

AGENCIA



Agencia Nacional de Promoción  
Científica y Tecnológica

**Proyecto de Centro de  
Tecnologías Energéticas  
a partir de Fondos Sectoriales**

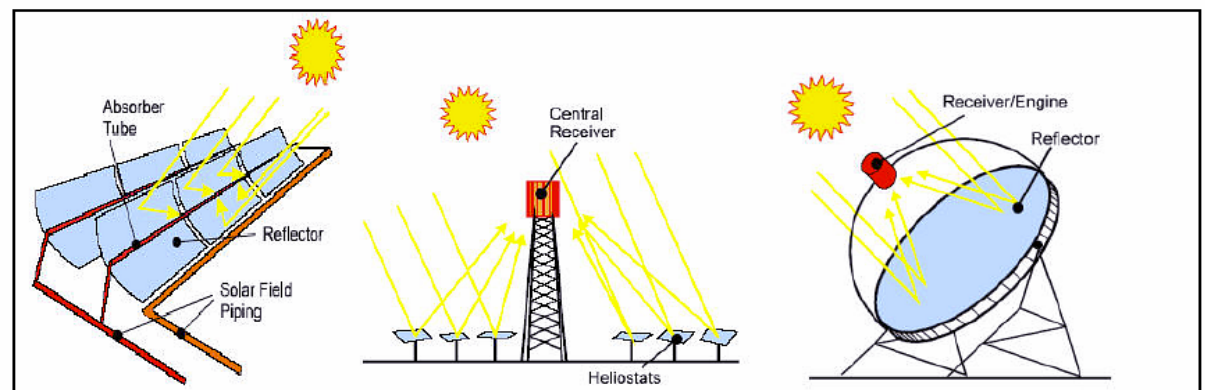
**LIC. EDUARDO M. BARREIRO**

# Energía solar térmica y fotovoltaica

# Energía solar térmica de pequeña escala



La captación de energía solar puede ser en forma concentrada a través de espejos parabólicos llamados colectores solares, o directa en donde el calentamiento se produce sin concentradores



Source: SolarPaces' website



Concentrador solar en Odeillo, en los Pirineos orientales (Francia) de 1000 Kw de potencia térmica.

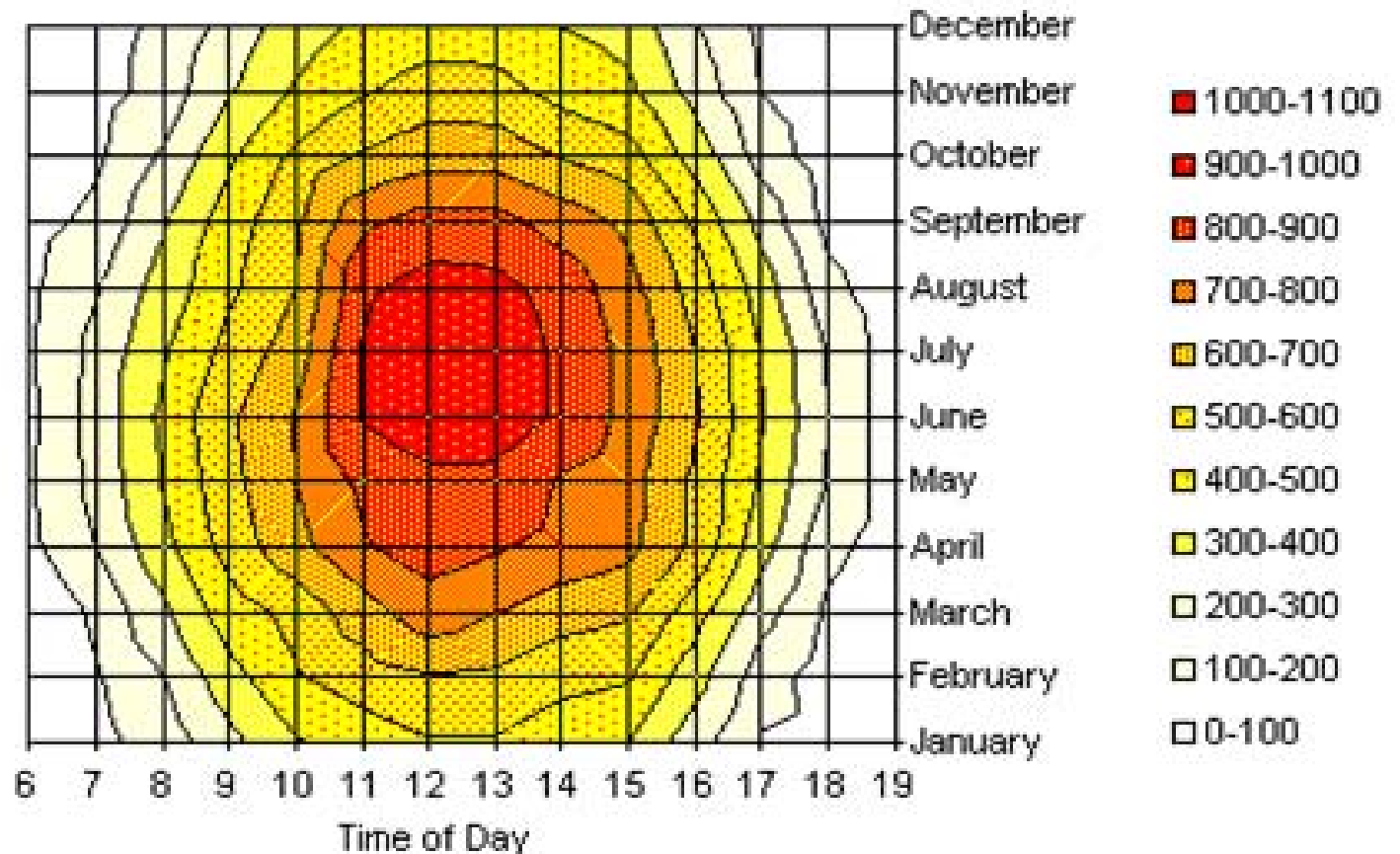
Ver [http://www.imp.cnrs.fr/foursol/1000\\_en.shtml](http://www.imp.cnrs.fr/foursol/1000_en.shtml).

En el punto focal el flujo es de  $1000 \text{ W/cm}^2$ . Tiene 63 heliostatos, que reflejan la luz solar sobre el reflector parabólico concentrador. En el punto focal se alcanzan temperaturas de hasta  $3800 \text{ }^\circ\text{C}$ ; se utiliza para el estudio de materiales cerámicos resistentes a las altas temperaturas en atmósfera controlada.

# Gráfico de insolación

E  
N  
E  
R  
G  
Í  
A  
  
S  
O  
L  
A  
R

Global Horizontal Insolation at Cairo [ $\text{Wh/m}^2$ ]

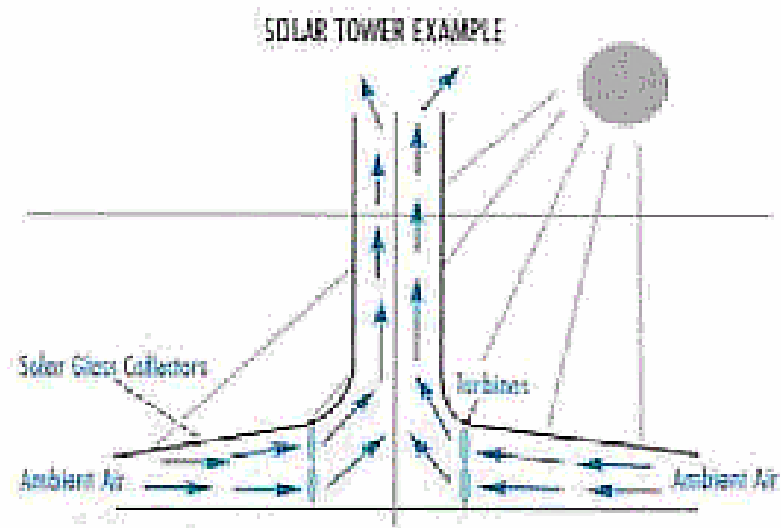


<http://maths.newcastle.edu.au/phys2000/>

# Generación solar térmica de gran escala

Torre solar prototipo  
montado en España

Generó 50 KWhr durante  
7 años entre 1982 y  
1989

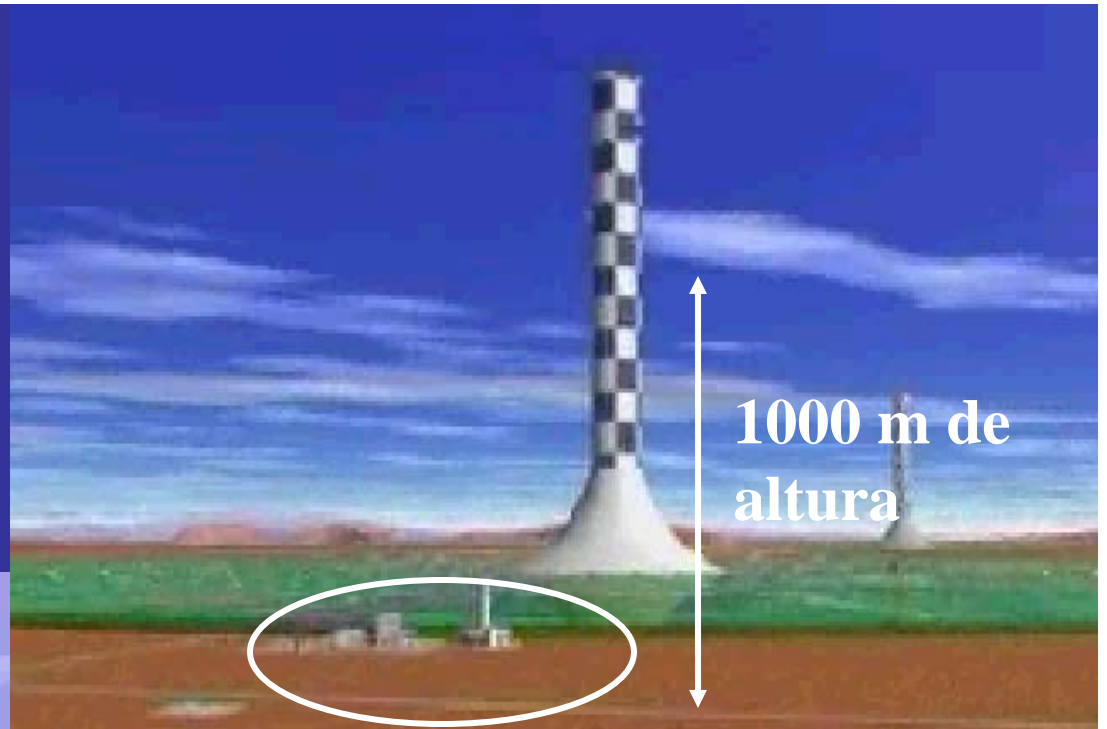


Proyecto Mildura :32 turbinas de  
6,25MW cada una, generando  
200 Mwhr. constantes

## LA TORRE SOLAR

En la localidad de Mildura, a 350 kilómetros al noroeste de Melbourne.

1000 m de altura-200 MW  
**>600 millones de dólares**



Enviromission Australia

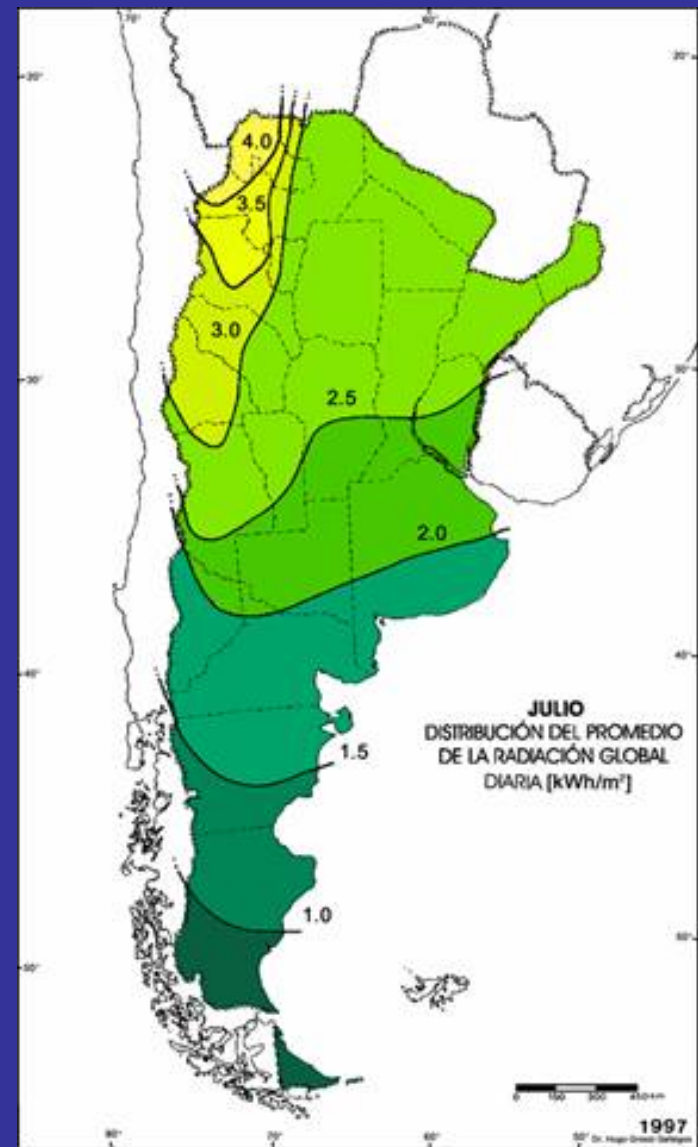
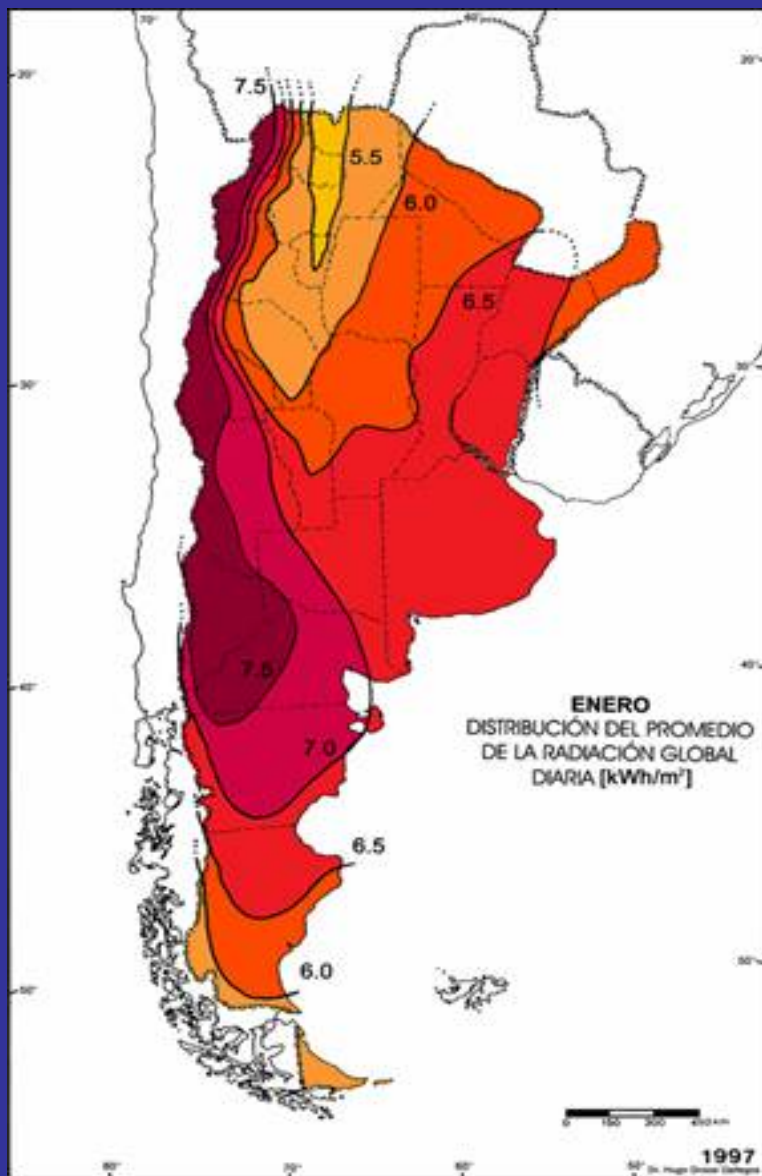
Generará 24 horas diarias

Se supone que arranca en 2008

(Ver <http://www.eyeforeenergy.com/print.asp?news=31448>)



8,6 Km de diámetro



**Energías en verano//invierno. Promedio diario.**