWh**

**- Solar:
25.152,68
MWh**

Aumento de Energía Renovable

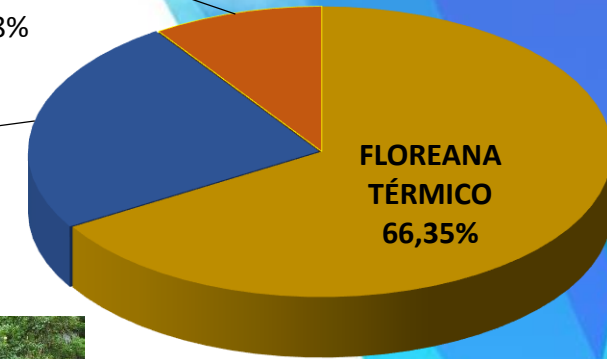
DIESEL AHORRADO
CO2 NO EMITIDO

8.429 Galones
71.41 Toneladas



FLOREANA
SOLAR
9,48%

FLOREANA
PIÑÓN
24,17%



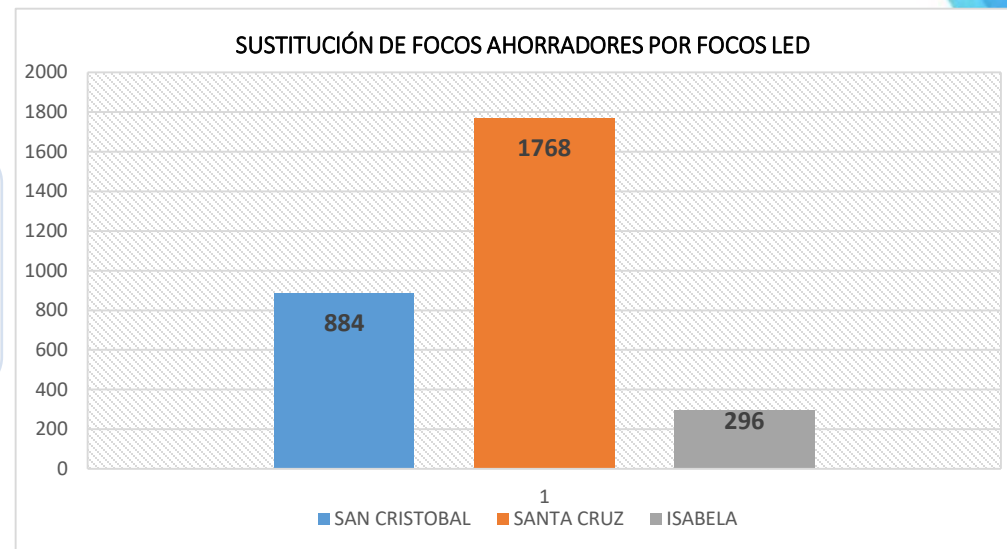
Perla Solar

#EnergíaConCorazón



PLAN DE ILUMINACIÓN LED EN EL HOGAR

- ❑ Se sustituyeron 2948 focos ahorradores o incandescentes por focos con tecnología LED a los clientes residenciales a nivel provincial.



PROYECTO DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL SERVICIO ELÉCTRICO EN EL HOGAR

- ❑ Se inició el proyecto piloto con la entrega de 500 unidades de protectores de voltaje para equipos electrodomésticos de sensibilidad alta a nivel provincial.



#EnergíaConCorazón



SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO

- Inversión: \$ 228.211,84
Adquisición de luminarias LED: 490
- Cooperación internacional para iluminación eficiente :
\$ 900.000
LED Autosustentables : 189

Isla	Luminarias				
	Na	Led	Inducción	Hg	Total
San Cristóbal	598	359	245	12	1.214
Santa Cruz	881	425	725	0	2.031
Isabela	225	298	41	0	564
Floreana	35	17	0	0	52
Led Autosustentables		189			189
Total	1.739	1.288	1.011	12	4.050



El 32% de
Alumbrado Público
a nivel provincial es
LED

#EnergíaConCorazón





APOYO AL PLAN DE MOVILIDAD - GALÁPAGOS

Eficiencia energética en el transporte terrestre con vehículos eléctricos

Creación del Comité de planificación
eléctrica para Galápagos

Plan Movilidad 2020

Cupo Máximo: 362 autos Cupo Máximo: 786 motos

Nro. de Solicitudes de servicios de recarga residencial

44(40 Isla Santa Cruz, 4 Isla San Cristóbal)



#EnergíaConCorazón

TRABAJANDO CON LA COMUNIDAD



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



Talleres de
eficiencia
energética

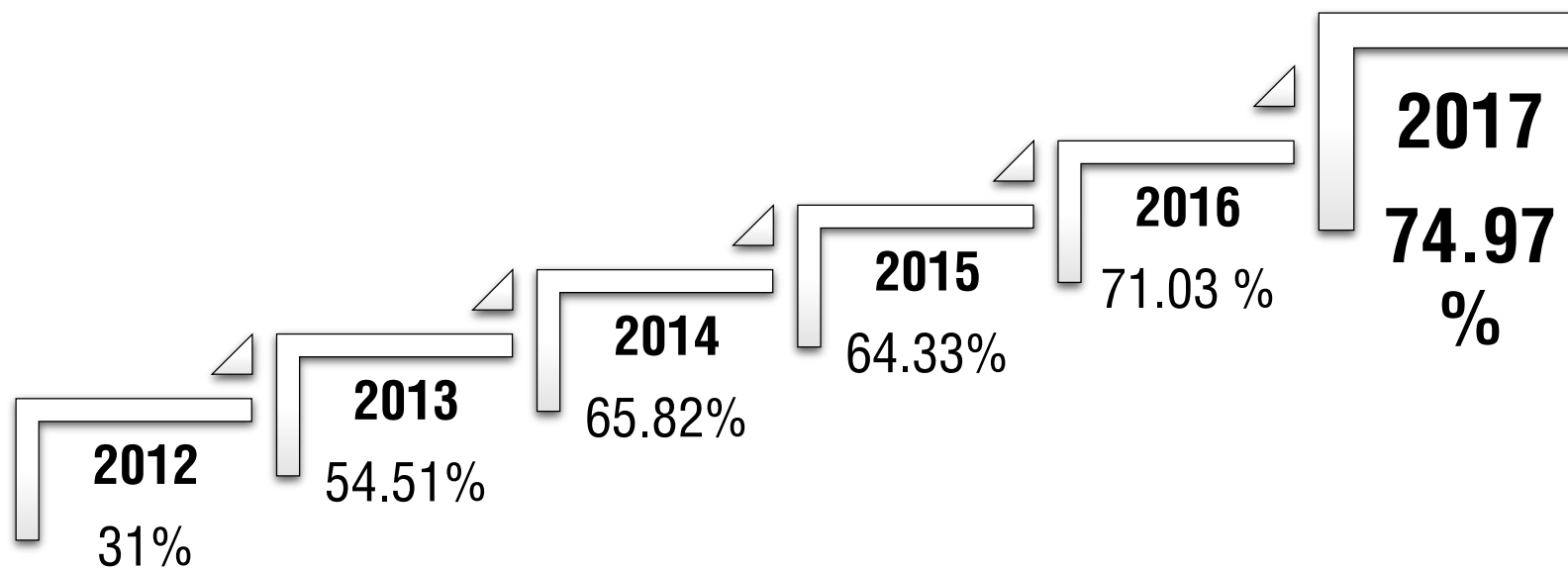


Capacitación a
Instituciones

#EnergíaConCorazón



ÍNDICE DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE



**INCREMENTO
3.94%
RESPECTO AL
AÑO 2016**

Cientes
encuestados a
nivel provincial 600



#EnergíaConCorazón

CUMPLIMIENTO DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



Seguimiento Ambiental a los Proyectos Eléctricos

Se cumplió con las auditorías ambientales a los proyectos renovables
Líneas de Transmisión Baltra - Santa Cruz y Parque Eólico

- **Inversión: \$60.500**
- **Dstrucción de 10 Transformadores con Bifenil Policlorados - PCB's.**
- **Gestión ambiental de 10.000 focos ahorradores.**
- **Chatarrización de 75 toneladas de residuos no peligrosos (ferrosos y no ferrosos).**
- **5 Proyectos socializados con la comunidad.**
- **90 % de cumplimiento de los planes de manejo ambiental.**



#EnergíaConCorazón

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



#EnergíaConCorazón

Programa de reforzamiento del Sistema Nacional de Distribución



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



Programa	Detalle	Avance Físico	Inversión
RSND BID III	Subestación de Puerto Ayora	25.3%	\$1.889.356,92
	Soterramiento Av. Baltra zona urbana de la isla Santa Cruz	100%	\$452.118,14
RSND AFD	Repotenciación de redes de distribución, gestión y cambio de centros de transformación.	100%	\$ 134.780,09
Total			\$2.476.255,15
Financiado con recaudación de la tarifa de servicio público de energía eléctrica			
repotenciación de los sistemas de distribución asegurando el servicio eléctrico		Inversión \$200.168,32	



#EnergíaConCorazón



Repotenciación Subestación de Puerto Ayora



Avance
Diciembre 2017
% 25



#EnergíaConCorazón



Soterramiento Av. Baltra zona urbana de la isla Santa Cruz

Concluido
100%



#EnergíaConCorazón



Redes eléctricas /Centro de transformación



Concluido
100%



#EnergíaConCorazón



Programa de Mantenimiento de la Red eléctrica



#EnergíaConCorazón

INVERSIONES PROYECTO SCADA

PROYECTO	FINANCIAMIENTO	MONTO
SISTEMA SCADA/OMS-MWM/DMS/PCS	AFD+FONDOS PROPIOS	\$1.260.767,14
ENLACE DE DATOS	RSND BID II	\$446.390,00
CENTRO DE DATOS	RSND BID II	\$282.150,00
REPOTENCIACIÓN EQUIPOS PROYECTO SCADA	COSTOS CALIDAD 2017	\$49.624,94
VIDEOWALL	AFD	\$115.039,97
FIBRA ÓPTICA PARA RECONECTADORES SAN CRISTÓBAL	AFD	\$80.640,00
FIBRA ÓPTICA PARA RECONECTADORES SANTA CRUZ	CAF	\$45.449,60
TOTAL		\$2.280.061,65

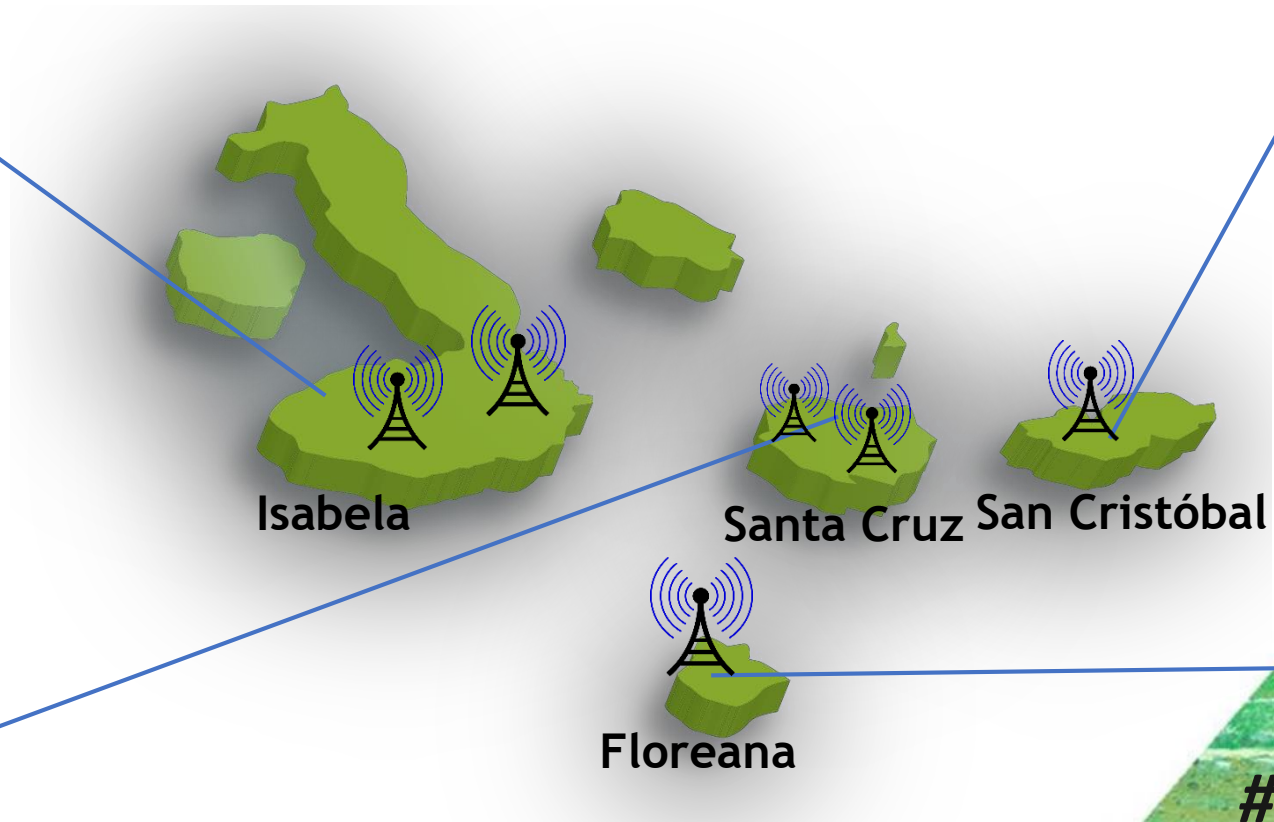


ENLACE DE DATOS

- Antes 9MBps
- Ahora 100 MBps
- Monto Inversión USD \$446.390,00
- Fuente de financiamiento RSND BID II



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



#EnergíaConCorazón

EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



TOTAL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL	GASTO CORRIENTE PLANIFICADO	GASTO CORRIENTE EJECUTADO	GASTO DE INVERSIÓN PLANIFICADO	GASTO DE INVERSIÓN EJECUTADO
28.935.926,00	18.210.477,00	13.217.916,38	10.725.449,00	3.593.709,00

#EnergíaConCorazón



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



ELECGALAPAGOS S.A.
Energía Renovable Nueva Generación

¿A DONDE VAMOS ?

#EnergíaConCorazón

Proyecto Híbrido Isabela



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



Datos Generales

- 0,92 MWp fotovoltaico.
- 1,62 MW térmico dual (aceite de piñón-diesel)
- 258 kWh de capacidad de almacenamiento de energía
- Se generará 1,49 GWh /año (Planta FV) y 4,68 GWh/año (Planta térmica dual)
- Reducirá las emisiones de CO₂, en aproximadamente 3 134 millones de Ton/año.
- Se aportará con la disminución de 478 mil galones/año de diésel a las Islas

Monto del proyecto

- **Contribución no reembolsable:**
- Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania
- USD 8,8 millones
- **Contraparte nacional:** USD 8,2 millones

Proyecto en
Ejecución
Avance del
71,7%



#EnergíaConCorazón



COMPROMISOS INSTITUCIONALES



Mejoramiento de la infraestructura y repotenciación de redes de distribución.



Expansión de la red de distribución: Ejecución proyecto San Joaquín y programa FERUM BID V.



Ejecución del Plan de mantenimiento de las redes de distribución a nivel provincial: reemplazo de infraestructura eléctrica obsoleta y repotenciación de centros de transformación.



Mejoramiento de la confiabilidad del sistema eléctrico: Elaboración e implementación del estudio de coordinación de protecciones. Monitoreo, control y operación desde el sistema SCADA.

COMPROMISOS INSTITUCIONALES



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



Integración al SCADA Maestro: Híbrido San Cristóbal, híbrido Isabela y Floreana. Y Reconectores en zona urbana Santa Cruz.



Sustitución de 400 luminarias ineficientes por luminarias LED a nivel provincial.



Sustitución de 180 medidores electromecánicos por medidores electrónicos para el mejoramiento de calidad de servicio en clientes.



Mejoramiento Integral para prevención de riesgos ambientales y de seguridad en el sistema eléctrico a nivel provincial.

#EnergíaConCorazón

COMPROMISOS INSTITUCIONALES

ELECGALAPAGOS con un concepto de servicio público tiene como compromiso certificar su Sistema de Gestión de Calidad con la norma Internacional ISO 9001:2015 con la Empresa Certificadora Bureau Veritas, logrando una transformación en la cultura empresarial y servir mejor a este importante Patrimonio Natural llamado Galápagos.



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



#EnergíaConCorazón



MINISTERIO
DE ELECTRICIDAD Y
ENERGÍA RENOVABLE



Gracias!

LO QUE HAGAMOS HOY... SERÁ EL LEGADO DEL MAÑANA