

KIOTO Photovoltaics Ibérica

Instalaciones Fotovoltaicas

20-feb-2009

Ibiza

Indice de contenidos

- Grupo KIOTO Clear Energy
- KIOTO Photovoltaics
- Situación del Mercado en España
- Instalaciones Fotovoltaicas – Referencias

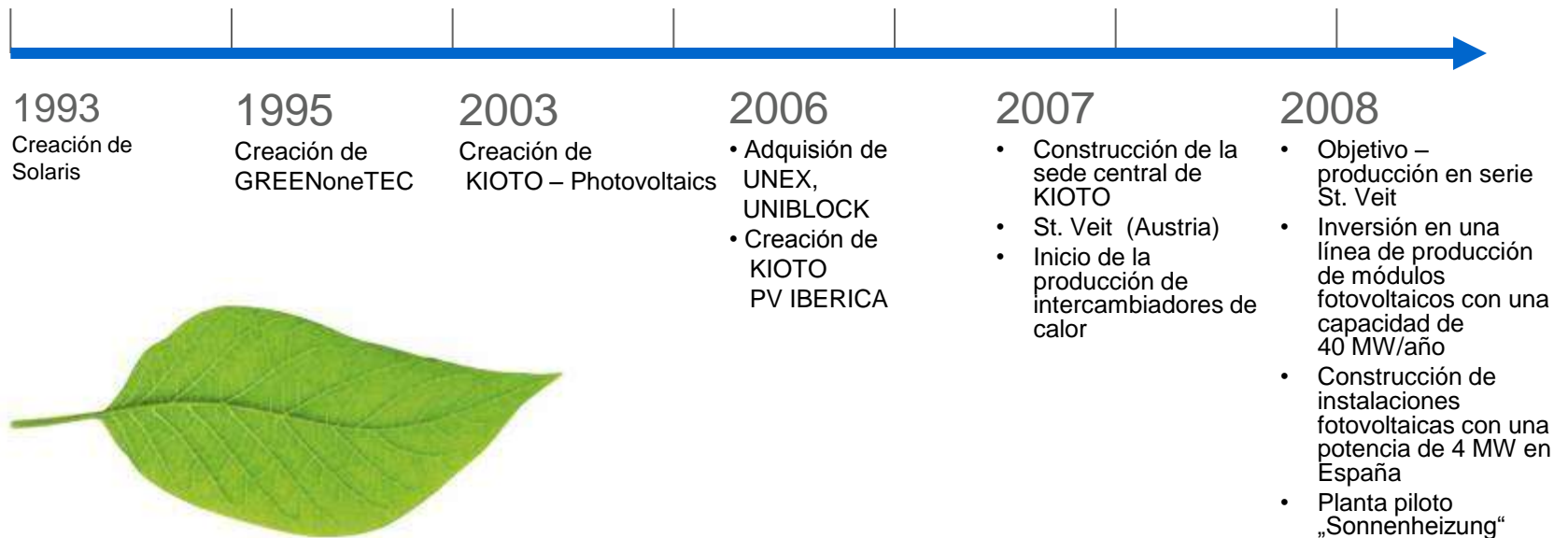
Nuestra Visión

A Solar Powered World

- El grupo KIOTO Clear Energy se ha marcado como principal objetivo la utilización del sol como materia prima de potencia y calor para el suministro global de energía.
- I+D+i constituye uno de nuestros principales objetivos corporativos.
- KIOTO garantiza la más alta calidad y optimización de costes para nuestros clientes, un acercamiento conservador a los recursos y procesos de producción altamente automatizados.



KIOTO - Una historia de Éxito



Indice de contenidos

- Grupo KIOTO Clear Energy
- KIOTO Photovoltaics
- Situación del Mercado en España
- Instalaciones Fotovoltaicas – Referencias

Compañía

- 2003: Fundación de RKG PV, 100% subsidiaria del holding KIOTO
- 2004: Inicio de la producción
- 2005: Producción anual: 2 MWp
- 2006: Producción anual: > 3 MWp
Diciembre, cambio denomin.social a KIOTOPhotovoltaics GmbH
- 2007: Producción anual: ~ 5 MWp
- 2008: Producción anual: ~10 MWp
Expansión de la Capacidad a
40 MWp
- 2009: Objetivo de ventas de 30-35 MWp



Sus equipos de potencia: Módulos fotovoltaicos



- Proceso de producción industrial altamente automatizado que permite la fabricación de módulos fotovoltaicos de alta eficiencia y calidad.

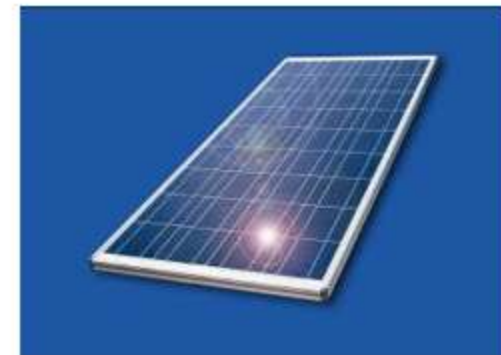
- Inspección 100%



- Mínima rotura de células.
- Proceso de producción estandarizado
- Alta calidad de fabricación



- Control de calidad continuo y estrecha colaboración con laboratorios de ensayo acreditados



- Producto acabado de alta calidad

Proyectos llave en mano: Instalaciones fotovoltaicas

- 200 kWp
- Klagenfurt, Austria
- Seguidor de 1 eje
- Módulos Policristalinos



- 812 kWp
- Priolo Gargallo, Sicilia, Italia
- Estructura fija
- Módulos Policristalinos



- 2079 kWp
- Cambil, Andalucía, España
- Seguidor de 1 eje
- Módulos Policristalinos



Proyectos Fotovoltaicos España

- Filial establecida en Barcelona desde 2006
- El objetivo de la compañía es la instalación de plantas de generación de energía solar fotovoltaica en España.
- Legislación que regula la tarificación de la energía generada según se establece en RD 1578/2008
- Elevado interés por parte de los inversores en Adquirir plantas fotovoltaicas.
- En 2008 KIOTO finalizó instalaciones fotovoltaicas con una potencia de ~3.5 MW



Inversión en energía fotovoltaica

Concepto básico



TIR desde 7-12% y superior
(función de los detalles financieros de la operación)

Indice de contenidos

- Grupo KIOTO Clear Energy
- KIOTO Photovoltaics
- Situación del Mercado en España
- Instalaciones Fotovoltaicas – Referencias

Situación del mercado en España

Nuevo RD 1578/2008



- Tipo de instalaciones:
 - Tipo I. Techos o fachadas
 - Tipo I.1. Potencia ≤ 20 kW (Aval 50 €/kW)
 - Tipo I.2. Potencia > 20 kW (Aval 500 €/kW)
 - Potencia máxima: 2 MW
 - Tipo II. Distintas de tipo I
 - Potencia máxima: 10 MW (Aval 500 €/kW)
 - Misma referencia catastral
 - Mismo punto de conexión en la misma convocatoria
 - Misma línea de conexión en la misma convocatoria

Situación del mercado en España

Nuevo RD 1578/2008

- Registro de preasignación de retribución.
 - Inscripción
 - 4 convocatorias por año
 - Proyectos no asignados en su convocatoria, quedan automáticamente inscritos en la próxima

AÑO 2009

CONVOCATORIA	PRESENTACION DE LA SOLICITUD	PUBLICACION
1er TRIMESTRE	Entre el 15 de Octubre y el 15 de Noviembre del año anterior	< 16 de Enero del mismo año
2º TRIMESTRE	Entre el 16 de Noviembre del año anterior y el 31 de Enero	< 1 de Abril
3er TRIMESTRE	Entre el 1 de Febrero y el 30 de Abril	< 1 de Julio
4º TRIMESTRE	Entre el 1 de Mayo y el 31 de Julio	< 1 de Octubre

- Documentación requerida
 - Autorización Administrativa y/o Punto de Conexión
 - Licencia de Obras
 - Aval
 - Inscripción definitiva (para instalaciones acabadas).

Situación del mercado en España

Nuevo RD 1578/2008

- Consecuencias del nuevo Real Decreto
 - Reducción de la tarifa de 0,45 €/kWh a:

Número de convocatorias al año	4											
	09-1ª	09-2ª	09-3ª	09-4ª	10-1ª	10-2ª	10-3ª	10-4ª	11-1ª	11-2ª	11-3ª	11-4ª
Tipo I.1 (céntimo de euro/kWh)	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00	34,00
	34,00	33,12	32,25	31,42	30,60	29,80	29,03	28,27	27,54	26,82	26,13	25,45
Tipo I.2 y II (céntimo de euro/kWh)	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
	32,00	31,17	30,36	29,57	28,80	28,05	27,32	26,61	25,92	25,25	24,59	23,95

- Cupos de potencia por convocatoria.

CASO ÓPTIMO: TODAS LAS CONVOCATORIAS CUMPLEN CUPOS

	2009	2010	2011
Total tejados al año(MW)	267	296	328
Total suelo al año(MW)	233	258	170
TOTALES	500	554	498

Total
891
661
1552



Media anual : 517 MW por año

Situación del mercado en España

Nuevo RD 1578/2008

- Evolución de los cupos según haya o no traspaso de potencia

Número de convocatorias al año	4											
	09-1ª	09-2ª	09-3ª	09-4ª	10-1ª	10-2ª	10-3ª	10-4ª	11-1ª	11-2ª	11-3ª	11-4ª
Tipo I.1 (MW)	6,675	6,675	6,675	6,675	7,3967	7,3967	7,3967	7,3967	8,1965	8,1965	8,1965	8,1965
	6,675	6,675	6,675	6,675	6,675	6,675	6,675	6,675	6,675	6,675	6,675	6,675
Tipo I.2 (MW)	60,075	60,075	60,075	60,075	66,571	66,571	66,571	66,571	73,769	73,769	73,769	73,769
	60,075	60,075	60,075	60,075	60,075	60,075	60,075	60,075	60,075	60,075	60,075	60,075
Total tejados (MW)	66,75	66,75	66,75	66,75	73,967	73,967	73,967	73,967	81,965	81,965	81,965	81,965
	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75	66,75
Tipo II. Total suelo (MW)	58,250	58,250	58,250	58,250	64,548	64,548	64,548	64,548	40,829	41,891	42,98	44,097
	58,25	58,25	58,25	58,25	48,25	48,25	48,25	48,25	33,25	33,25	33,25	33,25

Situación del mercado en España

Nuevo RD 1578/2008



- Clasificación de solicitudes.
 - Primero, instalaciones acabadas
 - Para el resto: La última fecha de estos 3 documentos (Autorización Administrativa o Punto de Conexión, Licencia de Obras, Aval)
 - Si coinciden las fechas de varios proyectos, la clasificación se realiza por el siguiente orden:
 - Autorización Administrativa o Punto de Conexión
 - Licencia de Obras
 - Aval
 - Si los proyectos coinciden en todas las fechas, tiene prioridad el proyecto de menor potencia.
- Una vez asignada la tarifa: 12 meses para la ejecución.
- Aval: 500 €/kW (tipo I.2 y tipo II)
- Aval: 50 €/kW (tipo I.1)
- Tarifa garantizada: 25 years.

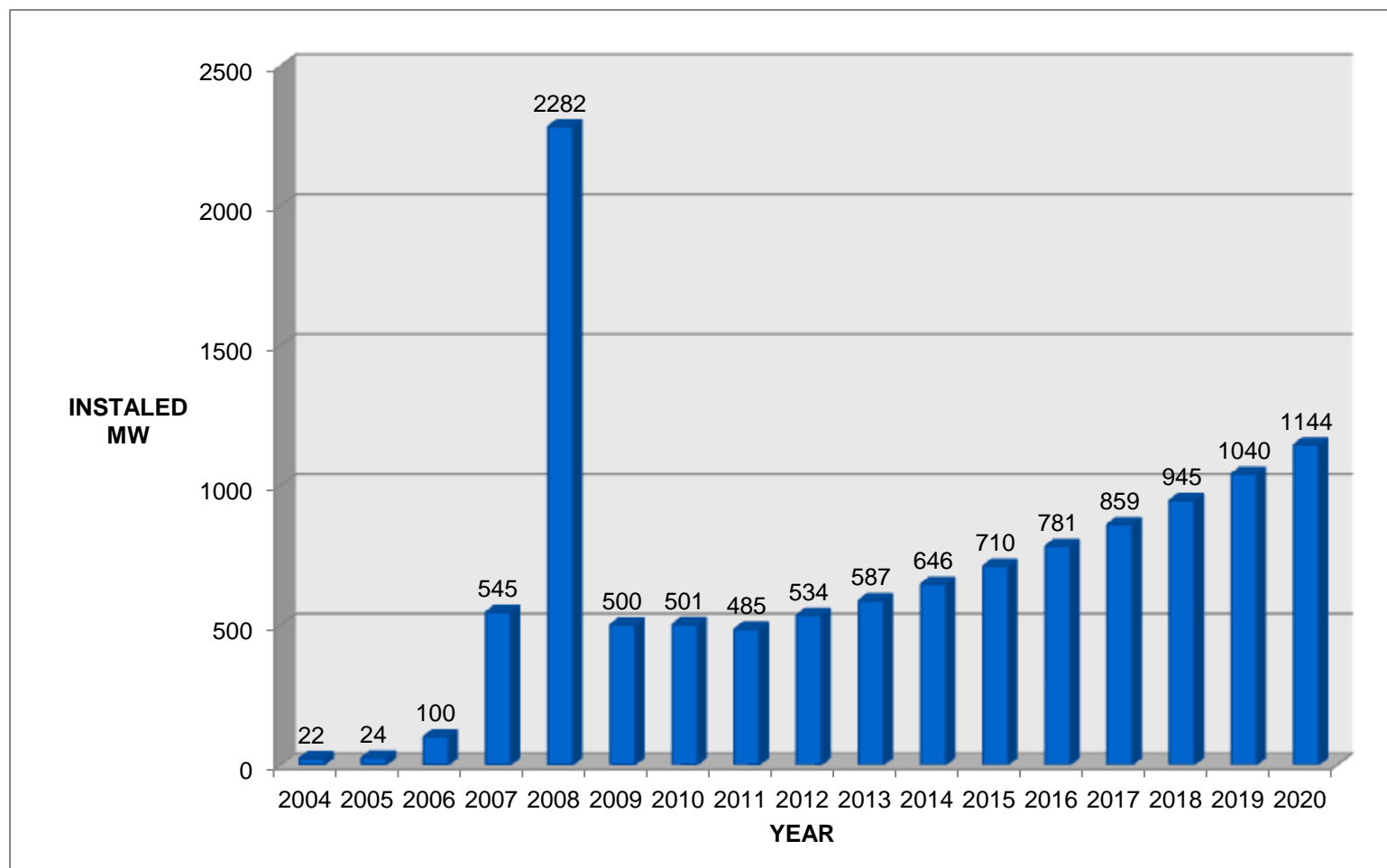
Situación del mercado en España

Potencia conectada a la red Dic-08

AÑO	MES	Potencia Instalada (MW)	Nº Instalaciones
2004	Diciembre	22	3.208
2005	Diciembre	46	5.300
2006	Diciembre	146	9.714
2007	Enero	165	10.449
	Febrero	189	11.122
	Marzo	223	11.599
	Abril	249	12.485
	Mayo	272	12.876
	Junio	335	13.989
	Julio	388	15.193
	Agosto	426	15.687
	Septiembre	463	16.374
	Octubre	525	17.277
	Noviembre	592	18.492
	Diciembre	692	19.967
2008	Enero	767	21.061
	Febrero	837	22.094
	Marzo	908	23.236
	Abril	1.027	25.115
	Mayo	1.190	28.251
	Junio	1.421	30.926
	Julio	1.903	36.310
	Agosto	2.427	41.113
	Septiembre	2.857	45.649
	Octubre	2.965	46.648
	Noviembre	2.972	46.729
	Diciembre	2.973	46.730

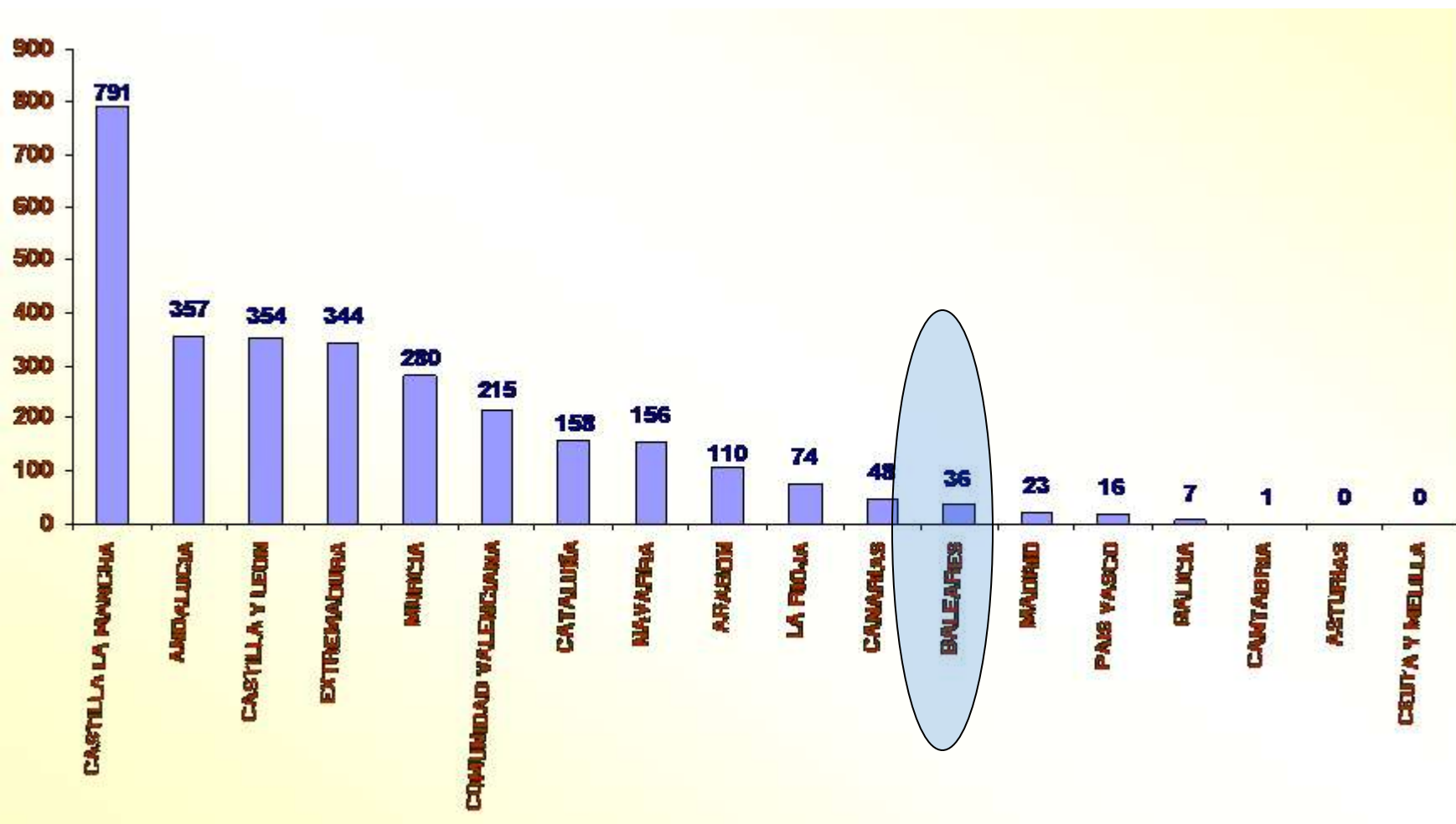
Situación del mercado en España

Potencia conectada a la red Dic-08



Situación del mercado en España

Potencia conectada a la red Dic-08



Indice de contenidos

- Grupo KIOTO Clear Energy
- KIOTO Photovoltaics
- Situación del Mercado en España
- Instalaciones Fotovoltaicas – Referencias

Proyecto Mercadillo - Descripción



- POTENCIA NOMINAL: 1,89 Mw
- POTENCIA PICO: 2,079 MWp
- GENERACIÓN DE ENERGIA ESPERADA: ~4.100 MWh p.a.
- LOCALIZACIÓN: Provincia Jaén
- COORDENADAS : 37.3 N, 3.4 W
- CARACTERISTICAS DEL TERRENO:
 - Terreno privado y vallado.
 - Situado a unos 1000m de altitud
 - Bien ventilado
- TECNOLOGIA: seguidor de 1 eje con módulos KIOTO
- CALENDARIO DEL PROYECTO :
 - Inicio de la tramitación: Mediados de 2007
 - Proyecto legalizado y con todas las licencias: Dic. 2007
 - Inicio de la construcción: Ene. 2008
 - Fin de la construcción: Final de Julio 2008
- INICIO DE LA PRODUCCIÓN: Septiembre 2008

Proyecto Mercadillo - Evolución



Proyecto Mercadillo – Final



Proyecto Macael - Descripción



- POTENCIA NOMINAL: 1,89 MW
- POTENCIA PICO: 2,174 MWp
- LOCALIZACIÓN: Provincia Almería
- COORDENADAS : 37.2 N, 2.18 W
- CARACTERISTICAS DEL TERRENO:
 - Región con la mayor irradiación de España
 - Alta irradiación por reflexión en terreno por mármol, que implica 2-4% de productividad adicional.
- TECNOLOGÍA:
 - Estructura fija de aluminio anclada al suelo
 - Módulos fotovoltaicos de alta eficiencia
- CALENDARIO DEL PROYECTO
 - Inicio a principio de 2007.
 - Proyecto legalizado y con todas las licencias: Abril 2008
 - Inicio construcción de 1.5MW nominales in Mayo 2008
 - Fin de Construction: Final de Julio de 2008
- INICIO DE PRODUCCIÓN: Septiembre 2008

Proyecto Macael – Final

