

eco local

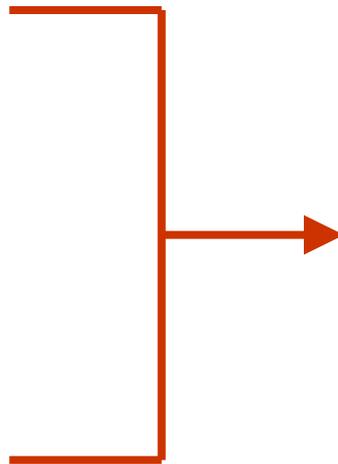
Participa en la revolución solar



@angelruizcasas
@Ecooo_



ANTECEDENTES





**Ayudar a los Gobiernos Locales a Impulsar
La **R**evolución **E**nergética**

Aplicando el Sentido Común

Colocando en el centro a la Ciudadanía



**Transición energética AD
¿Realidad o ficción?**



Pacto de los Alcaldes

Por una energía
sostenible local

Europa, Objetivo 20-20-20



PAES / PACES

CIUDADES DEL SIGLO XXI ANTE LOS RETOS GLOBALES



Origen y evolución:



Pilares de la visión hacia 2050:





El Pacto en España

... **1.791** municipios firmantes,

... **27** coordinadores territoriales,

... **8** promotores del pacto,

... **9** agencias de energía



... **1.500** PAES entregados y
280 municipios suspendidos

**-20 % de CO₂
para 2020**

Lanzamiento
del Pacto de
los Alcaldes



2008

Distribución geográfica



CIUDADES DEL SIGLO XXI
ANTE LOS RETOS GLOBALES



PAES / PACES

CIUDADES DEL SIGLO XXI ANTE LOS RETOS GLOBALES



Compromisos de los Alcaldes:



Los 12 compromisos adquiridos por los alcaldes vienen representados por cada una de las estrellas:

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/porta/web/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnnextoid=7f49819e98d1a510VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnnextchannel=883d395b66ae5310VgnVCM2000000624e50aRCRD>



Los 12 compromisos adquiridos por los alcaldes vienen representados por cada una de las estrellas:

2. Elaborar un **inventario de emisiones** de referencia como base para el PACES.

Los 12 compromisos adquiridos por los alcaldes vienen representados por cada una de las estrellas:

4. **Adaptar las estructuras administrativas** del municipio y asignar recursos suficientes para integrar el Pacto en la planificación e iniciativas del municipio y el desarrollo de acciones necesarias.

Los 12 compromisos adquiridos por los alcaldes vienen representados por cada una de las estrellas:

5. **Movilizar a la sociedad civil** en sus respectivos ámbitos territoriales para que participe en el desarrollo del Plan de Acción, esbozando las políticas y medidas necesarias para la aplicación y cumplimiento de sus objetivos.



Los 12 compromisos adquiridos por los alcaldes vienen representados por cada una de las estrellas:

2. Elaborar un **inventario de emisiones** de referencia como base para el PACES.



Cuanta Energia
Consumimos ??

Que pagamos
por ella ??



FABRICANTE: CAPORS ESPAÑOLA, S.A.
 TIPO DE MÓDULO: 46 V
 NÚMERO DE MÓDULO: 034
 AÑO DE FABRICACIÓN: 2011
 REFERENCIA: 02481102

Datos del Cliente

Titular: JULIAN [REDACTED]
 DNI/NIE: 746 [REDACTED]
 Dirección: CR. NAL. 323 [REDACTED]
 Actividad económica (CNAE): [REDACTED]
 CUPS: ES0031101645 [REDACTED]
 Potencia contratada: 3,45 kW
 Tarifa de acceso: 2 [REDACTED] Contrato acceso: 097078 [REDACTED]
 Número de Contrato: [REDACTED]



FACTURA
 Marzo de 2013
 Del 23/02/2013 al 25/03/2013
 78539
73 €

JULIAN [REDACTED]

Consumo

3/2013	2.562 kWh	3.621 kWh
2/2013	-2.458 kWh	3.342 kWh
	104 kWh	279 kWh
Total	104 kWh	279 kWh

CONSUMO EN KW
 periodo: 1,46 €/día

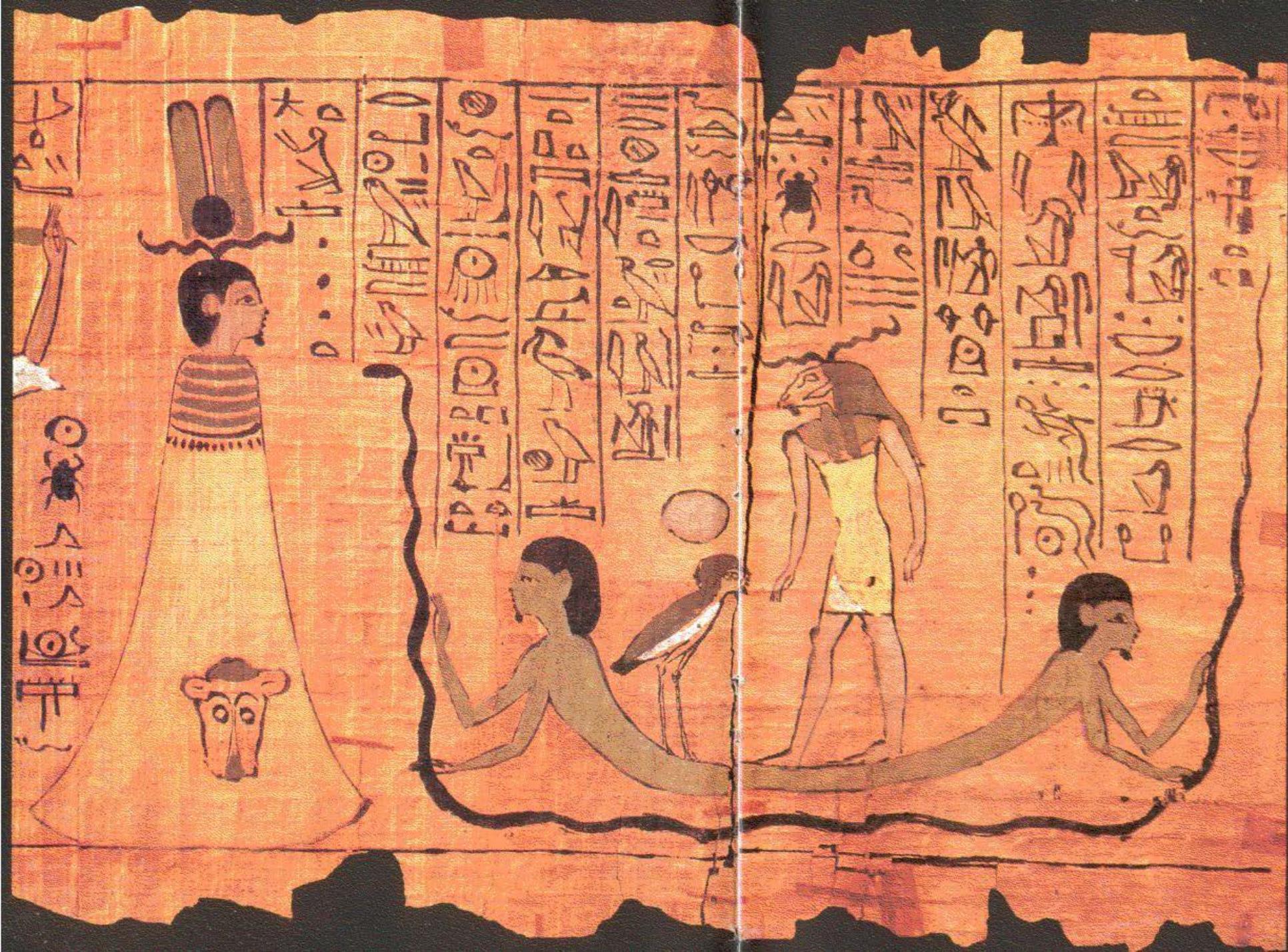
Factura

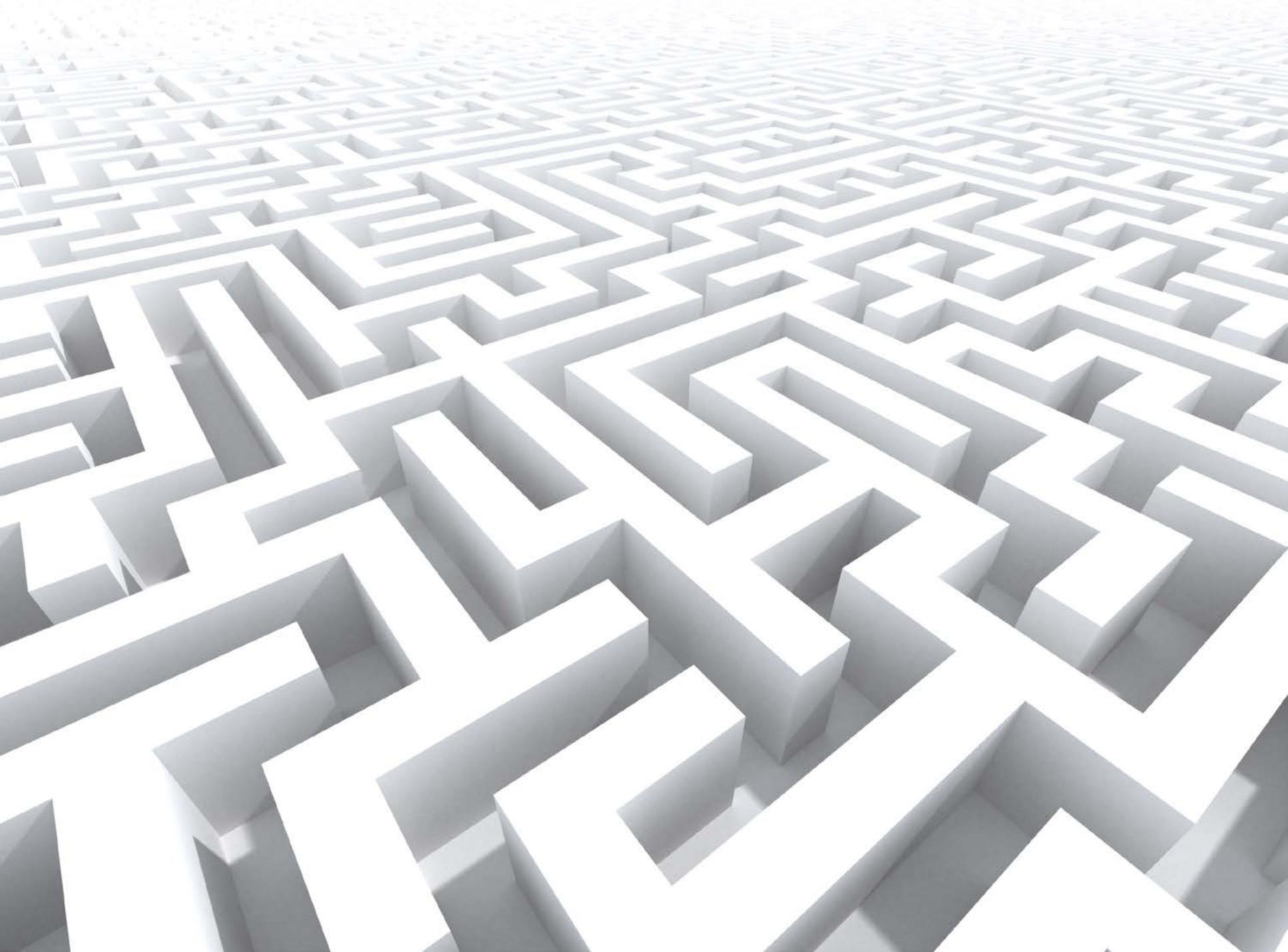
- PRODUCTO:**
 Concepto
 Facturación consumo
 Facturación consumo
 Potencia
 Implo. electricidad
 Alquiler de equipos

IVA

Total Factura

Producto
 contrato en tarifa de último





Municipios



Organización municipal

2.- Compromiso político

3.- Medidas de ahorro directo

4.- Contratar electricidad 100% renovable

5.- Implementación de proyectos 50/50

6.- Instalación de renovables socializadas

7.- Semana de la energía

8.- Cursos de formación

9.- Lucha contra la pobreza energética

10.- Oficina de atención energética

11.- Fomento de renovables a escala pública municipal y ciudadana

12.- Realización de auditorías energéticas en edificios de mayor consumo y hogares




























































































































































































































































































































“Lo que no se puede **medir** no se puede **controlar**; lo que no se puede controlar no se puede **gestionar**; lo que no se puede gestionar no se puede **mejorar**.”



00/0000

Europa, Objetivo 20-20-20



Diferencias entre datos e información

Datos

- Son unidades elementales
- Son la materia prima
- Son símbolos
- No contienen información

Información

- Conjunto de datos
- Es un mensaje con contenido
- Tiene significado para quien la recibe



LA PARÁLISIS POR ANÁLISIS



CIUDADES DEL SIGLO XXI ANTE LOS RETOS GLOBALES



Los 12 compromisos adquiridos por los alcaldes vienen representados por cada una de las estrellas:

4. **Adaptar las estructuras administrativas** del municipio y asignar recursos suficientes para integrar el Pacto en la planificación e iniciativas del municipio y el desarrollo de acciones necesarias.

Municipios



Organización municipal

2.- Compromiso político

3.- Medidas de ahorro directo

4.- Contratar electricidad 100% renovable

5.- Implementación de proyectos 50/50

6.- Instalación de renovables socializadas

7.- Fomento de renovables a escala pública municipal y ciudadana

8.- Semana de la energía

9.- Cursos de formación

10.- Oficina de atención energética

11.- Lucha contra la pobreza energética

12.- Realización de auditorías energéticas en edificios de mayor consumo y hogares

Organización municipal

2.- Compromiso político

3.- Medidas de ahorro directo

4.- Contratar electricidad 100% renovable

5.- Implementación de proyectos 50/50

6.- Instalación de renovables socializadas

7.- Fomento de renovables a escala pública municipal y ciudadana

8.- Semana de la energía

9.- Cursos de formación

10.- Oficina de atención energética

11.- Lucha contra la pobreza energética

12.- Realización de auditorías energéticas en edificios de mayor consumo y hogares

Organización municipal

2.- Compromiso político

3.- Medidas de ahorro directo

4.- Contratar electricidad 100% renovable

5.- Implementación de proyectos 50/50

6.- Instalación de renovables socializadas

7.- Fomento de renovables a escala pública municipal y ciudadana

8.- Semana de la energía

9.- Cursos de formación

10.- Oficina de atención energética

11.- Lucha contra la pobreza energética

12.- Realización de auditorías energéticas en edificios de mayor consumo y hogares

Organización municipal

2.- Compromiso político

3.- Medidas de ahorro directo

4.- Contratar electricidad 100% renovable

5.- Implementación de proyectos 50/50

6.- Instalación de renovables socializadas

7.- Fomento de renovables a escala pública municipal y ciudadana

8.- Semana de la energía

9.- Cursos de formación

10.- Oficina de atención energética

11.- Lucha contra la pobreza energética

12.- Realización de auditorías energéticas en edificios de mayor consumo y hogares

TOTALES : COSTES Y CONSUMOS

**Total Presupuesto
Ayuntamiento**

**Total Coste Energético
Ayuntamiento**

35-50 %

7-12 %

8-19 %

**Capitulo I
Gasto de
Personal**

**Resto
Presupuesto
Gasto**

**Gasto Corriente
(Cap. II)**

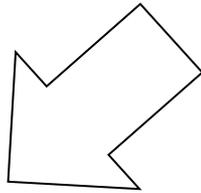
EFEECTO PRECIO

			Coste 2012	Precio 2012		Precio 2006	
Consum elèctric 2012	11.017.439 kWh		1.883.361,54 € 1.229.821,3205 € 653.540,2195 €	0,1709 €	€/kWh	0,1116 €	€/m3
Consum gas 2012	510.652 m3		373.156,09 € 228.488,6856 € 144.667,4044 €	0,7307 €	€/m3	0,4474 €	€/m3
Consum aigua 2012	308.874 m3		245.097,51 € 181.215,0256 € 63.882,4844 €	1,0029 €	€/m3	0,5867 €	€/m3
Consum gasoil 2012	97.962 litres		77.750,21 € 63.661,0147 € 14.089,1935 €	0,7937 €	€/litre	0,6499 €	€/litre
Total diferencia Incremento			876.179,3018 € 51,44%	+9 % Anual			

Vitoria

← TOTALES : COSTES Y CONSUMOS →

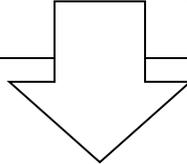
**Total Coste Energético
Ayuntamiento
17.986.137,11 €**



3.868.211,99 €



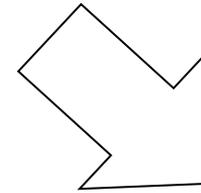
Alumbrado



10.244.763,14 €



Edificios



3.873.162,01 €



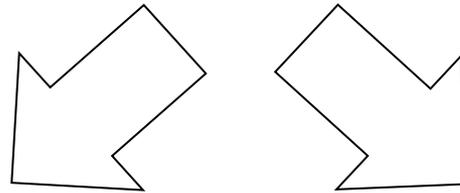
Resto

Valencia

← TOTALES : COSTES Y CONSUMOS →

**Total Coste Energético
Ayuntamiento
21.929.780,56 €**

11.019.621,6 €



10.910.158,96 €



Otros suministros



Edificios Municipales

← TOTALES : COSTES Y CONSUMOS →

**Total Coste Energético
Ayuntamiento
7.874.082,21 €**

3.976.731,21 €



Otros suministros

3.897.351 €



Edificios Municipales

← **TOTALES : COSTES Y CONSUMOS** →

**Total Coste Energético
Ayuntamiento
1.712.725,00 €**

476.843,38 €



Iluminación

1.235.881,62 €



Edificios Municipales

PAES / PACES



CIUDADES DEL SIGLO XXI ANTE LOS RETOS GLOBALES



Los 12 compromisos adquiridos por los alcaldes vienen representados por cada una de las estrellas:

5. **Movilizar a la sociedad civil** en sus respectivos ámbitos territoriales para que participe en el desarrollo del Plan de Acción, esbozando las políticas y medidas necesarias para la aplicación y cumplimiento de sus objetivos.



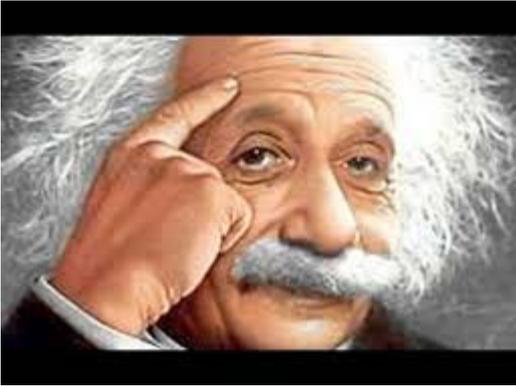
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



PAES / PACES



Sentido Común



Transparencia



Participación Ciudadana

Inteligencia Colectiva

EL EMPODERAMIENTO CIUDADANO



PAES / PACES

AYUNTAMIENTO



LA PARÁLISIS
POR ANÁLISIS



PAES / PACES

Los 12 compromisos adquiridos por los alcaldes vienen representados por cada una de las estrellas:

9. Organizar un **"Día Local por el Clima y la Energía"** o "Día del Pacto de los Alcaldes" para compartir experiencias y acciones locales para beneficiar a la ciudadanía de las oportunidades y ventajas del uso inteligente de la energía (exposiciones, visitas guiadas, campañas de sensibilización, etc.).

Los 12 compromisos adquiridos por los alcaldes vienen representados por cada una de las estrellas:

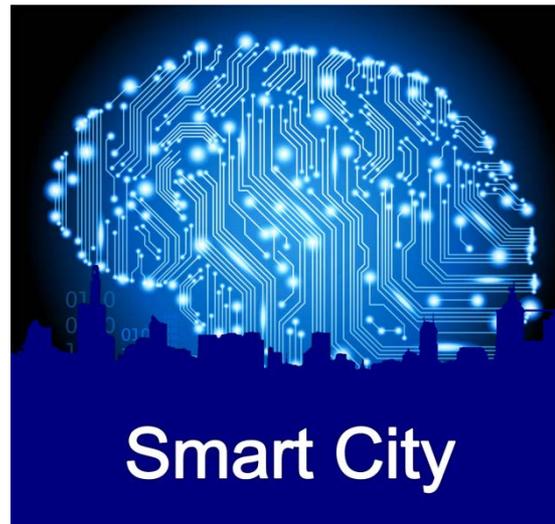
10. Asistir y participar en la **Conferencia de Alcaldes de la UE** por una Europa de la Energía Sostenible que se celebra anualmente.

CIUDADES DEL SIGLO XXI
ANTE LOS RETOS GLOBALES





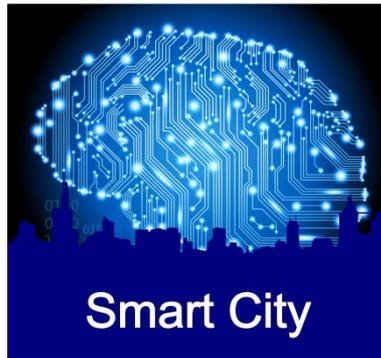
**Transición energética AD
¿Realidad o ficción?**



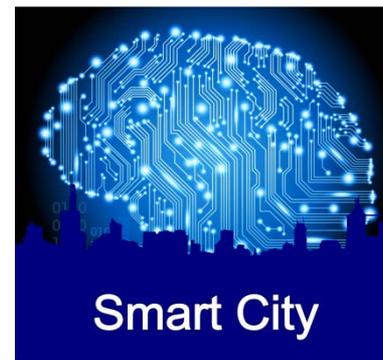
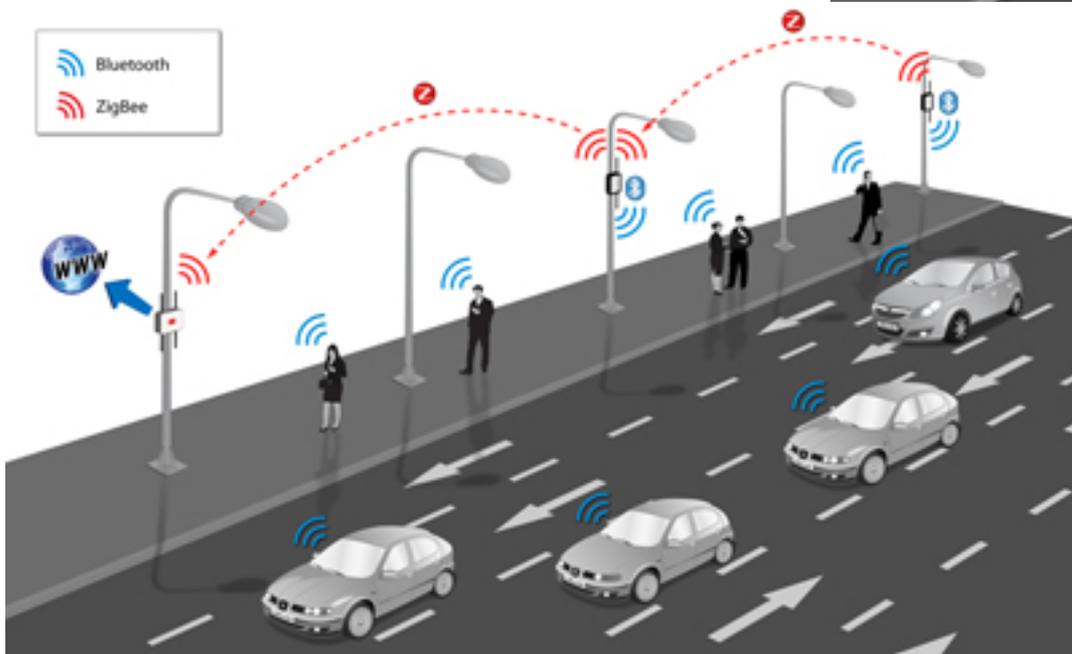
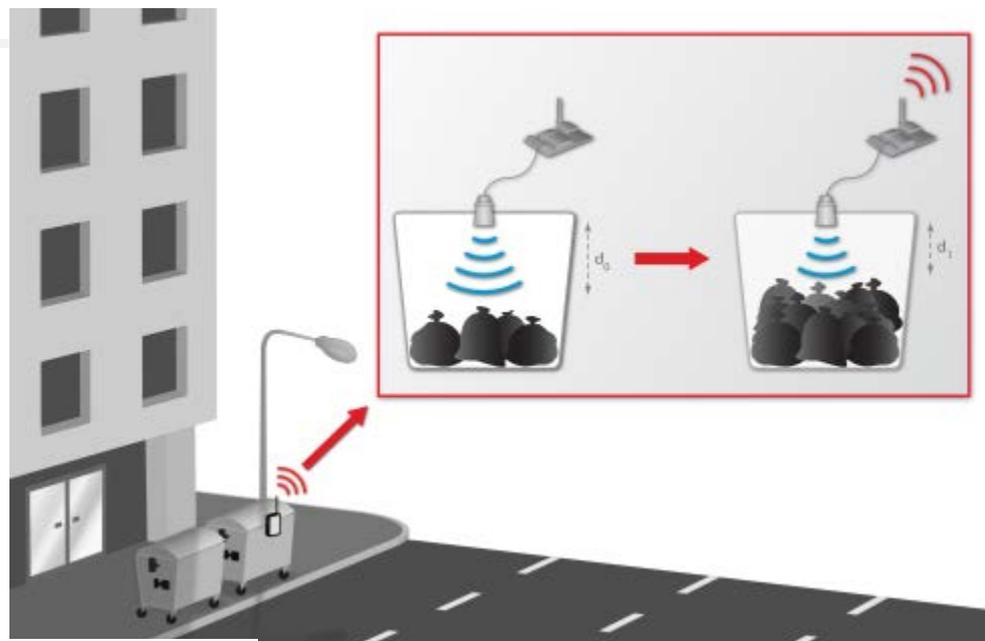
¿Qué puede hacer un municipio?



Sustituir toda
la iluminación
pública a LED

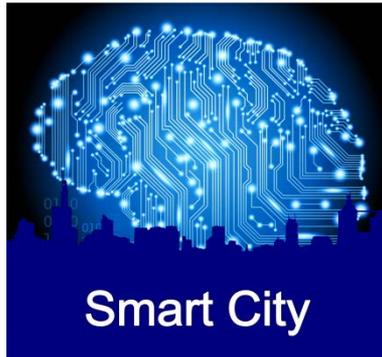


Sensorizar todos los servicios municipales





Monitorizar los edificios municipales



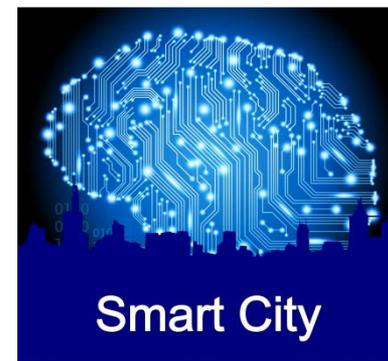
Smart City



Instalaciones de energías renovables



Participa en la revolución solar



Smart City



iPhone 4

8GB
Free



iPhone 4S

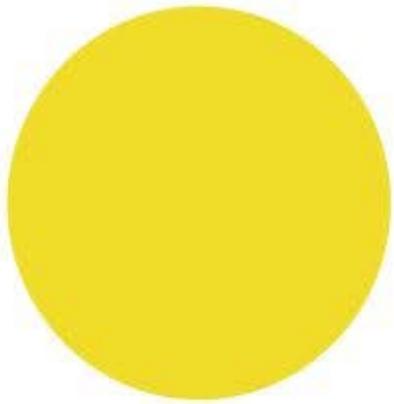
16GB
\$99



iPhone 5

16GB	32GB	64GB
\$199	\$299	\$399





¡Siga consultando
su smartphone
atentamente!
(es un consejo de
Rescates
Abismales, SA)



PERO NO TE
OLVIDES DE
FILIPINAS









**Ayudar a los Gobiernos Locales a Impulsar
La **R**evolución **E**nergética**

Aplicando el Sentido Común

Colocando en el centro a la Ciudadanía



Como aplicar Sentido
Común?

Sentido Común



5 €

2 h día

15h día



Diferencias entre datos e información

Datos

- Son unidades elementales
- Son la materia prima
- Son símbolos
- No contienen información

Información

- Conjunto de datos
- Es un mensaje con contenido
- Tiene significado para quien la recibe



Sentido Común

				1.302.889,07	117.934,36	349.425,59	104.040,40	5.342.606,75 €
CODI	UTM	NOM EDIFICI	Adreça	ELEC	AIGUA	GAS	GASOIL	TOTAL
SE02	9835107	MERCAT MUNICIPAL	C/ Cal Gerrer, s/n	96.325,38	7.077,86	0,00	0,00	286.592,95 €
CU13	9529003	EDIFICI CA N'ESPONA	Passeig de les Torres, 37	5.000,00	400,00	0,00	0,00	14.159,76 €
AD10	9134501	RUBI+D	C/ Rambleta de Joan Miró, s/n	51.302,30	199,10	0,00	0,00	193.280,62 €
CU02	8843001	CENTRE EL CASTELL	C/ Castell, s/n	8.022,87	954,22	5.186,84	0,00	35.378,12 €
EN02	9439113	CEIP PAU CASALS	C/ de Sant Pere	11.335,42	2.580,35	0,00	27.194,07	153.999,09 €
AD01	9242306	CASA CONSISTORIAL	Pl. Pere Aguilera, 1	15.620,72	301,86	3.193,79	0,00	117.834,10 €
ES13	9150604	PAVEL·LÓ ESPORTIU CAN SERRA	Camí Pont de Can Claverí, s/n	45.438,00	2.310,00	39.900,00	0,00	164.555,16 €
SE08	9653007	EDIFICI ASUS	C/ Terrassa, 116	83.284,64	1.043,64	0,00	0,00	196.138,30 €
EN08	547503	CEIP TERESA ALTET I AULARI	C/ de Granada, 23	13.212,61	2.995,58	0,00	26.316,55	202.361,27 €
CU03	9142101	COMPLEX CULTURAL ESCARDIVOL	C/ Terrassa, 47	29.606,73	1.221,70	918,76	0,00	174.705,33 €
CU04	9435101	CELLER COOPERATIU	C/ F. García Lorca, 34	2.600,00	250,00	0,00	0,00	5.417,84 €
SO27	9150604	CENTRE MASIA DE CAN SERRA	C/ de Can Serra, s/n	22.000,00	800,00	2.500,00	0,00	34.680,39 €
SO36	457028	EQUIPAMENT SOCIOCULTURAL EL PINAR	Ctra. Sabadell, ctda. C/Del Pinar	24.000,00	1.200,00	2.500,00	0,00	37.122,81 €
SE03	9563006	POLICIA LOCAL	C/ Terrassa, 126	30.490,08	1.449,69	6.975,26	0,00	102.112,17 €
EN10	8535801	CEIP RAMON LLULL	Av. Can Fatjó	12.573,42	2.681,55	9.852,32	0,00	135.071,11 €
SE01	9935409	LOCAL GEGANTERS	C/ Gimbernat/Orso	559,91	78,38	0,00	0,00	17.053,02 €
ES01	452017	PISTA ATLETISME CAN ROSÉS	Avinguda Olímpiques, s/n	8.854,21	2.137,89	1.715,54	0,00	47.614,07 €
EN04	6055028	CEIP JOAN MARAGALL	Ctra d'Ullastrell, s/n	20.466,41	1.061,36	0,00	27.936,94	163.143,08 €
EN09	547501	FINCA FONT DEL FERRO	C/ de Mallorca	757,62	8.541,09	0,00	8.010,67	32.885,31 €
CU09	9441019	CENTRE ATENEU	C/ Xile, 1	1.403,25	632,15	0,00	0,00	13.220,89 €
EN03	9832025	CEIP 25 SETEMBRE	Grup 25 de Setembre	27.735,27	167,70	14.544,69	0,00	231.683,46 €
SO31	9242713	AVV ZONA CENTRE	C/ Vapor, 21	1.100,00	82,00	0,00	0,00	13.579,26 €
AD16	9242414	EDIFICI DR. ROBERT NARCÍS MENARD	C/Narcís Menard, 13-17	20.000,00	600,00	0,00	0,00	49.806,52 €
CU15	9742013	BIBLIOTECA CENTRAL	C/Aribau, 5	108.640,88	776,95	0,00	0,00	310.469,20 €
EN13	448107	CENTRE EDUCACIÓ ESPECIAL	C/Mallorca - ctda C/Granada	8.204,90	1.312,86	7.121,80	0,00	63.118,92 €
EN05	9532001	CEIP MARIA MONTESORI	C/ Narcís de Monturiol, 53	15.651,49	7.560,92	14.712,39	0,00	173.476,07 €
EN06	9020004	CEIP TORRE DE LA LLEBRE	Av. Massana	12.573,66	91,40	11.661,92	0,00	143.164,13 €
AD04	9144501	SERVEIS TERRITORIALS	C/ Mardarida Xirgu, 4	5.995,23	160,97	0,00	0,00	47.607,55 €
AD03	9236406	SERVEIS A LES PERSONES	C/ General Prim, 33-35, 2a planta	18.283,01	333,58	0,00	0,00	159.186,67 €
ES07	8632002	CF CAMP FUTBOL CAN FATJÓ	C/ Segarra	18.568,41	6.522,66	1.263,03	0,00	45.632,34 €

Sentido Común

			1.302.889,07	117.934,36	349.425,59	104.040,40	5.342.606,75 €
CODI	UTM	NOM EDIFICI	ELEC	AIGUA	GAS	GASOIL	TOTAL
ES03	452017	PISCINA COBERTA CAN ROSÉS	212.815,58	34.162,52	143.290,81	0,00	393.183,30 €
CU15	9742013	BIBLIOTECA CENTRAL	108.640,88	776,95	0,00	0,00	310.469,20 €
SE02	9835107	MERCAT MUNICIPAL	96.325,38	7.077,86	0,00	0,00	286.592,95 €
EN03	9832025	CEIP 25 SETEMBRE	27.735,27	167,70	14.544,69	0,00	231.683,46 €
EN08	547503	CEIP TERESA ALTET I AULARI	13.212,61	2.995,58	0,00	26.316,55	202.361,27 €
SE08	9653007	EDIFICI ASUS	83.284,64	1.043,64	0,00	0,00	196.138,30 €
AD10	9134501	RUBI+D	51.302,30	199,10	0,00	0,00	193.280,62 €
EN11	9750615	CEIP JACINT VERDAGUER	20.811,79	513,41	17.707,74	3.969,58	185.388,06 €
CU03	9142101	COMPLEX CULTURAL ESCARDÍVOL	29.606,73	1.221,70	918,76	0,00	174.705,33 €
EN05	9532001	CEIP MARIA MONTESORI	15.651,49	7.560,92	14.712,39	0,00	173.476,07 €
ES13	9150604	PAVELLÓ ESPORTIU CAN SERRA	45.438,00	2.310,00	39.900,00	0,00	164.555,16 €
EN04	6055028	CEIP JOAN MARAGALL	20.466,41	1.061,36	0,00	27.936,94	163.143,08 €
AD03	9236406	SERVEIS A LES PERSONES	18.283,01	333,58	0,00	0,00	159.186,67 €
EN02	9439113	CEIP PAU CASALS	11.335,42	2.580,35	0,00	27.194,07	153.999,09 €
EN16	9627324	CEIP CA N'ALZAMORA	29.946,59	1.856,27	9.781,11	0,00	145.034,85 €
EN06	9020004	CEIP TORRE DE LA LLEBRE	12.573,66	91,40	11.661,92	0,00	143.164,13 €
EN10	8535801	CEIP RAMON LLULL	12.573,42	2.681,55	9.852,32	0,00	135.071,11 €
AD01	9242306	CASA CONSISTORIAL	15.620,72	301,86	3.193,79	0,00	117.834,10 €
SE03	9563006	POLICIA LOCAL	30.490,08	1.449,69	6.975,26	0,00	102.112,17 €
EN07	9438712	CEIP SCHOLA	10.473,16	1.808,15	9.900,61	0,00	99.180,17 €
EN18	7636101	CEIP RIVO RUBEO	2.388,03	1.435,41	16.274,63	0,00	89.383,66 €
EN14	9142101	EDIFICI BULLIDOR	12.072,34	0,00	13.451,42	0,00	71.190,22 €
EN13	448107	CENTRE EDUCACIÓ ESPECIAL	8.204,90	1.312,86	7.121,80	0,00	63.118,92 €
CU01	9535212	CENTRE LA SALA	30.156,16	144,41	0,00	0,00	57.096,30 €
AD16	9242414	EDIFICI DR. ROBERT NARCÍS MENARD	20.000,00	600,00	0,00	0,00	49.806,52 €
SA04	9633701	CENTRE DIA PER MALALTS MENTALS	14.228,28	180,41	0,00	0,00	48.352,11 €
ES01	452017	PISTA ATLETISME CAN ROSÉS	8.854,21	2.137,89	1.715,54	0,00	47.614,07 €
AD04	9144501	SERVEIS TERRITORIALS	5.995,23	160,97	0,00	0,00	47.607,55 €
ES04	452017	PAVELLÓ ESPORTIU CAN ROSÉS	27.907,53	1.937,21	2.599,05	5.616,72	47.335,17 €
ES07	8632002	CF CAMP FUTBOL CAN FATJÓ	18.568,41	6.522,66	1.263,03	0,00	45.632,34 €
AD09	9653007	TRESORIA-COMPTABILITAT-PARTICIP.	2.550,20	93,26	0,00	0,00	45.583,84 €
SO35	9945307	AVV PORTAL DE CA N'ORIOL	1.250,14	65,57	0,00	0,00	39.428,42 €

Sentido Común

			1.302.889,07	117.934,36	349.425,59	104.040,40	5.342.606,75 €		
CODI	UTM	NOM EDIFICI	ELEC	AIGUA	GAS	GASOIL	TOTAL	%	Acum
ES03	452017	PISCINA COBERTA CAN ROSÉS	212.815,58	34.162,52	143.290,81	0,00	393.183,30 €	7,36%	7,36%
CU15	9742013	BIBLIOTECA CENTRAL	108.640,88	776,95	0,00	0,00	310.469,20 €	5,81%	13,17%
SE02	9835107	MERCAT MUNICIPAL	96.325,38	7.077,86	0,00	0,00	286.592,95 €	5,36%	18,53%
EN03	9832025	CEIP 25 SETEMBRE	27.735,27	167,70	14.544,69	0,00	231.683,46 €	4,34%	22,87%
EN08	547503	CEIP TERESA ALTET I AULARI	13.212,61	2.995,58	0,00	26.316,55	202.361,27 €	3,79%	26,66%
SE08	9653007	EDIFICI ASUS	83.284,64	1.043,64	0,00	0,00	196.138,30 €	3,67%	30,33%
AD10	9134501	RUBI+D	51.302,30	199,10	0,00	0,00	193.280,62 €	3,62%	33,95%
EN11	9750615	CEIP JACINT VERDAGUER	20.811,79	513,41	17.707,74	3.969,58	185.388,06 €	3,47%	37,42%
CU03	9142101	COMPLEX CULTURAL ESCARDÍVOL	29.606,73	1.221,70	918,76	0,00	174.705,33 €	3,27%	40,69%
EN05	9532001	CEIP MARIA MONTESORI	15.651,49	7.560,92	14.712,39	0,00	173.476,07 €	3,25%	43,94%
ES13	9150604	PAVELLÓ ESPORTIU CAN SERRA	45.438,00	2.310,00	39.900,00	0,00	164.555,16 €	3,08%	47,02%
EN04	6055028	CEIP JOAN MARAGALL	20.466,41	1.061,36	0,00	27.936,94	163.143,08 €	3,05%	50,07%
AD03	9236406	SERVEIS A LES PERSONES	18.283,01	333,58	0,00	0,00	159.186,67 €	2,98%	53,05%
EN02	9439113	CEIP PAU CASALS	11.335,42	2.580,35	0,00	27.194,07	153.999,09 €	2,88%	55,93%
EN16	9627324	CEIP CA N'ALZAMORA	29.946,59	1.856,27	9.781,11	0,00	145.034,85 €	2,71%	58,65%
EN06	9020004	CEIP TORRE DE LA LLEBRE	12.573,66	91,40	11.661,92	0,00	143.164,13 €	2,68%	61,33%
EN10	8535801	CEIP RAMON LLULL	12.573,42	2.681,55	9.852,32	0,00	135.071,11 €	2,53%	63,85%
AD01	9242306	CASA CONSISTORIAL	15.620,72	301,86	3.193,79	0,00	117.834,10 €	2,21%	66,06%
SE03	9563006	POLICIA LOCAL	30.490,08	1.449,69	6.975,26	0,00	102.112,17 €	1,91%	67,97%
EN07	9438712	CEIP SCHOLA	10.473,16	1.808,15	9.900,61	0,00	99.180,17 €	1,86%	69,83%
EN18	7636101	CEIP RIVO RUBEO	2.388,03	1.435,41	16.274,63	0,00	89.383,66 €	1,67%	71,50%
EN14	9142101	EDIFICI BULLIDOR	12.072,34	0,00	13.451,42	0,00	71.190,22 €	1,33%	72,83%
EN13	448107	CENTRE EDUCACIÓ ESPECIAL	8.204,90	1.312,86	7.121,80	0,00	63.118,92 €	1,18%	74,01%
CU01	9535212	CENTRE LA SALA	30.156,16	144,41	0,00	0,00	57.096,30 €	1,07%	75,08%
AD16	9242414	EDIFICI DR. ROBERT NARCÍS MENARD	20.000,00	600,00	0,00	0,00	49.806,52 €	0,93%	76,01%
SA04	9633701	CENTRE DIA PER MALALTS MENTALS	14.228,28	180,41	0,00	0,00	48.352,11 €	0,91%	76,92%
ES01	452017	PISTA ATLETISME CAN ROSÉS	8.854,21	2.137,89	1.715,54	0,00	47.614,07 €	0,89%	77,81%
AD04	9144501	SERVEIS TERRITORIALS	5.995,23	160,97	0,00	0,00	47.607,55 €	0,89%	78,70%
ES04	452017	PAVELLÓ ESPORTIU CAN ROSÉS	27.907,53	1.937,21	2.599,05	5.616,72	47.335,17 €	0,89%	79,59%
ES07	8632002	CF CAMP FUTBOL CAN FATJÓ	18.568,41	6.522,66	1.263,03	0,00	45.632,34 €	0,85%	80,44%
AD09	9653007	TRESORIA-COMPTABILITAT-PARTICIP.	2.550,20	93,26	0,00	0,00	45.583,84 €	0,85%	81,30%
SO35	9945307	AVV PORTAL DE CA N'ORIOL	1.250,14	65,57	0,00	0,00	39.428,42 €	0,74%	82,03%

Sentido Común

1.302.889,07 117.934,36 349.425,59 104.040,40 5.342.606,75 €

112

CODI	UTM	NOM EDIFICI	ELEC	AIGUA	GAS	GASOIL	TOTAL	%	Acum	Top
ES03	452017	PISCINA COBERTA CAN ROSÉS	212.815,58	34.162,52	143.290,81	0,00	393.183,30 €	7,36%	7,36%	1
CU15	9742013	BIBLIOTECA CENTRAL	108.640,88	776,95	0,00	0,00	310.469,20 €	5,81%	13,17%	2
SE02	9835107	MERCAT MUNICIPAL	96.325,38	7.077,86	0,00	0,00	286.592,95 €	5,36%	18,53%	3
EN03	9832025	CEIP 25 SETEMBRE	27.735,27	167,70	14.544,69	0,00	231.683,46 €	4,34%	22,87%	4
EN08	547503	CEIP TERESA ALTET I AULARI	13.212,61	2.995,58	0,00	26.316,55	202.361,27 €	3,79%	26,66%	5
SE08	9653007	EDIFICI ASUS	83.284,64	1.043,64	0,00	0,00	196.138,30 €	3,67%	30,33%	6
AD10	9134501	RUBI+D	51.302,30	199,10	0,00	0,00	193.280,62 €	3,62%	33,95%	7
EN11	9750615	CEIP JACINT VERDAGUER	20.811,79	513,41	17.707,74	3.969,58	185.388,06 €	3,47%	37,42%	8
CU03	9142101	COMPLEX CULTURAL ESCARDÍVOL	29.606,73	1.221,70	918,76	0,00	174.705,33 €	3,27%	40,69%	9
EN05	9532001	CEIP MARIA MONTESORI	15.651,49	7.560,92	14.712,39	0,00	173.476,07 €	3,25%	43,94%	10
ES13	9150604	PAVELLÓ ESPORTIU CAN SERRA	45.438,00	2.310,00	39.900,00	0,00	164.555,16 €	3,08%	47,02%	11
EN04	6055028	CEIP JOAN MARAGALL	20.466,41	1.061,36	0,00	27.936,94	163.143,08 €	3,05%	50,07%	12
AD03	9236406	SERVEIS A LES PERSONES	18.283,01	333,58	0,00	0,00	159.186,67 €	2,98%	53,05%	13
EN02	9439113	CEIP PAU CASALS	11.335,42	2.580,35	0,00	27.194,07	153.999,09 €	2,88%	55,93%	14
EN16	9627324	CEIP CA N'ALZAMORA	29.946,59	1.856,27	9.781,11	0,00	145.034,85 €	2,71%	58,65%	15
EN06	9020004	CEIP TORRE DE LA LLEBRE	12.573,66	91,40	11.661,92	0,00	143.164,13 €	2,68%	61,33%	16
EN10	8535801	CEIP RAMON LLULL	12.573,42	2.681,55	9.852,32	0,00	135.071,11 €	2,53%	63,85%	17
AD01	9242306	CASA CONSISTORIAL	15.620,72	301,86	3.193,79	0,00	117.834,10 €	2,21%	66,06%	18
SE03	9563006	POLICIA LOCAL	30.490,08	1.449,69	6.975,26	0,00	102.112,17 €	1,91%	67,97%	19
EN07	9438712	CEIP SCHOLA	10.473,16	1.808,15	9.900,61	0,00	99.180,17 €	1,86%	69,83%	20
EN18	7636101	CEIP RIVO RUBEO	2.388,03	1.435,41	16.274,63	0,00	89.383,66 €	1,67%	71,50%	21
EN14	9142101	EDIFICI BULLIDOR	12.072,34	0,00	13.451,42	0,00	71.190,22 €	1,33%	72,83%	22
EN13	448107	CENTRE EDUCACIÓ ESPECIAL	8.204,90	1.312,86	7.121,80	0,00	63.118,92 €	1,18%	74,01%	23
CU01	9535212	CENTRE LA SALA	30.156,16	144,41	0,00	0,00	57.096,30 €	1,07%	75,08%	24
AD16	9242414	EDIFICI DR. ROBERT NARCÍS MENARD	20.000,00	600,00	0,00	0,00	49.806,52 €	0,93%	76,01%	25
SA04	9633701	CENTRE DIA PER MALALTS MENTALS	14.228,28	180,41	0,00	0,00	48.352,11 €	0,91%	76,92%	26
ES01	452017	PISTA ATLETISME CAN ROSÉS	8.854,21	2.137,89	1.715,54	0,00	47.614,07 €	0,89%	77,81%	27
AD04	9144501	SERVEIS TERRITORIALS	5.995,23	160,97	0,00	0,00	47.607,55 €	0,89%	78,70%	28
ES04	452017	PAVELLÓ ESPORTIU CAN ROSÉS	27.907,53	1.937,21	2.599,05	5.616,72	47.335,17 €	0,89%	79,59%	29
ES07	8632002	CF CAMP FUTBOL CAN FATJÓ	18.568,41	6.522,66	1.263,03	0,00	45.632,34 €	0,85%	80,44%	30
AD09	9653007	TRESORIA-COMPTABILITAT-PARTICIP.	2.550,20	93,26	0,00	0,00	45.583,84 €	0,85%	81,30%	31
SO35	9945307	AVV PORTAL DE CA N'ORIOL	1.250,14	65,57	0,00	0,00	39.428,42 €	0,74%	82,03%	32

DIAGNOSIS ENERGÉTICA MUNICIPAL

- ➔ Análisis de costes y consumos
- ➔ Plan de acción
 - Recursos limitados
 - Activación ciudadana

Diagnosis vs Auditoria

Diagnosis



Auditoria



Diagnosis vs Auditoria

Diagnosis



Video

Auditoria



Foto

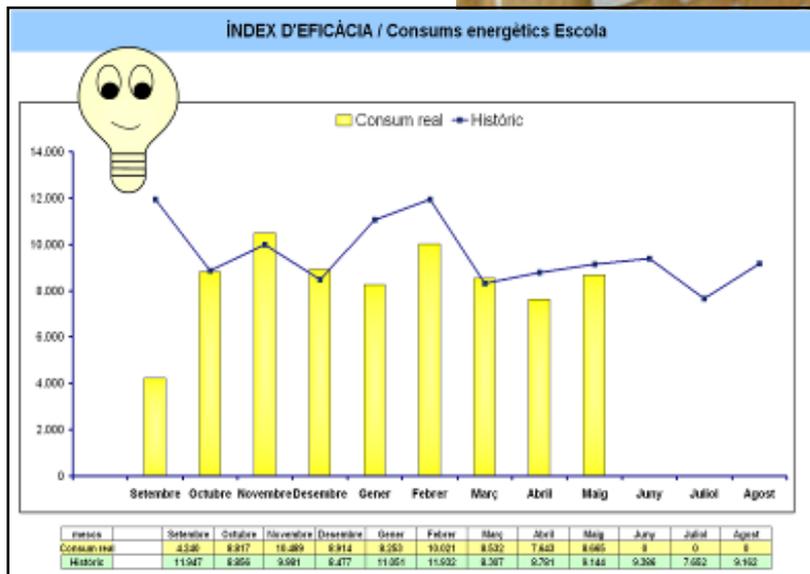


**Ayudar a los Gobiernos Locales a Impulsar
La **R**evolución **E**nergética**

Aplicando el Sentido Común

Colocando en el centro a la Ciudadanía

Proyecto 50/50 Colegios



Proyecto 50/50 Equipos Energéticos



Proyecto 50/50 Colegios

Balance ahorros energéticos conseguidos

Escuela	Hist. '09-'10-'11		
	TOTAL	AHORRO12-13	%
Pau Casals	41.109,84 €	6.841,48 €	16,64%
25 de Setembre	42.447,66 €	3.524,38 €	8,30%
Joan Maragall	49.464,71 €	22.064,03 €	44,61%
Montessori	37.924,80 €	17.052,35 €	44,96%
Torre de la Llebre	24.326,98 €	- €	0,00%
Schola	22.181,92 €	5.456,24 €	24,60%
Teresa Altet	42.524,74 €	330,68 €	0,78%
Mossèn Cinto	43.002,52 €	- €	0,00%
Ed. Especial	16.639,56 €	1.058,91 €	6,36%
Ca n'Alzamora	41.583,97 €	1.041,79 €	2,51%
Rivo Rubeo	20.098,07 €	- €	0,00%
Ramon Llull	25.107,29 €	- €	0,00%
El Bosc	17.000,00 €	- €	0,00%
TOTAL	423.412,06 €	57.369,86 €	
			13,55%
Subv. directa		28.684,93 €	

Curso 2012-13

28.684,93 €

57.369,86 €

13%

28.684,93 €

Escuela	Hist. '10-'11-'12		
	TOTAL	AHORRO 13-14	%
Pau Casals	38.829,35 €	17.485,47 €	45,03%
25 de Setembre	41.272,87 €	4.713,41 €	11,42%
Joan Maragall	42.110,03 €	18.612,29 €	44,20%
Montessori	32.240,68 €	13.195,80 €	40,93%
Torre de la Llebre	24.326,98 €	6.901,07 €	28,37%
Schola	20.363,17 €	8.285,51 €	40,69%
Teresa Altet	42.414,51 €	11.433,17 €	26,96%
Mossèn Cinto	43.002,52 €	5.229,46 €	12,16%
Ed. Especial	16.286,59 €	1.903,89 €	11,69%
Ca n'Alzamora	41.236,71 €	3.878,49 €	9,41%
Rivo Rubeo	20.098,07 €	1.731,56 €	8,62%
Ramon Llull	25.107,29 €	- €	0,00%
El Bosc	17.000,00 €	- €	0,00%
TOTAL	404.288,77 €	93.370,12 €	
			23,09%
Subv. directa		46.685,06 €	

Curso 2013-14

46.685,06 €

93.370,12 €

23%

46.685,06 €



Projecte 50/50 escoles

Escola	Hist. '11-'12-'13		
	TOTAL	AHORRO 14-15	%
Pau Casals	22.183,84	6.929,49 €	31,24%
25 de Setembre	31.259,63	6.820,44 €	21,82%
Joan Maragall	24.027,78	9.528,74 €	39,66%
Montessori	41.957,54	17.493,44 €	41,69%
Torre de la Llebre	23.805,08	6.292,57 €	26,43%
Schola	15.327,17	3.157,21 €	20,60%
Teresa Altet	23.777,82	2.595,04 €	10,91%
Mossèn Cinto	32.283,85	11.607,17 €	35,95%
Ca n'Oriol	11.302,47	1.760,98 €	15,58%
Ca n'Alzamora	26.659,25	1.217,37 €	4,57%
Rivo Rubeo	32.675,89	10.023,14 €	30,67%
Ramon Llull	21.477,23	- €	0,00%
El Bosc	17.000,00	- €	0,00%
TOTAL	323.737,54 €	77.425,59 €	23,92%
		Subv. directa	38.712,80 €

77.425,59 €

38.712,80 €

24%

38.712,80 €

Projecte 50/50 escoles

Colegio	Importe Partida	Ahorro Conseguido	%	Emisiones reducidas (Kg)
Santiago Calatrava	42.085,44 €	-6.068,69 €	-14,42%	-1.648,58
Lopez Rosat	26.348,78 €	-8.776,97 €	-33,31%	-14.244,13
Lluis Vives	15.680,80 €	-1.484,88 €	-9,47%	-2.577,18
Sant Isidre	15.292,87 €	-5.566,47 €	-36,40%	-14.481,34
Cervantes	34.199,84 €	-2.248,79 €	-6,58%	-6.340,48
Total	133.607,73 €	-24.145,80 €	-18,07%	-39.291,72



AJUNTAMENT DE VALENCIA



Subv Escuela	Inversión Escuela
3.034,34 €	3.034,34 €
4.388,48 €	4.388,48 €
742,44 €	742,44 €
2.783,24 €	2.783,24 €
1.124,39 €	1.124,39 €
12.072,90 €	12.072,90 €

Projecte 50/50 escoles



AJUNTAMENT DE VALENCIA



Solución / acción
Actualizar Panell Energètic
Elegir Delegados energéticos en las clases
Definir funciones y responsabilidades delegado energético
Realizar control consumo agua mediante lectura semanal contador
Definir protocolo encendido y apagado calefacción
aportar donde y cuanta agua caliente tenemos en el colegio
Aportar planos colegio : distribución areas y marcar puntos de luz
Aportar datos historico consumos y costes calefacción
Confirmar posible apagado radiadores no necesarios calefacción
Mirar posible sectorización calefacción para programación y optimización
Realizar control consumo agua nocturno (2 dias) para detectar posibles fugas
Acabar de controlar sectorización calefacción (3 sectores) y apagado radiadores no necesarios
Consultar alumnos y personal colegio sensación confort para ayuda optimización programación calefacción
Determinar 2 calderas aguga caliente energia empleada (electricidad/gas) y necesidad uso/tamaño
Con planos aportados colegio optimización luces iniciar acciones para estudio viabilidad eliminación puntos de luz
Aportar datos consumos reales ultimos meses y actualización fichero Excel control
Actualizar Panel con datos seguimiento mensuales y semaforos
Aportar acciones en base a encuesta confort térmico escuela calefacción
Seguimiento propuesta reducción iluminación colegio - Ajuntament
Seguimiento y control semanal contador consumo agua
Asilante solicitado (mail) para ventanas
Analizar hábitos hora comedor posibles propuesta de mejora
Analizar hábitos equipo de limpieza posibles propuesta de mejora
Analizar hábitos extraescolares posibles propuesta de mejora
Creación tríptico proyecto para difusión familias
Reslizar propuesta de acciones para mejoras en eficiencia con inversión
Comentar en reunión seguimiento Ayto (18/04) acciones pdtes de realizar por ayto
Seguimiento acciones propuestas con inversiones
Proponer alguna acción que involucre a todo el colegio como recompensa por el gran trabajo realizado
Tener mayor control en los meses que quedan finalizar curso-evitar efecto placebo

Projecte 50/50 escoles



AJUNTAMENT DE VALENCIA

Problema / necesidad	Solución / acción
Visualización datos	Realizar Panell Energètic
Crear equipo Energético	Elegir Delegados energéticos en las clases
Crear equipo Energético	Definir funciones y responsabilidades delegado energético
Consumo agua	Realizar control consumo agua mediante lectura semanal contador
Consumo Calefacción	Definir protocolo encendido y apagado calefaccion
Consumo agua caliente	aportar donde y cuanta agua caliente tenemos en el colegio
Consumo Electricidad	Aportar planos colegio : distribución areas y marcar puntos de luz
Consumo Calefacción	Medición de temperaturas en las Clases
Consumo Calefacción	Optimización calefacción en "Matineras"
Consumo Calefacción	Mirar posibilidad sectorización Calefacción
Consumo Electricidad	Temporizar ACS electrico consumo cocinas
Consumo Electricidad	Informe personas ventanas Rotas
Visualización datos	Realizar campaña Señaletica Colegio
Consumos Agua	Proceso participación elección celebración fiesta del Agua
Visualización datos	Calcular % ahorro con previsión actual
Visualización datos	Calcular consumo y coste carag movil durate un mes (ejemplo pizza)

Proyecto 50/50 escuelas

ANÁLISIS ENCUESTA CONFORT TÉRMICO DE TODO EL CENTRO

1. Consideras que la temperatura del aula en INVIERNO es... (5 significa perfecta)

	Muy frío				Perfecta		Mucho calor	NS/NC	TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7		
Núm alum	0	0	0	0	0	0	2	0	106
%	2,83	1,89	4,72	15,09	60,38	13,21	1,89	0,00	100,00

Conclusión:

Si sumamos los valores del 4 al 6, tenemos **un 88 % del alumnado que la temperatura del cole es correcta.**

Si sumamos los valores del 1 al 3 y el 7 un **12% de los alum@s y maestr@s del cole opinan que la temperatura es incorrecta**

Vistos los datos consideramos que la temperatura de las aulas es correcta, si vemos las encuestas individuales de los profesores, llama la atención las profes de infantil todas marcan que pasan frío

Proyecto 50/50 escolas

5. ¿Consideras que en algunas ocasiones la incomodidad térmica se debe a que no llevas la **ROPA ADECUADA**?

	Muy a menudo	Algunas veces	casi nunca	nunca	NS/NC	TOTAL
Núm alum	5	12	41	29	19	106
%	4,72	11,32	38,68	27,36	17,92	100,00

Si sumamos los valores de algunas veces o muy a menudo un **16 %** de los alumn@s y maestr@s del cole opinan que a menudo llevan ropa inadecuada para obtener un buen confort térmico

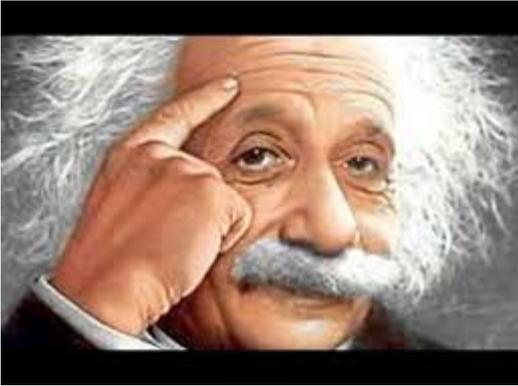
Vistos los datos consideramos que la mayoría de los alumn@s y maestr@s de centro viene vestido de forma que le facilita obtener un confort térmico.

Anotación: Es curioso que el 16% que ha contestado muy a menudo corresponde con que no llevan las suficientes capas para conseguir un buen confort térmico. Desde el equipo eco-eficiente se hará reflexionar en las reuniones sobre este hecho.

EL EMPODERAMIENTO CIUDADANO



Sentido Común



Transparencia



Participación Ciudadana



Inteligencia Colectiva

PAES / PACES



Conclusiones

LA PALMA



Resiliencia

En medio de toda dificultad,
hay una **oportunidad**



Conclusiones

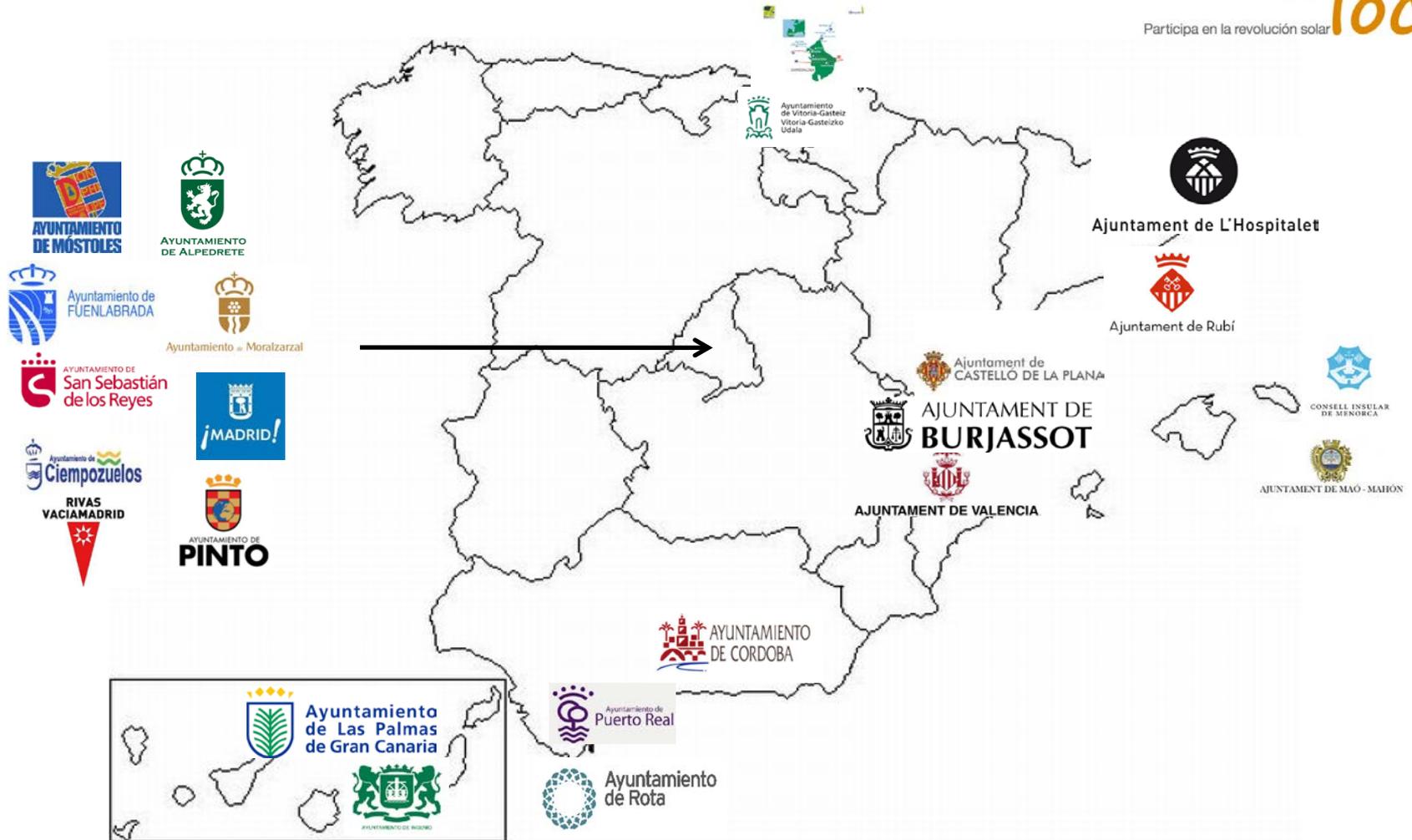


Conclusiones



Conclusiones





Conclusiones

7.000.000

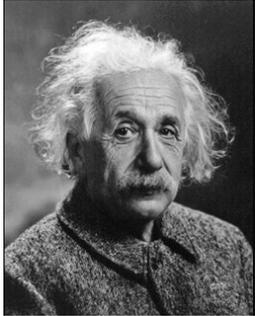
de seres humanos, 12.996 perros, 1.842 gatos, 1.341 elefantes africanos,
424 cocodrilos, 97 morsas del atlántico norte, 24 calamares,
12 kokotras de bakalao, 9 montaditos de lomo y
tres bocatas de mortadela con aceitunas conectados a Skype



Conclusiones



Os apuntáis ?



“Si buscas resultados diferentes no hagas siempre lo mismo”

“Emaitz dezberdinak bilatzen badituzu, ez ezazu gauz berbera egin”

“Si busques resultats diferents, no facis sempre el mateix”

“Se quieres resultados distintos, non fagas o mesmo”

@angelruizcasas
@Ecooo_



GRACIAS
GRAZAS
ESKERRIK ASKO
GRÀCIES

