

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

ENERGIA EOLICA

ELECNOR

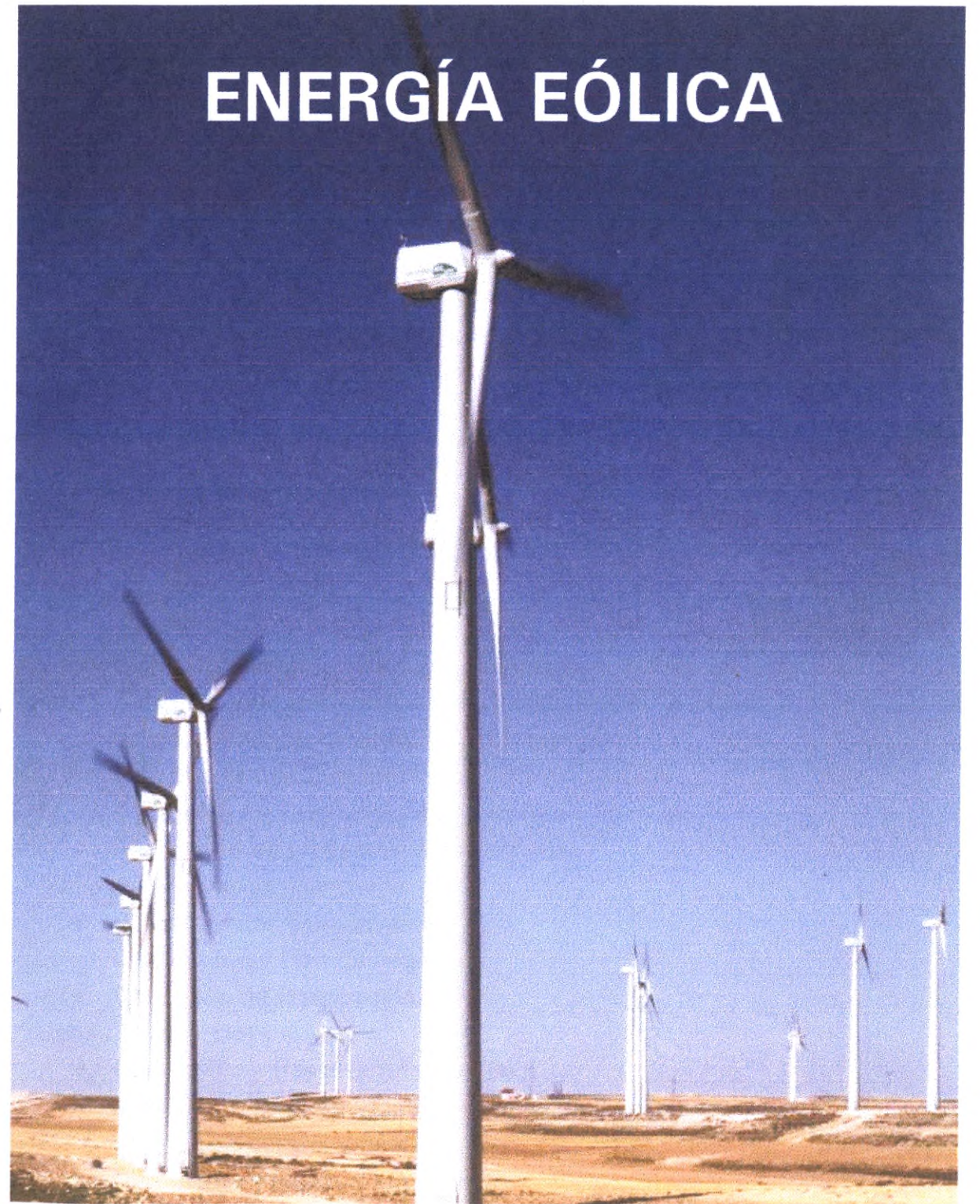
2
e

7

elecnor s.a.

859

ENERGÍA EÓLICA



ACTIVIDAD EN ENERGÍA EÓLICA

ELECNOR está presente en el campo de la energía eólica participando en la construcción llave en mano de parques como contratista general y también desarrollando esta actividad en su condición de promotor energético.

Su experiencia en energía eólica está acreditada por numerosas referencias en construcción de parques eólicos con distintos tecnólogos y desarrollo de proyectos, que totalizan en la actualidad más 500 MW de potencia.

Dispone de las necesarias capacidades técnico-financieras y plena independencia comercial en la adopción de tecnología, para desarrollar el más amplio alcance de actividades, que incluyen:

Estudios Técnicos

- Estudios de evaluación del potencial eólico, disponiendo del software especializado para la evaluación del recurso y diseño de parques eólicos.
(MICROSITE, WASP, PARK, WINDFARM, WINDPRO, WINDOPS...).
- Evaluación y selección de la tecnología a través de detallados análisis comparativos de las tecnologías existentes en el mercado que mejor se adapten a las condiciones del emplazamiento
- Estudios de Impacto Ambiental
- Obtención de autorizaciones, permisos y licencias
- Realización de proyectos constructivos

Estudios económico-financieros

- Cuantificación de la inversión
- Desarrollo del Plan de negocio.
- Obtención de financiación.

Construcción "Llave en mano"

- Obra civil e infraestructura eléctrica
- Suministro, montaje y puesta en marcha de aerogeneradores
- Sistema de control y gestión.

Operación, mantenimiento y explotación.

elecnor s.a.

**PROMOCIÓN Y CONSTRUCCIÓN
DE PARQUES EÓLICOS**



PARQUE EÓLICO SAN GREGORIO

Nombre del proyecto

Parque eólico SAN GREGORIO

Situación

En explotación desde Agosto 1998

Empresa promotora

Eólica Cabanillas, S.L.

Constituida por:

- Eólica Navarra, S.L.
- Elecnor, S.A.

Energía producida

34.000 MWh anuales

Empresa constructora

Elecnor, S.A.

Potencia instalada

15 MW

Localización

El parque eólico de San Gregorio está ubicado en el Término Municipal de Cabanillas (Navarra), en la denominada loma de San Gregorio a unos 380 m de altitud. Los aerogeneradores están distribuidos en alineaciones ortogonales a la dirección predominante del viento en la zona: NW-SE.

Principales características del Proyecto

El parque eólico de Cabanillas está formado por 25 aerogeneradores de 44 m de diámetro y 600 kw de potencia unitaria. Los terrenos donde se ubica la instalación son comunales. La distribución de aerogeneradores se ha realizado tratando de optimizar la producción energética y minimizar el impacto ambiental.



PARQUE EÓLICO SERRALTA

Nombre del proyecto

Parque eólico SERRALTA

Situación

En explotación desde Agosto 1998

Empresa promotora

Eólica Cabanillas, S.L.

Constituida por:

- Eólica Navarra, S.L.
- Elecnor, S.A.

Energía producida

35.000 MWh anuales

Empresa constructora

Elecnor, S.A.

Principales características del Proyecto

El parque eólico de Cabanillas está formado por 25 aerogeneradores de 44 m de diámetro y 600 kw de potencia unitaria. Los terrenos donde se ubica la instalación son comunales. La distribución de aerogeneradores se ha realizado tratando de optimizar la producción energética y minimizar el impacto ambiental.

Potencia instalada

15 MW

Localización

El parque eólico de Serralta está ubicado en el Término Municipal de Cabanillas (Navarra), en la denominada loma de Serralta a unos 400 m de altitud. Los aerogeneradores están distribuidos en alineaciones ortogonales a la dirección predominante del viento en la zona: NW-SE.



PARQUE EÓLICO DE MALPICA

Nombre del proyecto

Parque Eólico de MALPICA

Situación

En explotación desde marzo 1997

Empresa promotora

Parque Eólico de Malpica, S.A. (PEMALSA)
Constituida por:

- Xunta de Galicia
- Sociedad para el Desarrollo Industrial de Galicia (SODIGA)
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)
- Unión Fenosa
- Elecnor, S.A.
- Ecotècnia, SCoop.

Energía producida

39.585 MWh anuales

Principales características del proyecto

El Parque Eólico de Malpica está formado por 67 aerogeneradores del modelo ECOTECNIA 28/225, de 28 metros de diámetro y 225 kw de potencia nominal unitaria. 56 propietarios de terrenos se han visto beneficiados por la instalación de los aerogeneradores. La distribución de aerogeneradores en el terreno se ha hecho tratando de minimizar el impacto visual.

Empresa constructora

Elecnor - Ecotecnia, U.T.E.

Localización

El parque eólico de Malpica (A Coruña) se sitúa en un terreno con ligeras elevaciones cerca de la costa. Los aerogeneradores están situados a lo largo de varias alineaciones en dirección NE-SW

Potencia instalada

15 MW



PARQUES EÓLICOS MONTES DE CIERZO I y II

Nombre del proyecto

P. eólicos MONTES DE CIERZO I Y II

Situación

En construcción

Empresa promotora

Eólica Montes de Cierzo, S.L.

Constituida por:

- Eólica Navarra, S.L.
- Elecnor, S.A.

Energía producida

142.000 MWh anuales

Empresa constructora

Elecnor, S.A.

Potencia instalada

2*30 MW

Localización

Los parques eólicos Montes de Cierzo I y II están ubicados a lo largo del macizo del mismo nombre, situado en el Término Municipal de Tudela (Navarra). Se trata de un macizo de unos 400 m de altitud. Los aerogeneradores están agrupados en alineaciones ortogonales a la dirección predominante del viento del emplazamiento: NW-SE

Principales características del Proyecto

Los parques eólicos Montes de Cierzo I y II, están formados por 42 y 43 aerogeneradores respectivamente, de 48 m de diámetro y 700 kw de potencia unitaria. Los terrenos donde se ubica la instalación son comunales. La distribución de aerogeneradores se ha realizado tratando de optimizar la producción energética y minimizar el impacto ambiental.



PARQUE EÓLICO CAPARROSO

Nombre del proyecto

Parque eólico CAPARROSO

Situación

En construcción

Empresa promotora

Eólica Caparroso, S.L.
Constituida por:

- Eólica Navarra, S.L.
- Elecnor, S.A.

Energía producida

72.000 MWh anuales

Empresa constructora

Elecnor, S.A.

Potencia instalada

30 MW

Localización

El parque eólico de Caparroso se ubica en una pequeña cadena de elevaciones de unos 390-440 m de altitud, situada en el Término Municipal de Caparroso (Navarra). Los aerogeneradores se han dispuesto en diferentes alineaciones perpendiculares a la dirección predominante del viento del emplazamiento: NW-SE.

Principales características del Proyecto

El parque eólico de Caparroso está formado por 43 aerogeneradores de 48m de diámetro y 700 kw de potencia unitaria. Los terrenos donde se ubica la instalación son comunales. La distribución de aerogeneradores en el terreno se ha realizado tratando de optimizar la producción energética y minimizar el impacto ambiental. .



PARQUE EÓLICO LA BANDERA

Nombre del proyecto

Parque eólico LA BANDERA

Situación

En construcción

Empresa promotora

Eólica La Bandera, S.L.

Constituida por:

- Eólica Navarra, S.L.
- Elecnor, S.A.

Energía producida

75.000 MWh anuales

Empresa constructora

Elecnor, S.A.

Potencia instalada

30 MW

Localización

El parque eólico La Bandera se encuentra ubicado en el Término Municipal de Fustiñana, en la denominada Plana de la Bandera. Se trata de una meseta situada a unos 500 m de altitud y notablemente elevada sobre su entorno. Los aerogeneradores están distribuidos en alineaciones ortogonales a la dirección predominante del viento en el emplazamiento: NW-SE

Principales características del Proyecto

El parque eólico de La Bandera está formado por 43 aerogeneradores de 48m de diámetro y 700 kw de potencia unitaria. Los terrenos donde se ubica la instalación son comunales. La distribución de aerogeneradores en el terreno se ha hecho tratando de optimizar la producción energética y minimizar el impacto ambiental.



PARQUE EÓLICO PUNTA GAVIOTA

Nombre del proyecto

Parque Eólico PUNTA GAVIOTA

Situación

En construcción

Empresa promotora

Parques Eólicos Gaviota, S.A. (PEGASA)
Constituida por:

- Instituto Tecnológico de Canarias (ITC)
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE)
- Ecotècnia, SCoop.
- Elecnor, S.A.
- Ayuntamiento de Santa Lucía de Tirajana

Energía producida

20.000 MWh anuales

Principales características del proyecto

El parque eólico está formado por 11 aerogeneradores ECOTECNIA 44/660 de 44 metros de diámetro y 660 kW de potencia unitaria. La energía generada se evacua mediante línea subterránea de 4 km de longitud, hasta una subestación 20/66 kV de UNELCO. Esta subestación integra la energía de todos los parques eólicos actuales y futuros de la zona. La implantación de los aerogeneradores permite mantener la actividad agrícola tradicional del emplazamiento, consistente en invernaderos para el cultivo de tomate canario

Empresa constructora

Elecnor - Ecotecnia, U.T.E.

Potencia instalada

7 MW

Localización

El parque eólica Punta Gaviota se ubica en el Término Municipal de Santa Lucía de Tirajana (Las Palmas de Gran Canaria). El emplazamiento lo constituyen terrenos sensiblemente llanos junto a la costa. Los aerogeneradores se alinean en tres filas perpendiculares a la dirección predominante del viento del emplazamiento: NNW.



PARQUE EÓLICO TAUSTE

Nombre del proyecto

Parque eólico de TAUSTE

Empresa promotora

ARVISA.

Constituida por:

- Ecotecnia, S.coop.
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).
- Elecnor, S.A.

Empresa constructora

Elecnor-Ecotecnia, U.T.E.

Potencia instalada

10 MW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

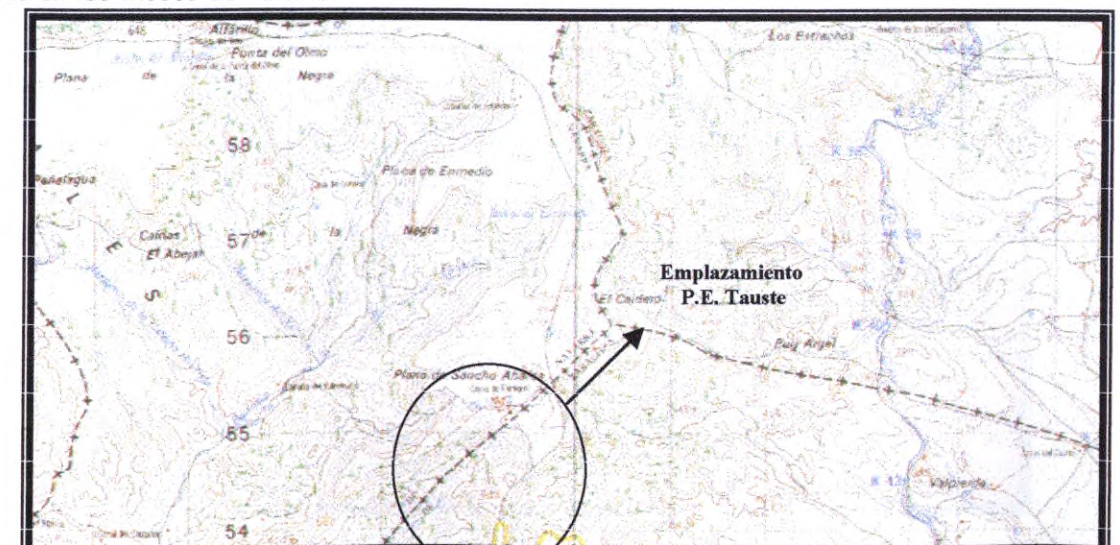
24.000 MWh anuales

Principales características del Proyecto

El parque eólico de Tauste está formado por 17 aerogeneradores de 44m de diámetro y 600 kw de potencia unitaria. Los terrenos donde se ubica la instalación son comunales. La distribución de aerogeneradores en el terreno se ha hecho tratando de optimizar la producción energética y minimizar el impacto ambiental.

Localización

El parque eólico de Tauste (Aragón) está situado en un extremo de la gran llanura formada por la Plana de la Negra, la Plana de En medio y la Plana de Sancho Abarca. La altitud media de esta gran meseta es de 600 m. Los aerogeneradores del parque están distribuidos en dos líneas ortogonales a los vientos dominantes: cierzo del Noroeste en invierno y vientos del Sureste en los meses de verano.



PARQUE EÓLICO IRUELA

Nombre del proyecto

Parque eólico de IRUELA

Empresa promotora

AEROSUR.

Constituida por:

- Elecnor, S.A.
- Ecotecnia, S.coop.

Empresa constructora

Elecnor-Ecotecnia, U.T.E.

Potencia instalada

80 MW

Localización

El parque eólico de Iruela (Cadiz) está situado entre los núcleos urbanos de Tahivilla y Facinas en una zona de topografía suave con cotas que se sitúan entre los 25 y 125 m. Los aerogeneradores del parque están distribuidos en dos líneas ortogonales al viento dominante: SW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

200.000 MWh anuales

Principales características del Proyecto

El parque eólico de Iruela está formado por 133 aerogeneradores de 44m de diámetro y 600 kw de potencia unitaria. Los terrenos donde se ubica la instalación son de propiedad privada y actualmente su uso está dedicado a labores agrícolas. La distribución de aerogeneradores en el terreno se ha hecho tratando de optimizar la producción energética y minimizar el impacto ambiental.



PARQUES EÓLICOS POZA DE LA SAL

Nombre del proyecto

Parques eólicos Fuente Raposa

Peña Hornillos, La Linde y San Adrián

Empresa promotora

EOLICAS PARAMO DE POZA.

Constituida por:

- Elecnor, S.A.
- Anagi.

Empresa constructora

Elecnor

Localización

Los Parques Eólicos Fuente Raposa, Peña Hornillos, La Linde y San Adrián están situados en el Término Municipal de Poza de la Sal (Burgos), en una zona denominada Páramo de Poza situada a una altitud media de 1000 m.

Las alineaciones están distribuidas en líneas ortogonales al viento dominante SW.

Situación

En construcción

Potencia unitaria

25 MW

Potencia global

100 MW (4*25 MW)

Energía producida

245.000 MW



PLAN EÓLICO ESTRATÉGICO DE ELECNOR EN GALICIA

Nombre del proyecto

Parque eólico DOS PENIDOS

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Empresa constructora

- ELECNOR .

Potencia instalada

3 MW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

7.500 MWh anuales



Nombre del proyecto

Parque eólico LA MAROLA

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Empresa constructora

- ELECNOR, S.A

Potencia instalada

3 MW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

7.500 MWh anuales



PLAN EÓLICO ESTRATÉGICO DE ELECNOR EN GALICIA

Nombre del proyecto

Parque eólico CABO ORTEGAL

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Empresa constructora

- ELECNOR .

Potencia instalada

3 MW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

7.500 MWh anuales

**Nombre del proyecto**

Parque eólico ESPASANTE

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Empresa constructora

- ELECNOR, S.A

Potencia instalada

12 MW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

31.200 MWh anuales



PLAN EÓLICO ESTRATÉGICO DE ELECNOR EN GALICIA

Nombre del proyecto

Parque eólico MONTE CACHO

Situación

En desarrollo

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Energía Producida

7.500 MWh anuales

Empresa constructora

- ELECNOR .

Potencia instalada

3 MW

**Nombre del proyecto**

Parque eólico EL FARO

Situación

En desarrollo

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Energía Producida

31.200 MWh anuales

Empresa constructora

- ELECNOR, S.A

Potencia instalada

12 MW



PLAN EÓLICO ESTRATÉGICO DE ELECNOR EN GALICIA

Nombre del proyecto

Parque eólico ROELA

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Empresa constructora

- ELECNOR .

Potencia instalada

3 MW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

7.200 MWh anuales



Nombre del proyecto

Parque eólico BURELA

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Empresa constructora

- ELECNOR, S.A

Potencia instalada

3 MW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

7.500 MWh anuales



PLAN EÓLICO ESTRATÉGICO DE ELECINOR EN GALICIA

Nombre del proyecto

Parque eólico RONCADOIRA

Situación

En desarrollo

Empresa promotora

- ELECINOR, S.A.

Energía Producida

15.600 MWh anuales

Empresa constructora

- ELECINOR .

Potencia instalada

6 MW



Nombre del proyecto

Parque eólico MORAS

Situación

En construcción

Empresa promotora

- ELECINOR, S.A.

Energía Producida

15.000 MWh anuales

Empresa constructora

- ELECINOR, S.A

Potencia instalada

6 MW



PLAN EÓLICO ESTRATÉGICO DE ELECNOR EN GALICIA

Nombre del proyecto

Parque eólico LA DEBESA

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Empresa constructora

- ELECNOR

Potencia instalada

3 MW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

7.200MWh anuales

**Nombre del proyecto**

Parque eólico PEÑALONGA

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Empresa constructora

- ELECNOR, S.A

Potencia instalada

3 MW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

7.500 MWh anuales



PLAN EÓLICO ESTRATÉGICO DE ELECNOR EN GALICIA

Nombre del proyecto

Parque eólico RINLO

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Empresa constructora

- ELECNOR

Potencia instalada

3 MW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

7.500MWh anuales

**Nombre del proyecto**

Parque eólico SIERRA FARO-FARELO

Empresa promotora

- ELECNOR, S.A.

Empresa constructora

- ELECNOR, S.A

Potencia instalada

62 MW

Situación

En desarrollo

Energía Producida

155.000 MWh anuales



PARQUE

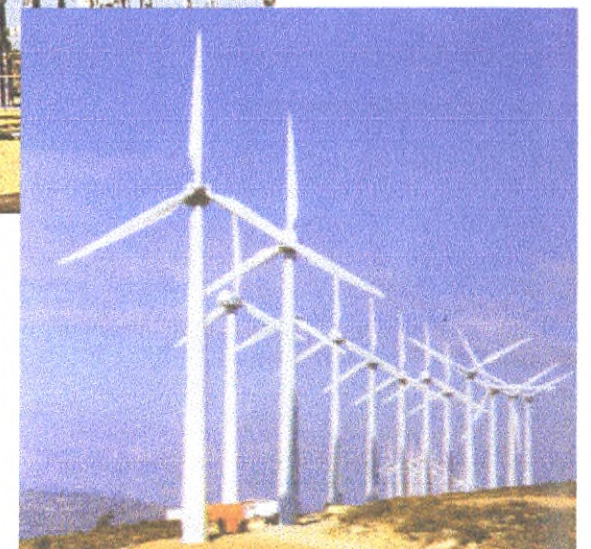
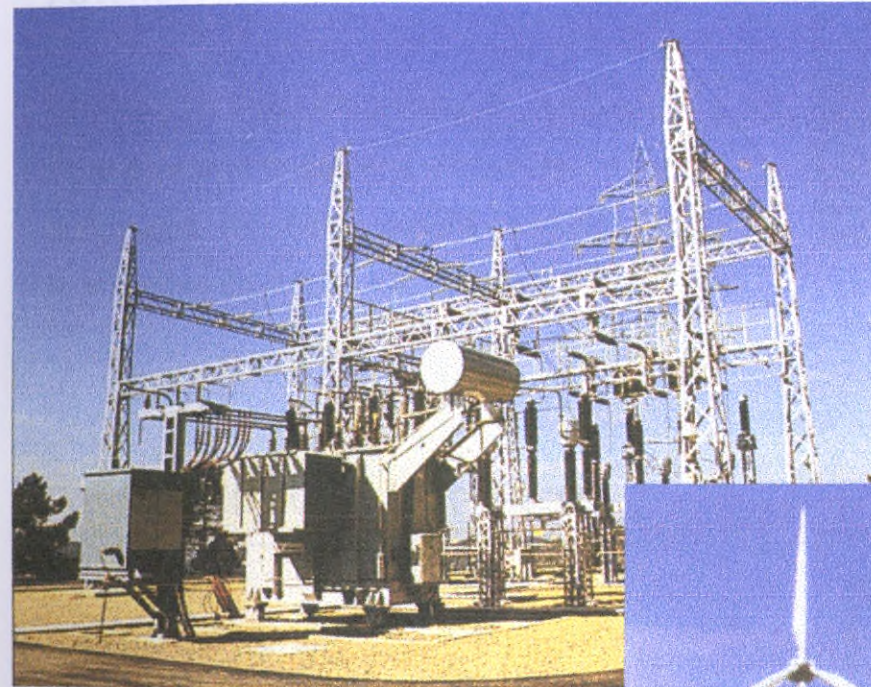
CONSTRUCCIÓN DE PARQUES EÓLICOS

CLIENTE: M...

SITUACIÓN:

FABRICANT

POTENCIA: 110



SITUACIÓN: LA

POTENCIA: 110

ACNOGENERA

FABRICANTE

AÑO DE CON-

TRABAJOS DE

Realización: 200

110kV - 110kV

110kV - 110kV

PARQUE EÓLICO BARBANZA.

CLIENTE: MADE,S.A.

SITUACIÓN: LA CORUÑA.

FABRICANTE: MADE

POTENCIA INSTALADA: 30 MW.

TRABAJOS DESARROLLADOS: instalación llave en mano (ingeniería, obra civil, suministro, montaje y puesta en marcha) de la subestación 66/20 kV, 25 MVA.



PARQUE EÓLICO A CAPELADA

CLIENTE:MADE, S.A.

SITUACIÓN: LA CORUÑA.

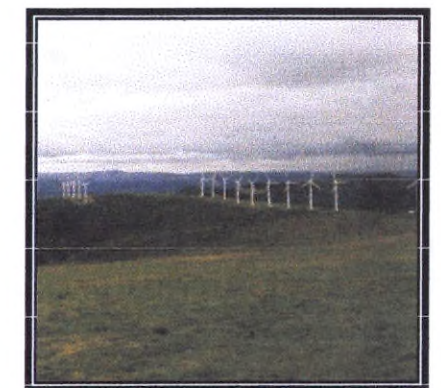
POTENCIA INSTALADA: 16.5 MW

AEROGENERADORES: 50*33 kW.

FABRICANTE: MADE

AÑO DE CONTRATACIÓN: 1988

TRABAJOS DESARROLLADOS: instalación llave en mano (proyecto, obra civil, suministro, montaje y puesta en marcha) de la subestación 132/20 kV, 36 MVA, para elevación de salida de potencia, obra civil, suministro de cable y montaje de línea de 20 kV.



PARQUE EÓLICO SEASA.

CLIENTE: ECOTECNIA S.C.C.L.

SITUACIÓN: CADIZ.

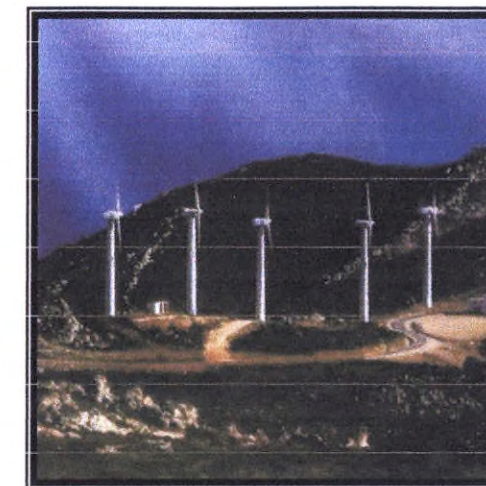
POTENCIA INSTALADA: 10.4 MW.

AEROGENERADORES: 16*180 kW. MADE;

AEROGENERADORES: 50*150 kW. ECOTECNIA.

AÑO DE CONTRATACIÓN: 1988.

TRABAJOS DESARROLLADOS: infraestructuras
eléctricas de evacuación de energía.



PARQUE EÓLICO ASCOY

CLIENTE: ELECDEY.

SITUACIÓN: MURCIA.

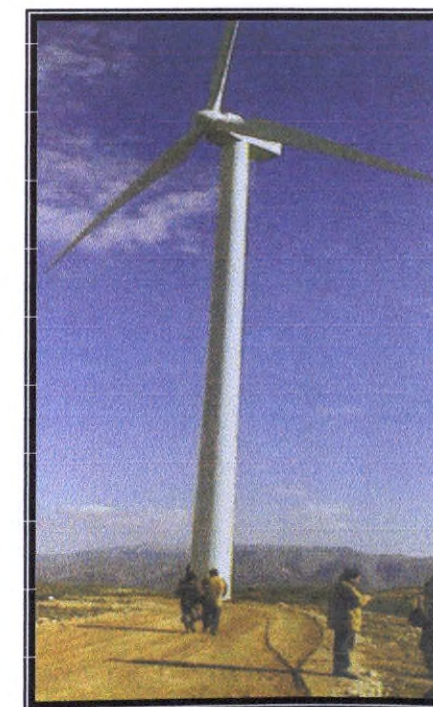
POTENCIA INSTALADA: 5.94 MW

AEROGENERADORES: 9*660 kW.

FABRICANTE: GAMESA

AÑO DE CONTRATACIÓN: 1997

TRABAJOS DESARROLLADOS: Infraestructuras
eléctricas de evacuación de energía.



PARQUE EÓLICO VICEDO.

CLIENTE: EUROVENTO.

SITUACIÓN: LUGO

POTENCIA INSTALADA: 24 MW.

AEROGENERADORES: 40 * 600 kW. BONUS

AÑO DE CONTRATACIÓN: 1998.



TRABAJOS DESARROLLADOS: infraestructuras eléctricas en alta tensión y de evacuación de energía.

PARQUE EÓLICO XISTRU

PARQUE EÓLICO PRADELL

CLIENTE: ECOTECNIA.

SITUACIÓN: TARRAGONA.

POTENCIA INSTALADA: 30 MW

FABRICANTE: ECOTECNIA

66 * 225
25 * 600

AÑO DE CONTRATACIÓN: 1998

TRABAJOS DESARROLLADOS: construcción de las infraestructuras eléctricas de evacuación de energía.





PARQUE EÓLICO REMOLINO.

CLIENTE: SEASA.

SITUACIÓN: ARAGÓN

POTENCIA INSTALADA: 45 MW

AEROGENERADORES: 75 * 600 kW.

FABRICANTE: ECOTECNIA.

AÑO DE CONTRATACIÓN: 1997.

TRABAJOS DESARROLLADOS: construcción de las infraestructuras eléctricas de evacuación de energía.

PARQUE EÓLICO XISTRAL.

CLIENTE: INEUROPA.

SITUACIÓN: LUGO

POTENCIA INSTALADA: 60 MW

AÑO DE CONTRATACIÓN: 1998

TRABAJOS DESARROLLADOS: suministro, montaje y puesta en marcha de tres subestaciones.

Energía eólica/Elecnor

333.92 E381e Ej.1

CATALOGADO POR: HELP FILE LTDA

| FECHA PEDIDO | PRESTADO A | FECHA DEVUELTO |
|--------------|------------|----------------|
| | | |

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA



01002355

BIBLIOTECA