

**De:** Ing. Víctor Vélez V., MSc. –Especialista en Energía Renovable

**Asunto:** Informe de actualización del estado de las Centrales y Proyectos de Generación con Energía Renovable

**Fecha informe:** 20 de enero del 2016

El presente informe resume el estado a diciembre del 2015 de las actuales centrales de generación con energía renovable y los proyectos de otras centrales renovables.

## 1. PARQUE EÓLICO BALTRA.-

Parque Eólico de 2.25 MW formado por tres aerogeneradores ubicados en la isla Baltra y que se conectan con el sistema eléctrico de la isla Santa Cruz a través del Sistema de Interconexión Eléctrica Baltra – Santa Cruz de 34.5 kV y 50 km de longitud. Durante el 2015 la interconexión Baltra – Santa Cruz salió de operación por tres meses debido a un daño. Actualmente opera normalmente.

<b>Parque Eólico Baltra</b>		
Fecha de inicio operación:	22 de diciembre del 2014	
Sistema Eléctrico:	Santa Cruz - Baltra	
Capacidad Instalada:	2,250.00	kW
Energía Generada al 2015-12-31:	3,023.70	MWh
Energía Generada en 2015:	2,985.43	MWh
% penetración en 2015:	8.96	%

## 2. PLANTA FOTOVOLTAICA PUERTO AYORA.-

Planta fotovoltaica de 1500 kWp de capacidad instalada, ubicada en la ciudad de Puerto Ayora, Isla Santa Cruz. Comprenden 6006 paneles fotovoltaicos y se conecta a la Subestación Puerto Ayora a través de un línea aérea a 13.8 kV. Opera normalmente.

<b>Planta Fotovoltaica Puerto Ayora</b>		
Fecha de inicio operación:	24 de mayo del 2014	
Sistema Eléctrico:	Santa Cruz - Baltra	
Capacidad Instalada:	1,500.00	kWp
Energía Generada al 2015-12-31:	3,162.76	MWh
Energía Generada en 2015:	2,010.49	MWh
% penetración en 2015:	6.12	%

### 3. PLANTA FOTOVOLTAICA PERLA SOLAR Y SISTEMA DE ALMACENAMIENTO -FLOREANA.-

Planta fotovoltaica rehabilitada con nuevos inversores y sistema de monitoreo en la ciudad de Puerto Velasco – Isla Floreana. Capacidad instalada 20.9 kWp que se conectan al sistema eléctrico de la isla a 13.2 kV. Opera normalmente.

<b>Planta Fotovoltaica Perla Solar -Floreana</b>		
Fecha de inicio operación:	28 de junio del 2014	
Sistema Eléctrico:	Floreana	
Capacidad Instalada:	20.90	kWp
Energía Generada al 2015-12-31:	17.28	MWh
Energía Generada en 2015:	14.17	MWh
% penetración en 2015:	5.80	%

Sistema de almacenamiento de energía en bancos de baterías, con una capacidad instalada de 192 kWh y una potencia de 36 kW que almacenan el exceso de la generación fotovoltaica y permiten la óptima operación de los generadores térmicos duales (biocombustible y diésel). Estado actual operando bajo pruebas.

<b>Sistema de Almacenamiento de Energía -Floreana</b>		
Fecha de inicio de pruebas:	12 de diciembre del 2015	
Sistema Eléctrico:	Floreana	
Capacidad de Almacenamiento:	192.00	kWh
Capacidad de Potencia Instalada	36.00	kW

### 4. CENTRAL TÉRMICA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON BIOCOMBUSTIBLES.-

Planta térmica que cuenta con dos generadores de 69 kW cada uno, modificados para trabajar con aceite de piñón además de diésel, ubicada en la ciudad de Puerto Velasco – Isla Floreana. Operando normalmente.

<b>Central de Generación con Biocombustible -Floreana</b>		
Fecha de inicio operación:	08 de febrero de 2011	
Sistema Eléctrico:	Floreana	
Capacidad Instalada:	138.00	kW
Energía Generada al 2015-12-31 (piñón + diésel):	1,397.75	MWh
Energía Generada con piñón en 2015:	59.34	MWh
% penetración en 2015:	29	%

## **5. PARQUE EÓLICO SAN CRISTÓBAL.-**

Parque Eólico de 2.4 MW formado por tres aerogeneradores ubicados en el cerro el Tropezón en la isla San Cristóbal. Para el 2016 se concretará el proceso de transferencia de los activos a ELEGALAPAGOS. Operando normalmente.

<b>Parque Eólico San Cristóbal</b>		
Fecha de inicio operación:	01 de octubre del 2014	
Sistema Eléctrico:	San Cristóbal	
Capacidad Instalada:	2,400.00	kW
Energía Generada al 2015-12-31:	26,567.36	MWh
Energía Generada en 2015:	3,396.36	MWh
% penetración en 2015:	21.50	%

## **6. PROYECTO FOTOVOLTAICO Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA BALTRA.-**

Proyecto ubicado en la isla Baltra que implementa un sistema fotovoltaico de 67 kWp junto con un sistema de almacenamiento en baterías 4,300 kWh (Recargable Ion-Li + Larga vida Plomo-Acido) y 1,000 kW de potencia. Este proyecto aprovecha el recurso solar de la isla Baltra y regulará las fluctuaciones del Parque Eólico y almacenará su exceso de energía. El sistema se conecta a la Subestación Baltra con una línea de 13.8 kV y así con la ciudad de Puerto Ayora. Estará operando en abril del 2016.

## **7. PROYECTO SISTEMA HÍBRIDO ISABELA.-**

Sistema concebido para maximizar la reducción del consumo de combustible mediante el máximo aprovechamiento de la energía fotovoltaica en la Isla Isabela. El sistema incluirá una planta fotovoltaica de 922 kWp, banco de baterías de 165 kWh con inversor de 660kW, generadores térmicos duales con potencia combinada de 1,625 MW y preparados para utilizar biocombustible. Operando en el 2017.