



Amposta
2030

Ajuntament
d'Amposta



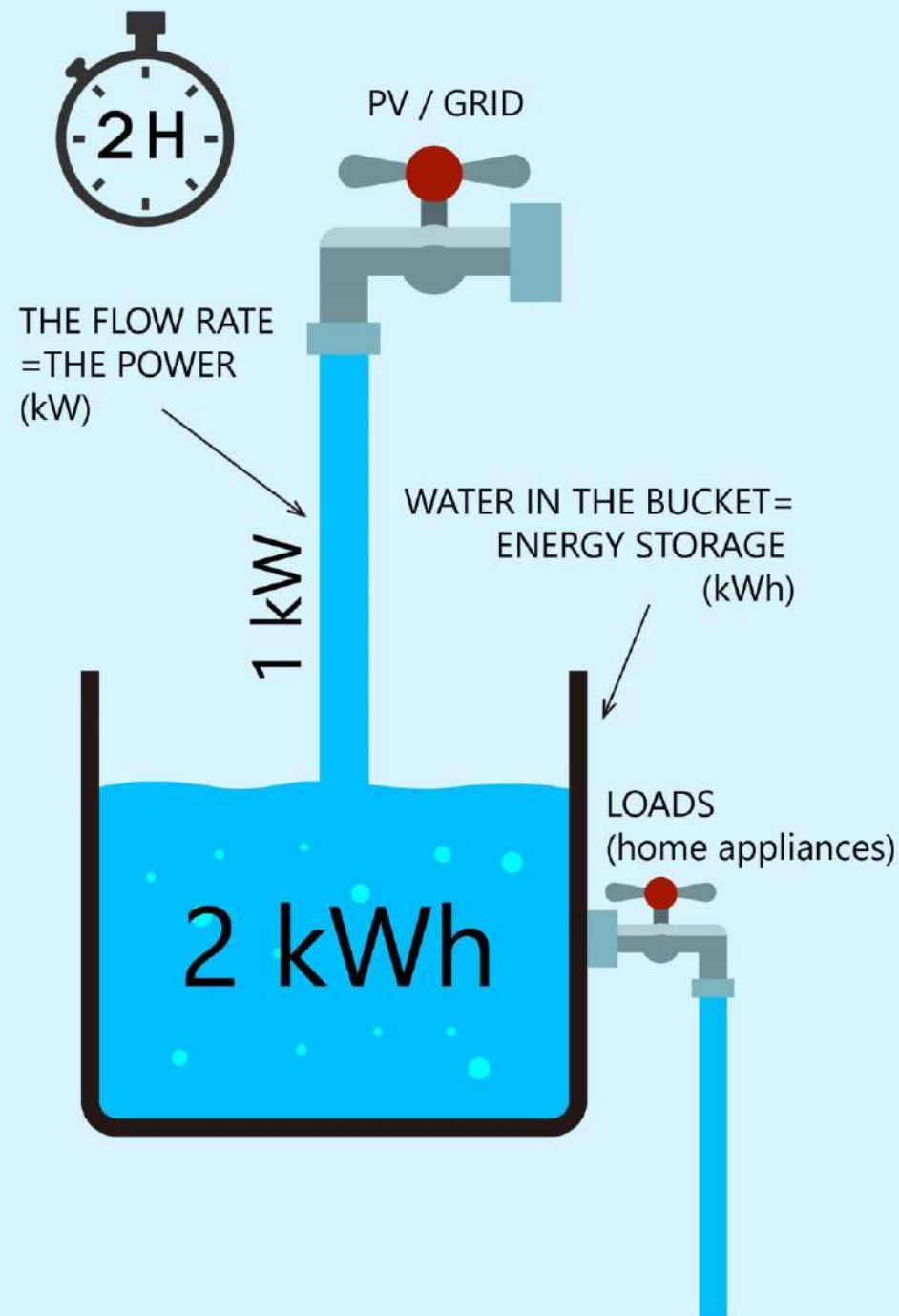
Pla d'activitats
emissionals d'Amposta

Càpsula 01

**Conceptes bàsics:
Unitats de l'energia
Què és el kW i el kWh?**



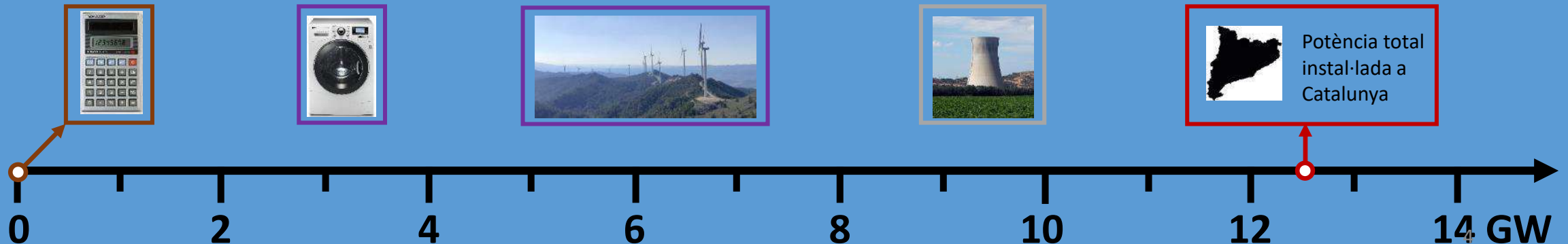
Un quilowatt (**kW**) és la quantitat de potència que un habitatge pot demanar o suportar durant un període de temps determinat, el quilowatt hora (**kWh**) és la quantitat d'energia consumida durant un període de temps.



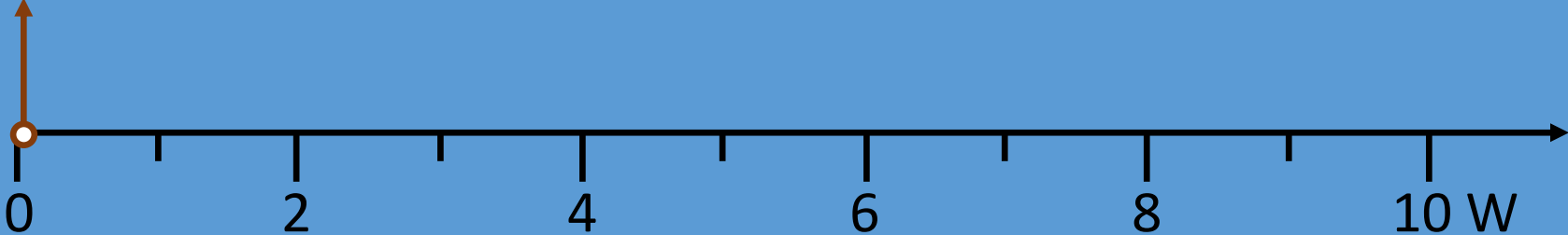


Quant és un watt? I un megawatt? Unitats de potència.

Unitat	Símbol	(en W)	(en MW)
watt	W	1 W	0,000001 MW
quilowatt	kW	1 .000 W	0,001 MW
megawatt	MW	1.000.000 W	1 MW
gigawatt	GW	1.000.000.000 W	1.000 MW
terawatt	TW	1.000.000.000.000 W	1.000.000 MW



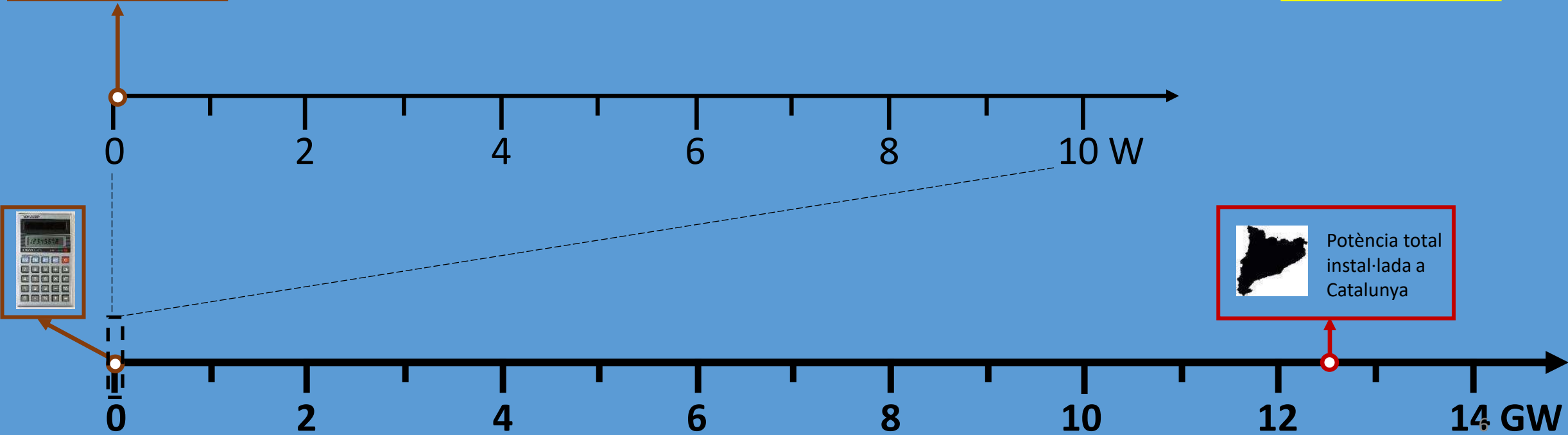
Calculadora: 0,05 W



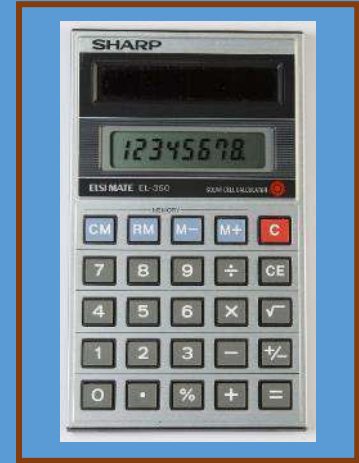


Potència total instal·lada a Catalunya

Bombeta: 60 W

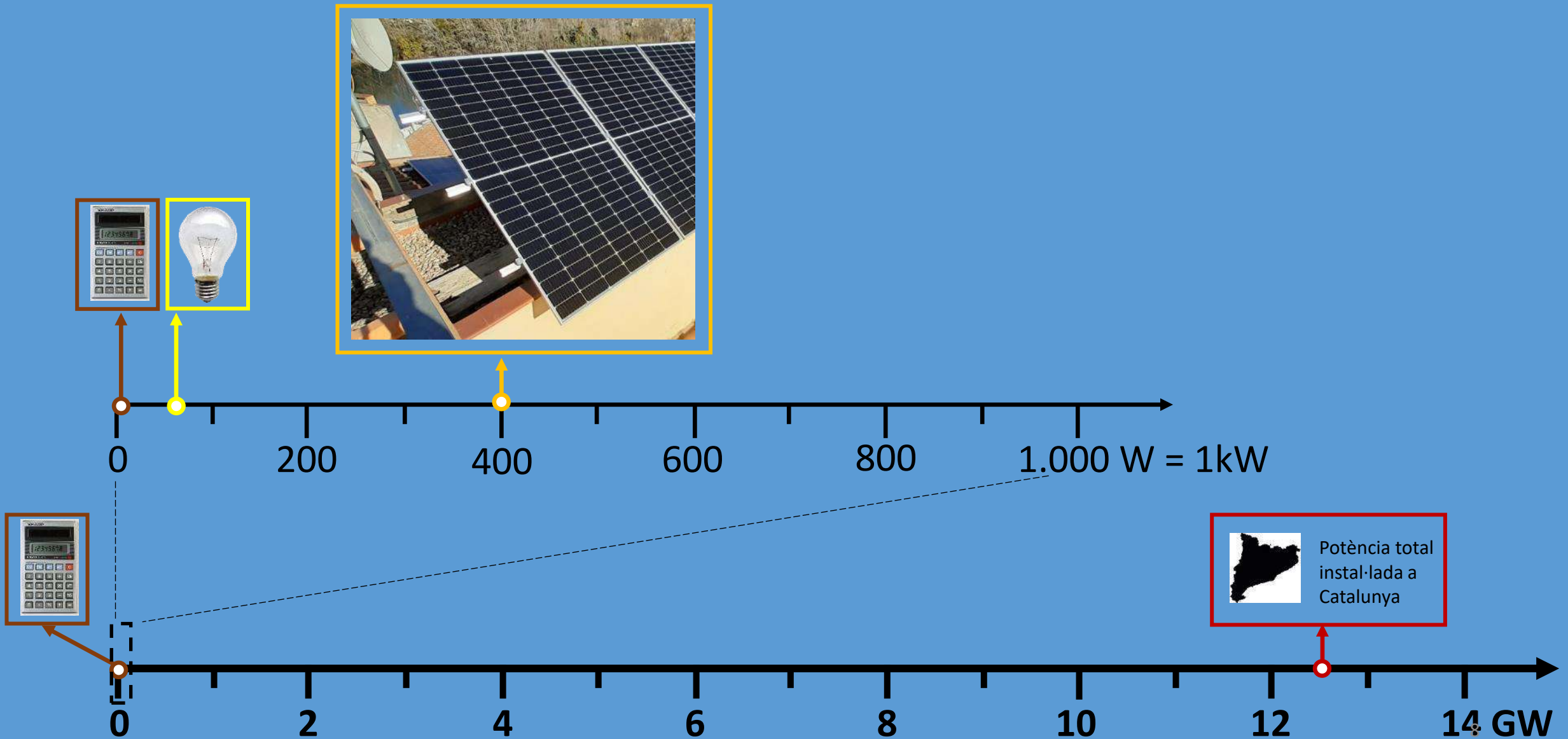


Bombeta 60 W (tradicional); amb LEDs 8W

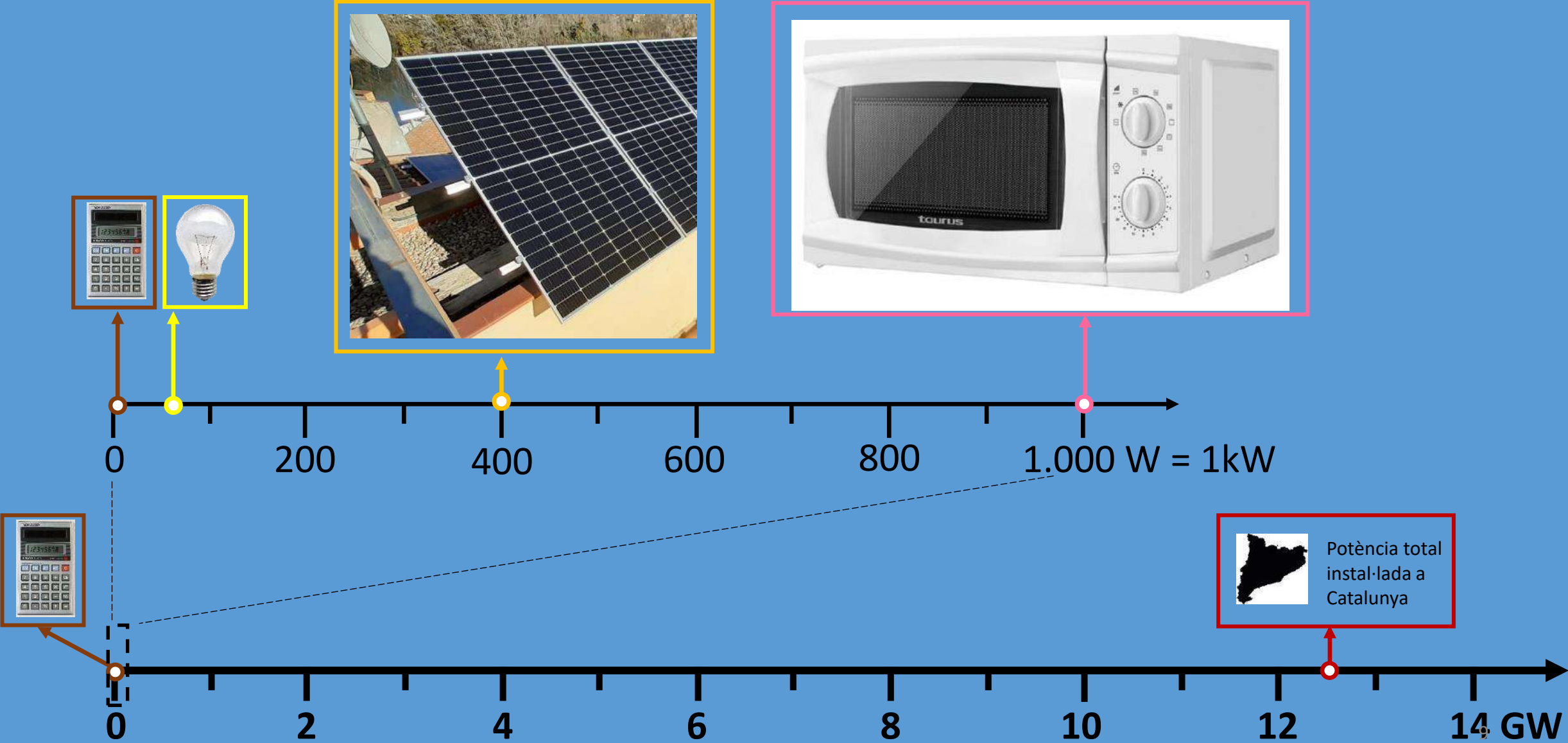


Potència total
instal·lada a
Catalunya

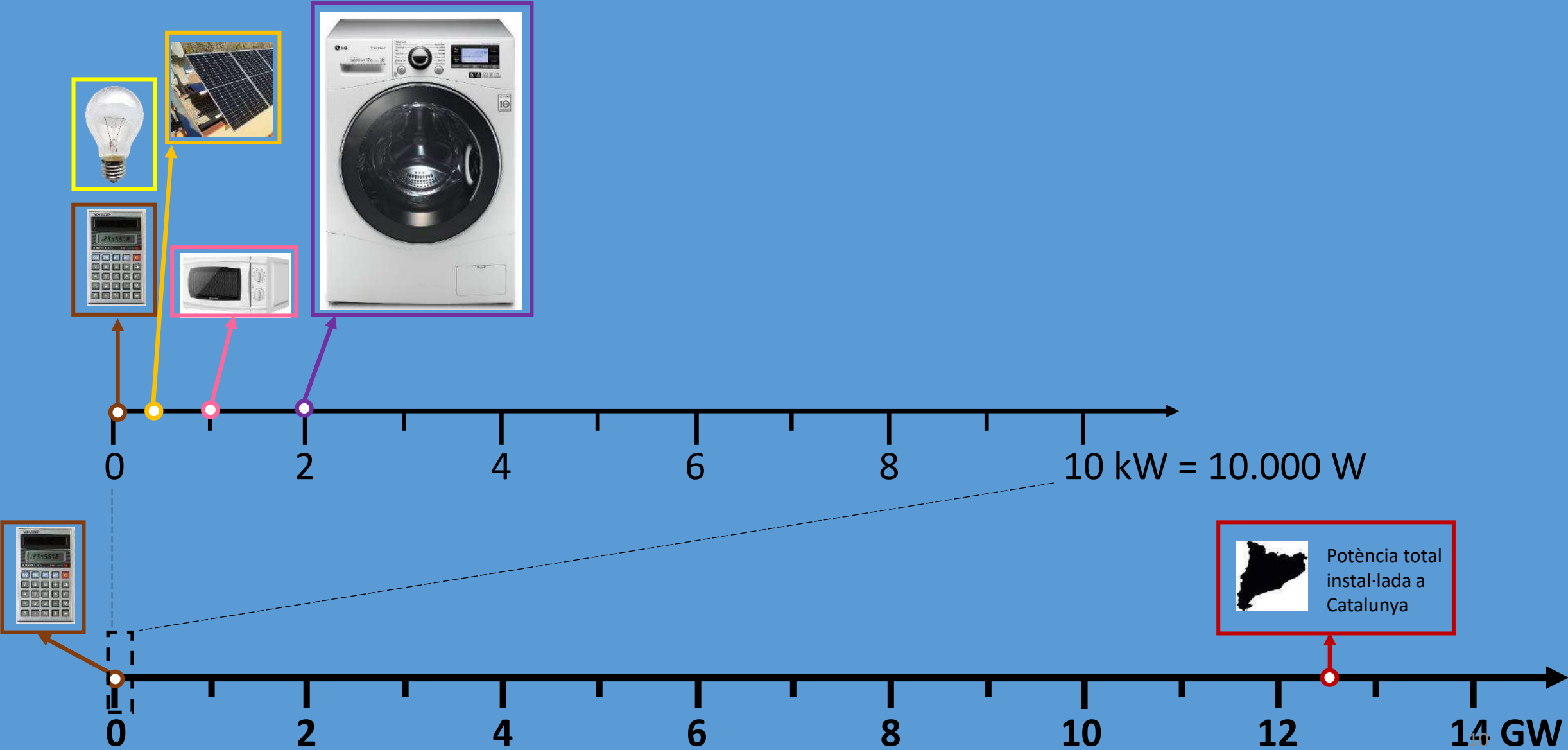
Placa solar (2,1 x 1,05 m): 400 W



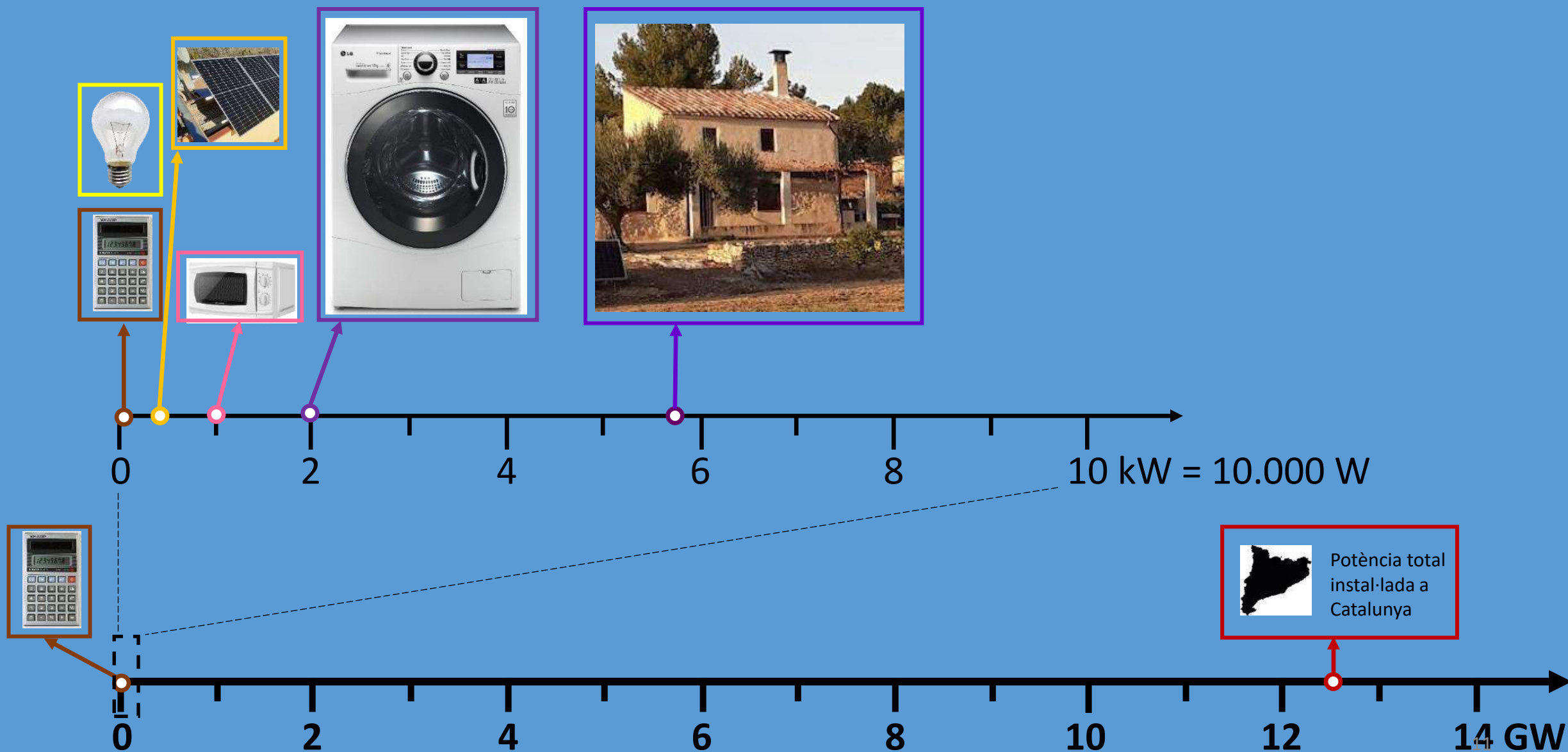
Microones: 1.000 W



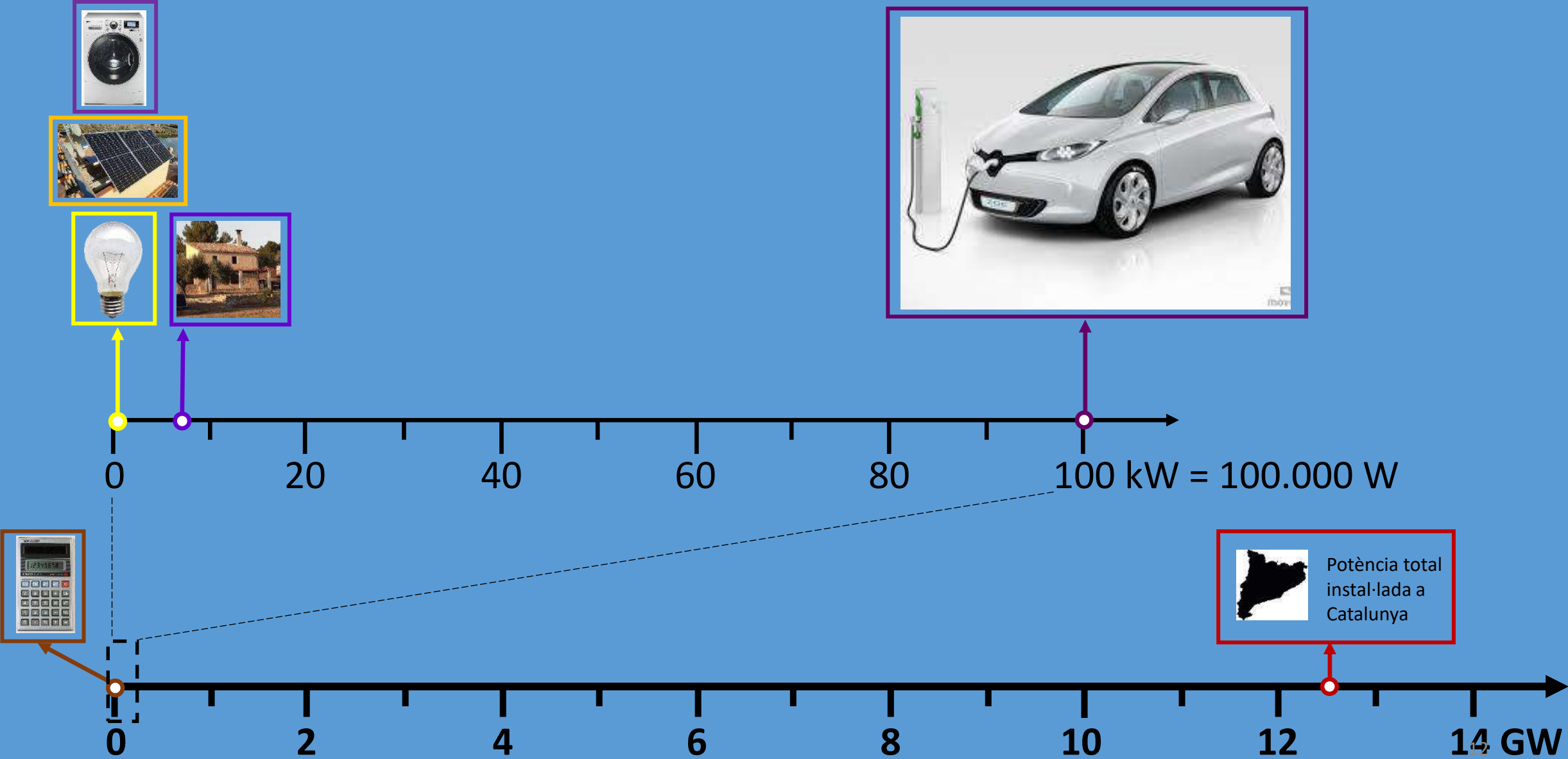
Rentadora: 2.000 W (=2 kW)



Potència contractada a un pis / casa: 5.750 W (=5,75 kW)

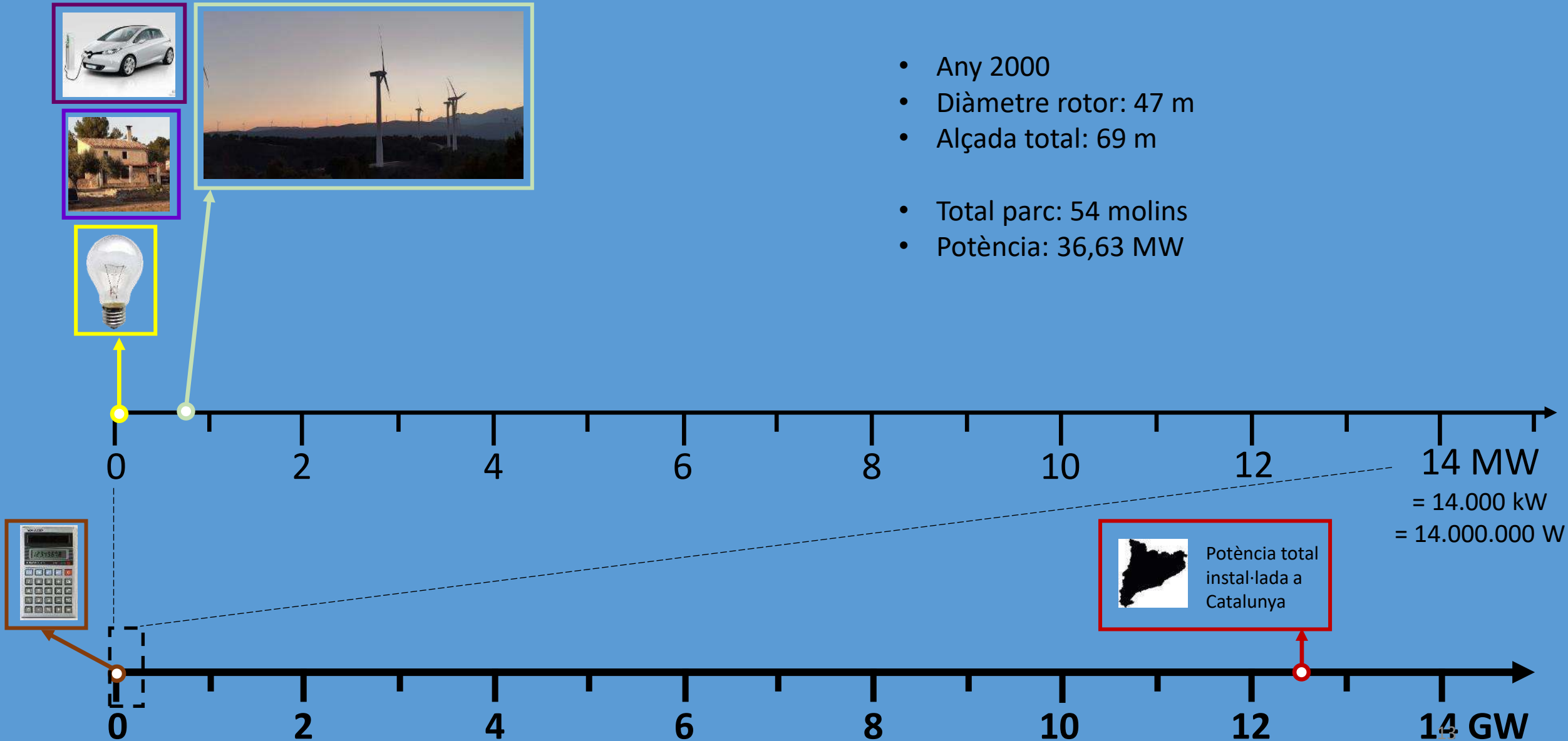


Cotxe elèctric: 100.000 W (=100 kW)



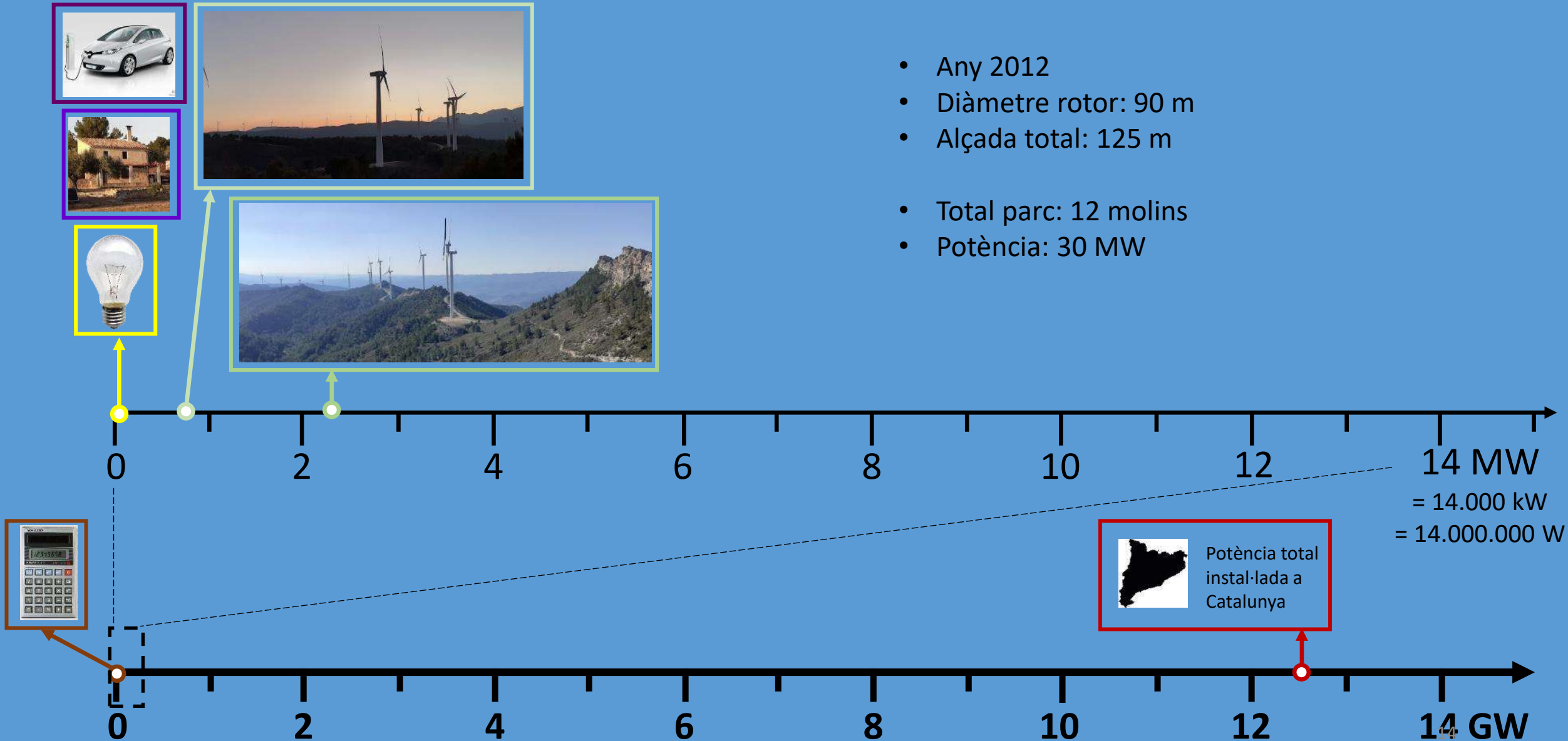
Molí del parc eòlic Colladetes (el Perelló): 700 kW (=700.000 W)

- Any 2000
- Diàmetre rotor: 47 m
- Alçada total: 69 m
- Total parc: 54 molins
- Potència: 36,63 MW

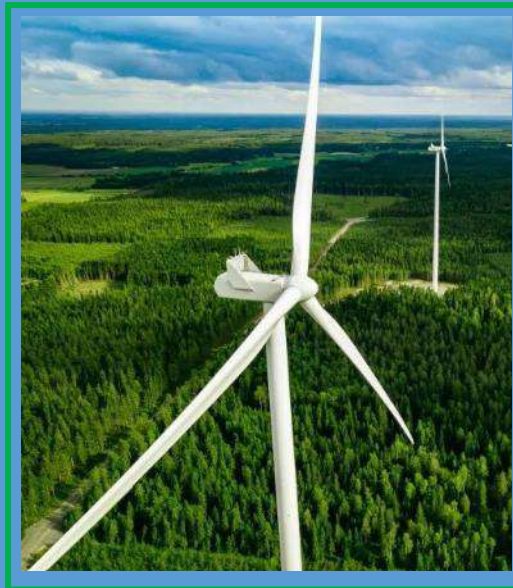


Molí del parc eòlic Barbers: 2,5 MW (=2.500 kW = 2.500.000 W)

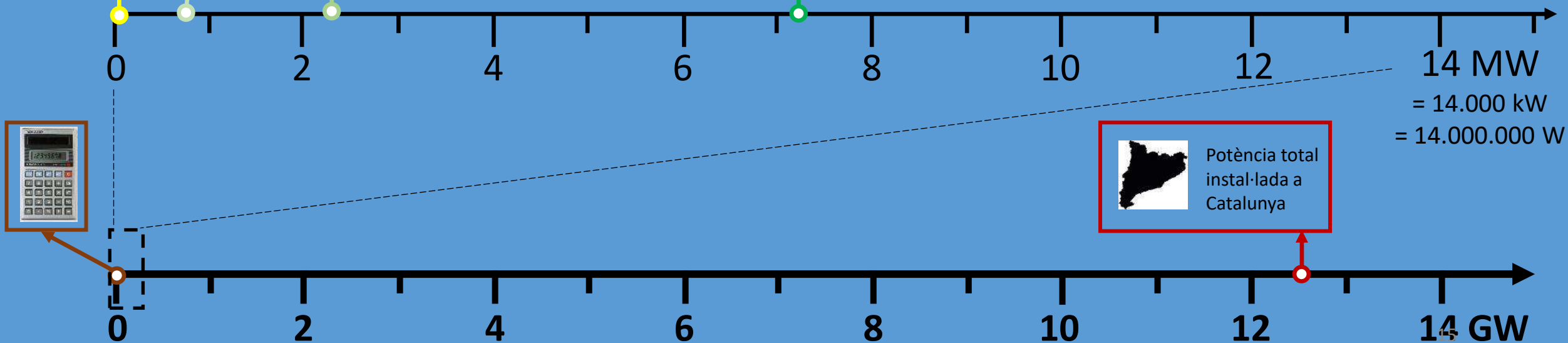
- Any 2012
- Diàmetre rotor: 90 m
- Alçada total: 125 m
- Total parc: 12 molins
- Potència: 30 MW



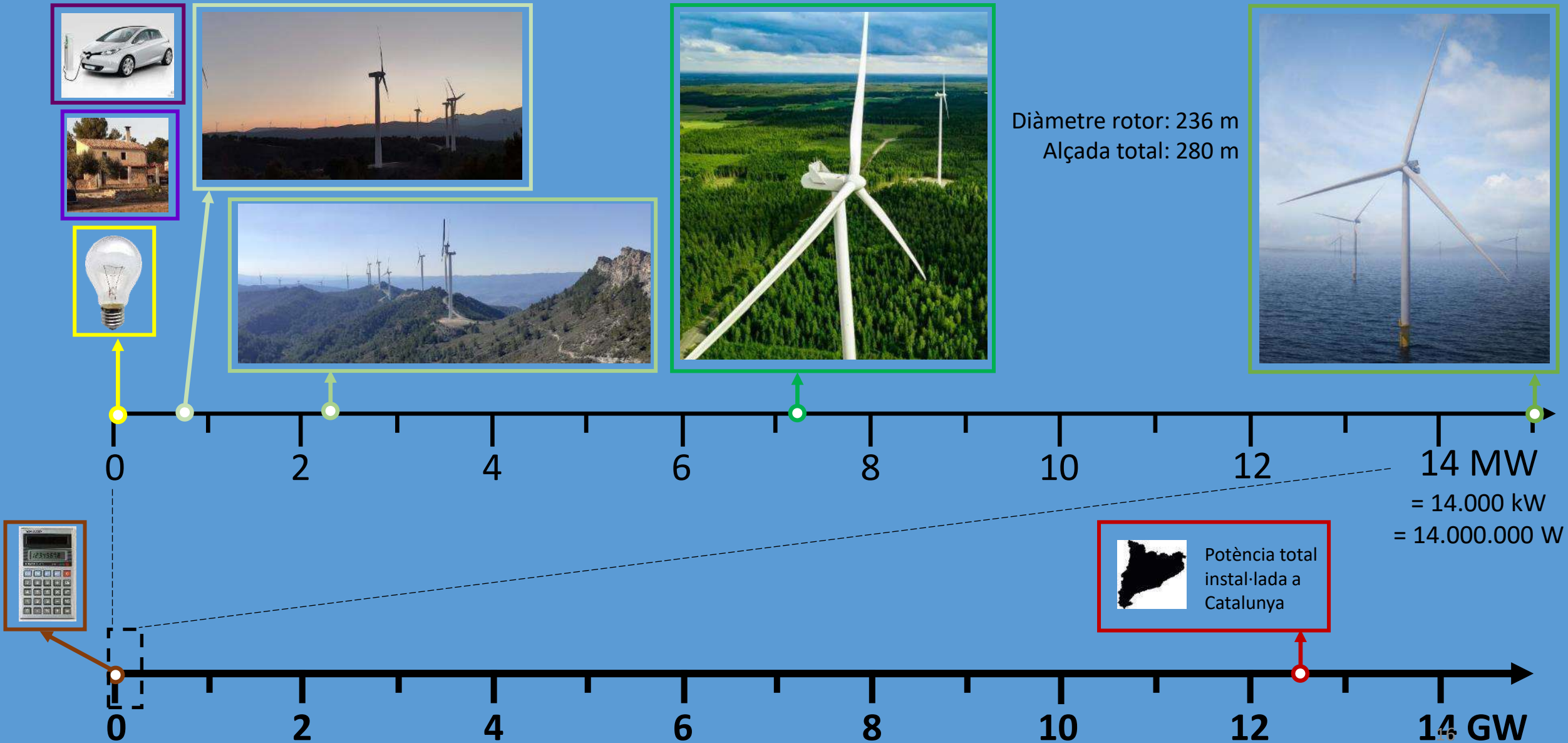
Molí més gran a terra: 7,2 MW (=7.200 kW = 7.200.000 W)



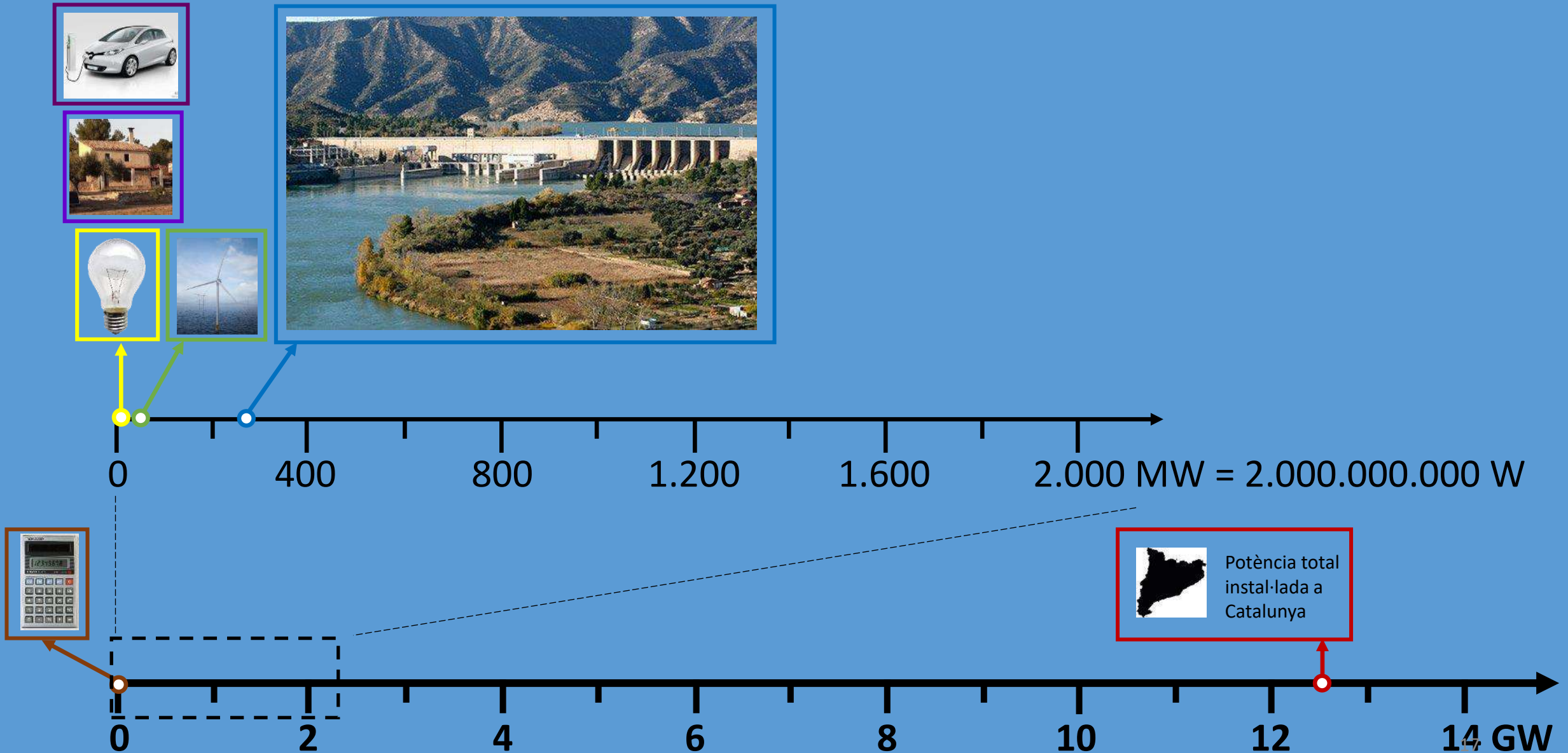
- Diàmetre rotor: 172 m
- Alçada total: 250 m



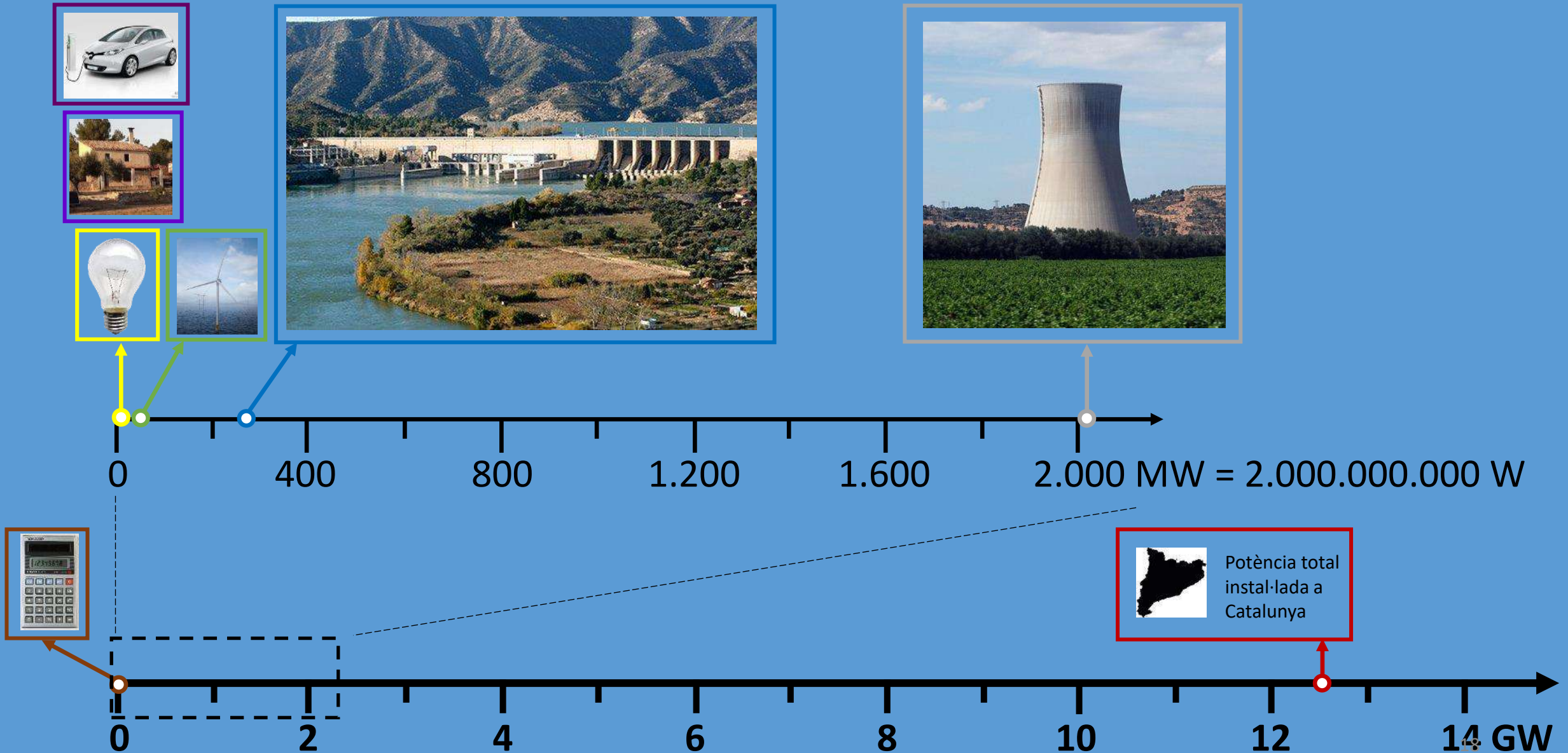
Molí més gran a mar: 15 MW (=15.000 kW = 15.000.000 W)



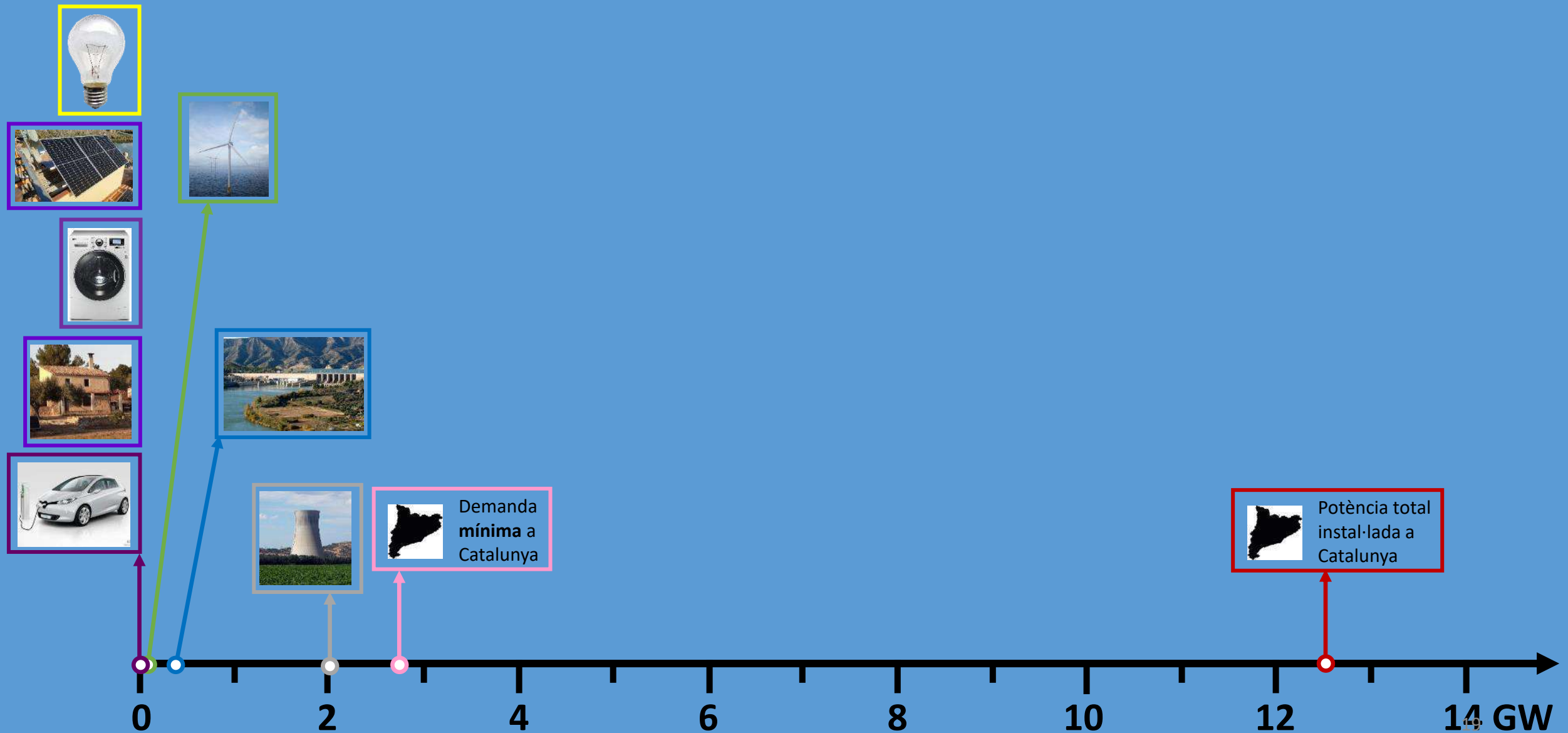
Central de Riba-roja: 263 MW (=263.000 kW = 263.000.000 W)



Central d'Ascó: 2.060 MW (=2.060.000 kW = 2.060.000.000 W)

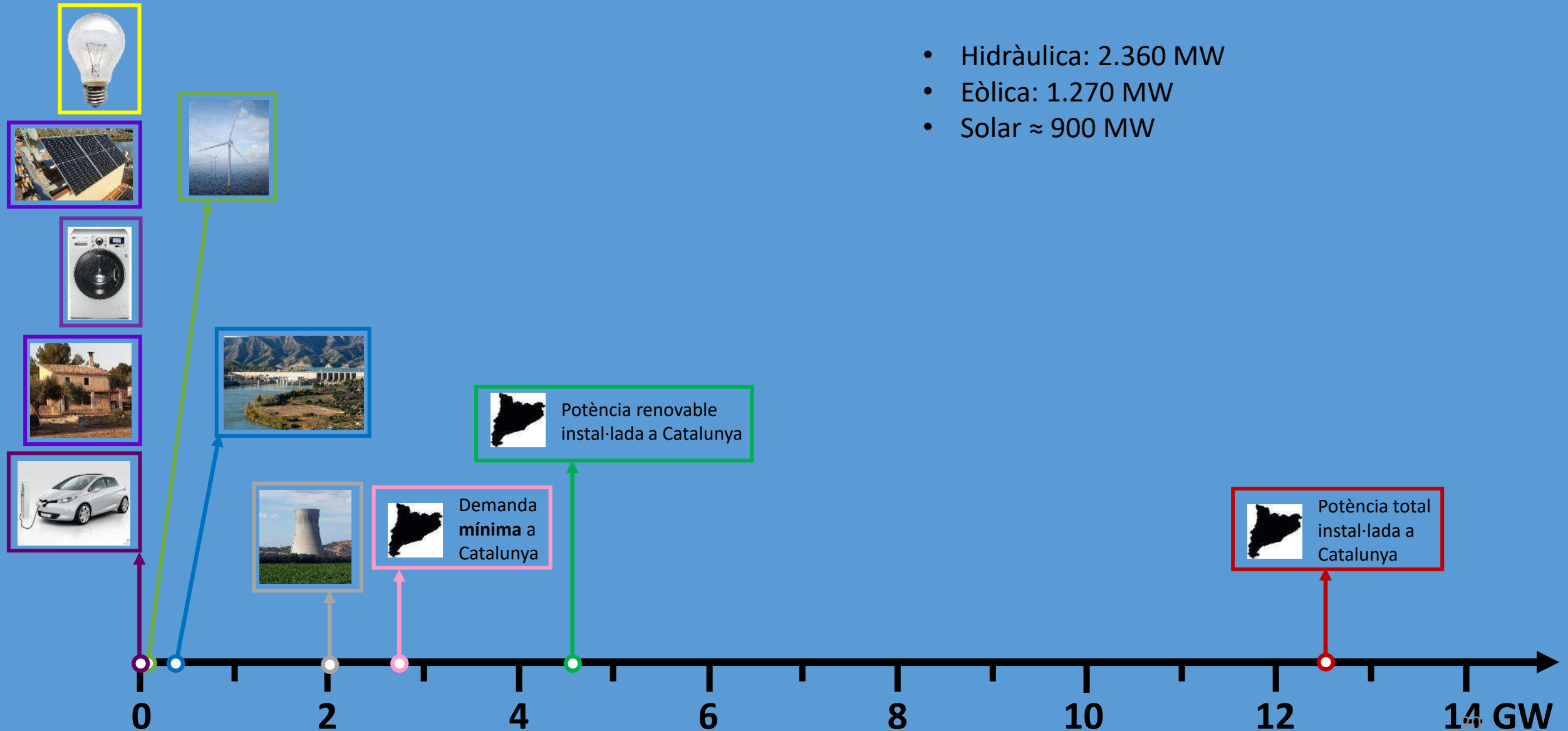


Demanda mínima a Catalunya: 2.800 MW (=2.800.000.000 W)

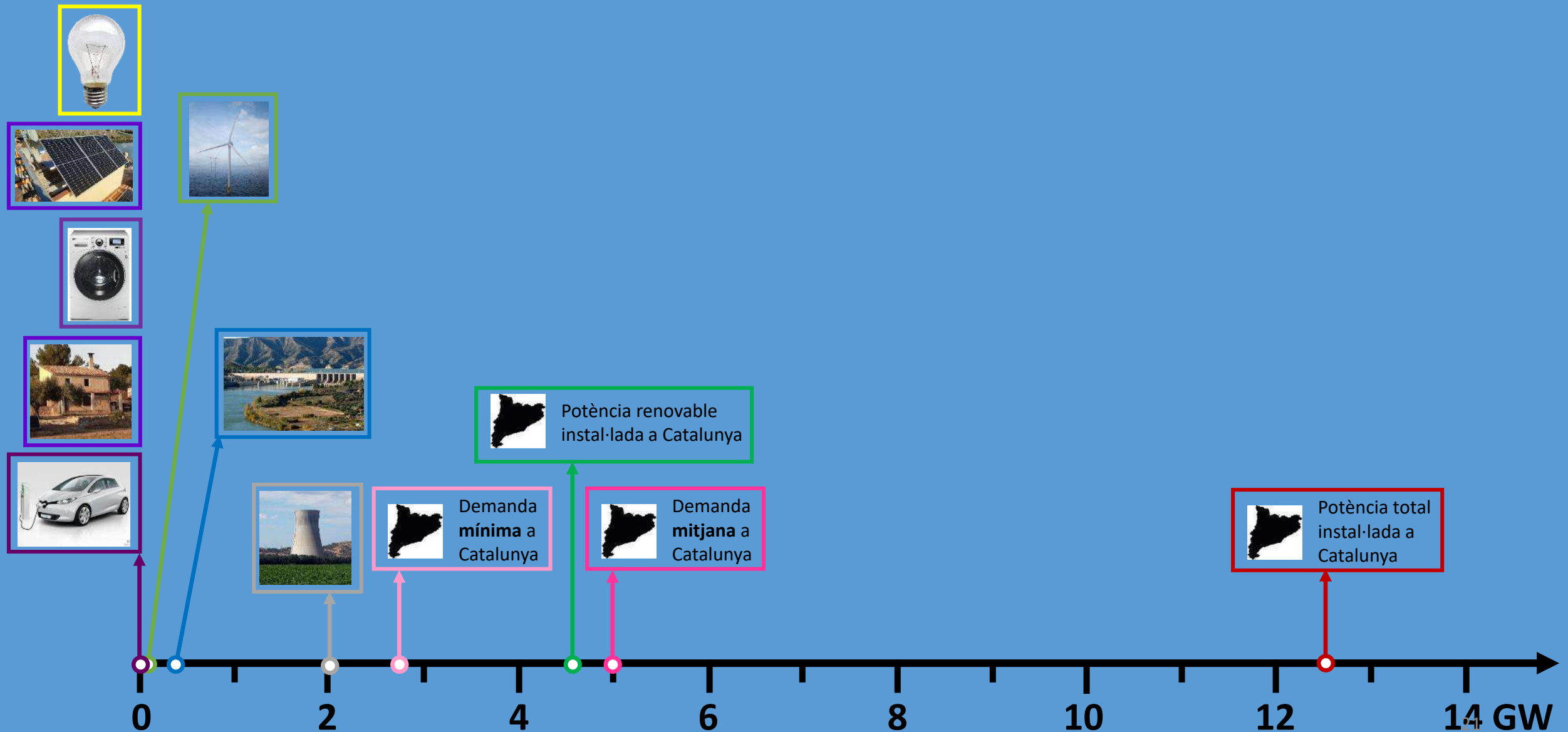


Potència renovable instal·lada a Catalunya: 4.500 MW (=4.500.000.000 W)

- Hidràulica: 2.360 MW
- Eòlica: 1.270 MW
- Solar $\approx$ 900 MW

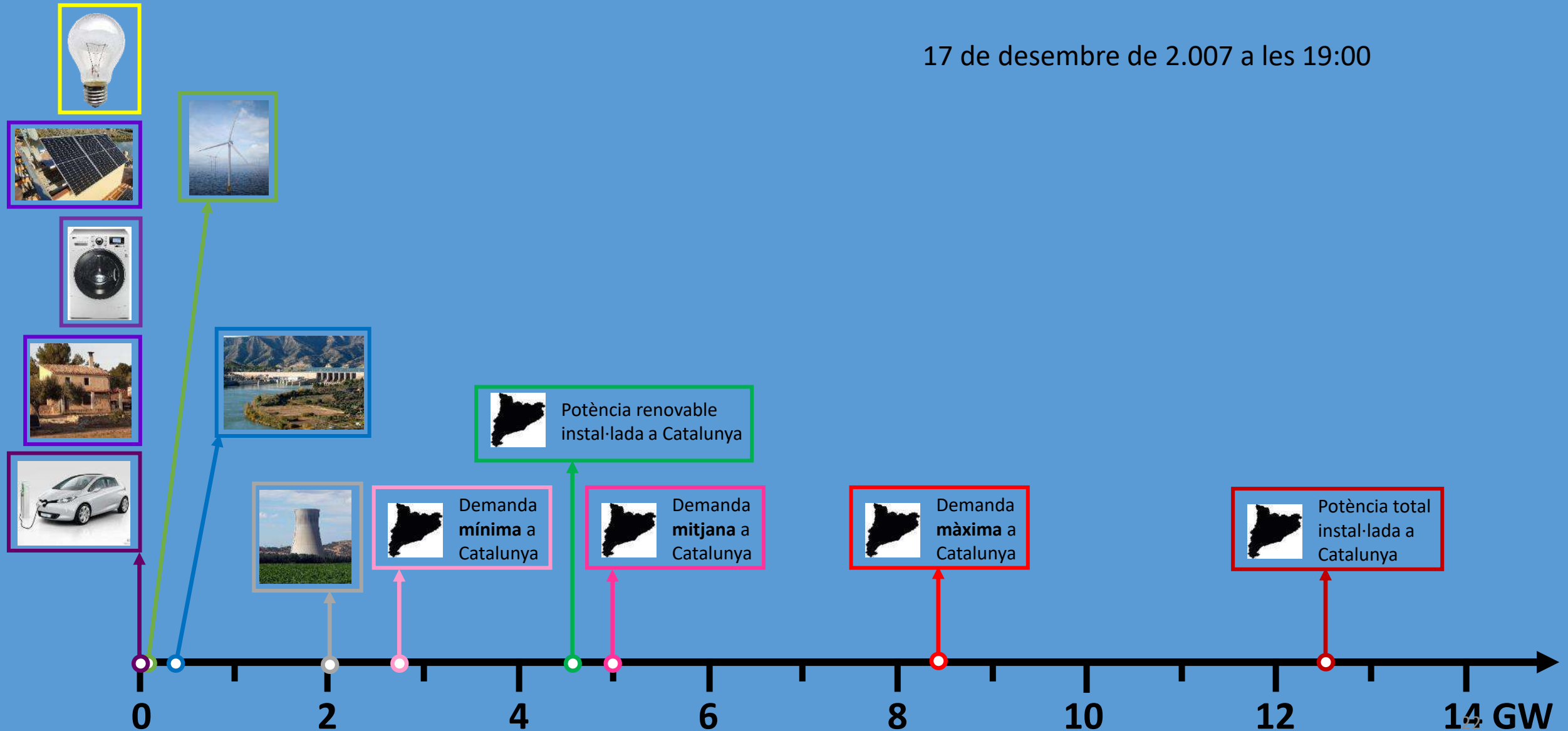


Demanda mitjana a Catalunya: 5.000 MW (=5.000.000.000 W)

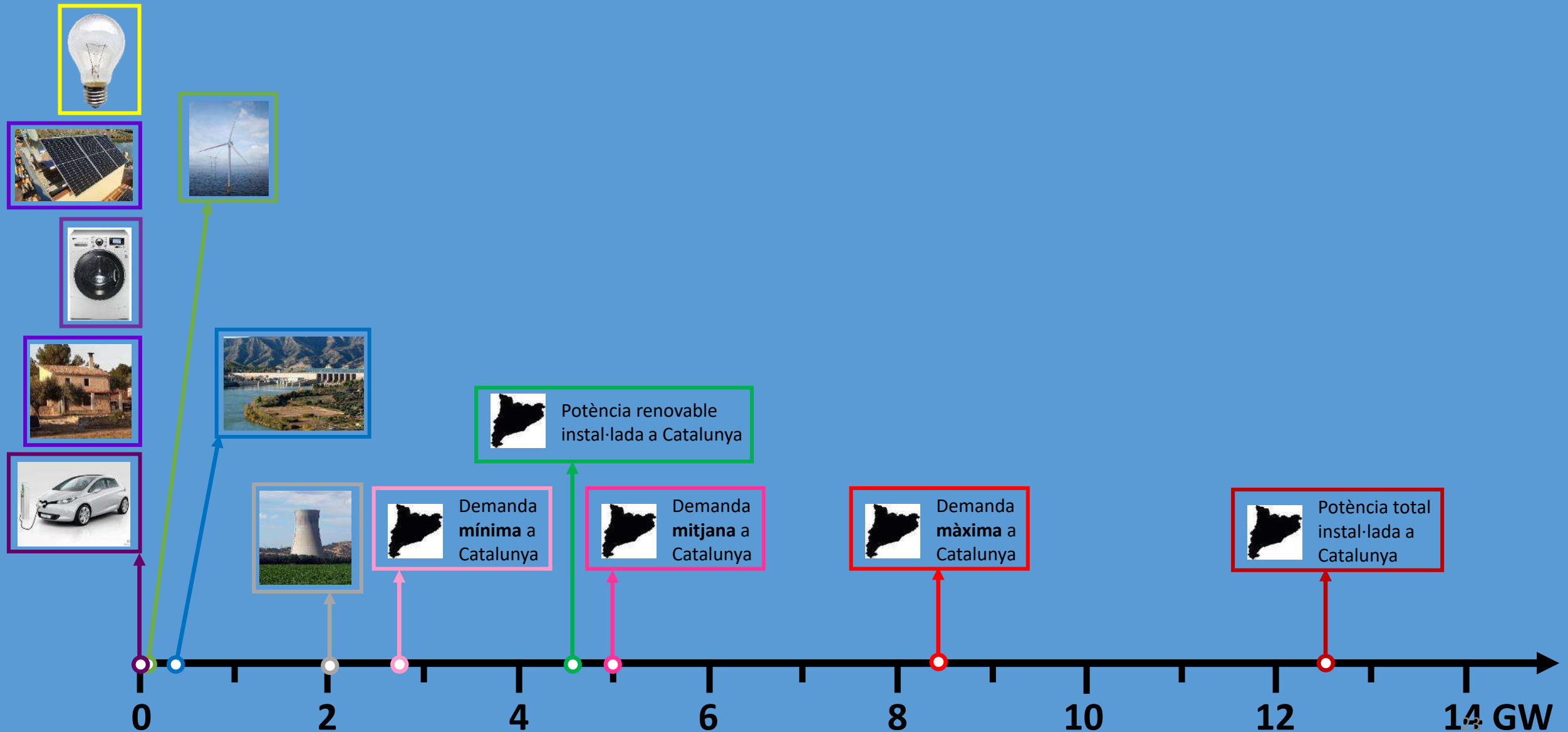


Demanda màxima a Catalunya: 8.500 MW (=8.500.000.000 W)

17 de desembre de 2.007 a les 19:00



Potència total instal·lada a Catalunya: 12.500 MW (=12.500.000.000 W).



Potència (kW) no és el mateix que energia (kWh).

Cap sistema produeix el 100% del temps a màxima potència.



- 3 plaques de 400 W
- Potència: 1.200 W (=1,2 kW)
- 1 any = 8.760 h
- Energia produïda teòrica = 10.512 kWh
- Energia produïda en realitat $\approx$ 1.681 kWh

Les diferents energies tenen produccions molt diferents

	Energia	Factor de capacitat
	Solar fixa	16 %
	Solar amb seguidor (1 eix)	20 %
	Eòlica a terra	35 %
	Eòlica a mar	55 %
	Nuclear	90 %

kW

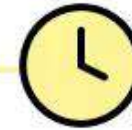


Cantidad de energía
que produce una
instalación de placas
solares

kWh



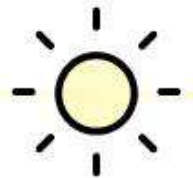
Cantidad de energía
que produce una
instalación durante un
periodo de tiempo

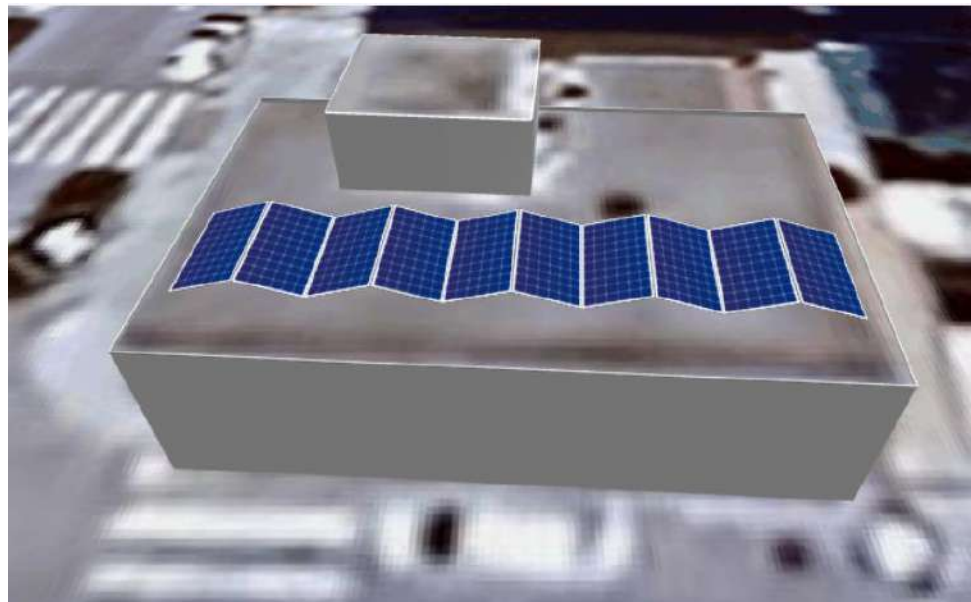


kWp



Cantidad de energía
que produce una
instalación bajo
condiciones
ideales





RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN



Potencia CC Instalada

5,50 kWp



Máx. Pca Alcanzada

5,00 kW



Energía Producida Anual

7,93 MWh



Gràcies

Oscar JOSE GONZALVO

ojose@montsia.cat

Consell Comarcal del Montsià

Plaça Lluís Companys | 43870 Amposta | 977 70 43 71