

*Energía Solar Térmica*





# *Grupo Desmex*

## *Somos*

Nuestro negocio opera bajo el principio del compromiso con la integridad y nuestro éxito comercial se fundamenta en la confianza de la gente en todos los sectores donde operamos: esta es la clave de nuestra sólida posición en el mercado Mexicano durante más de 15 años.





## ***Grupo Desmex***

### ***Somos***

Nuestra empresa certificada en ISO 9001:2000  
Con un excelente servicio 24/7 buscamos estar a la  
vanguardia para asistirle, por que apreciamos su interés  
en nosotros.

En nuestras cinco ramas distribuidas al rededor de la  
República Mexicana, U.S.A. y Europa, somos más de 70  
personas laborando en la distribución y nuevos desarrollos,  
con el soporte de nuestros propios laboratorios.





## Nuestras Oficinas

DESMEX S.A. de C.V.

Blvd. José María Morelos 3649

Col. Purísima de Jerez  
León, Gto. C.P. 37290

Tel. (477) 788 06 00

Fax (477) 771 10 02

[desmex@desmex.com](mailto:desmex@desmex.com)





# *Energía Solar Térmica*

- Calentamiento de agua:
  - Industrial
  - Hoteles
  - Doméstico
    - + Convección forzada
    - + Termosifón
- Enfriamiento Solar
- Generación de vapor

# Calentamiento de agua Industrial



Componentes:



Colector



Termotanque



Bomba



Controlador



Caldera

**Buderus**  
Bosch Group



[Menú](#)



# Calentamiento de agua Industrial

Aplicaciones:

- Agua Caliente para proceso.
- Agua Caliente Sanitaria.  
para regaderas.
- Calefacción.



[Menú](#)



# Calentamiento de agua Industrial

Ejemplo de aplicación:

Requerimiento: Agua Caliente para proceso

Temperatura requerida: 70 °C

Consumo diario: 15 m<sup>3</sup>

Ubicación: Guadalajara, Jalisco

[Menú](#)



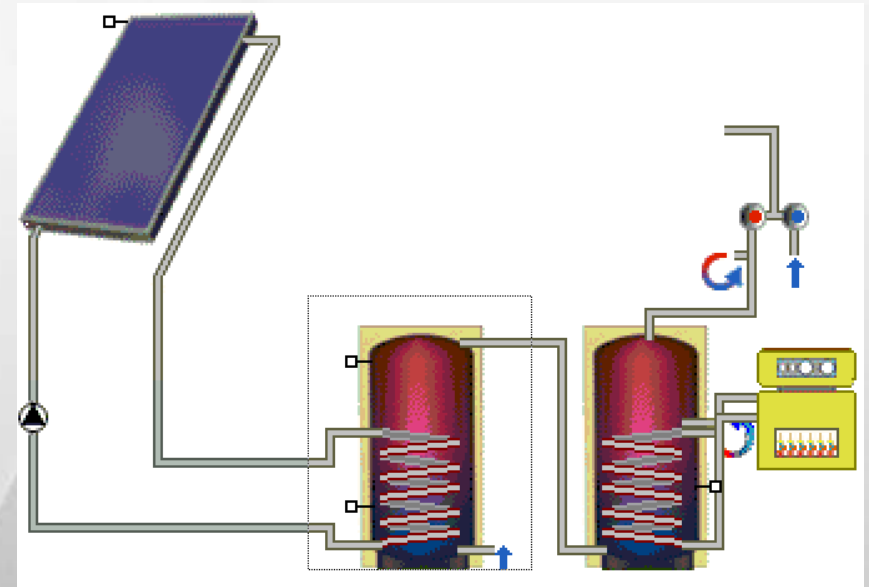
# Calentamiento de agua Industrial

Solución:

No. De colectores: 120

Termo tanques [1m<sup>3</sup>]: 7

Área requerida: 290 m<sup>2</sup>



[Menú](#)



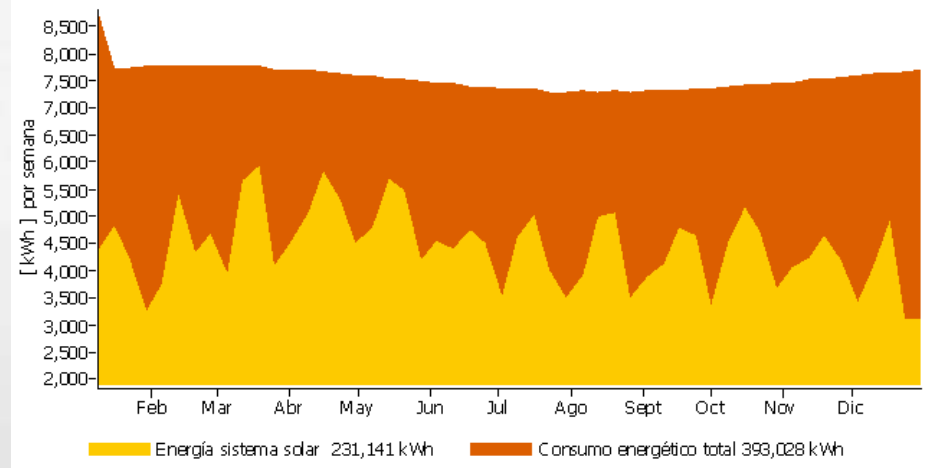
# Calentamiento de agua Industrial

Fracción solar: 58.8%

Gas natural ahorrado: 39 761 m<sup>3</sup>/año

Emisión de CO<sub>2</sub> evitada: 84 081 Kg

Fracción de energía solar en el consumo energético



[Menú](#)

# Calentamiento de agua Para Hoteles



Componentes:



Colector



Termotaque



Bomba



Controlador



Caldera

**Buderus**  
Bosch Group



[Menú](#)



# Calentamiento de agua Para Hoteles

Aplicaciones:

- Agua Caliente Sanitaria.  
para regaderas.
- Calefacción para alberca.
- Calefacción



[Menú](#)



# Calentamiento de agua Para Hoteles

Ejemplo de aplicación para un Hotel con 138  
habitaciones:

Requerimiento: Agua Caliente Sanitaria

Calefacción para alberca

## **ACS**

Consumo: 4.91 m<sup>3</sup>

Temperatura requerida: 55 °C

## **Alberca**

Volumen de la alberca: 50 m<sup>3</sup>

Temperatura requerida: 30 °C

[Menú](#)



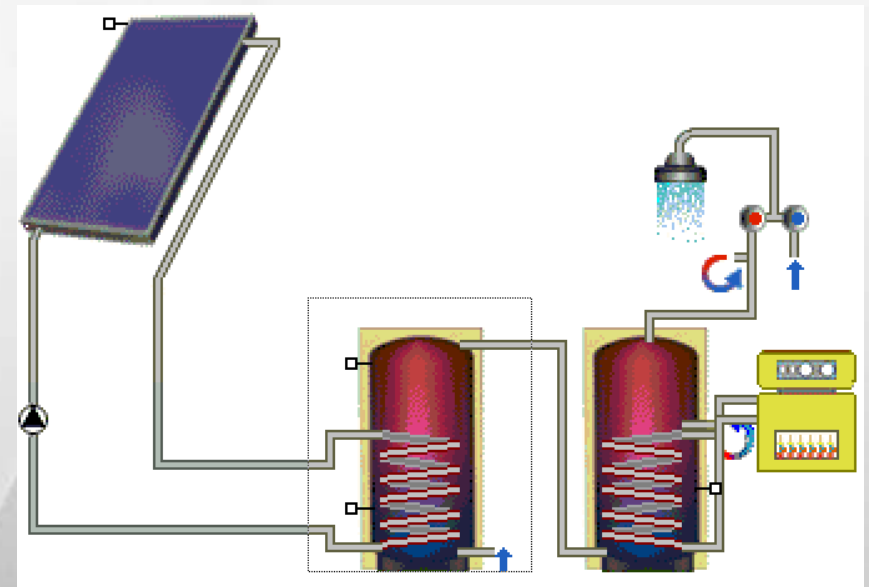
# Calentamiento de agua Para Hoteles

Solución ACS:

No. De colectores: 30

Termo tanques [1m<sup>3</sup>]: 6

Área requerida: 71 m<sup>2</sup>



[Menú](#)

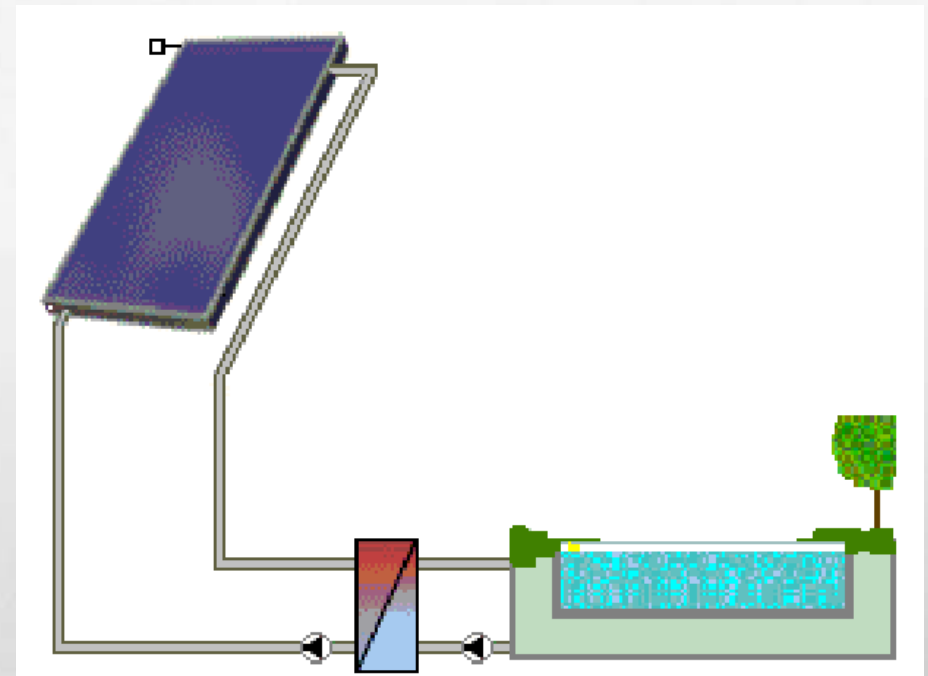


# Calentamiento de agua Para Hoteles

Solución Alberca:

No. De colectores: 34

Área requerida: 71 m<sup>2</sup>



[Menú](#)



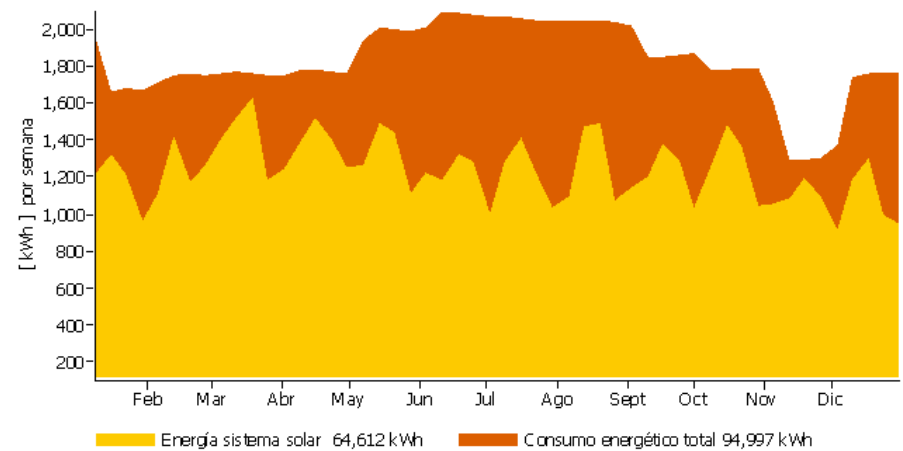
# Calentamiento de agua Para Hoteles

Fracción solar: 68.8%

Gas natural ahorrado: 11 000 m<sup>3</sup>/año

Emisión de CO<sub>2</sub> evitada: 23 273 Kg

Fracción de energía solar en el consumo energético



[Menú](#)

# Calentamiento de agua para uso doméstico



Componentes:



Colector



Termotaque



Bomba



Controlador



Caldera

**Buderus**  
Bosch Group



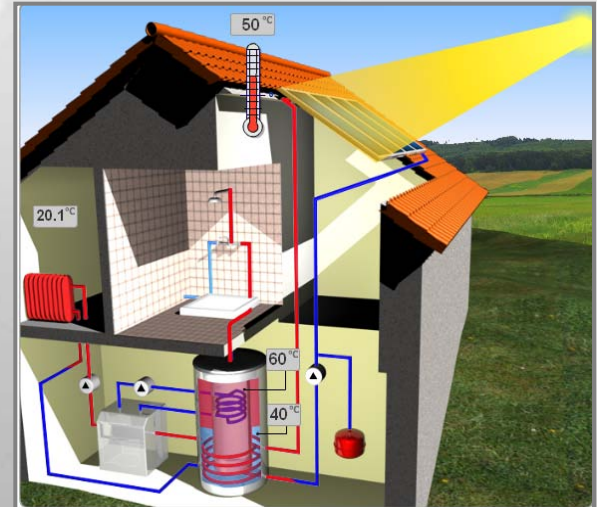
[Menú](#)



# Calentamiento de agua para uso doméstico

Aplicaciones:

- Agua Caliente Sanitaria.  
para regaderas.
- Calefacción para alberca.
- Calefacción



[Menú](#)



# Calentamiento de agua para uso doméstico

Ejemplo de aplicación para una casa:

Requerimiento: Agua Caliente Sanitaria

No. De habitantes: 10

No. De cuartos con regadera: 7

No. De equipos adicionales que requieren  
agua caliente: 3

[Menú](#)



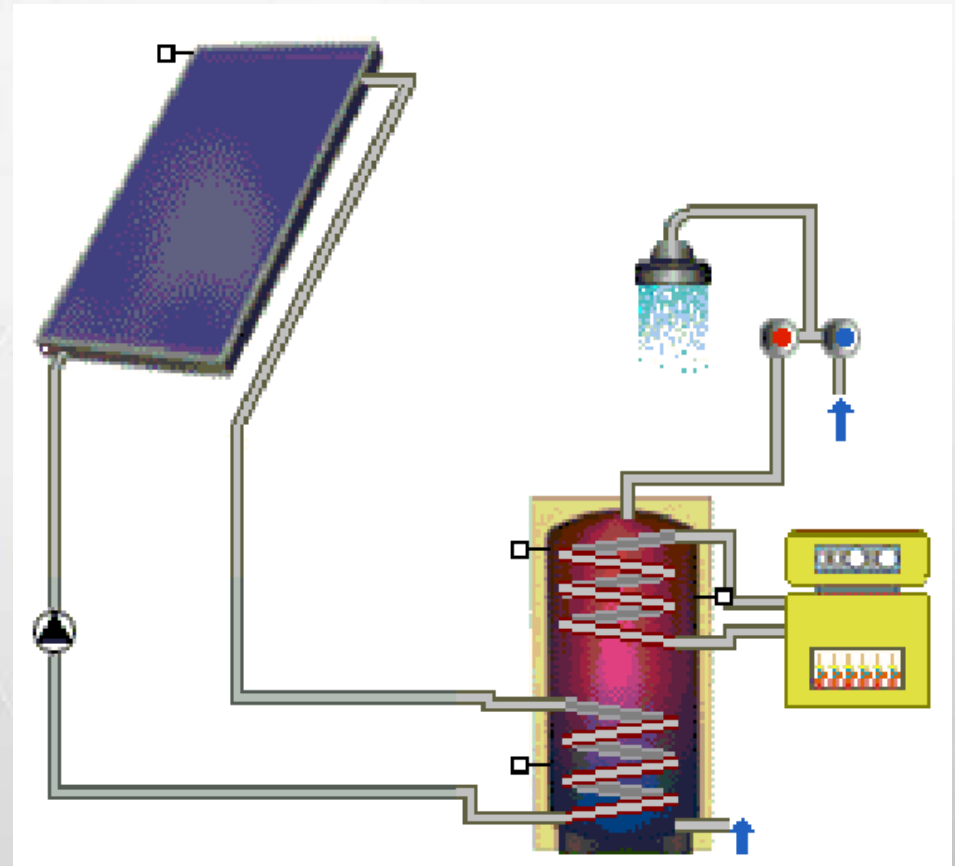
# Calentamiento de agua para uso doméstico

Solución ACS:

No. De colectores: 2

Termo tanque [500 L]: 1

Área requerida: 5 m<sup>2</sup>



[Menú](#)



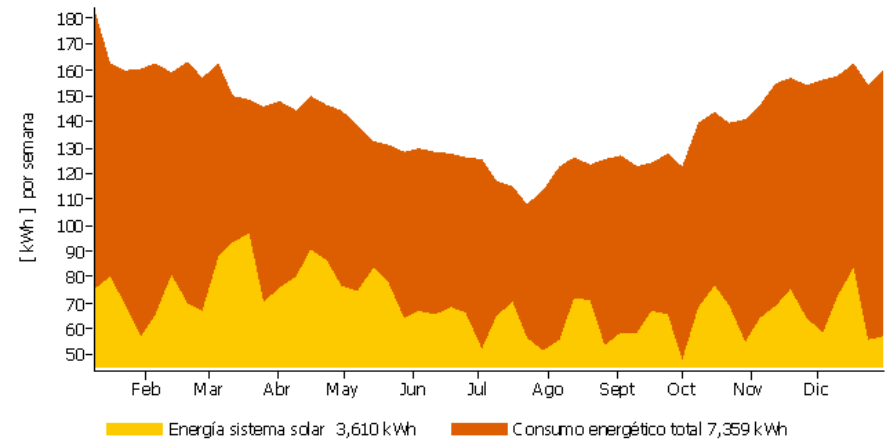
# Calentamiento de agua para uso doméstico

Fracción solar: 49.1%

Gas natural ahorrado: 774.83 m<sup>3</sup>/año

Emisión de CO<sub>2</sub> evitada: 1638.34 Kg

Fracción de energía solar en el consumo energético



[Menú](#)



## Equipo termosifón

Componentes:

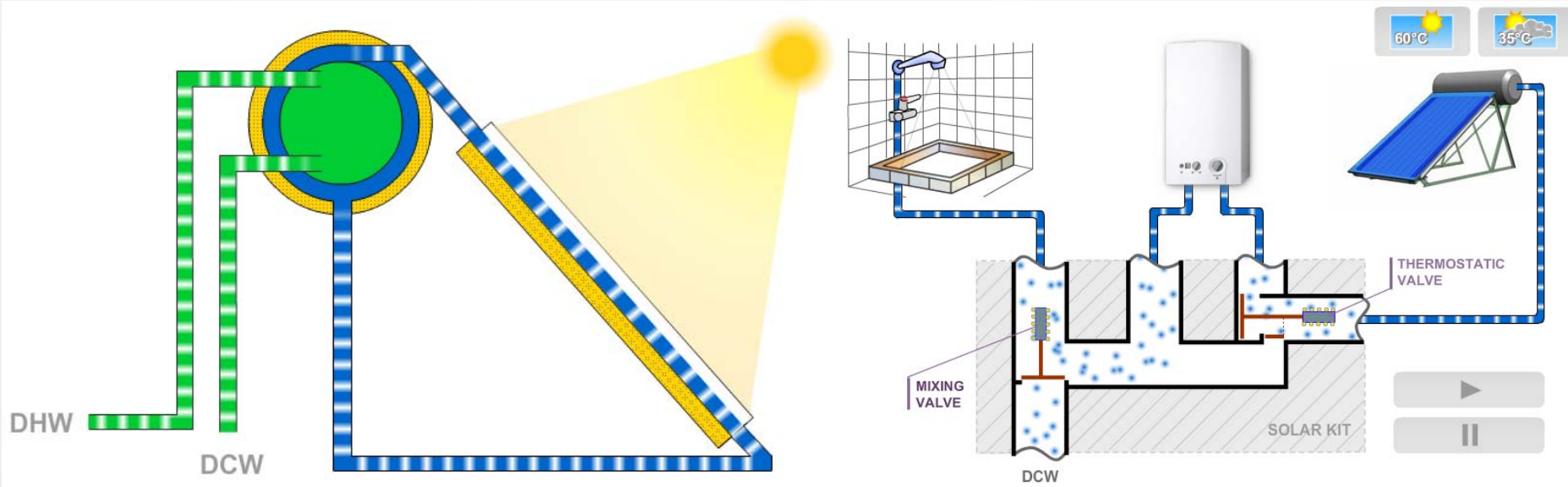
- Termotanque.
  - Circuito cerrado para fluido caloportador
- Colector plano



[Menú](#)



# Equipo termosifón



[Menú](#)



## Equipo termosifón

Ejemplo de aplicación:

Requerimiento: Agua Caliente Sanitaria

No. De habitantes: 4

No. De cuartos con regadera: 2

No. De equipos adicionales que requieren  
agua caliente: 1

[Menú](#)



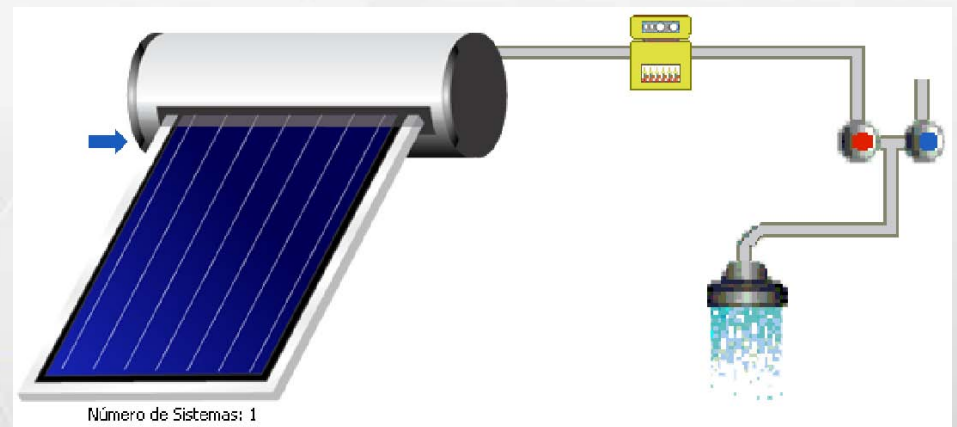
## Equipo termosifón

Solución ACS:

No. De colectores: 1

Termo tanque [200 L]: 1

Área requerida: 5 m<sup>2</sup>



[Menú](#)



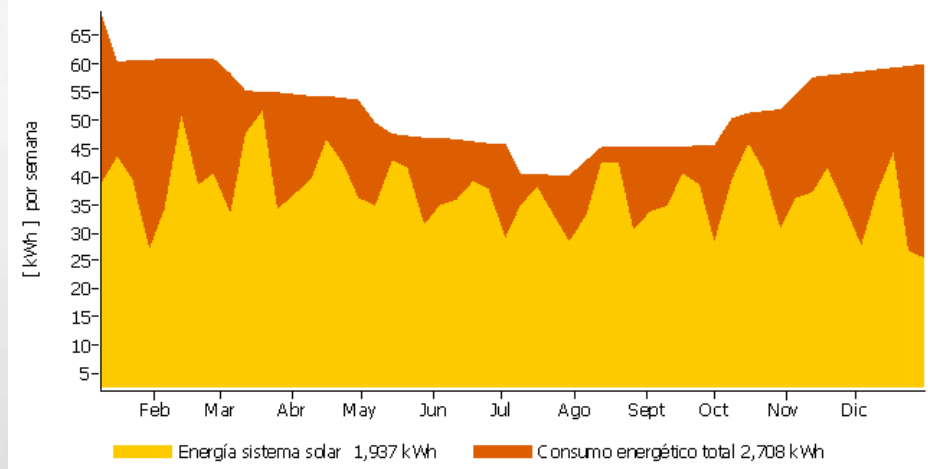
## Equipo termosifón

Fracción solar: 71.5%

Gas natural ahorrado: 619.6 m<sup>3</sup>/año

Emisión de CO<sub>2</sub> evitada: 1310 Kg

Fracción de energía solar en el consumo energético



[Menú](#)



**Una Excelente Idea**

## *Enfriamiento Solar*



[Menú](#)



## Solitem GmbH

Es una Compañía joven e innovadora con gran visión.

Nuestro sistema de proveeduría integral de energía combina rentabilidad y eficiencia con protección al ambiente y sustentabilidad.

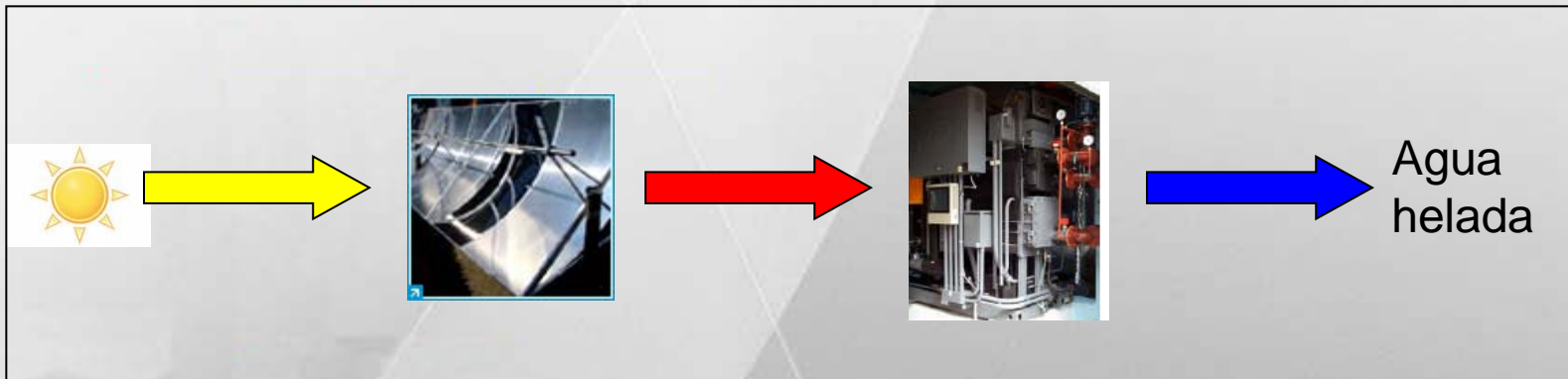


[Menú](#)



## Cambiando de caliente a frío

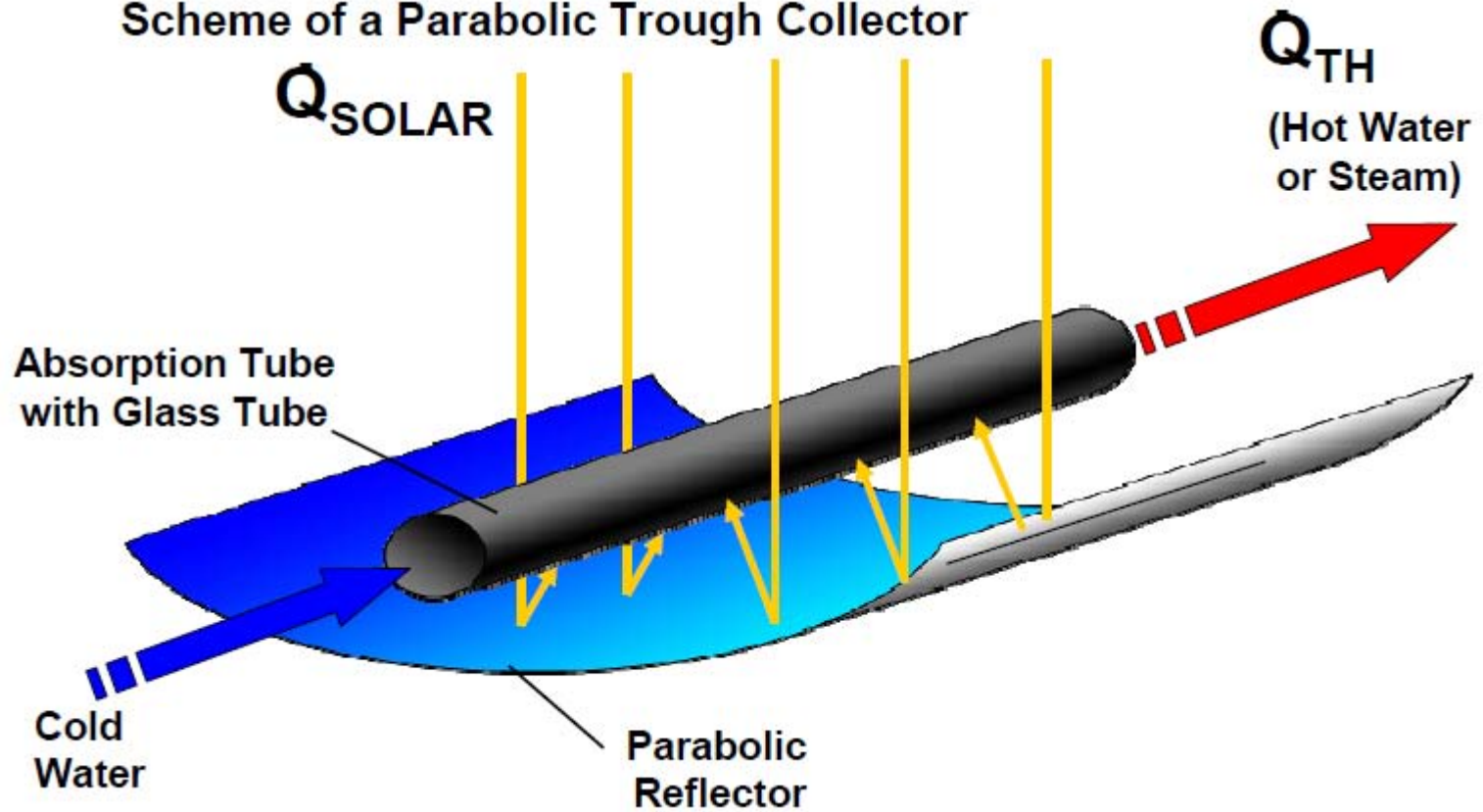
- La energía Solar puede ser convertida no solamente en electricidad. Con la ayuda de la refrigeración de absorción, también es posible generar enfriamiento. Esto es particularmente interesante para los países donde hace más calor, porque ahí la demanda de energía y la de radiación del sol coinciden.



[Menú](#)



### Scheme of a Parabolic Trough Collector

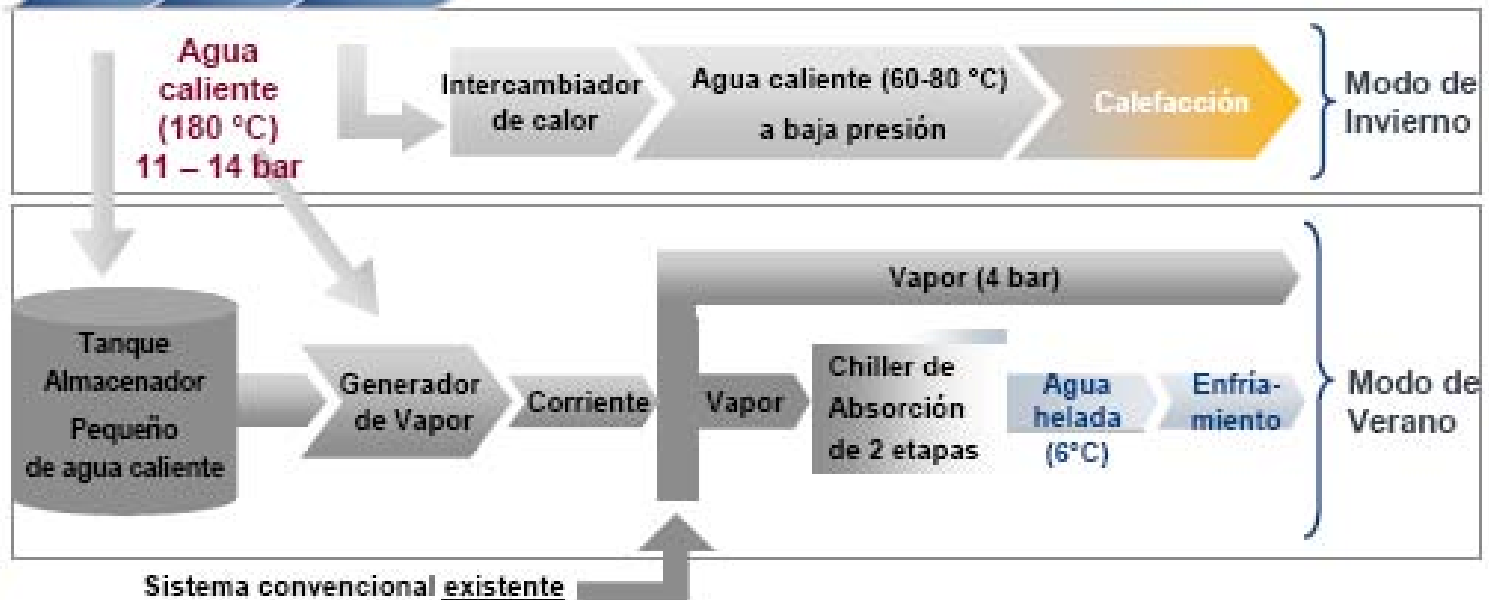
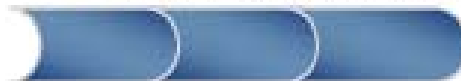


[Menú](#)

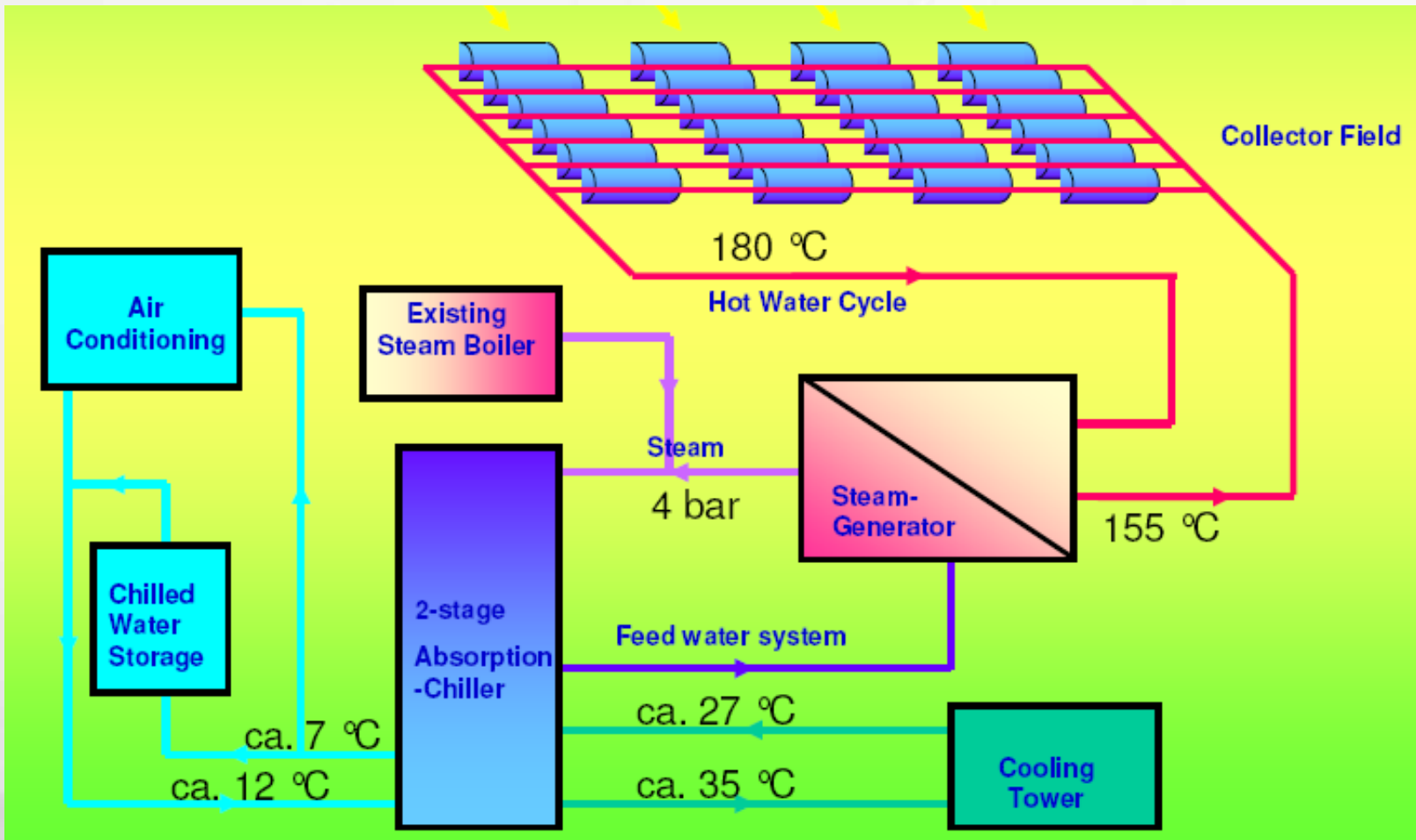


Radiación Solar

Campo de Colectores Parabólicos



[Menú](#)





## Especificaciones técnicas del SOLITEM PTC 1800

- Longitud: 5 m
- Ancho: 1.8 m
- Altura: 1.5 m
- Peso: 85 Kg
- Material: Aluminio
- Tipo: Tipo Parabólico, con Rotación.

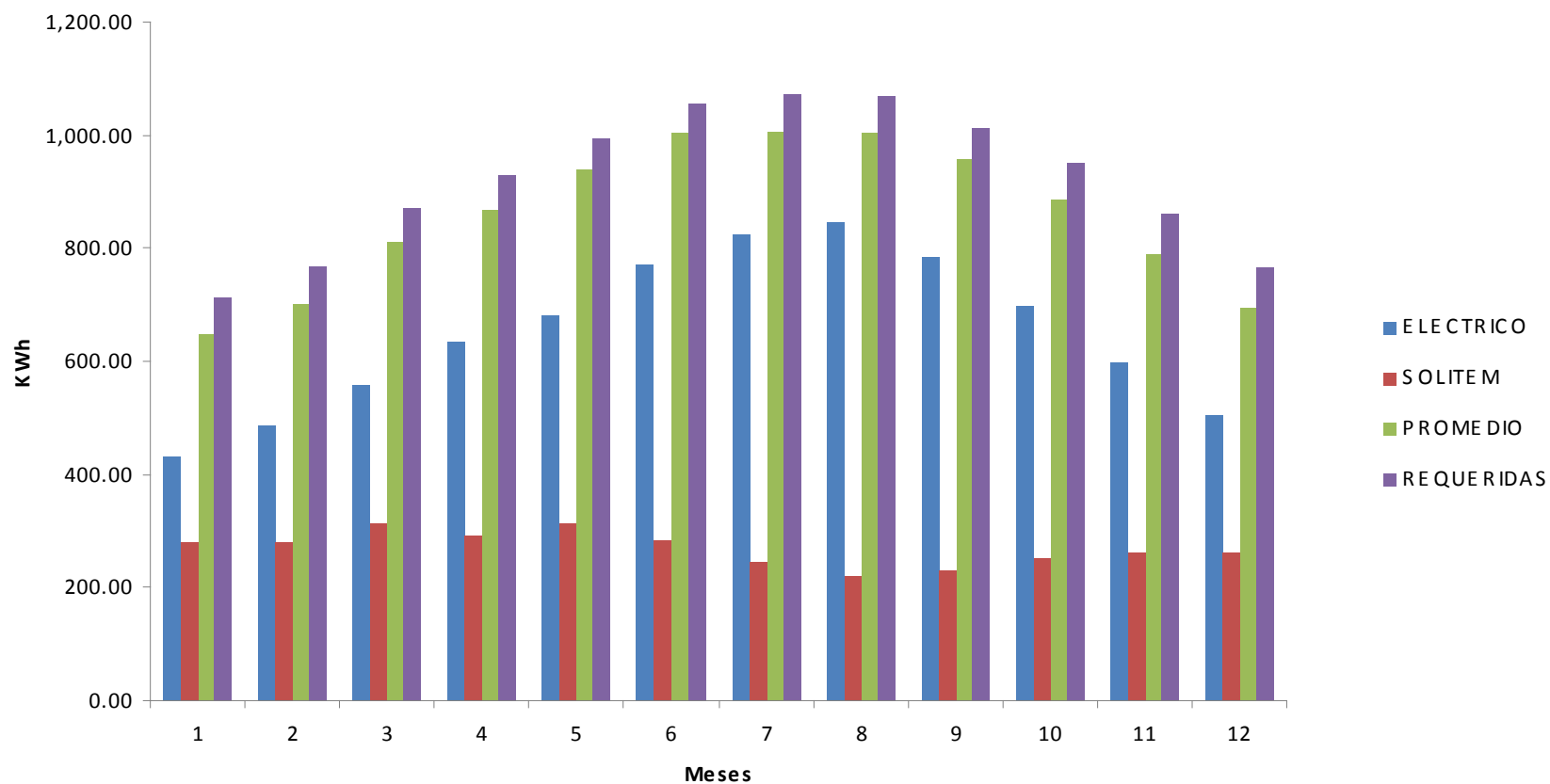


[Menú](#)



## Sistema de aire acondicionado

Demanda energética





## Diagrama de consumos sin SOLITEM



SOLITEM

0 KWh térmicos



Requerimiento anual centro comercial



14 368 395 KWh Térmicos



CYVSA

14 368 395 KWh térmicos

COP  
3.22



**4 183 185 KWh  
eléctricos**

[Menú](#)



SOLITEM

3 978 802 KWh térmicos



Requerimiento anual centro comercial



14 368 395 KWh Térmicos



CYVSA

10 389 593 KWh térmicos



COP  
3.22

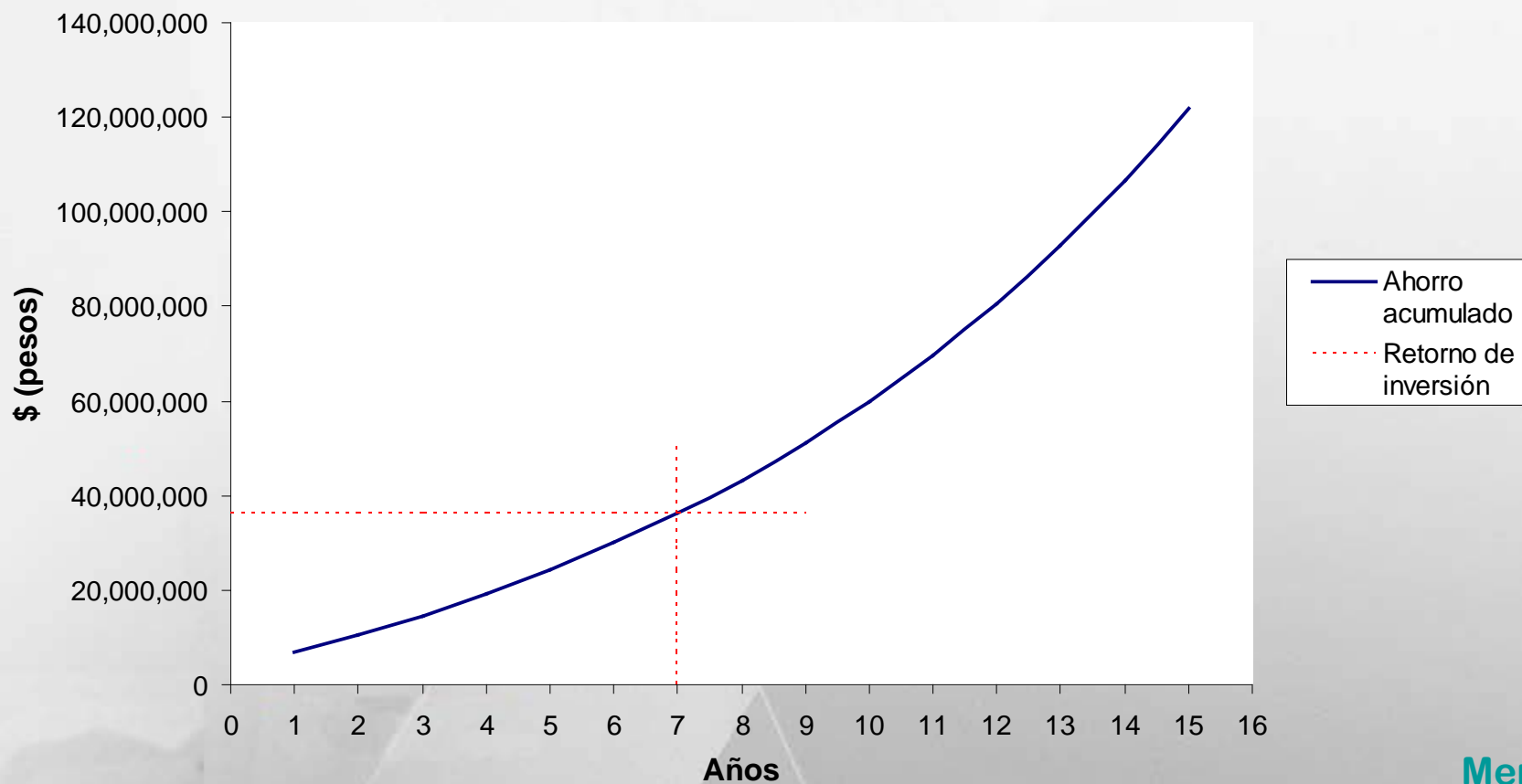


**3 222 254 KWh  
eléctricos**

[Menú](#)



## Sistema de aire acondicionado "Ahorro a través del tiempo"



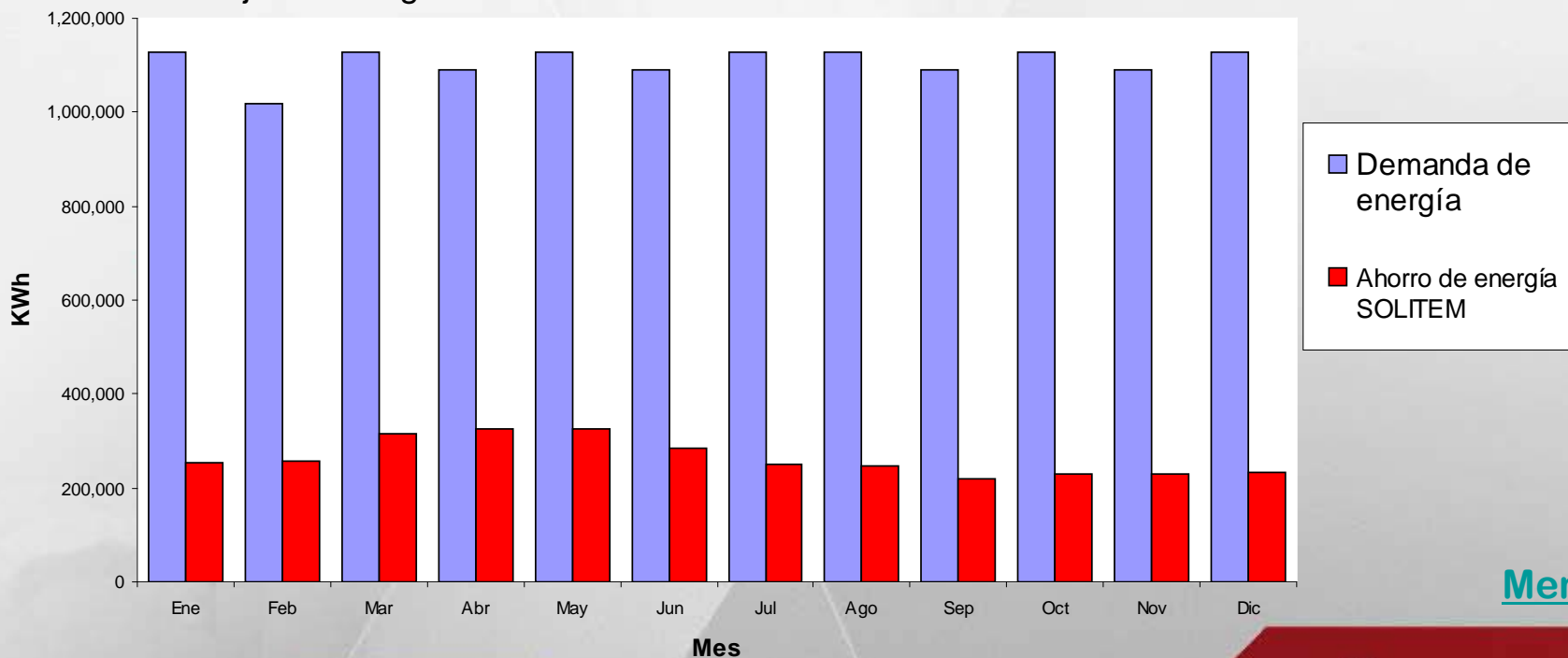
[Menú](#)



## Generación de vapor para proceso

Ejemplo de aplicación:

- Vapor Saturado
- Temperatura: 160 °C
- Presión: 6.2 bar
- Flujo: 2000 Kg/h

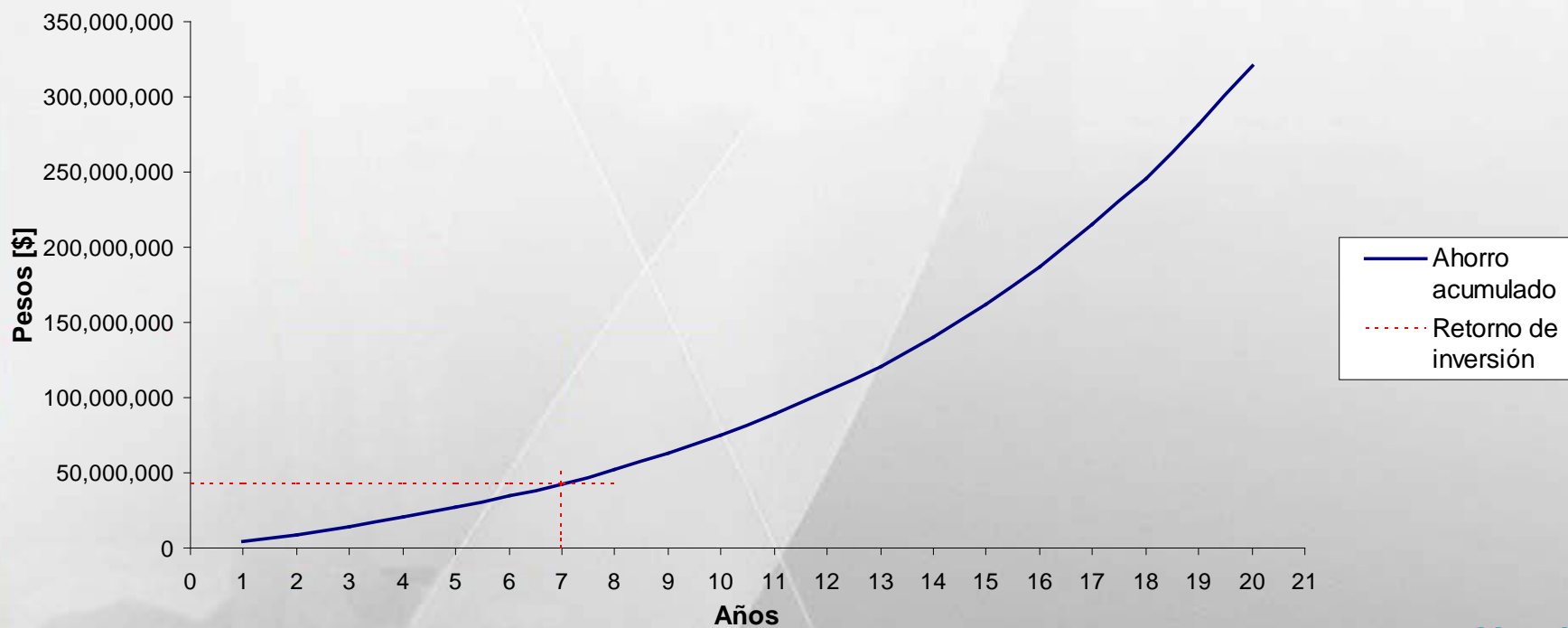


[Menú](#)



## Generación de vapor

### “Ahorro acumulado a través del tiempo”



[Menú](#)



**EUROSOLAR**  
Europäische Vereinigung für  
Erneuerbare Energien e.V.



**R.I.O.**  
Innovationspreis

**TIME**

Global 100 Eco-Tech Awards

愛·地球賞

Welt der Wunder

**INNOVATIONSPREIS**

**ENERGY GLOBE** 2004  
The world award for sustainability



[Menü](#)