



## II CONGRESO de Generación Distribuida

Madrid, 17 y 18 de abril de 2013

# Microredes, modo isla, off-grid y recomendaciones

Carlos de Palacio

Power and productivity  
for a better world™



Asociación Técnica Española  
de Climatización y Refrigeración

[www.atecyr.org](http://www.atecyr.org)



Fundación de la Energía  
de la Comunidad de Madrid

[www.fenercom.com](http://www.fenercom.com)



La Suma de Todos

**Comunidad de Madrid**

[www.madrid.org](http://www.madrid.org)

# Índice



## 1. Microredes y beneficios



## 2. Ejemplo de microred DC



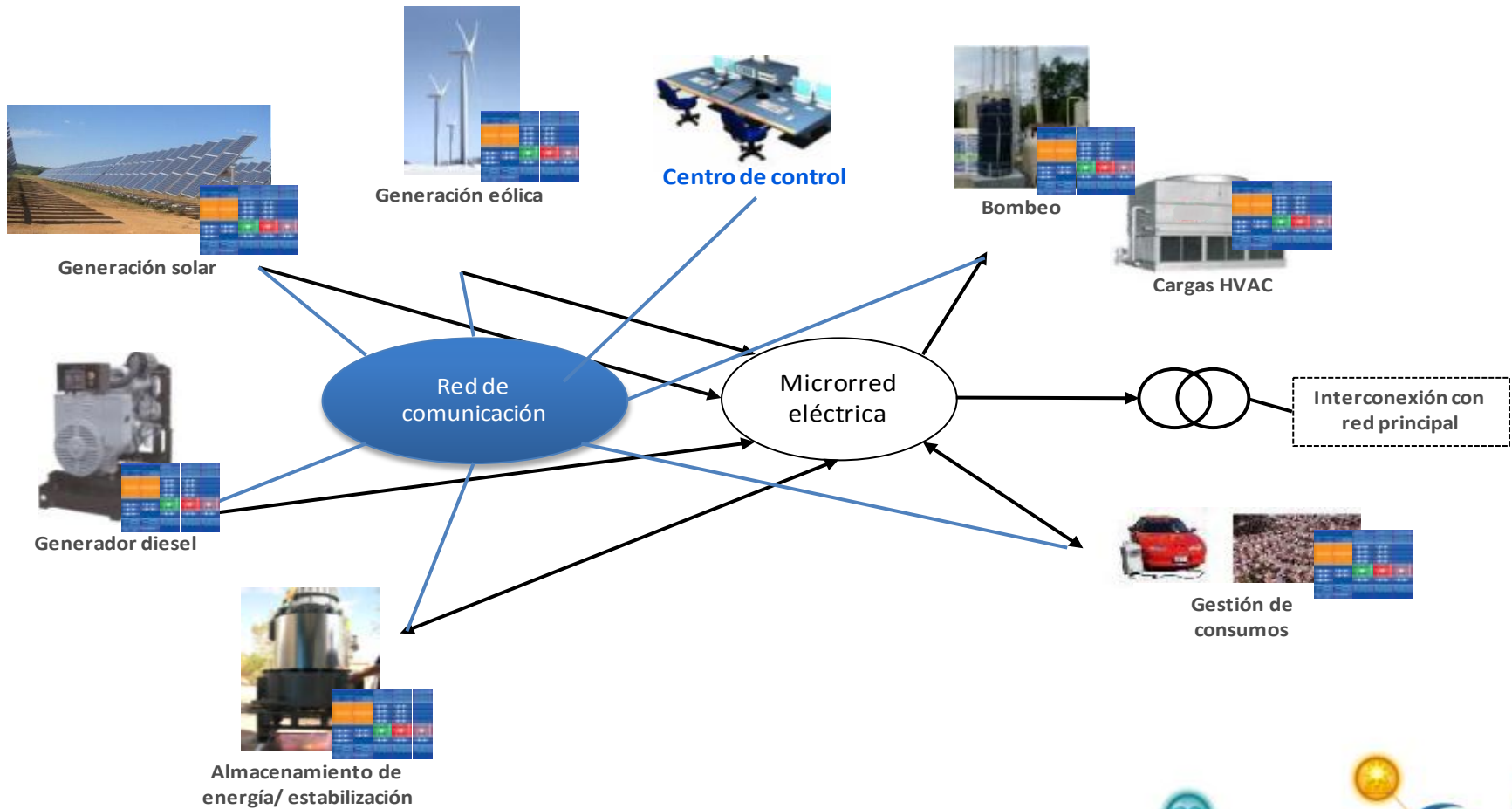
## 3. Paridad de red y microredes



## 4. Conclusiones y recomendaciones

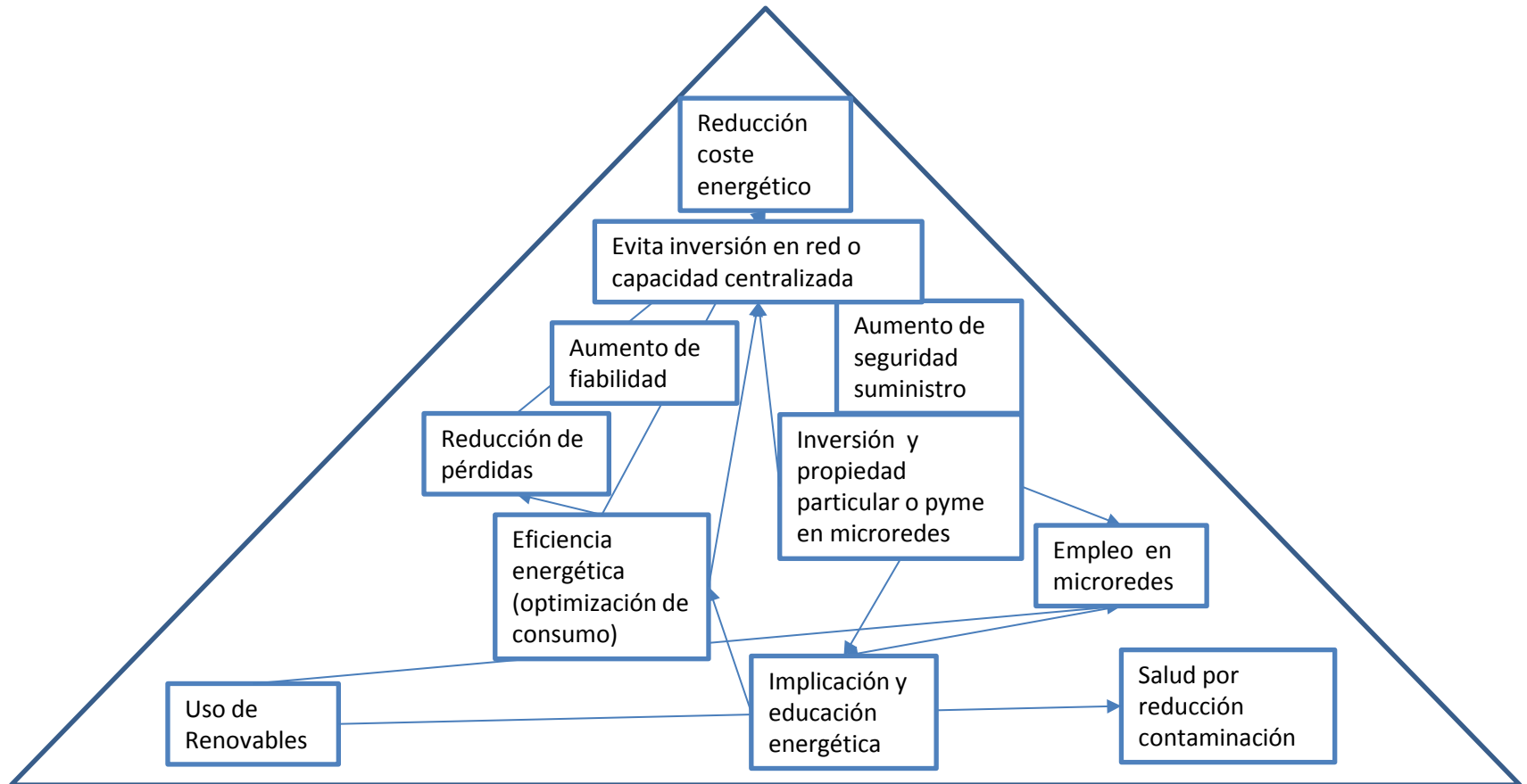


# 1. Microredes y beneficios



# 1. Microredes y beneficios

## Beneficios Económicos

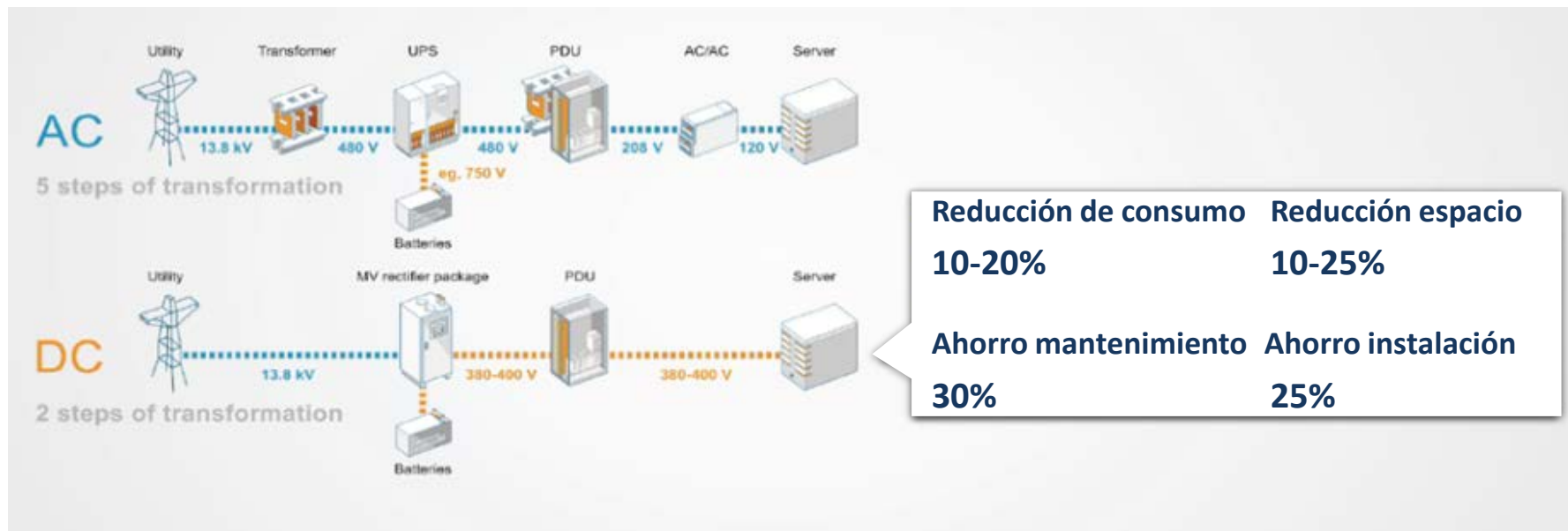


Beneficios Ambientales

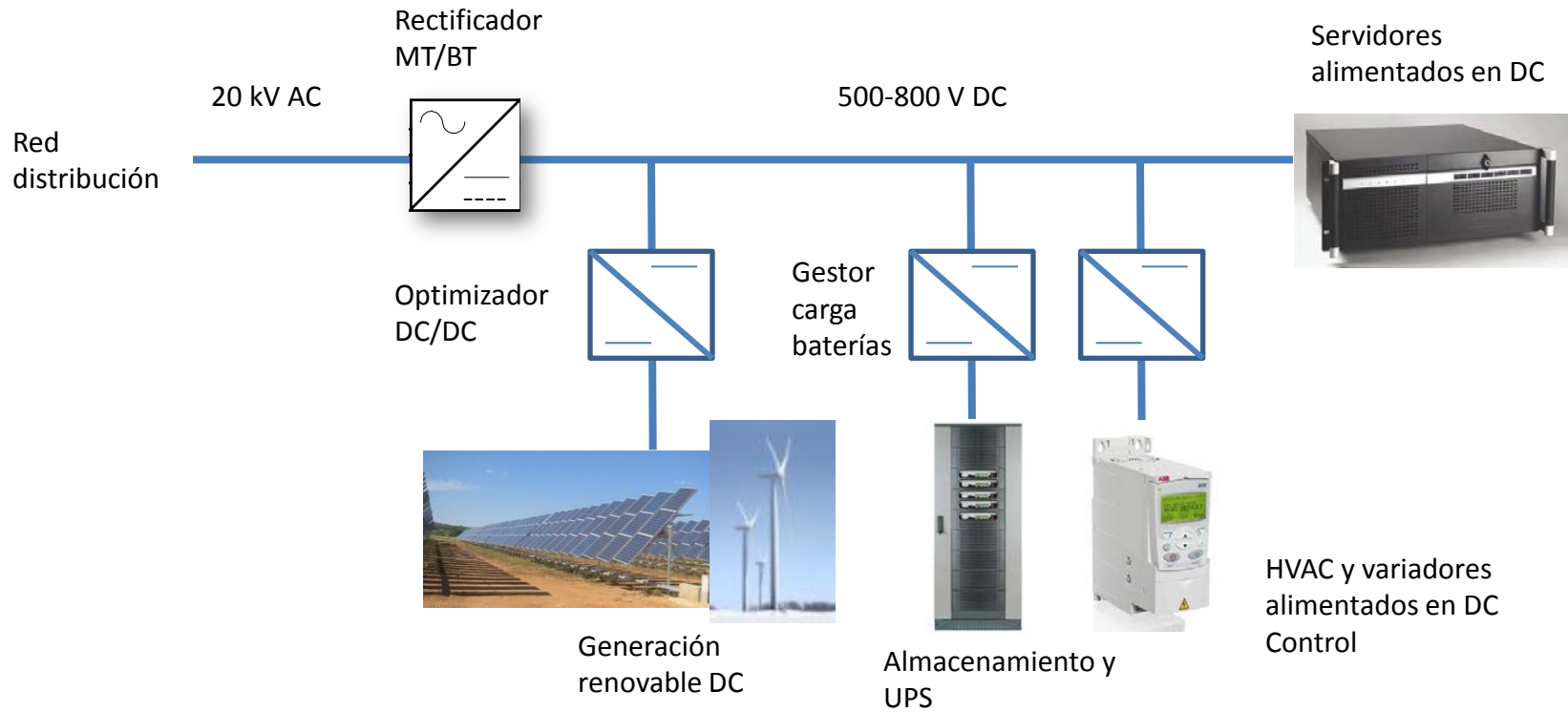
Beneficios Sociales



## 2. Ejemplo: Microred DC



# 2. Ejemplo: Microred DC



# 3. Paridad de red y microredes

- Paridad de red de la microgeneración:
  - Paridad de red en consumo
  - Paridad de red almacenada (en red / local)
  - Paridad de red off-grid
  - Paridad de red en generación (mercado)
- Microred con función isla (aislable) Vs aislada (off-grid)



# 3. Paridad de red y microredes

Ciclo de independencia de red

Reducciones en el consumo eléctrico

Aumento del precio (si los costes fijos > costes variables)

Medidas de eficiencia energética  
+  
Autogeneración

>Independencia de red





# 4. Conclusiones y recomendaciones

- Las microredes aportan beneficios en sostenibilidad (ejemplo DC)
  - Pero existe el riesgo de independencia de red (paridad off-grid)
- Cómo fomentar las microredes aislables frente a las aisladas?
  - Incentivos: Balance neto, contratos aislables, servicios (interrumpibilidad-gestión de la demanda)...





GRACIAS POR SU ATENCIÓN



Fundación de la Energía  
de la Comunidad de Madrid

[www.fenercom.com](http://www.fenercom.com)

Power and productivity  
for a better world™

**ABB**

**UNED**

**Σ M**  
La Suma de Todos

**Comunidad de Madrid**

[www.madrid.org](http://www.madrid.org)