



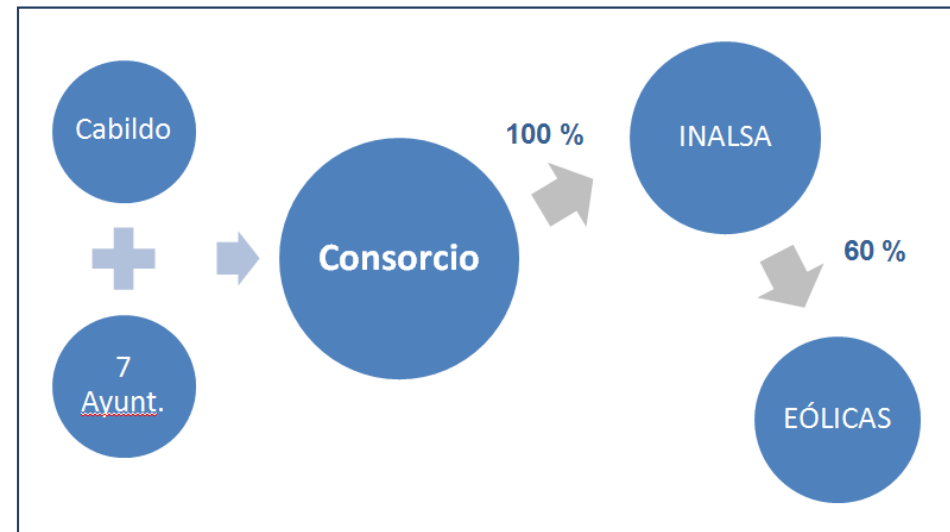
Consejo de la Reserva de La Biosfera
Sesión extraordinaria, 4 de mayo de 2017

Plan de inversiones del Consorcio del Agua de Lanzarote

Domingo A. Pérez Callero
Gerente Consorcio del Agua de Lanzarote

Consortio del Agua de Lanzarote

- Ente Local encargado de la producción, distribución, abastecimiento, saneamiento, depuración y reutilización del Agua en la isla de Lanzarote.
- **Principales Infraestructuras:**
 - 2 centros de desalación de 78.000 m³/d y 11.500 m³/d.
 - 63 Depósitos de abastecimiento.
 - 41 Estaciones de bombeo.
 - 2.000 km de red.
 - 8 plantas depuradoras.
 - 68 Estaciones bombeo residual.



Cambio de Modelo Energético

El pleno del Cabildo de Lanzarote en octubre de 2013 acordó poner al servicio de la **Estrategia Lanzarote Sostenible 2020** y del desarrollo de energías renovables, los recursos económicos del Consorcio del agua y de Eólicas de Lanzarote.

Desde ese momento comienza la definición del plan para el **CAMBIO DE MODELO ENERGÉTICO**, presentado el 5 de septiembre de 2014.

- **Tránsito a Lanzarote 100% sostenible**
 - Creación de Comisión Ejecutiva y Asesora para C.M.E.L.
 - Definición de un nuevo modelo energético
- **Ejecución de Proyectos de EE.RR.**
 - Binomio Agua – Energía
 - Venta a red
 - Mejora eficiencia energética edificios públicos



Estado Actual Inversiones

- **Proyectos Ejecutados**
 - Parque Eólico Autoconsumo Punta Grande, 4,6 MW
- **Proyectos en licitación y contratación**
 - Parque Eólico Teguisse I, 9,2 MW
 - 10º Aerogenerador Eólicas de Lanzarote, 0,85 MW
 - Subestación Consorcio del Agua 20/66 kV y L.A.T 66 kV.
- **Proyectos en tramitación a corto plazo**
 - Planta Fotovoltaica “Balsa de Maneje”, 1,9 MW
- **Proyectos en tramitación a medio plazo**
 - Parque Eólico Arrecife, 9,2 MW
 - Parque Eólico San Bartolomé, 9,2 MW
 - Parque Eólico Punta de Los Vientos, 12 MW
- **Otras actuaciones**

Proyectos Ejecutados

P.E. “Punta Grande” 4,6 MW



- 2 Aerogeneradores, Enercon E-70
- Altura de Buje 64 m, Diámetro Rotor 71 m
- Producción esperada: 10.317 MWh/año
- Horas equivalente: 2.243 h

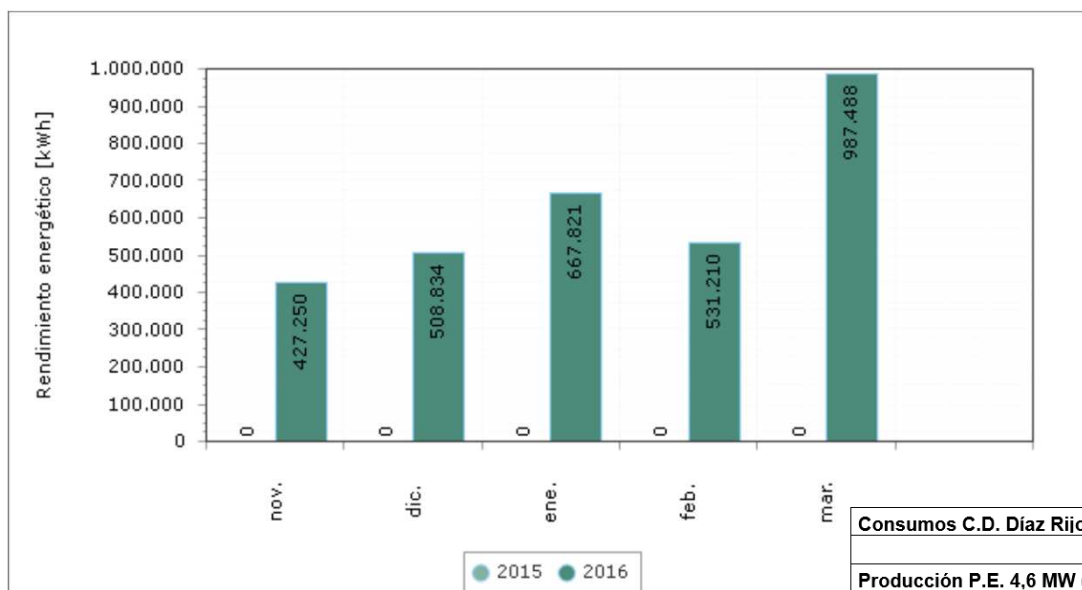
- Ejecutado por Enercon GMBH
- Inversión: 5.541.134,10€ incluido IGIC
- Plazos ejecución
 - Inicio: diciembre de 2015
 - Finalización: noviembre de 2016

▪ **Inscrita** en estado de preasignación, **en el cupo** del régimen retributivo específico previsto en la disposición adicional sexta de Orden IET/1459/2014.

Proyectos Ejecutados

P.E. "Punta Grande" 4,6 MW

Datos de producción



	2016	2017*	Totales P.E. (kWh)
Consumos C.D. Díaz Rijo (Red, kWh)	78.526.913,00	16.931.726,00	-
Producción P.E. 4,6 MW (kWh)	935.084,00	2.186.519,00	3.121.603,00
Totales consumo	79.461.997,00	19.118.245,00	-
Ahorro de emisiones CO2 (T)	383,38	896,47	1.279,86
Combustible no consumido (T)	210,39	491,97	702,36
Porcentaje EE.RR. (%)	1,18	11,44	
Notas: CO ₂ (0,41 kg/kWh) Diesel (0,225 kg/kwh) * 2017 hasta 31/3/2017			

Proyectos en Licitación

P.E. “Teguisse I”, 9,2 MW



- 4 Aerogeneradores, Enercon E-70
 - Altura de Buje 85 m, Diámetro Rotor 71 m
 - Producción esperada: 28.605 MWh/año
 - Horas equivalente: 3.109 h
- **Adjudicado mediante Orden de 26 de junio de 2014.**
 - **Autoriz. Administrativa Especial de 21/10/2016**
 - **Inscrita en** estado de preasignación, **en el cupo** del régimen retributivo específico previsto en la disposición adicional sexta de Orden IET/1459/2014.
 - **Licitación Publicada en DOUE, 15/03/2017**
 - Presupuesto: 13.086.910,63€ (incluido IGIC).
 - Plazo ejecución: 10 meses.
 - Cronograma previsto: julio 2017 a marzo 2018

Proyectos en Licitación

Subestación Consorcio del Agua



- Subestación elevadora 20/66 kV
- Transformador 45 MVA
- Línea de Alta Tensión 66 kV

- Subestación elevadora 20/66 kV privada
- Incluida L.A.T. de conexión con Sub. Callejones
- Solicitada A. Administrativa, 01/12/2016
- Trámite de exposición pública, 04/04/2017
- Licitación Publicada en BOE, 17/04/2017
 - Presupuesto: 3.183.320,55€ (incluido IGIC).
 - Plazo ejecución: 9 meses.
 - Cronograma previsto: julio 2017 a marzo 2018

Proyectos en Licitación

10º Máquina Eólicas

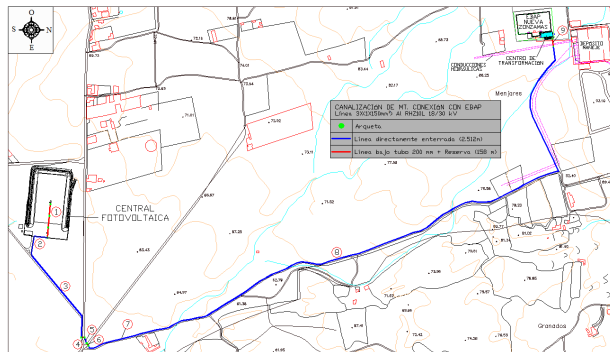
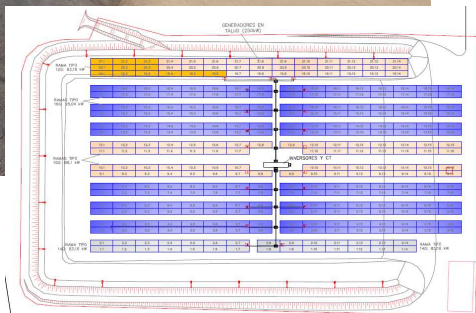
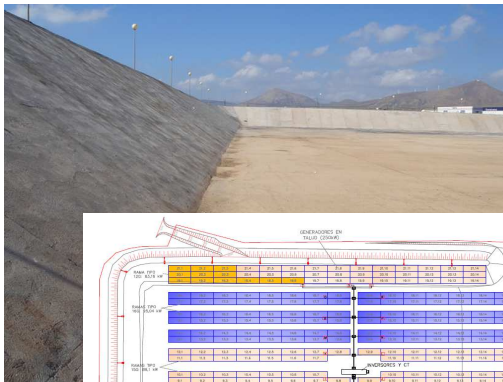


- 1 Aerogeneradores, Gamesa G-52
- Altura de Buje 45 m, Diámetro Rotor 52 m
- Producción esperada: 2.745 MWh/año
- Horas equivalente: 3.230 h

- **Autorización Administrativa de 2007.**
- **Inscrita** en estado de preasignación, **en el cupo** del régimen retributivo específico previsto en la disposición adicional sexta de Orden IET/1459/2014.
- **Potencia a instalar: 850 kW**
- **Licitación Publicada en DOUE, 11/03/2017**
 - Presupuesto: 1.589.305,11 € (incluido IGIC).
 - Plazo ejecución: 9 meses.
 - Cronograma previsto: julio 2017 a diciembre 2018

Proyectos a Corto Plazo

P.FV. “Balsa de Maneje”

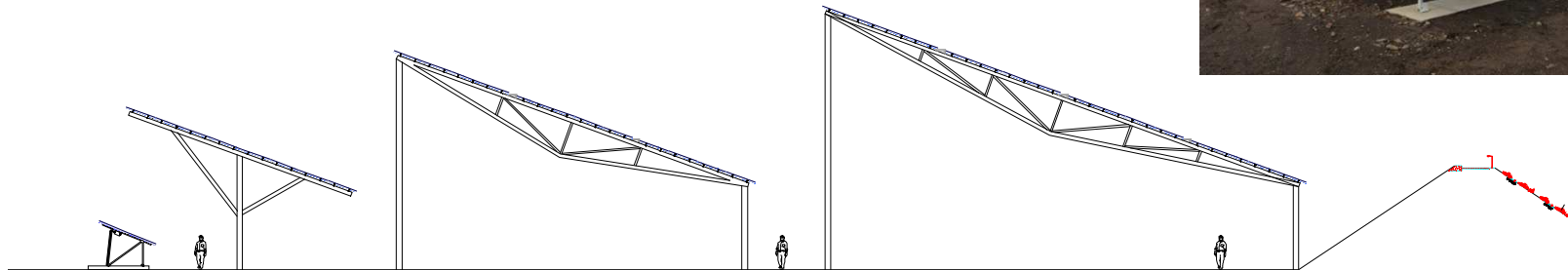


- Antigua Balsa de Agua regenerada de más 16.000 m²
- Potencia a instalar: 1,9 MWp
 - Fase I, 1 MWp
 - Fase II, 1,9 MWp
- Presupuesto: 2.824.449,16 € (incluido IGIC).
- 7.084 paneles solares de 270Wp
- Producción estimada: 3.443 MWh
- A la fecha actual: Se está tramitando la autorización administrativa ante la Consejería de Industria del Gobierno de Canarias. Expt. ER 16/0015.
- Trámite exposición pública, 04/04/2017
- Porcentaje de Autoconsumo: 29 % del consumo de EBAP Zonzamas.
- M³ de agua bombeada: 8 millones de m³.
- Ahorro de emisiones de CO₂: 1.421 Toneladas.

Proyectos a Corto Plazo P.FV. “Balsa de Maneje”

Nueva propuesta: Elevar la planta fotovoltaica para utilizar la superficie de la balsa.

- **Instalación en suelo**, más sencilla y económica
- **Instalación en pérgola**, permite el uso del suelo con limitaciones
- **Instalación en cubierta**, permite amplio uso del suelo

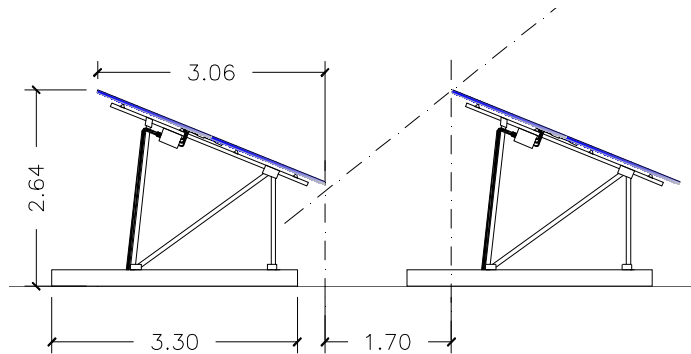


FORUM: Estructura 4 pilares, sustenta un generador fotovoltaico de 3.410 m² y 444 kWp

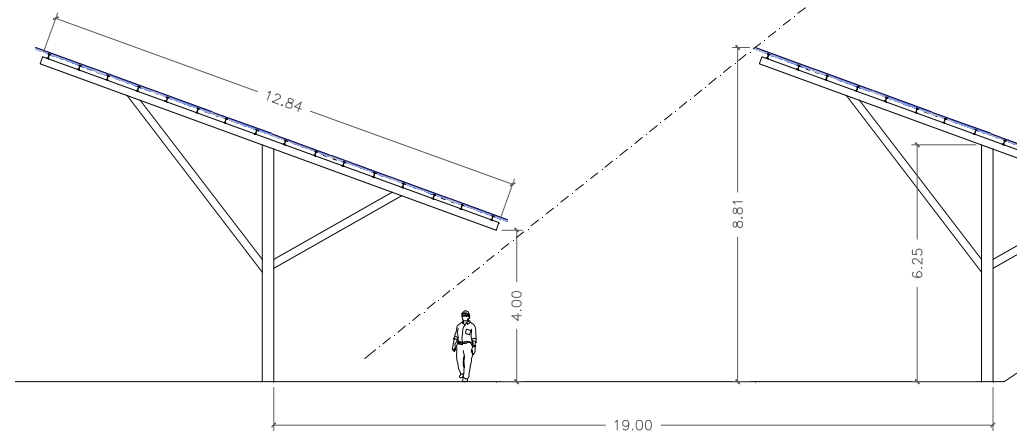
Proyectos a Corto Plazo

P.FV. “Balsa de Maneje”

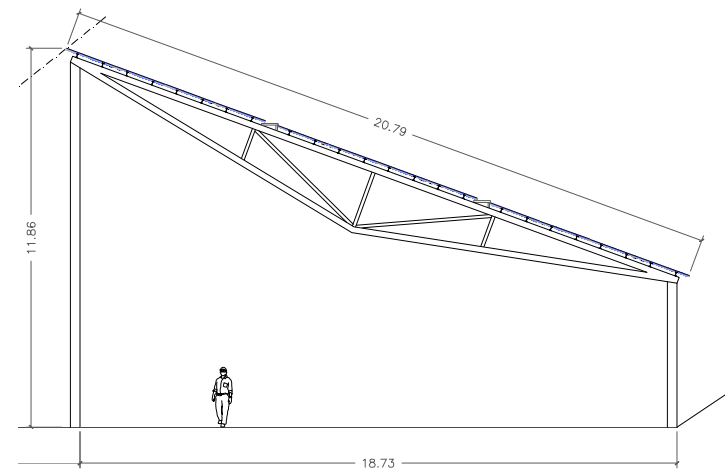
Instalación en suelo: Sencillo y económico.



Instalación en pérgola: Uso del suelo con limitaciones



Instalación en cubierta: Uso del suelo amplio



ALTERNATIVAS	Nº PANELES
Instalación en suelo	7.084
Instalación en pérgola	7.084
Instalación en cubierta	6.468

Proyectos a Medio Plazo

P.E. “Arrecife” 9,2 MW



- 4 Aerogeneradores, Enercon E-70
- Altura de Buje 85 m, Diámetro Rotor 71 m
- Producción esperada: 27.150 MWh/año
- Horas equivalente: 2.951 h
- Adjudicado mediante Orden de 26 de junio de 2014.
- Autoriz. Administrativa en trámite
- Con autorización de Acceso a red de REE
- **NO inscrita en** estado de preasignación, **en el cupo** del régimen retributivo específico previsto en la disposición adicional sexta de Orden IET/1459/2014.
- **Datos de licitación**
 - Presupuesto: 12.122.674,85 € (incluido IGIC).
 - Plazo ejecución: 10 meses.
 - Cronograma previsto: 2017 / 2018

Proyectos a Medio Plazo

P.E. “S. Bartolomé” 9,2 MW



- 4 Aerogeneradores, Enercon E-70
- Altura de Buje 85 m, Diámetro Rotor 71 m
- Producción esperada: 29.774 MWh/año
- Horas equivalente: 3.236 h

- Adjudicado mediante Orden de 26 de junio de 2014.
- Autoriz. Administrativa en trámite
- NO autorización de Acceso a red de REE
- **NO inscrita** en estado de preasignación, **en el cupo** del régimen retributivo específico previsto en la disposición adicional sexta de Orden IET/1459/2014.

▪ Datos de licitación

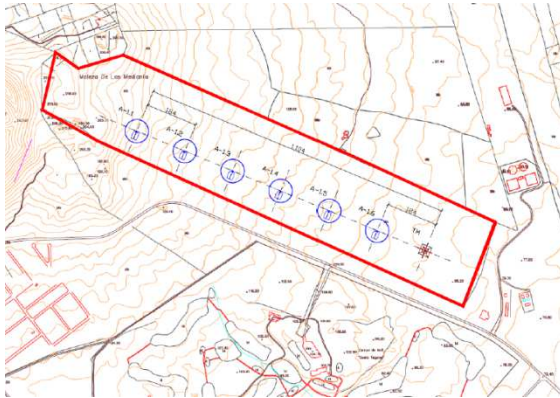
- Presupuesto: 12.038.814,77 € (incluido IGIC).
- Plazo ejecución: 10 meses.
- Cronograma previsto: 2018 / 2019

Parques Eólicos de Concurso - INALSA



Proyectos a Medio Plazo

P.E. “Pta. de Los Vientos” 12MW



- 6 Aerogeneradores de 2 MW
- Altura de Buje 120 m, Ø Rotor 100 m
- Producción esperada: 32.424 MWh/año
- Horas equivalente: 2.702 h

- Convenio IDEA-GobCan-Cabildo de Lanzarote
- Encomienda documentación técnica a ITC
- Autoriz. Administrativa en trámite
- NO autorización de Acceso a red de REE
- **NO inscrita** en estado de preasignación, **en el cupo** del régimen retributivo específico previsto en la disposición adicional sexta de Orden IET/1459/2014.
- **Datos de licitación**
 - Presupuesto: 21.125.225,98 € (incluido IGIC).
 - Plazo ejecución: 15 meses.
 - Cronograma previsto: Sujeto a REE

Otras Actuaciones

- **Ahorro y Eficiencia Ayuntamientos**, por importe de 399.294,87 € (IGIC incluido.)
 - 108,5 kW fotovoltaicos instalados, en un total de 13 plantas.
 - 2,4 kW eólicos instalados, en 2 plantas.
 - 3 coches eléctricos + 3 puntos de recarga
- **Subvenciones a Área de Energía del Cabildo de Lanzarote**
 - 2015, 60.000 € Subvención particulares
 - 2016, 40k€ particulares + 20k€ formación
 - 2017, 70.000 €. Subvención Ahorro y eficiencia
- **Visitas colegios al P.E. de Los Valles**
- **Erasmus IES Zonzamas en Alemania**



Cumplimiento plan de Cambio de Modelo Energético



Cumplimiento plan de Cambio de Modelo Energético



CABILDO DE LANZAROTE

1. Proyectos de ejecución en curso

- * 1.1 Ampliación Eólicas de Lanzarote. Instalación del décimo aerogenerador (**950.000 €**) 
- 1.2 Proyectos para autoconsumo ligados al Ciclo Integral del Agua
 - 1.2.1 Parque eólico de 3,5 Mw ampliable a 4,6 Mw (**5.778.670,97 €**) 
 - * 1.2.2 Planta fotovoltaica 1 Mw "Balsa de Maneje" (**1.400.000 €**) 
- 1.3 Subvenciones para el "Ahorro y la Eficiencia Energética"
 - * 1.3.1 Inversión en los Ayuntamientos de la isla (**500.000 €**) 
 - * 1.3.2 Inversión edificios públicos del Cabildo (**100.000 €**) 
 - * 1.3.3 Ayudas a particulares (**60.000 €**)
 - * Suministro eléctrico del Área de Camping de Papagayo mediante energías renovables (**50.000 €**) 
 - * 1.3.4 Inversión piscina terapéutica de Adislan (**30.000 €**) 
- 1.4 Proyectos eólicos para la venta de energía. Asignación de potencia a Inalsa (**30.000.000 €**) 

* FINANCIACIÓN 100% CON RECURSOS PROPIOS

Cumplimiento plan de Cambio de Modelo Energético

2. Tránsito a Lanzarote 100% sostenible

2.1 Creación Comisión permanente para el cambio del modelo energético

- Integrada por expertos profesionales reconocidos del sector energético.
- Se encargará de analizar permanentemente tanto los recursos disponibles como la evolución de la tecnología y los cambios normativos.



Participada por:

- Cabildo de Lanzarote
- Agencia Insular de Energía
- Consorcio del Agua
- Observ. Reserva de la Biosfera
- Gabinete Científico
- Plataforma x nuevo modelo energético

OBJETIVO:

Desarrollar Plan Lanzarote 100% sostenible con vista a 30 años, en el que el mix de generación eléctrica de la isla sea 100% renovable; promoviendo el ahorro y la eficiencia energética.

- Creación de la Comisión Ejecutiva, fecha 20 de octubre de 2014
- Creación de la Comisión Asesora, fecha 20 de octubre de 2014
- Estudio para la optimización del sistema de generación de electricidad, producción de agua desalada y movilidad mediante vehículos eléctricos



Gerente del Consorcio del Agua de Lanzarote
Domingo A. Pérez Callero
gerencia@consorcioagualanzarote.com
Tlf. 928 810100 ext.2258