

Apoyo a la mejora energética

Programa de Subvenciones Andalucía A+



Jornada Rehabilitación y Ahorro, Cádiz
14 de junio de 2013



Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional





1. Contexto energético
2. El Programa Andalucía A+
Resultados ejercicio 2012.
Condiciones generales
Resultados esperados y presupuesto.
3. Programa AHORRAR EN CASA
4. El apoyo para la mejora energética en el entorno urbano



Instrumentos de fomento para un nuevo modelo energético

Instrumento legislativo

Ley 2/2007 de fomento

Instrumento gestión

Agencia Andaluza de la Energía

Instrumento planificación

Estrategia Energética 2014 - 2020

Instrumento financiero

Subvenciones y fondos reembolsables



Instrumento de gestión – Agencia Andaluza de la Energía



El Gobierno regional dispone de la **AGENCIA ANDALUZA DE LA ENERGÍA** para impulsar el nuevo modelo energético.

Desde el año 2003, es el instrumento para formular las propuestas de política energética del Gobierno regional.

Su misión: Optimizar, en términos económicos y medioambientales, el abastecimiento energético de Andalucía

- ✓ Gestiona incentivos y facilita financiación para impulsar proyectos de mejora energética y de infraestructuras, acometidos por ciudadanos, empresas y administraciones.

Desde 2005, 238.207 actuaciones, con una inversión movilizada de 2.570 M€ gracias a un apoyo público de 347 M€.

- ✓ Impulsa actuaciones de fomento, sensibilización y difusión del desarrollo energético sostenible y canaliza actuaciones tendentes a promover inversiones industriales del sector energético en Andalucía.

Instrumento de gestión – Agencia Andaluza de la Energía

- ✓ Gestiona la «Red de Energía de la Junta de Andalucía REDEJA» que busca la mejora de la gestión energética de los centros de consumo de la administración de la Junta de Andalucía y otras entidades públicas.

5.000 suministros gestionados de forma centralizada.

El segundo contrato centralizado dará lugar en los próximos cuatro años a ahorros económicos comprendidos entre 32 M€ y 43 M€

- ✓ Gestiona el «Centro de Evaluación y Seguimiento Energético de Andalucía CESEA» que persigue asegurar un suministro de energía continuo y de calidad en todo el territorio.

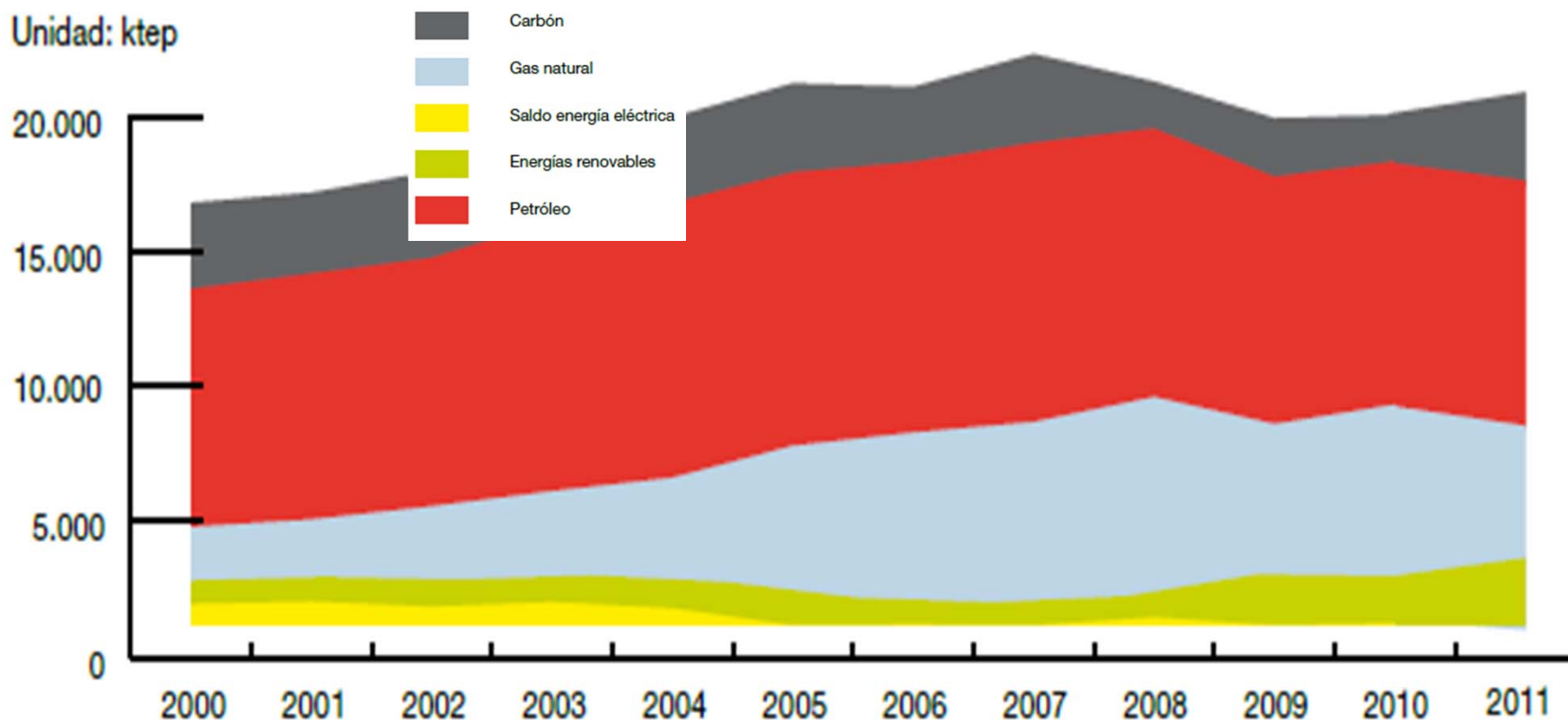
El Centro recibe y trata más de un millón de datos diarios relativos al funcionamiento de líneas y subestaciones eléctricas de Andalucía para garantizar la seguridad y la calidad del seguimiento, realizando el seguimiento de una red de más de 9.500 km de líneas de alta tensión.

Desde el año 2004, el TIEPI se ha reducido un 66%.



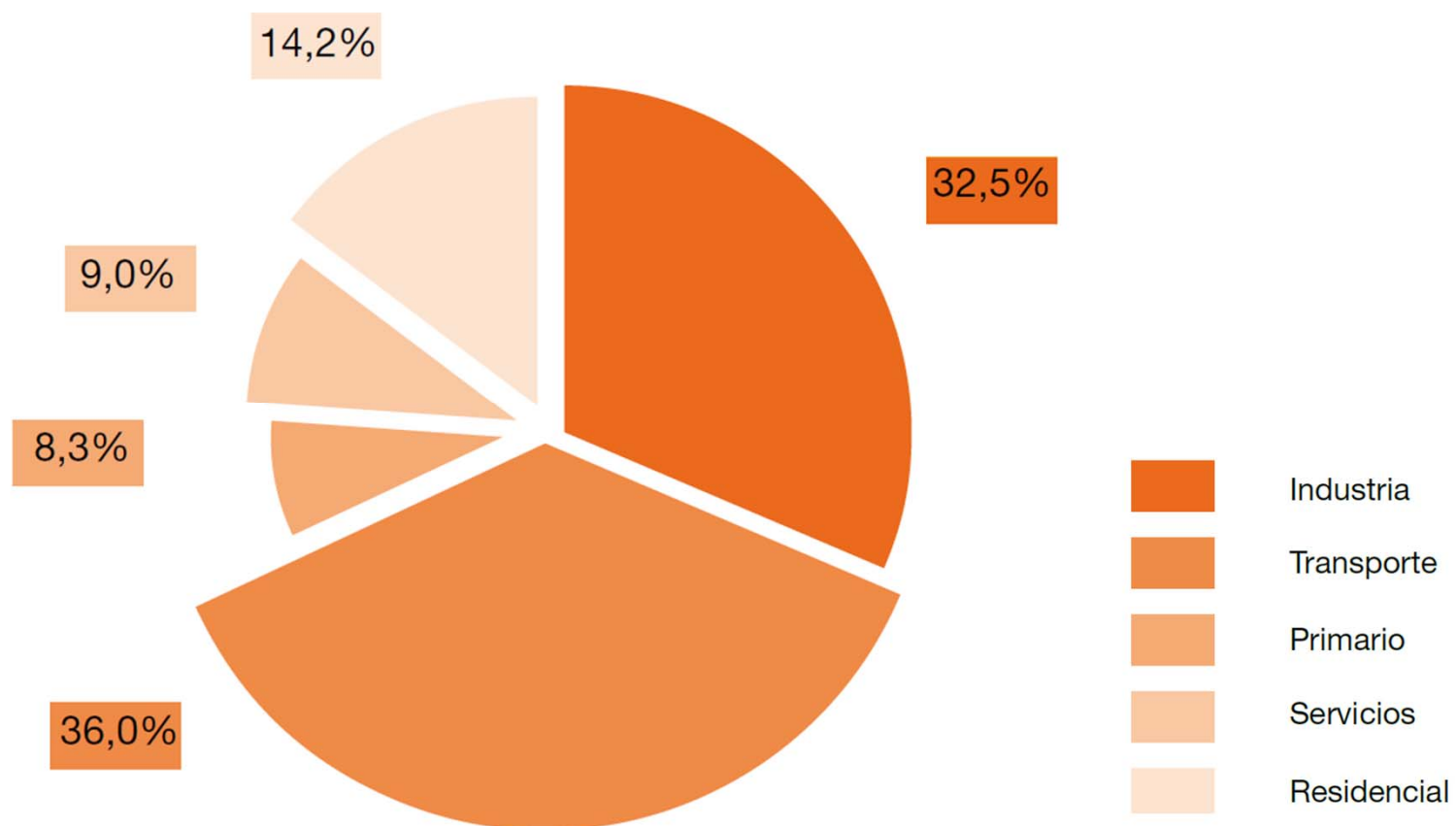
1. Contexto energético

Evolución del consumo de energía primaria por fuentes, en Andalucía



1. Contexto energético

Distribución del consumo de energía final por sectores



1. Contexto energético

Situación energética del sector residencia

El consumo en el sector residencial se reduce por primera vez tras diez años de crecimiento y se sitúa en 1.894,3 ktep, un 5,1% (101,8 ktep) menos que en 2010. Este descenso ha sido generalizado en todas las fuentes.

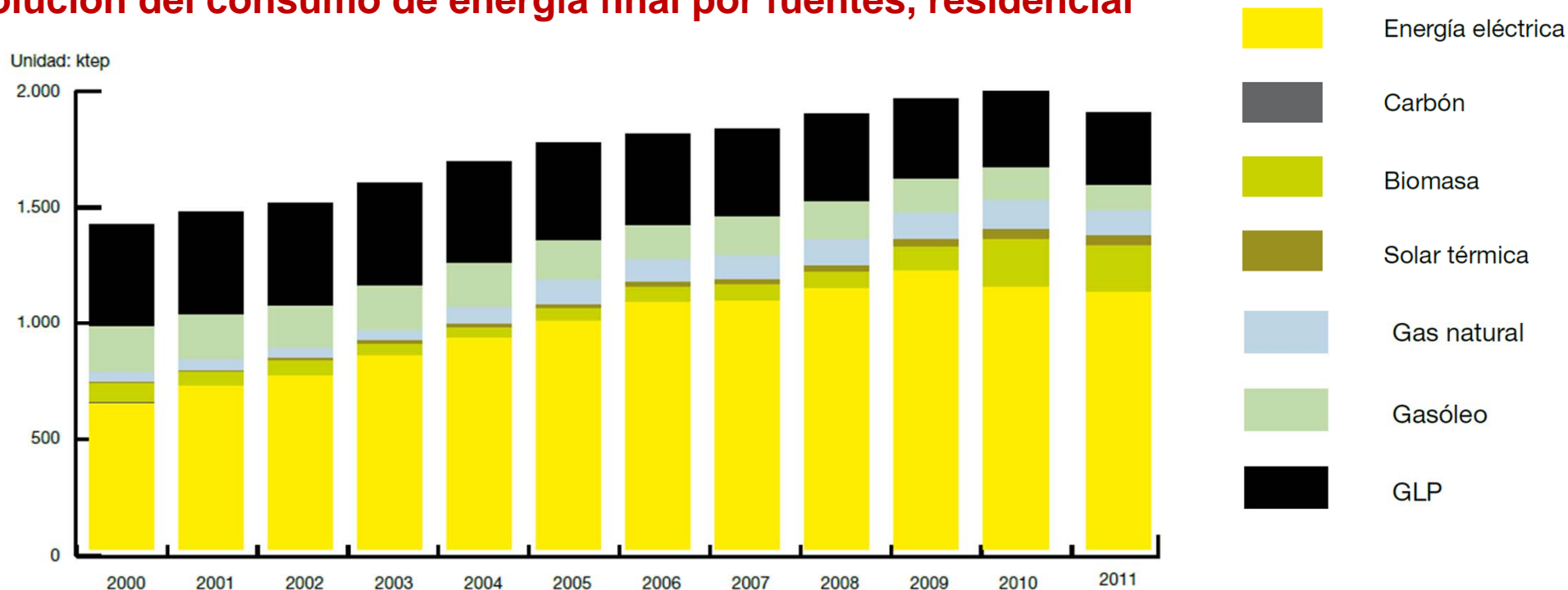
La demanda de electricidad disminuye un 4% (46,2 ktep) y supone el 58,2% (1.103,2 ktep) del consumo total del sector. Los hogares andaluces también han consumido un 9,2% (43,4 ktep) menos de productos petrolíferos (gasóleo y GLP) y continúan perdiendo peso en la estructura de consumo sectorial, bajando hasta el 22,6% (428,6 ktep).

Crece el aporte de fuentes renovables a la matriz de abastecimiento del sector hasta suponer el 13% (245,5 ktep) del consumo total, si bien este año su consumo se ha reducido ligeramente, un 0,8% (1,9 ktep).

El gas natural registra un descenso del 8,1% (10,3 ktep) siendo la fuente de energía que menos peso tiene en el total, el 6,2%.

1. Contexto energético

Evolución del consumo de energía final por fuentes, residencial



Unidad: ktep	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Energía eléctrica	648,6	698,3	743,3	829,7	902,5	981,3	1.059,5	1.067,4	1.120,6	1.198,2	1.149,4	1.103,2
Carbón	3,7	2,8	2,4	1,2	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biomasa	79,4	78,3	82,7	71,9	68,6	75,9	92,0	92,1	93,1	115,8	208,3	203,2
Solar térmica	7,6	9,4	11,5	13,1	14,9	16,8	20,3	24,3	29,3	33,1	39,1	42,3
Gas natural	41,1	47,3	44,1	47,4	75,3	104,9	97,2	101,1	112,0	117,4	127,3	117,0
Gasóleo	194,1	197,0	187,2	192,7	188,5	169,7	149,3	167,4	164,4	146,0	139,4	127,6
GLP	447,7	441,8	441,8	441,3	442,4	425,6	391,9	382,2	375,9	345,2	332,6	301,0
TOTAL	1.422,2	1.475,0	1.513,0	1.597,4	1.693,4	1.775,6	1.810,2	1.834,5	1.895,2	1.955,7	1.996,1	1.894,3

1. Contexto energético

Ante esta situación energética, que hace que la economía europea sea energética dependiente y ambientalmente poco sostenible, la Unión Europea y sus Estados Miembros, buscan un cambio en el modelo energético.



En Andalucía, su política energética se establece en su plan estratégico **Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética (PASENER)**, donde se establecen las bases de un **nuevo modelo energético** más eficiente, diversificado y estable:

- ✓ Con aprovechamiento de recursos renovables.
- ✓ Compatible con el desarrollo económico de la región y con la protección del ecosistema natural.

1. Contexto energético



Fija como objetivo un aporte de fuentes renovables del 18,3% para 2013.

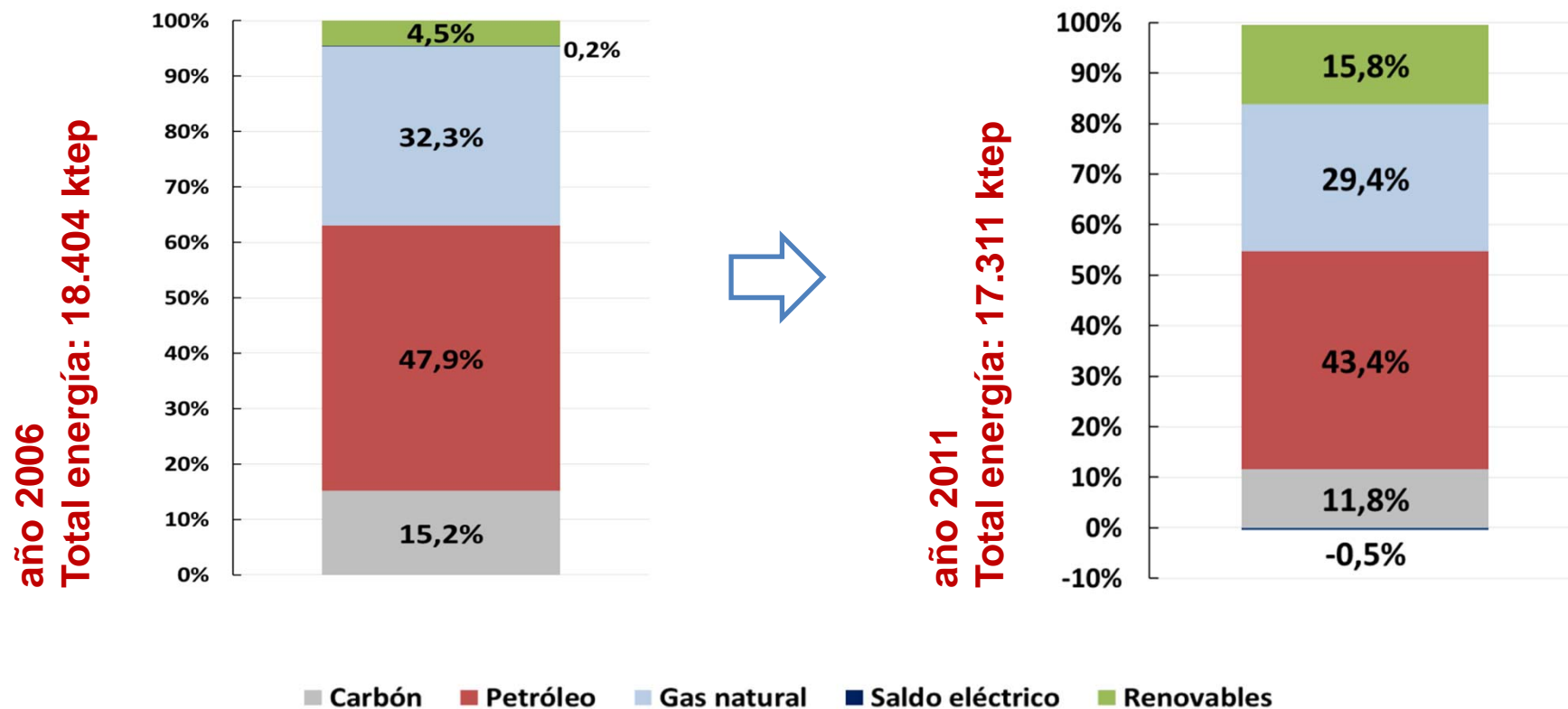
Fija como objetivo un 8% de ahorro de energía en 2013, respecto al consumo energético en 2006.

Pilares básicos:

- 1 La ciudadanía, la empresa y la Administración adquieren un papel activo y necesario para el desarrollo sostenible de Andalucía.
- 2 La eficiencia y el ahorro energético adquieren una dimensión más amplia, no sólo impulsando cambios tecnológicos, sino incorporándose como criterio determinante en el funcionamiento del sistema energético y el proceso de planificación energética.
- 3 Desarrollo del potencial de generación a partir de fuentes renovables, tanto con destino a la red, como para autoconsumo.

1. Contexto energético

Esta apuesta está dando resultados:



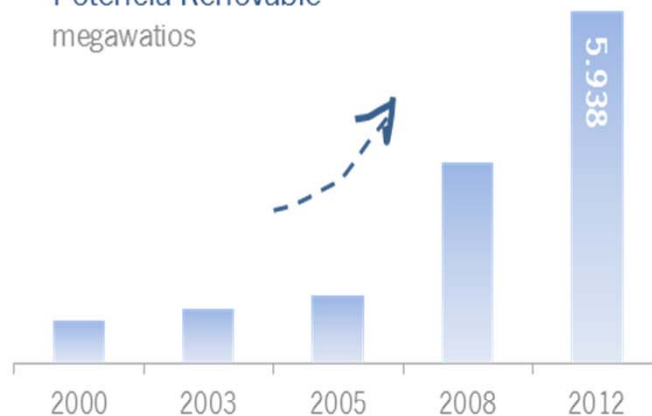
Estructura del consumo primario para uso energético por fuentes

1. Contexto energético

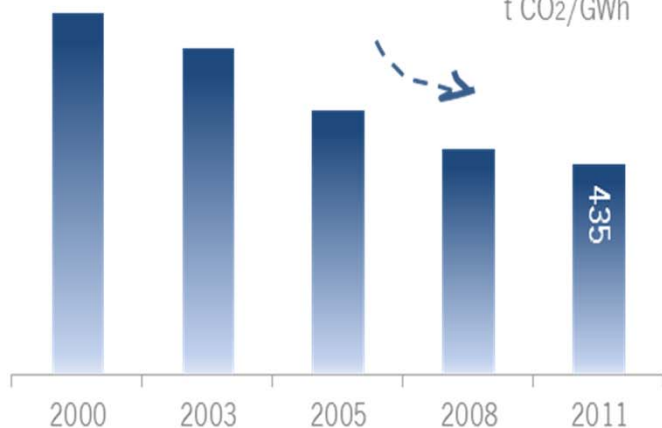
Esta apuesta está dando resultados:

La potencia renovable se ha incrementado desde el 14 % hasta el 38 % en los últimos 12 años

Potencia Renovable
megawattios



Emisiones por unidad
de generación eléctrica
t CO₂/GWh



Las energías renovables contribuyen a mitigar el impacto de la generación eléctrica



El Programa Andalucía A+



2. El Programa Andalucía A+



ORDEN para el desarrollo energético sostenible de Andalucía.

Beneficiario de las subvenciones:

- Entidad o persona que asume la inversión (ciudadanos, empresas, ayuntamientos u otras entidades).
- Adquiere el derecho de cobro de la subvención y las obligaciones derivadas de la misma.

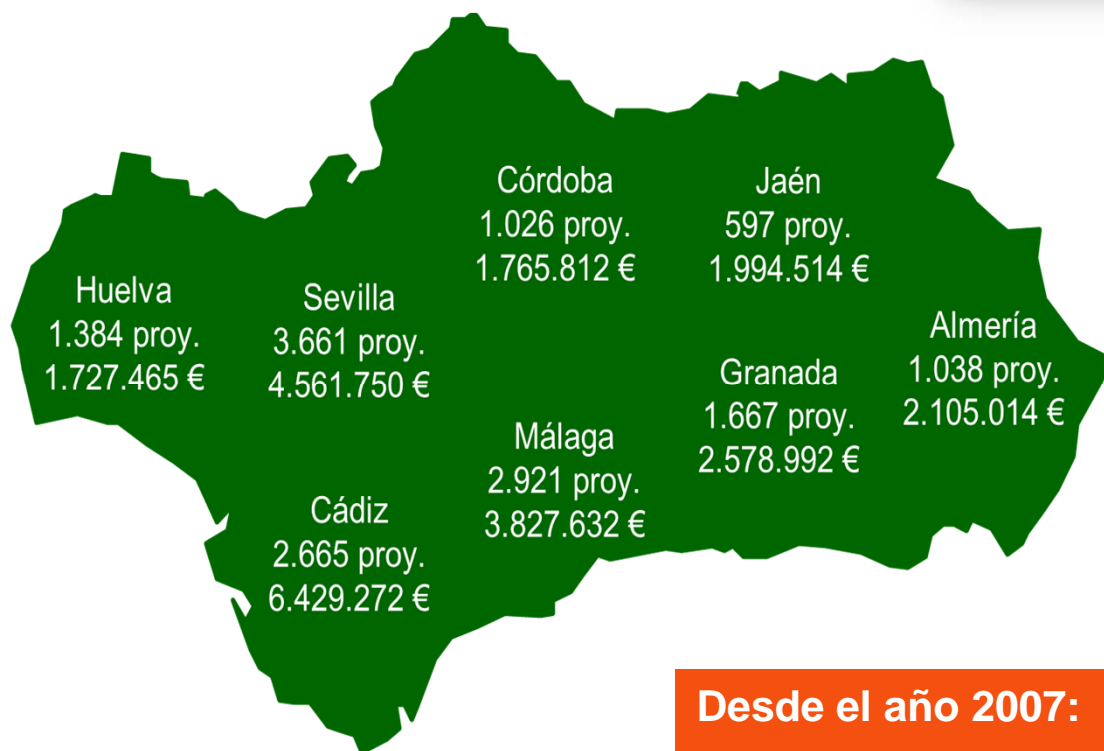
Líneas de proyectos:

- ✓ Ahorro y eficiencia energética
- ✓ Instalaciones de energías renovables
- ✓ Instalaciones de aprovechamiento energético
- ✓ Auditorías energéticas e infraestructuras

En el caso de entidades sin ánimo de lucro, se pueden apoyar «actuaciones de difusión»

2. El Programa Andalucía A+

Proyectos: 14.959
Inversión inducida: 134 M€
Subvención concedida: 25 M€



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



La energía ahorrada o diversificada, asociada a las actuaciones de 2012 equivalen a:

- ✓ 52.000 viviendas.
- ✓ 2,6 millones de bombillas

Desde el año 2007:

83.950 proyectos Subvención: 267 M€ Inversión: 1.582 M€



Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



2. El Programa Andalucía A+

No se subvencionan actuaciones que se acometan por cumplimiento de normativa estatal.

En proyectos de ahorro energético, se subvencionan la renovación de instalaciones existentes.

El importe de la subvención depende de la solución energética propuesta.

Las subvenciones son compatibles con otras ayudas.

Para «empresas» no se puede haber iniciado la inversión antes de formalizar la solicitud.

Las mejores actuaciones suelen tener subvenciones en torno al 30%



Renovación de instalaciones de climatización

Renovación de instalaciones de iluminación

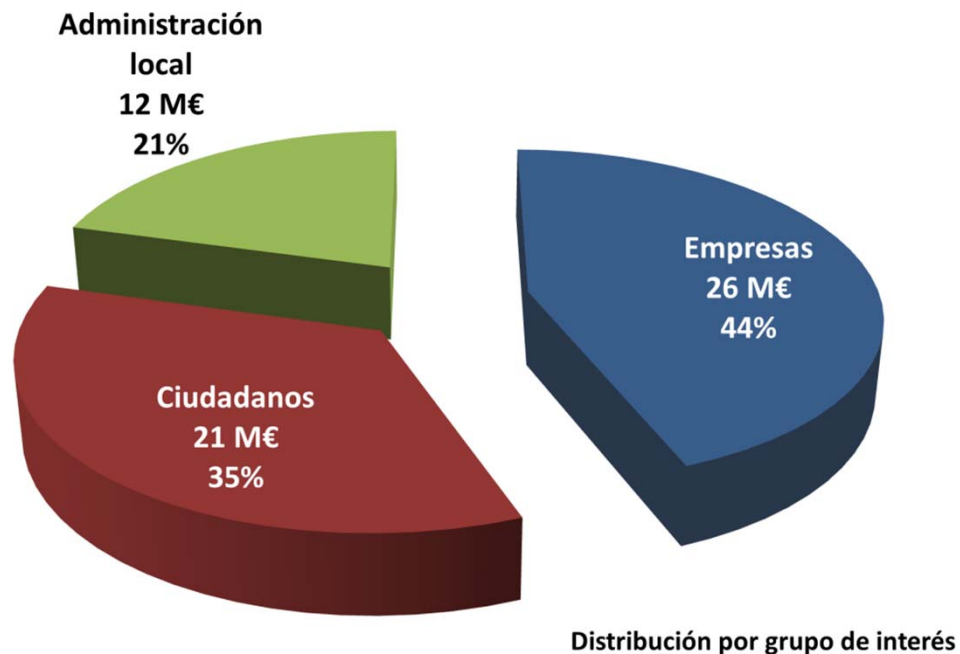
Pequeñas instalaciones de energías renovables

En el caso de **GRANDES EMPRESAS**, las subvenciones estarán limitadas por la rentabilidad de las actuaciones y el esfuerzo adicional que realicen las empresas por acometer una actuación de mayor impacto energético

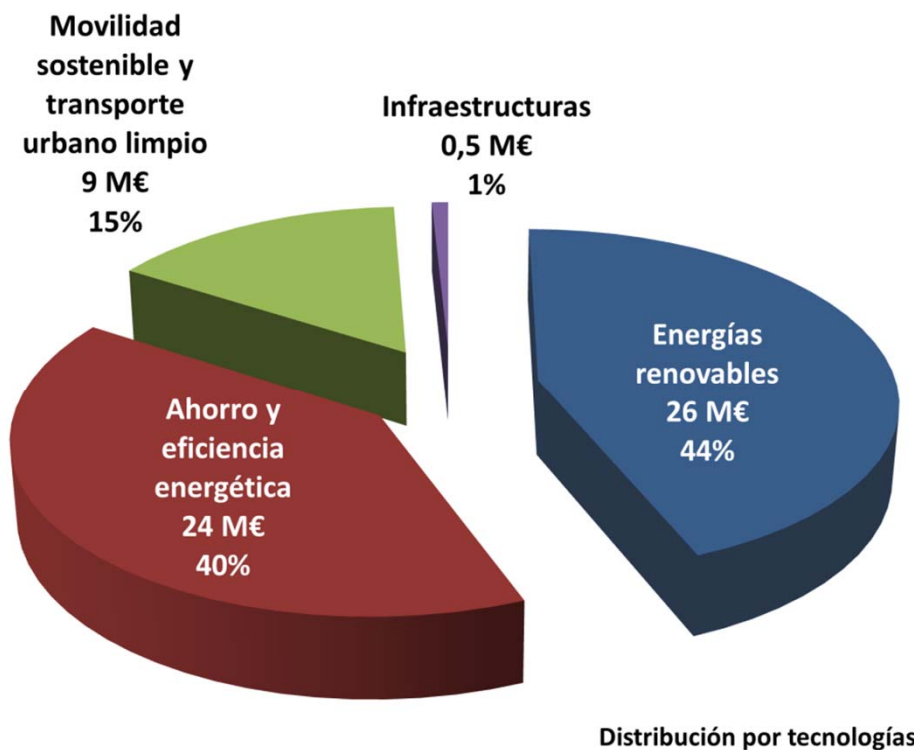
Para actuaciones pequeñas, el importe de la subvención es conocido a priori

2. El Programa Andalucía A+

El presupuesto es de **59 M€**, que se distribuye por grupo de interés y por tecnología como sigue:



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



FEDER (tramo autonómico):	31 M€ (53%)
FEDER (tramo nacional):	22 M€ (37%)
Autofinanciada (cofinanciación):	6 M€ (10%)



Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



2. El Programa Andalucía A+

Inversión a inducir, superior a **320 M€**

Apoyo a la actividad de más de **3.000 pymes** andaluzas.

Ahorro económico para los usuarios de la energía, estimado en más de **600 M€** = Mayor competitividad de empresas ubicadas en Andalucía y reducción del gasto de ayuntamientos y ciudadanos.

Objetivos energéticos y ambientales:

- 70.000 nuevos metros cuadrados de captación solar térmica,
- 340 MW de nueva potencia en biomasa térmica,
- 13.500 kWp de potencia fotovoltaica en régimen de autoconsumo,
- Adquisición de 2.500 vehículos eficientes (1.600 de ellos eléctricos),
- Ahorro de energía inducido de más de 80.000 tep/año.

Todo ello posibilitaría una reducción de emisiones de CO₂, principal gas de efecto invernadero, de más de 460.000 toneladas anuales.



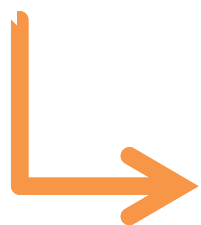


Programa AHORRAR EN CASA



3. Programa AHORRAR EN CASA

Programa «Andalucía A+» para el desarrollo energético sostenible de Andalucía 2005 a 2014.



Programas Específicos destinados a colectivos para impulsar las mejores prácticas en el consumo y generación de energía.

Como iniciativas que agrupan a los Programas Específicos dirigidos a los ciudadanos y a las pymes, con un presupuesto de **30 M€, la Agencia tiene en marcha:**







Agrupar a las mejores opciones de ahorro y eficiencia energética en los hogares y Comunidades de Vecinos.

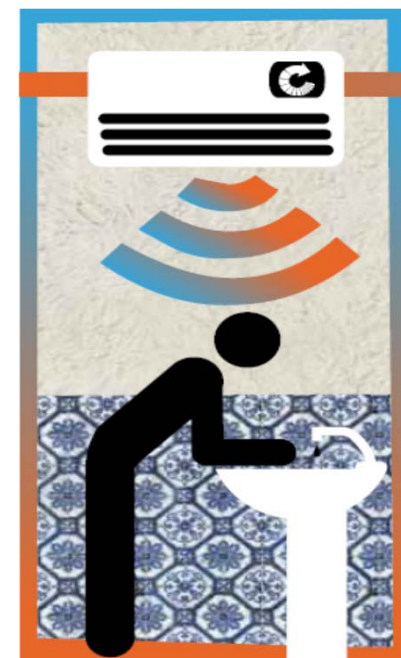


Agrupar a las opciones de mejora energética más rentables y de mayor interés energético y ambiental para las pymes.

3. Programa AHORRAR EN CASA

Programa destinado a los ciudadanos para:

-  **Aprovechar el potencial de mejora energética en los hogares y comunidades de vecinos andaluzas.**
-  **Contribuir a mejorar la economía familiar.**
-  **Fomentar un cambio en los hábitos de consumo de los ciudadanos.**
-  **Promocionar un tejido empresarial especializado.**



Presupuesto previsto 2013 - 2014	Solicitudes previstas	Impacto estimado		
		Económica y empresarial	Energética y ambiental	
15 millones de euros	41.000	66 M€ de inversión y unas 3.000 pymes adheridas	10.900 tep/año 25.000 t CO2	Se corresponde con las emisiones de 13.700 viviendas por su consumo de electricidad

3. Programa AHORRAR EN CASA

Se estructura en 4 programas



PROSOL

Adquisición de instalaciones para autoconsumo de energía térmica o eléctrica, mediante instalaciones solares térmicas, fotovoltaicas o de biomasa.



Programa de Climatización Eficiente

Renovación de instalaciones de climatización poco eficientes por otras centralizadas de alta eficiencia energética que incluyan sistemas de zonificación.



Se refuerza para incluir calderas.

Programa de mejora energética en comunidades de vecinos

Renovación de instalaciones eléctricas y de climatización en comunidades de vecinos (cambio de calderas, instalaciones renovables, ascensores, renovación de iluminación, etc).



Programa de Vehículos Eficientes

Adquisición de vehículos híbridos, eléctricos o gas, incluidos equipos de recarga, en caso de vehículos eléctricos.

Instalación de caldera de biomasa para calefacción y ACS en una Comunidad de Vecinos en Jaén

- ✓ Bloque de 8 viviendas
- ✓ Caldera de biomasa de 100 kW
- ✓ Combustible: Hueso de aceituna
- ✓ Silo de biomasa de 28 m³.
- ✓ Ahorro anual estimado 7.100 € respecto a una caldera de gasóleo



El periodo de recuperación de la inversión es de 2 años

Inversión Presentada	Coste subvencionable	Subvención	Porcentaje subvencionado
19.969 €	19.969 €	6.590 €	33%

Instalación solar térmica para ACS en una Comunidad de Vecinos en Huelva

- ✓ Bloque de 24 viviendas.
- ✓ 22 m² de captación solar.
- ✓ Cobertura solar del 64%.
- ✓ Un depósito de inercia de 1.500 litros
- ✓ Energía auxiliar individual.

Combustible: Butano

- ✓ Ahorro anual estimado 1.200 € (frente a un calentador de butano)

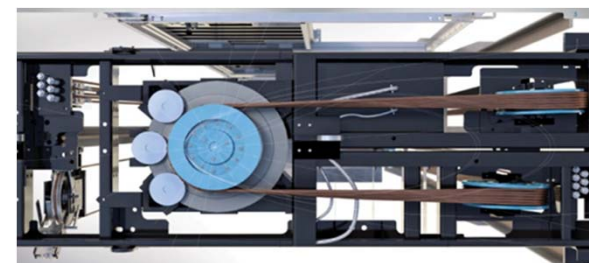


Inversión Presentada	Coste subvencionable	Subvención	Porcentaje subvencionado
16.096 €	16.096 €	4.507 €	28%

Adquisición de **ascensores de alta eficiencia** energética en una comunidad de 255 viviendas en Málaga

Los nuevos 8 ascensores incorporan:

- ✓ Motores de alta eficiencia energética,
- ✓ Tracción directa que reduce las pérdidas en la transferencia del movimiento,
- ✓ Variación de frecuencia,
- ✓ Nueva maniobra que permite gestionar los desplazamientos de los ascensores minimizando su consumo energético y
- ✓ Alumbrado led que incorporan con temporizador .



La comunidad prevé
ahorrar 6.350 €/año

Inversión total	Sobrecoste por eficiencia energética	Subvención	Porcentaje subvencionado
386.232 €	158.655 €	39.664 €	25%



Las subvenciones son necesarias para motivar a los usuarios tempranos

Vehículo para uso particular (9.000 km al año)

Inversión: 30.000 €
Punto de recarga: 500 €
Subvención: 5.000 €

Ahorro económico

1.100 €/año en gasóleo y mto.

Ventajas para el ciudadano:

- Tener una electrolinera en casa
- Contribuir con el medio ambiente
- Poder generar la energía necesaria para desplazarse
- Utilizar eficientemente la energía por la que se paga

el 80 % del uso
diario del
vehículo es
inferior a 30 km

El apoyo para la mejora energética en el entorno urbano



4. El apoyo para la mejora energética en el entorno urbano

Potencial de ahorro energético y uso de EERR en municipios:

- Consumo energético en torno a los 1.531.559 MWh/año,
- Factura energética de unos 171 M€/año,
- Potencial de inversión en medidas de mejora energética de unos 306 M€.

Consumo eléctrico municipal (MWh)

Suministros Alumbrado Público	798.455
Suministros de Edificios	368.897
Suministros de Semáforos	4.287
Suministros Temporales	170.820
Resto Suministros	13.128
Total consumo	1.355.587
Total coste	171 M€

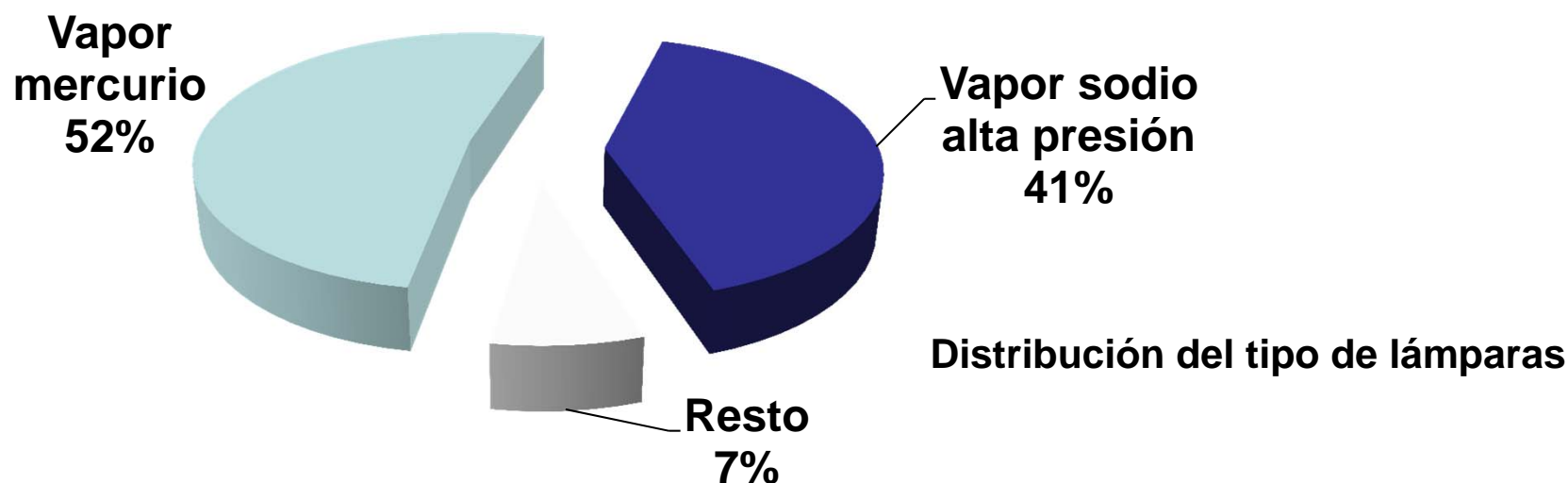
Impacto en el gasto de la administración pública local:

Si todos los municipios andaluces implantaran medidas de ahorro y eficiencia energética en sus instalaciones, **ahorraríamos 365 GWh anuales de energía**, esto es el consumo de más de 73.000 viviendas, y se ahorrarían **53 M€ al año en su factura energética**.

4. El apoyo para la mejora energética en el entorno urbano

Aspectos destacados:

- Electricidad principal vector energético (90%)
- Bajo grado de penetración de fuentes renovables (< 2%)
- El alumbrado público representa el 63% del consumo eléctrico
- El 64% de los cuadros de alumbrado público carece de regulación
- Más de la mitad de la potencia instalada corresponde a lámparas vapor de mercurio



4. El apoyo para la mejora energética en el entorno urbano



Posibilidades de ahorro en edificios:

- El uso de la biomasa permite ahorros entorno al 50% de gasóleo,
- La energía solar térmica permite una aportación de agua caliente sanitaria en torno al 70%,
- La mejora energética de la climatización, permite ahorros en torno al 30 a 40%.
- La iluminación interior, permite un ahorro en torno al 80%, si se incorporan LED.

Desde la Agencia se ha apoyado un proyecto de instalación de calderas de biomasa en el que han participado 84 ayuntamientos de Jaén (12 MW instalados y 4 M€ de inversión)

4. El apoyo para la mejora energética en el entorno urbano

Microbús con recorrido diario en torno a 100 km.
(25.000 km al año)

Datos inversión

Precio adquisición vehículo: 200.000 € (con IVA)

Sobrecoste respecto vehículo convencional: 120.000 €

Punto de recarga, ya instalado: 6.500 €

Datos apoyo programa «Andalucía A+»



Subvención: 70.000 €

Intensidad respecto inversión: 35%

Intensidad respecto sobrecoste: 55%

Resultados

Ahorro energía:

33.410 kWh/año

Reducción emisiones
contaminantes :

7.150 t CO2/año

Ahorro económico :

9.500 €/año en gasóleo y mto.

PAY BACK sobrecoste (sin ayuda): 13,3 años

PAY BACK sobrecoste (con ayuda): 5,9 años



Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO



4. El apoyo para la mejora energética en el entorno urbano

Mejora de la eficiencia energética en el sistema de elevación de agua bruta.

- Sustitución del bombeo por otro de más alta eficiencia energética.
- Conectar la actual red a otra de mayor diámetro con menor necesidad de bombeo.



Sistema de bombeo inicial

Ahorro energético esperado		Inversión presentada	Coste incentivable	Subvención	Porcentaje
147 tep anuales	37,2%	476.000 €	428.000 €	85.600 €	20%

Emisiones de CO₂ que se prevé evitar gracias al proyecto: 662 toneladas anuales

más información

www.agenciaandaluzadelaenergia.es



atencionalciudadano.aae@juntadeandalucia.es

Teléfono: 954 78 63 35

C/ Isaac Newton, 6 (antiguo Pabellón de Portugal). Isla de la Cartuja, 41092 Sevilla



Agencia Andaluza de la Energía
CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO