

2011

Tercer Informe sobre las Políticas Locales de Lucha contra el Cambio Climático



FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



**Red Española de
Ciudades por el Clima**

Colabora:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE



2011

Tercer Informe sobre las Políticas Locales de Lucha contra el Cambio Climático



Agradecimientos

La Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) quiere agradecer la colaboración prestada por los representantes técnicos y políticos de la Red Española de Ciudades por el Clima, imprescindible para la elaboración de este Tercer Informe sobre las Políticas Locales de Lucha contra el Cambio Climático.

El Informe ha sido elaborado por la Red Española de Ciudades por el Clima, con la asistencia técnica de lavola.

Por parte de la FEMP han participado:

Director del Proyecto:

Francisco Díaz Latorre

Coordinador del Proyecto:

Ana Barroso Bosqued

Técnico:

Eduardo Peña González

Por parte del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha participado:

Personal técnico de la Oficina Española de Cambio Climático

Prólogo

El cambio climático es hoy día una de las mayores amenazas ambientales a la que nos enfrentamos. Los esfuerzos que se están realizando para frenarlo quedaron patentes en la 17ª reunión de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, celebrada en Durban el pasado 28 de noviembre de 2011, donde también se reflejó la gran dificultad que existe para que los grandes países emisores de gases de efecto invernadero (GEI) lleguen a compromisos de reducción a largo plazo.

Los esfuerzos que España está realizando para reducir su contribución al cambio climático se han traducido en un descenso del 3,7% de las emisiones entre 2009 y 2010, según datos del Inventario Nacional de Emisiones, lo que supone un progreso muy importante que se añade a los logros alcanzados en años anteriores.

No obstante, es necesario seguir trabajando desde todas las administraciones para reducir las emisiones e implicar a la ciudadanía para alcanzar objetivos más ambiciosos. Sólo con la aplicación de las correctas políticas de mitigación y con actuaciones dirigidas a la adaptación a los efectos del cambio climático, conseguiremos minimizar el impacto de este fenómeno sobre la ciudadanía, la economía y el medio natural.

En este sentido, es crucial el papel que desempeña la Red Española de Ciudades por el Clima, trasladando los objetivos de la política nacional de cambio climático y gestión de la energía a la escala local. Así, gracias a la estrecha colaboración con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, la Red facilita la aplicación al ámbito local de la normativa y las principales estrategias y planes desarrollados a nivel estatal.

Para ello, entre las actividades de la Red, cabe destacar la elaboración de proyectos técnicos que han permitido el desarrollo de inventarios locales de emisiones, estrategias y planes de acción en diversos campos y guías para el desarrollo de normativa y para la mejora de la gestión medioambiental local.

Entre dichos proyectos se encuentra este *Informe sobre Políticas Locales de Lucha contra el Cambio Climático*. Una publicación, que se elabora desde 2007 con carácter bianual, con el objetivo de aportar a los Gobiernos Locales una herramienta de consulta útil y práctica. Para ello, contiene un análisis del estado de las medidas adoptadas por las Entidades Locales en sectores clave para minimizar los efectos del cambio climático.

En concreto, este Tercer Informe permite conocer los avances en este campo logrados por los Ayuntamientos que ya estaban en la Red cuando se realizaron el Primer y Segundo Informe.

Asimismo, se amplía el conocimiento de la situación de las políticas locales de lucha contra el cambio climático de todos los miembros de la Red, a través de un apartado dedicado al seguimiento de las actuaciones en energía, movilidad, residuos, edificación y planificación urbanística.

Así, el documento recoge la evolución de las emisiones de GEI, en el período 2005-2010, de los integrantes de la Red, obtenidas a través del cálculo del indicador A2 *Contribución local al cambio climático global*, para los sectores de energía, residuos y agricultura. En conjunto, las emisiones de esos sectores han disminuido un 3,58% entre 2005 y 2010, lo que pone de manifiesto el avance de las políticas locales de lucha contra el cambio climático llevadas a cabo por los municipios españoles.

Finalmente, para favorecer el desarrollo de políticas locales que reduzcan la emisión de gases de efecto invernadero, se presentan los principales programas de financiación existentes a nivel nacional y europeo para promover la eficiencia energética y la implantación de energías renovables, que cuentan con numerosos casos de éxito aplicados en España.

En este sentido, la participación de las Entidades locales en la política de reducción de emisiones de GEI en los sectores difusos resulta de la mayor importancia cuando, desde el Gobierno, se quiere impulsar un cambio de orientación para alcanzar nuestros objetivos de reducción de emisiones desde la compra de derechos al estímulo de políticas reductoras de emisiones, en los sectores residencial y de transporte, incentivadores de la actividad económica y la creación de empleo a nivel local.

Toda esta información ha sido obtenida gracias a la colaboración de los Gobiernos Locales, por lo que resulta necesario agradecer a los miembros de la Red el tiempo y esfuerzo dedicado a la realización de este Informe, resaltando la importancia de su participación, sin la cual no hubiera sido posible obtener una evaluación real de la situación de las políticas locales de cambio climático. Esperamos que el resultado sea de gran utilidad para todos ellos.

D. Federico Ramos de Armas
Secretario de Estado de Medio Ambiente

D. Iñigo de la Serna Hernáiz
Alcalde de Santander
Presidente de la Red Española de Ciudades por el Clima

Índice

	Resumen	8
	Abstract	8
1	Metodología de realización del informe	10
	A Introducción y objetivos	10
	B Metodología de análisis de las políticas y estrategias	12
	C Metodología de cálculo del indicador común europeo A2: contribución local al cambio climático local	13
	D Fuentes de información complementaria	13
2	Estrategias y compromisos sobre el cambio climático a nivel mundial, europeo, nacional y local	16
	A Cronología del cambio climático	16
	B Acuerdo y negociaciones internacionales, de Durban a Río+20	21
	C El Pacto de los Alcaldes, una iniciativa europea	21
	D Buenas prácticas en materia de lucha contra el cambio climático realizadas en municipios europeos	24
3	Objetivos y compromisos de la Red Española de Ciudades por el Clima	28
	A Requisitos de adhesión a la red	29
	B Plan de actuación	29
	C Caracterización de los integrantes de la Red Española de Ciudades por el Clima	30
4	Situación de las políticas y actuaciones locales sobre cambio climático	34
	A Grado de respuesta de los integrantes de la red	34
	B Políticas y planes de actuación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero	35
	C Políticas y actuaciones en materia de energía	36
	D Políticas y actuaciones en materia de edificación urbana	42
	E Políticas y actuaciones en materia de movilidad	43
	F Políticas y actuaciones en materia de instrumentos económicos	47
	G Políticas y actuaciones en materia de sumideros de carbono	49
	H Contratación de servicios públicos	50
	I Actuaciones de seguimiento y control	52
	J Políticas de sensibilización y participación ciudadana	55
	K Otras políticas	56
	L Dificultades de implantación de políticas a nivel local	57
	M Herramientas a nivel supramunicipal	58

5	Herramientas financieras para políticas sobre cambio climático	65
	A Instrumentos de la comisión europea	66
	B Instrumentos nacionales y autonómicos	73
	C Instrumentos ppp (partenariados público-privado)	86
6	Instrumentos de medición de las emisiones de los sectores difusos	94
	A Contribución local al cambio climático local	94
7	Evaluación integrada	98
	A Estado de emisiones de gases efecto invernadero	98
	B Los municipios como sumideros de carbono	101
	C Neutralidad climática municipal, balance entre emisiones y sumideros de carbono	104
	D Inversión económica en lucha contra el cambio climático a nivel local	105
8	Anexos	107

Resumen

El Informe sobre las Políticas de Lucha Contra el Cambio Climático es un instrumento diseñado para ayudar a los responsables políticos y técnicos municipales a desarrollar políticas eficaces de lucha contra el cambio climático a escala local, siendo su principal objetivo la actualización del conocimiento sobre el estado de dichas políticas.

En su tercera edición, el Informe hace un repaso a las estrategias y compromisos sobre cambio climático existentes a nivel mundial, europeo, nacional y local, se recopilan experiencias de éxito realizadas en otros territorios y se identifican las diferentes líneas de financiación existentes.

Asimismo, se analiza la situación de las políticas en materia de lucha contra el cambio climático desarrolladas por los miembros de la Red Española de Ciudades por el Clima y se evalúa el comportamiento de la Red en términos de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

El resultado más destacable de dichas políticas es el incremento que se ha producido en la puesta en marcha de políticas de lucha contra el cambio climático, que es especialmente relevante en las actuaciones enmarcadas en políticas de ahorro y eficiencia energética y en movilidad sostenible.

Las actuaciones más frecuentes en materia de ahorro y eficiencia energética entre los Ayuntamientos que han participado en la elaboración del Informe son la implantación de energías renovables en instalaciones municipales, la elaboración de auditorías energéticas y la realización de inversiones para sustituir sistemas y tecnologías menos eficientes energéticamente.

Así, el 69% de estos Ayuntamientos ha implantado energías renovables en las instalaciones municipales, mientras que la realización de auditorías energéticas y la sustitución de sistemas y tecnologías menos eficientes energéticamente se han puesto en marcha en el 58% de los Ayuntamientos que han respondido a la encuesta.

Por otra parte, más de la mitad de los Ayuntamientos de la Red dispone de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible. Si se analizan las actuaciones concretas para fomentar un transporte más sostenible entre los Ayuntamientos, destacan la construcción de carriles para bicicletas, la peatonalización de calles, la restricción al tráfico privado en determinadas áreas, las restricciones de aparcamiento y la limitación de velocidad; todas ellas con una implantación superior al 50%.

El Tercer Informe recoge además la evolución de las emisiones de GEI, en el período 2005-2010, de los integrantes de la Red, obtenidas a través del cálculo del indicador A2 "Contribución local al cambio climático global", para los sectores de energía, residuos y agricultura. En conjunto, las emisiones de esos sectores han disminuido un 3,58% entre 2005 y 2010, lo que muestra el avance de las políticas locales de lucha contra el cambio climático llevadas a cabo por los municipios españoles.

Abstract

Fight against Climate Change Report is a tool designed for helping municipal politicians and technical advisors in the development of efficient policies against climate change at the local level, being its main objective to update current public policy trend.

In its third edition, the report summarises existing strategies in climate change commitments in the World, European, national and local level and collects best practices developed in different regions and identifies current lines of credit.

Moreover, it also analyses existing policies for taking action against climate change developed by members of the Spanish Network of Cities for Climate and evaluates its achievements regarding greenhouse gases emissions. The most significant result identified in the Report is the increase on the number of actions implemented to tackle climate change; being especially relevant those policies focused on energy efficiency and sustainable transportation systems.

Actions on energy efficiency among local public authorities that have participated in the report make reference to the implementation of renewable energy in municipal buildings and infrastructures, undertaking energy audits and, investment to replace less efficient energy consuming technologies and systems.

Results show that 69% of local public authorities have implemented renewable energies in public buildings, while energy auditing and technology and systems replacements have been adopted in 58% of the participating municipalities.

On the other hand, more than half of the participating cities at the Spanish Network of Cities for Climate have a Sustainable Urban Transport Plan. When the suggested actions are analysed, the most mentioned actions are those related to the increase of bike lanes and pedestrianization of streets, restrictions on private vehicles access to determined areas, limitations on car parking and speed limits. Results show that the implementation rate is over 50%.

The third report has also collected greenhouse gas emission evolution, for 2005-2010 period, for the members of the Spanish Network of Cities for Climate. Results have been obtained through indicator A2 "Local Contribution on Global Climate Change", for the energy, waste and agriculture sectors. As a whole, the emissions of these sectors has been reduced by 3,58% for the period 2005-2010, which proves the value of the implemented policies for tackling climate change among Spanish municipalities.





1

Metodología de realización del informe

A Introducción y objetivos

El “Tercer Informe sobre las Políticas Locales de Lucha contra el Cambio Climático” elaborado por la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), a través de la Red Española de Ciudades por el Clima, ha sido desarrollado a modo de continuación de los informes publicados en 2007 y 2009, Primer y Segundo Informe respectivamente, como herramienta a disposición de todos los Gobiernos Locales en la que se pone de manifiesto el grado de avance en la lucha contra el cambio climático de los integrantes de la Red.

Con el Primer Informe, en el que la Red contaba con 144 municipios, se obtuvo un punto de referencia que estimó la situación tanto de las emisiones de GEI en los municipios de la Red desde 2003 hasta 2006, como de las políticas, los planes y las actuaciones que se estaban realizando a nivel local hasta ese momento.

Con la segunda edición, del año 2009 y en el que la Red contaba con 275 municipios, se constató que el papel de los Gobiernos Locales en la lucha contra el cambio climático adquiriría una gran importancia y que sus políticas y actuaciones eran e iban a ser esenciales para el cumplimiento de los acuerdos internacionales en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. En este sentido, se actualizó el conocimiento sobre el estado de las políticas locales dirigidas a hacer frente al cambio climático de los municipios pertenecientes a la Red así como de experiencias relevantes en otros países, se analizó la evolución de las emisiones de GEI desde 2003 hasta 2008 y se informó sobre los mecanismos de financiación existentes tanto a nivel español como internacional para facilitar el desarrollo de las actuaciones previstas por los municipios.

En esta línea, el objetivo que persigue el Tercer Informe es dar continuidad a los informes anteriores, ampliando los conocimientos hasta la fecha adquiridos y ofreciendo una herramienta actualizada a los técnicos y responsables políticos, en el ámbito de sus competencias, para que promuevan y continúen con el desarrollo de políticas eficaces contra el cambio climático,

aún más necesario en el contexto socioeconómico actual. Se trata por tanto de un documento de referencia diseñado para actuar como instrumento de fomento del desarrollo de todas las estrategias locales de lucha contra el cambio climático.

Los objetivos de este Tercer Informe son:

- Dar a conocer los **avances en la lucha contra el cambio climático** logrados por los Gobiernos Locales que tienen un lugar central en la puesta en marcha de las políticas de lucha contra el cambio climático ya que:

- **Son responsables de las inversiones para edificios e infraestructuras de transporte**, sectores responsables del 32% de las emisiones de GEI de nuestro país, tal como refleja el Inventario Nacional de Emisiones del año 2009, y que se encuentran dentro de los denominados sectores difusos¹, que representan el 62% de las emisiones totales de España.
- **Las acciones para reducir los impactos del cambio climático se toman esencialmente a nivel local**: protección contra las inundaciones, contra los incendios...
- **Tienen contacto directo con el ciudadano para fomentar su adhesión a la política de lucha contra el cambio climático** a través de campañas de sensibilización, comunicación e información.
- **Como actores directos los Gobiernos Locales contribuyen a una parte limitada de las emisiones de gases de efecto invernadero y como gestores de las políticas de urbanismo, de transporte, etc., contribuyen de manera indirecta a una parte importante de las emisiones.**

- Ampliar el conocimiento de la **situación de las políticas locales** de lucha contra el cambio climático de todos los miembros de la Red.

- Presentar la evolución **del indicador común europeo de contribución local al cambio climático global desde 2005 hasta 2010.**

- **Difundir un informe práctico y de referencia para los técnicos y responsables políticos** en el ámbito de sus competencias, que permita a la Red continuar apoyando a los municipios en este reto.

En este sentido, entre las principales novedades que se incorporan en este Tercer Informe son:

- Análisis de la **evolución de las emisiones de GEI de los municipios miembros de la Red hasta 2010**, así como un análisis de las actuaciones **en materia de fomento de los sumideros de CO₂.**

- Evaluación de la participación e implicación de los municipios de la Red en la iniciativa internacional de lucha contra el cambio climático a nivel municipal, el **Pacto de los Alcaldes.**

- Contenidos de actualidad, mediante descripción de la afectación en los miembros de la Red de la nueva hoja de ruta a nivel mundial de la lucha contra el cambio climático, saliente tanto de los **acuerdos conseguidos en la COP 17 de Durban como de los trabajos preparatorios de la próxima cumbre de Naciones Unidas Río+20.** Esto hace del Tercer Informe una publicación muy actualizada y referente a nivel internacional en materia de lucha contra el cambio climático desde los Gobiernos Locales.

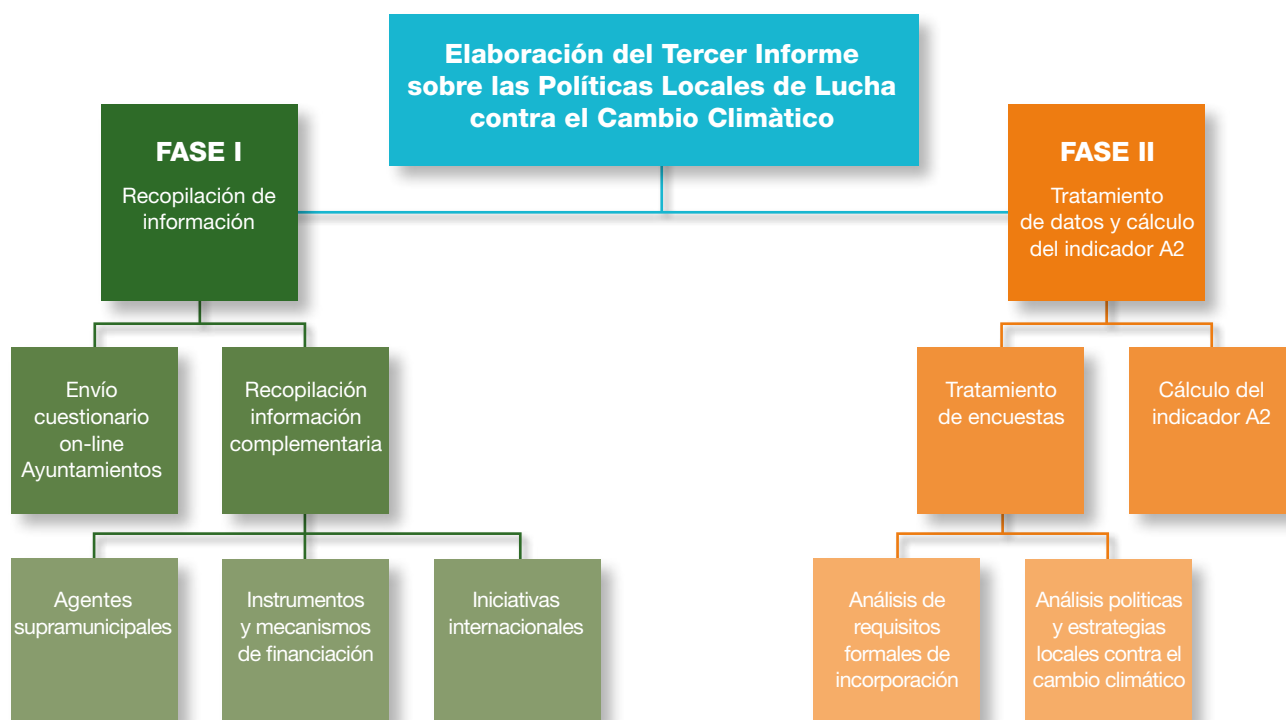
- Referencias actualizadas de los mecanismos de financiación puestos en funcionamiento a nivel nacional y europeo, así como **el modo de participación en algunos de los mecanismos de financiación más destacados a nivel europeo para impulsar las políticas municipales de lucha contra el cambio climático, como son los programas ELENA y JESSICA, impulsados por el Banco Europeo de Inversiones,** así como su aplicación en España con casos reales.

- Análisis del proceso de contratación de **Empresas de Servicios Energéticos** detallando qué servicios ofrecen, sus ventajas, cuales son las tipologías de contratos existentes y qué pasos debe seguir un Ayuntamiento para su contratación.

¹Los sectores difusos incluyen las actividades generadoras de emisiones de GEI que no se encuentran incluidas dentro del ámbito de aplicación de la Ley 1/2005 de 9 de marzo por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en España.

A continuación se presenta la metodología seguida para la realización del Tercer Informe, para lograr los objetivos presentados:

Esquema de la metodología de elaboración del Tercer Informe sobre las Políticas Locales de Lucha Contra el Cambio Climático



B Metodología de análisis de las políticas y estrategias

Siguiendo la línea de los informes anteriores, la Federación Española de Municipios y Provincias considera de gran interés que sean los propios Gobiernos Locales quienes informen sobre el estado actual de sus políticas y actuaciones para combatir el cambio climático. Para ello, y con el fin de disponer de información de primera mano, se consultó directamente a los Representantes Políticos y Técnicos de los Gobiernos Locales adheridos a la Sección de la FEMP “Red Española de Ciudades por el Clima”.

Con este objeto se ha elaborado un cuestionario, que se adjunta al final del presente Informe. Para facilitar el envío, la recepción y el procesamiento de los datos se ha diseñado e implantado un cuestionario on-line accesible por internet.

Durante la fase de presentación del proyecto se ha enviado:

- Una carta de presentación, enviada por correo electrónico, a nivel político, para informar sobre la elaboración del presente Informe y resaltar la importancia de contar con la participación de los integrantes de la Red.
- Una carta a nivel técnico, enviada por correo electrónico, al representante de la Red en cada ayuntamiento explicando el proyecto, así como la metodología de recopilación de información.
- Una carta, enviada por correo electrónico, a los representantes de la Red de los socios supramunicipales y de los observadores, preguntando por las políticas que están desarrollando en el ámbito de la lucha contra el cambio climático.

- Posteriormente, se han remitido cartas de refuerzo a los representantes de la Red ampliando el plazo de respuesta para facilitar la participación a más miembros. Durante todo el proceso se realizó un seguimiento telefónico.

El tratamiento de los datos se ha llevado a cabo atendiendo al tipo de preguntas:

- Preguntas de respuesta cerrada: su homogeneidad permite un tratamiento y análisis estadístico. La fiabilidad de los datos obtenidos depende del buen planteamiento y de la redacción de las preguntas.
- Preguntas de respuesta abierta: su heterogeneidad permite la observación y ampliación de la información de las preguntas cerradas.

Para la presentación de los resultados, los datos se han agrupado según distintos criterios para poder cruzar y relacionar determinadas variables y establecer tendencias. Siempre que ha sido posible los resultados se han mostrado en función del tamaño de los municipios, para lo cual se han establecido cuatro categorías:

- <20.000 habitantes.
- 20.000–50.000 habitantes.
- 50.000–150.000 habitantes.
- >150.000 habitantes.

C Metodología de cálculo del indicador común europeo A2: contribución local al cambio climático local

La metodología utilizada para el cálculo del indicador sigue las pautas ya presentadas en los anteriores informes, aunque los resultados difieren, puesto que:

- Se ha añadido la información de los nuevos miembros de la Red.
- Se ha modificado y ampliado el período temporal desde 2005 hasta 2010.

Para realizar los inventarios de emisiones de GEI se ha utilizado la metodología del **indicador común europeo A2: contribución local al cambio climático local**. La metodología relativa a este indicador parte de la consideración de las emisiones de dióxido de carbono derivadas del sector energético (consumos energéticos a nivel local) y de metano (CH₄) generado en las operaciones de eliminación de residuos urbanos (principalmente vertederos). A estas fuentes de emisión de GEI se han añadido también las actividades agrarias (agricultura y ganadería).

Al igual que en los informes anteriores, **los resultados obtenidos se muestran para cuatro categorías de tamaño de municipio comentadas anteriormente**.

D Fuentes de información complementaria

En la línea de los contenidos ya presentados en los anteriores informes y con el fin de disponer de un instrumento práctico y útil para la Red y sus miembros, se sigue una estructura similar que se complementa con aspectos de actualidad que refuerzan el carácter práctico y de referencia del documento de cara a los técnicos y responsables políticos.

Buenas prácticas europeas

Presentación de **8 buenas prácticas a nivel europeo**, por países con características similares a España, a modo de *benchmarking* de información que permita abrir caminos a otras alternativas para mejorar la estrategia para el cambio climático.

El objetivo de la inclusión de éstas buenas prácticas en el informe es reforzar el intercambio de información y experiencias entre municipios para fomentar la puesta en marcha de políticas de cambio climático factibles e innovadoras.

Herramientas a nivel supramunicipal

Paralelamente a la recogida de información de los miembros de la Red, se consultó a las instituciones supramunicipales dentro de la Red (6 diputaciones y 3 consejos y cabildos insulares) y a los dos observadores sobre qué herramientas (financieras, formativas, normativas, etc.) ponen a disposición de los municipios para ayudar y complementar sus actuaciones en el ámbito de la lucha contra el cambio climático.

Descripción de la implicación de los municipios de la Red en el Pacto de los Alcaldes

El Pacto de los Alcaldes es un mecanismo de compromiso en la lucha contra el cambio climático impulsado desde la Comisión Europea. Los entes locales que se adhieren al Pacto de los Alcaldes deben reducir sus emisiones en un 20% de aquí al 2020, para ello deben elaborar un Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES).

En el PAES se realiza un análisis del consumo energético del municipio así como las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a éste. A posteriori se elabora una diagnosis de los puntos fuertes y puntos débiles del municipio en materia de lucha contra el cambio climático y se elabora un programa de acciones para alcanzar los compromisos de adhesión al Pacto (reducción de las emisiones del municipio en un 20%).

En este sentido, en este Tercer Informe se hace un análisis de cuantos municipios de la Red se han adherido al Pacto de los Alcaldes y cuales disponen ya de un Plan de Acción para la Energía Sostenible.

Análisis de las actuaciones en materia de fomento de los sumideros de CO₂ de los integrantes de la Red

El objetivo es evaluar el balance entre emisiones y sumideros de carbono a nivel municipal, con la voluntad de analizar la distancia de los municipios de la Red hasta la neutralidad climática. La información obtenida mediante el cuestionario on-line complementa a la información ya recogida en el informe “Los Sumideros de Carbono a nivel local”, publicación elaborada por la Red Española de Ciudades por el Clima.

Instrumentos y sistemas de financiación diseñados y/o accesibles para los municipios

Cada vez son más los municipios que tienen conocimiento de los instrumentos financieros que existen para desarrollar acciones y/o proyectos de ahorro, eficiencia energética y de energía renovables así como las condiciones en que pueden utilizarse.

Por este motivo y con el objetivo de continuar facilitando a los miembros de la Red información útil para poder desarrollar sus actuaciones, en el Tercer Informe **se actualizan los instrumentos de financiación de la inversión descritos en el Segundo Informe y en aquellos instrumentos más destacados, se detalla el proceso de solicitud y obtención, así como casos de éxito en España para facilitar su comprensión y aplicación a otros municipios.**

En este sentido, se abordarán a priori, de forma detallada:

Los programas de Cofinanciación:

- **LIFE+**
- **INTELLIGENT ENERGIE EUROPA**
- **PROGRAMA ELENA**
- **PROGRAMA MLEI**

Los instrumentos PPP (PARTENARIADOS PÚBLICO-PRIVADOS):

- **INSTRUMENTO JESSICA**
- **EMPRESAS DE SERVICIOS ENERGÉTICOS**





2

Estrategias y compromisos sobre el cambio climático a nivel mundial, europeo, nacional y local

A Cronología del cambio climático

Con el fin de disponer de información actualizada en materia de lucha y compromisos contra el cambio climático se presenta una tabla resumen de las herramientas de lucha contra el cambio climático a diferentes escalas:

Principales estrategias y compromisos en la lucha contra el cambio climático a diferentes escalas

Año	Mundial	Europeo	España
1992	COP3 (Kioto) - Adopción de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático		
1994	Entrada en vigor de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático		
1997	Acuerdo de Protocolo de Kioto		
2000		Puesta en marcha del primer Programa de Lucha contra el Cambio Climático (PECC I)	
2003			Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012 (E4)
2005	Entrada en vigor del Protocolo de Kioto	Segundo Programa Europeo de lucha contra el Cambio Climático (PECC II) mediante el mercado de cuotas de emisiones de dióxido de carbono (Comercio de Derechos de Emisión)	Plan de energías renovables 2005-2010 (PER) Ratificación del Protocolo de Kioto. (BOE núm. 33 del 08 de febrero de 2005)
2006		Libro Verde para la Energía: "Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura"	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) - Primer programa de trabajo
2007	Cuarto informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático	Plan 20-20-20 Libro Verde sobre la Movilidad Urbana Libro Verde sobre la Adaptación al Cambio Climático	Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2007-2012-2020 (EECCCL) Plan de Medidas Urgentes de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia
2008		Paquete de Energía y Clima Iniciativa Pacto de los Alcaldes	Plan de Acción 2008-2012 de Ahorro y Eficiencia Energética en España (PAE4+)
2009		Libro Blanco sobre la Adaptación al Cambio Climático	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) - Segundo programa de trabajo Estrategia Española de Movilidad Sostenible (EEMS)
2011	COP 17- Durban (tratamiento acuerdo Post Kyoto)	Communication "Energy Roadmap 2050"	Plan de energías renovables 2011-2020 (PER) Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020

A su vez se presenta una relación actualizada de las acciones emprendidas por las diferentes Comunidades Autónomas en la lucha contra el cambio climático:

Comunidad Autónoma	Marco de referencia para la mitigación y adaptación al cambio climático	Fecha de aprobación	Organismo responsable de la coordinación
Andalucía	Estrategia Andaluza de Cambio Climático	2002	Secretaría General de Cambio Climático y Calidad Ambiental
	Plan Andaluz de Acción por el Clima 2007-2012. Programa de Mitigación	2007	Oficina de Cambio Climático de la Dirección General de Cambio Climático y Medio Ambiente Urbano
	Plan Andaluz de Sostenibilidad Energética 2007-2012 (PASENER)	2007	
Aragón	Plan energético de Aragón 2005-2012	2005	
	Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias (EACCEL)	2009	Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático
	Plan de acción del Gobierno de Aragón Frente al Cambio Climático y de Energías Limpias 2008-2012	2009	Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón
	Plan energético de Aragón 2013-2020	Pendiente de redacción	
Canarias	Plan energético de Canarias 2006-2015	2007	
	Estrategia Canaria de Lucha contra el Cambio Climático	2009	Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático
Cantabria	Plan energético de Cantabria 2006-2011	2006	Consejería de Industria, Trabajo y Desarrollo Tecnológico
	Estrategia de Acción Frente al Cambio Climático en Cantabria 2008-2012	2008	Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria
	Plan de Sostenibilidad Energética de Cantabria 2011-2020	En tramitación	
Castilla La Mancha	Estrategia Marco para el Desarrollo Energético de Castilla-La Mancha (EDECAM).	2009	
	Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación frente al Cambio Climático de Castilla-La Mancha 2010-2012-2020 (ERMACC)	2011	Dirección General de Evaluación Ambiental. Oficina de Cambio Climático de Castilla-La Mancha

Comunidad Autónoma	Marco de referencia para la mitigación y adaptación al cambio climático	Fecha de aprobación	Organismo responsable de la coordinación
Castilla y León	Plan de Medidas Demostrativas e Incentivadoras para el Desarrollo Sostenible y la Lucha contra el Cambio Climático	2008	Comisión Delegada de Política Territorial y Desarrollo Rural
	Plan de Ahorro y Eficiencia Energética para el periodo 2008-2012	2008	
	Estrategia Regional de Desarrollo Sostenible 2009-2014	2009	
	Estrategia Regional Contra el Cambio Climático 2009-2012-2020	2009	Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio
Cataluña	Plan de la Energía de Cataluña 2006-2015	2005	Instituto Catalán de la Energía (ICAEN)
	Plan Marco de Mitigación del Cambio Climático en Cataluña 2008-2012	2008	Comisión Interdepartamental del Cambio Climático con el soporte técnico de la Oficina Catalana del Cambio Climático
	Plan de la Energía y Cambio Climático de Cataluña 2012-2020	Pendiente de aprobación	
Comunidad Valenciana	Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2001-2010	2001	
	Estrategia Valenciana ante el Cambio Climático 2008-2012: 125 Medidas para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático	2008	Comisión Delegada de Coordinación de Políticas de Prevención ante el Cambio Climático de la Comunidad Valenciana. Adscrita a esta Comisión Delegada existe la Comisión Interdepartamental de Coordinación de Políticas de Prevención ante el Cambio Climático de la Comunidad Valenciana
Extremadura	Estrategia de Cambio Climático para Extremadura (2009-2012)	2009	Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental (Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente)
	Acuerdo para el desarrollo energético de Extremadura 2010-2020	2009	
Galicia	Estrategia gallega frente al cambio climático	Pendiente de aprobación	Secretaría General de Calidad y Evaluación Ambiental
	Plan Energético Estratégico Galicia 2010-2015	Pendiente de aprobación	
Illes Balears	Plan director sectorial de les Illes Balears	2005	
	Plan de Acción para la Lucha Contra el Cambio Climático	2008	Dirección General de Cambio Climático y Educación Ambiental

Comunidad Autónoma	Marco de referencia para la mitigación y adaptación al cambio climático	Fecha de aprobación	Organismo responsable de la coordinación
La Rioja	Estrategia para la mitigación del Cambio Climático	2008	Dirección General de Calidad Ambiental
	Estrategia Regional de Adaptación al Cambio Climático 2008-2012	2008	Comisión Delegada del Gobierno contra el Cambio Climático
	Estrategia energética General del Gobierno de la Rioja	En elaboración	
Comunidad de Madrid	Plan energético de la Comunidad de Madrid 2004-2012	2004	Dirección General de Medio Ambiente
	Estrategia de Calidad del Aire y Cambio Climático de la Comunidad de Madrid 2006-2012. Plan Azul	2007	
Comunidad Foral de Navarra	Plan de Acción por el Clima	2007	Dirección General de Medio Ambiente y Agua
	III Plan Energético de Navarra horizonte 2020	2011	
País Vasco	Plan Vasco de Lucha Contra el Cambio Climático	2008	Oficina de Cambio Climático del Gobierno Vasco
	Estrategia Energética de Euskadi 2020 (3E2020)	2011	
Principado de Asturias	Estrategia de ahorro y eficiencia energética 2008-2012	2007	Oficina para la Sostenibilidad, el Cambio Climático y la Participación
	Programa de Medidas Institucionales de Mitigación del Cambio Climático en Asturias Estrategia de Cambio Climático del Principado de Asturias	2007	
Región de Murcia	Plan energético de la Región de Murcia 2003-2012	2003	Consejería de Agricultura y Agua (consejería competente en materia de medio ambiente)
	Protección Ambiental Integrada de la Región de Murcia. El título VI contiene un capítulo dedicado a mecanismos de lucha frente al cambio climático	2009	

B Acuerdo y negociaciones internacionales, de Durban a Río+20

Las políticas municipales en materia de lucha contra el cambio climático deben ir de la mano de los nuevos compromisos que se asuman por organismos internacionales y nacionales de referencia en materia de cambio climático.

En este sentido, entre los últimos hitos en materia de lucha contra cambio climático a nivel internacional el pasado mes de noviembre de 2011 se celebró en Durban la COP17, en la cual se han llevado a cabo intensas negociaciones entre las partes de la Convención sobre el Cambio Climático para alcanzar acuerdos en relación a tres temáticas centrales:

1. Un proceso para determinar un **marco legal**, aplicable a todos los países, a partir de 2015 que facilite la acción climática.

El Grupo de Trabajo de Cooperación a Largo Plazo (AWG LCA) sigue durante un año más para concluir su trabajo y se lanza un Órgano Subsidiario bajo la Convención (denominado Plataforma Durban) cuyo mandato es desarrollar un nuevo protocolo, instrumento legal u otro acuerdo con fuerza legal, que sea aplicable a todas las Partes de la Convención. Este nuevo instrumento deberá adoptarse en 2015 como muy tarde e implementarse a partir de 2020. Se pretende aumentar el nivel de ambición de las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero con el objetivo de mantener el aumento de la temperatura por debajo de los 2°C y los 1,5°C, tomando en consideración el 5º Informe de Evaluación del IPCC.

2. La puesta en marcha del nuevo **Fondo Verde para el Clima** (GCF por sus siglas en inglés) a través de la finalización de su diseño y su estructura de gobierno.

Se espera que el Fondo sea uno de los principales canales para asistir a los países en desarrollo.

3. Un segundo periodo de compromiso del **Protocolo de Kioto** que empezará el 1 de enero de 2013, dando continuidad al primer periodo que finaliza el 2012.

En Durban se ha dejado abierta la posibilidad de que el segundo periodo sea hasta el 31 de diciembre de 2017 o hasta el 31 de diciembre de 2020, decisión que se tendrá que tomar en junio de 2012. El Grupo de Trabajo para la consideración de los Futuros Compromisos de las Partes Anexo I (AWG KP) ha trabajado para dar forma a la continuidad del Protocolo de Kioto avanzando en las cuestiones relacionadas con los compromisos de reducción que asumirán las Partes en el segundo periodo, cerrar las reglas relativas al mismo y en una serie de propuestas de enmiendas.

Actualmente está prevista la **Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Río+20**, con el objetivo de lograr un compromiso político renovado para el desarrollo sostenible, evaluar el progreso hasta la fecha y las lagunas existentes en la aplicación de los resultados de las principales cumbres sobre desarrollo sostenible, para abordar los desafíos nuevos y emergentes. Entre otros, en la conferencia se trabajará la energía como un gran reto y oportunidad que enfrenta el mundo hoy en día. La energía sostenible es necesaria para el fortalecimiento de las economías, la protección de los ecosistemas, la lucha contra el cambio climático y lograr la equidad social.

C El Pacto de los Alcaldes, una iniciativa europea

El Pacto de los Alcaldes, iniciativa promovida por la Comisión Europea, es el principal movimiento europeo en el que participan las autoridades locales y regionales. Surge como iniciativa para apoyar a estas administraciones en la aplicación de políticas de energía sostenible. Mediante este Pacto los firmantes asumen el compromiso voluntario de mejorar la eficiencia energética y utilizar fuentes de energía renovable en sus territorios, con el objetivo de reducir en un 20% sus emisiones de CO₂ para el 2020. En diciembre de 2011 eran 3.292 los municipios que habían firmado el Pacto.

El Pacto de los Alcaldes cuenta con la Oficina del Pacto de los Alcaldes (COMO), establecida y financiada por la Comisión Europea, que se encarga de la coordinación y gestión diaria de la iniciativa, y ofrece apoyo administrativo y orientación técnica a los firmantes. El COMO cuenta con la colaboración del Centro Común de Investigación (CCI), el cual proporciona el apoyo técnico y científico necesario para ofrecer directrices y modelos técnicos claros a los firmantes y contribuir al cumplimiento de los compromisos del Pacto de los Alcaldes, además de hacer un seguimiento de la ejecución y los resultados.

Los firmantes deben elaborar un inventario de emisiones de referencia, es decir, el cálculo de las emisiones derivadas del consumo de energía en el territorio durante un año, que será el de referencia. Este inventario permite identificar las principales fuentes de emisión de CO₂, así como identificar el potencial de reducción. También debe presentar un Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES) en el cual el firmante define las acciones que llevará a cabo para conseguir el objetivo de reducción de las emisiones, detallando los plazos y las responsabilidades asociadas. El PAES debe ajustarse a los principios establecidos en la guía del PAES del Pacto de los Alcaldes.

La página web del Pacto de los Alcaldes (http://www.pactodelosalcaldes.eu/index_es.html) cuenta con los “modelos de excelencia”, una base de datos de las mejores prácticas presentadas por los firmantes, así como de un catálogo de los PAES presentados, los cuales pueden servir de ejemplo y fuente de inspiración.

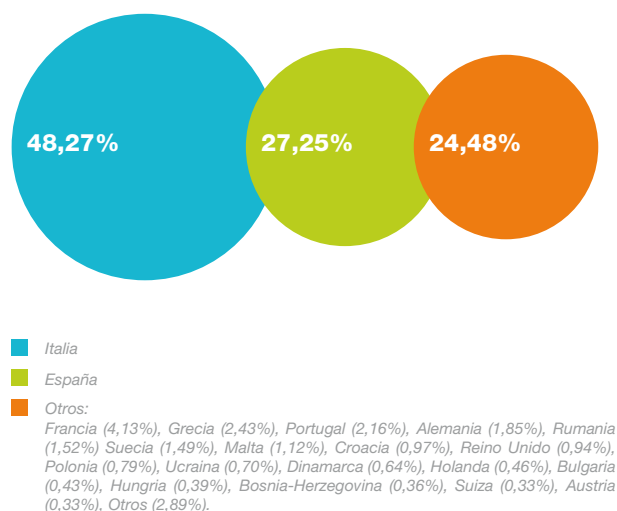
Con el objetivo de dar apoyo técnico y financiero, así como orientación estratégica a aquellos municipios que han firmado el Pacto pero que no disponen de los recursos técnicos ni económicos necesarios para cumplir los compromisos, la Comisión Europea definió la figura de los Coordinadores del Pacto. Existen Coordinadores Territoriales, son autoridades regionales descentralizadas (regiones, provincias, etc.) y Coordinadores Nacionales, que son organismos públicos nacionales (agencias nacionales de energía, ministerios de energía, etc.). En España se cuenta con los siguientes Coordinadores del Pacto:

- Gobierno de las Islas Baleares.
- Ente Vasco de la Energía – EVE.
- Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Principado de Asturias.
- Consejería de Medio Ambiente Junta de Andalucía.
- Consejo de Mallorca.
- Diputaciones de Alicante, Almería, Barcelona, Cáceres, Cádiz, Castellón, Córdoba, Girona, Granada, Huelva, Jaén, Sevilla, Segovia y Murcia.

Además de la figura de Coordinador del Pacto, existen los Promotores del Pacto, que son aquellas redes y asociaciones de autoridades locales a nivel regional, nacional y europeo que aprovechan sus actividades en materia de comunicación, redes de contactos y grupos de interés para promover la iniciativa del Pacto de los Alcaldes y apoyar los compromisos de los firmantes. Los promotores del Pacto presentes en España son Arco Latino y la Federación Asturiana de Concejos.

España es el segundo país con más firmantes después de Italia. De los 3.292 firmantes del Pacto de Alcaldes, el 27,25% son españoles.

Distribución de los firmantes del Pacto de los Alcaldes por países



A su vez, si se analiza en el territorio español la distribución de los firmantes del Pacto, se observa que Andalucía y Cataluña son las regiones con más firmantes del territorio español.

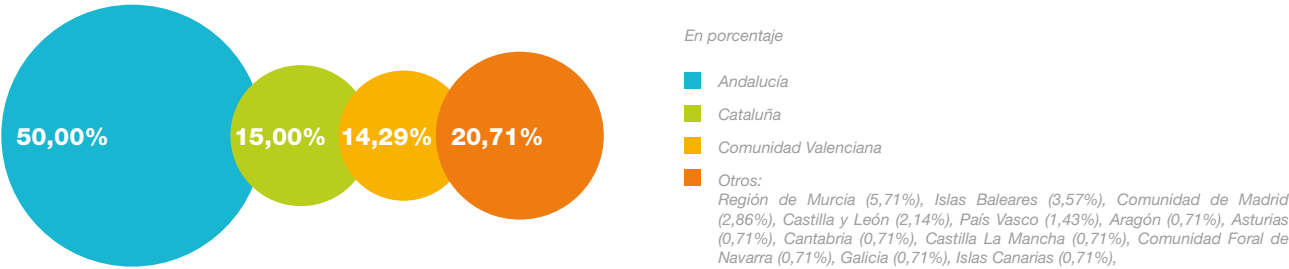
Ubicación de los firmantes en el territorio español



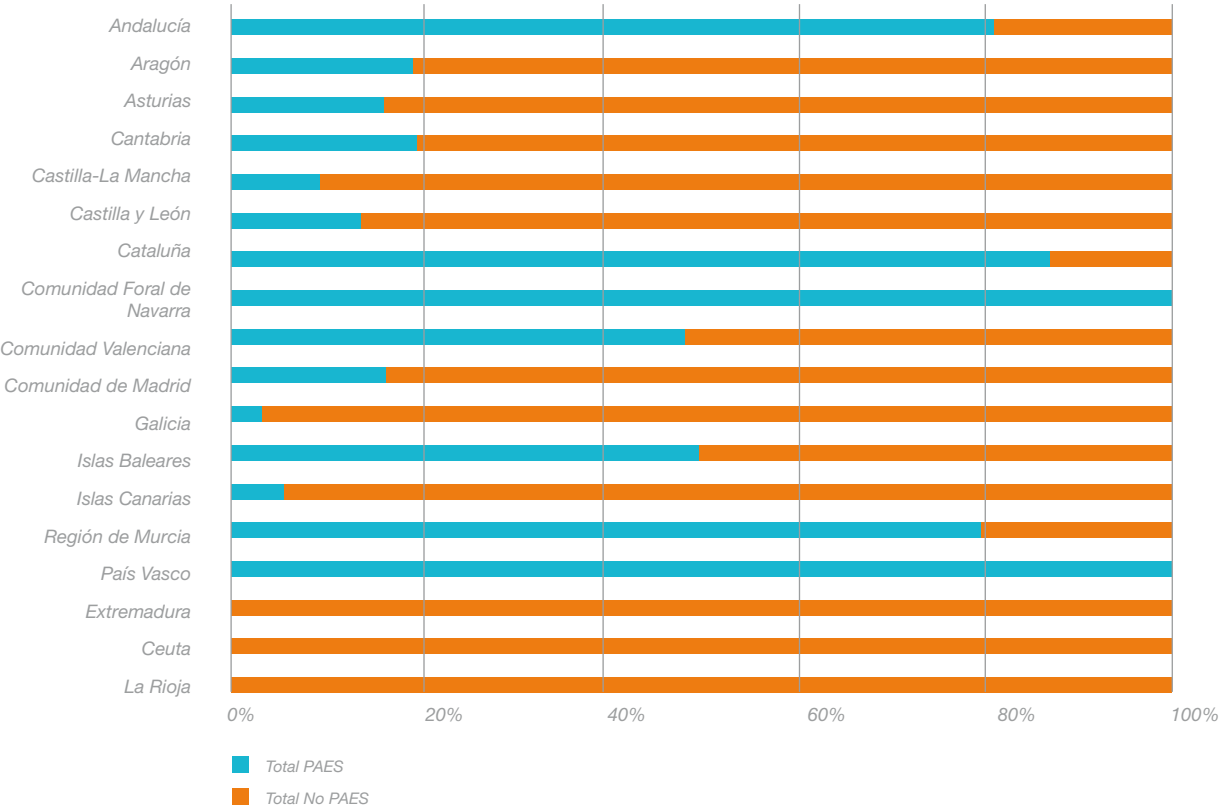
A nivel de la Red Española de Ciudades por el Clima, de los 290 municipios un 48,97% se ha adherido al Pacto de los Alcaldes.

A continuación, de los municipios adheridos a la Red Española de Ciudades por el Clima se da la información por comunidades autónomas y por tamaño de los municipios:

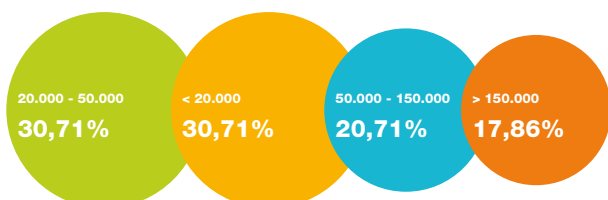
Distribución por CCAA de los municipios de la Red Española de Ciudades por el Clima adheridos al Pacto de los Alcaldes



Distribución por CCAA de los municipios de la Red adheridos al Pacto de los Alcaldes respecto a los que no los son

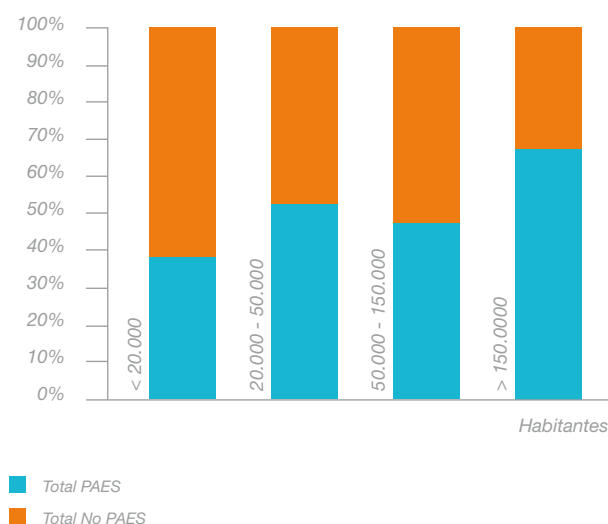


Distribución por tamaño de los municipios de la Red adheridos al Pacto de los Alcaldes



En número de habitantes

Distribución por tamaño de los municipios de la Red adheridos al Pacto de los Alcaldes respecto a los que no los son



D Buenas prácticas en materia de lucha contra el cambio climático realizadas en municipios europeos

Moura (Portugal), 16.411 habitantes

Objetivo:
PROMOCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Moura es un municipio portugués ubicado en el sudeste del país. Con una extensión de 957,73 km², tiene una población de 16.411 habitantes.

El **proyecto Sunflower** es un proyecto europeo con 8 participantes, coordinado por la Cámara Municipal de Moura y en el cual se trabaja **para el desarrollo de las**

regiones a través del desarrollo, promoción e inversión en energías renovables. La variedad de participantes, entre los cuales hay universidades, autoridades locales, parques tecnológicos, una asociación para la promoción de la sostenibilidad en el ámbito urbano y un parque nacional, aportan el conocimiento y la experiencia necesarios para desarrollar una visión energética de la comunidad larga y duradera, y promover una mejor calidad de vida en las comunidades.

El proyecto está enfocado al fomento y desarrollo de las energías renovables en Europa a través de acciones como compartir experiencias y prácticas de los mejores ejemplos reales de las 8 áreas de las que proceden los participantes, así como creando conciencia sobre las nuevas e innovadoras tecnologías disponibles en la actualidad, venciendo barreras y ayudando a crear nuevas empresas y asociaciones del sector privado y público.

Los principales objetivos del proyecto son:

- **La promoción, difusión e implementación de buenos ejemplos de prácticas de energías renovables y su contribución al Desarrollo Sostenible Local.**
- **El aumento de participación popular en el proyecto para de esta forma crear una “visión de energía de comunidad” larga y duradera de acuerdo con metas de clima de energía europeas.**

El proyecto se centra en el compromiso político, el estímulo del mercado y la concienciación ambiental, y se ha desarrollado a modo de prueba en las regiones de Moura (PT), North York Moors (UK), Sliven (BUL) y diversas regiones checas.

Más información en:
www.sunflowerproject.eu

Águeda (Portugal), 49.456 habitantes

Objetivo:
PROMOCIÓN DEL TRANSPORTE URBANO SOSTENIBLE

Águeda, situada en la parte centro de Portugal, cuenta con una extensión de 333,50 km² y una población de 49.456 habitantes. Actualmente está llevando a cabo **la implantación de un servicio gratuito de bicicletas eléctricas** de acuerdo con el compromiso de desarrollo sostenible asumido en el Pacto de los Alcaldes y en la Agenda 21 local. El proyecto se compone de un total de 11 fases, la primera de las cuales finalizó en diciembre de

2011. **El objetivo es que el sistema y la accesibilidad al público sean evaluados y valorados mediante los resultados y encuestas a los mismo usuarios.**

En Junio de 2011 el ayuntamiento de Águeda había adquirido un total de 10 bicicletas eléctricas, sus 10 correspondientes estructuras y aparcamientos de seguridad, así como una central de control y un sistema de gestión. En el primer mes de funcionamiento, el servicio tuvo más de 100 usuarios y más de 1.000 usos de las bicicletas, tanto por parte de ciudadanos individuales, como grupos, escuelas, organizaciones, empresas, etc. Estas bicicletas también son utilizadas por la policía municipal, la cual patrulla por las calles mediante estos vehículos eléctricos.

En total se han realizado más de 4.000 km, lo que ha permitido evitar la emisión de 335 kg de CO₂ a la atmósfera. El proyecto ha recibido el **premio “European association Energy-Cities”** como una de las mejores actuaciones para la promoción de la sostenibilidad y la reducción de las emisiones de CO₂.

Más información en:
www.cm-agueda.pt

Cesena (Italia), 96.011 habitantes

Objetivo:

ESCAPARATE DE ACCIONES PARA LUCHAR CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

El municipio de Cesena está situado en una región al norte de Italia, y su población es de 96.011 habitantes. Se adhirió al Pacto de los Alcaldes en 2009.

En mayo de 2011 se celebró el **Green Energy**, un **workshop realizado con el objetivo de presentar acciones y planes para la reducción de las emisiones de CO₂ y poder realizar una comparativa entre experiencias italianas y de otras zonas europeas**. Algunas actuaciones llevadas a cabo en el ámbito de este mismo **workshop** fueron la inauguración de la planta fotovoltaica instalada en la guardería de Pievesestina o de la Oficina de la Energía de la ciudad.

Durante el Green Energy se presentó el Plan de Acción para la Energía Sostenible de Cesena, el cual se definió con la participación con diversos grupos de interés locales. La participación se desarrolló mediante dos fases, una primera fase en la que se realizaron 3 reuniones para diferentes sectores, y en la cual se recogían las dudas y

propuestas de los participantes y una segunda fase para la discusión de las propuestas. Paralelamente a este proceso participativo, también se creó un fórum para la participación on-line.

El municipio de Cesena ha creado además una **plataforma on-line a través de la cual pueda concienciar a la población y orientarla hacia un consumo energético responsable**. Esta plataforma incluye un blog para la participación de los agentes implicados.

Más información en:
www.cesenadialoga.it

Verona (Italia), 265.085 habitantes

Objetivo:

EXPERIENCIAS DE COGENERACIÓN

Verona es una ciudad situada en el norte de Italia, es la capital de la provincia de Verona ubicada en la región del Véneto. Es uno de los principales destinos turísticos del norte de Italia, y cuenta con una población de 265.085 habitantes.

La ciudad de Verona ha llevado a cabo un **proyecto de cogeneración** a través del cual se han instalado 3 motores:

- El balneario de Verona dispone de una **planta de cogeneración de biogás que genera electricidad y calor para cubrir las necesidades de energía de las instalaciones del balneario**. El motor de cogeneración, localizado en la planta depuradora, genera una potencia de 0,6 MW de electricidad y 0,7 MW de calor.
- El Ospedale Civile Maggiore en Borgo Trento y el Ospedale Policlinico Giambattista Rossi en Borgo Roma, disponen desde 2008 cada uno de una **planta de cogeneración de gas natural** que genera una potencia de 2,2 MW de electricidad. El calor residual de la planta se utiliza según las necesidades en los servicios del hospital (lavandería, cocina, etc.).

Estos sistemas de cogeneración generan rendimientos por encima del 90%, muy superior a la media europea para plantas estándares de fuel, y un ahorro de energía alrededor del 40%.

Más información en:
www.comune.verona.it

París (Francia), 2.225.197 habitantes

Objetivo:

HERRAMIENTAS PARA HACER SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES EMPRENDIDAS EN MATERIA DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO, PARA INFORMAR A LA CIUDADANÍA Y FOMENTO DE LOS SUMIDEROS DE CO₂

La ciudad de París, con una población de 2.225.197 habitantes, se adhirió al Pacto de los Alcaldes en 2007, y a lo largo de este periodo ha llevado a cabo diversas actuaciones encaminadas a reducir sus emisiones de gases invernadero. Las principales actuaciones desarrolladas han estado:

- **Blue Climate.** Es un informe que publica anualmente los presupuestos aprobados y ejecutados dentro del Plan del Clima de París. Supone una importante herramienta de información y evaluación de los compromisos adquiridos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. A su vez este informe permite hacer el seguimiento de la implantación de los objetivos y el progreso de las acciones implantadas el año anterior, y presenta las acciones que se llevarán a cabo en años siguientes como parte del Plan del Clima. Se han publicado los informes correspondientes a los años 2008, 2009, 2010 y 2011.
- **Agencia Parisina del Clima.** Los fundadores de esta agencia provienen de diversos sectores (asociaciones, actores públicos y privados), y su principal fundador fue el Ayuntamiento de París. Su misión es la recopilación de todos los datos y establecer un actor único para informar y concienciar. El objetivo de dicha agencia es promover un consumo responsable y hábitos de eficiencia energética, así como el desarrollo de energías renovables y la implantación en el territorio de París de acciones de lucha contra el cambio climático.
- **Revegetación.** El primer programa de revegetación contemplaba la creación de más de 25.150 m² de cobertura verde sobre equipamientos públicos (guarderías, equipamientos deportivos, escuelas, universidades,...). A lo largo de 4 años de experimentación se analizaron las mejores técnicas, los costes de mantenimiento y las especies más favorables para utilizar, y se desarrolló un plan de actuación para los próximos años. Para el periodo 2011-2014 se están estudiando 20 proyectos de inclusión de vegetación en paredes y más de 30 operaciones de vegetación horizontal.

Más información en:
www.paris.fr
www.apc-paris.com

Grand Besançon (Francia), 182.000 habitantes

Objetivo:

DIFUSIÓN DE MEJORES PRÁCTICAS Y ASISTENCIA TÉCNICA PARA REDUCIR EMISIONES DE GEI EN HOGARES Y SU CONSECUENTE REDUCCIÓN DE COSTES ENERGÉTICOS Y ECONÓMICOS

La Grand Besançon es la estructura intercomunal que comprende la ciudad de Besançon y las ciudades y pueblos limítrofes, contando con una población de 182.000 habitantes.

En 2009 y dentro del compromiso adquirido en el Pacto de los Alcaldes, la Grand Besançon y el municipio de Besançon, iniciaron de manera conjunta el proyecto “Familias activas por el clima”.

El objetivo de este proyecto es proponer acciones y herramientas a las familias para reducir en un 10% sus emisiones de gases de efecto invernadero, así como sus gastos y su consumo de energía.

Han participado en el proyecto 140 familias, 62 de las cuales residen en el municipio de Besançon y 78 en otros municipios de la aglomeración Grand Besançon. Estas familias serán un referente para aquellas otras que quieran alcanzar estos mismos objetivos.

Algunas de las acciones llevadas a cabo en el ámbito del proyecto han sido:

- Realización de una sesión de formación sobre los hábitos a adoptar para reducir los consumos y la producción de residuos.
- Participación en talleres temáticos sobre la cultura y la cocina biológica para adultos y niños.
- Participación en manifestaciones como la Semana de la movilidad Europea o la Semana de la reducción de residuos.
- Visita de un experto a cada uno de los domicilios para analizar los hábitos de consumo, de movilidad y de generación de residuos de las familias. Posteriormente se realizaron reuniones colectivas de puesta en común de los resultados.

Para el desarrollo del proyecto se dotó a las familias de una serie de herramientas, entre las cuales destacan:

- Una bolsa con materiales para llevar a cabo algunas de las acciones para reducir los consumos, como una bolsa reutilizable.

- **El préstamo de un dispositivo para medir el consumo energético e identificar los equipos que generan un mayor consumo eléctrico.**
- **Itinerario detallado para la realización del recorrido de casa al trabajo en transporte público.**

Más información en:
www.besancon.fr

La Bastidonne (Francia), 730 habitantes

Objetivo:

DEFINICIÓN DE UN PROGRAMA PARA POTENCIAR EL CONSUMO RESPONSABLE Y LA PROMOCIÓN DE MEDIOS DE TRANSPORTE MÁS SOSTENIBLES

Bastidonne es un pequeño municipio de 730 habitantes, ubicado en el Parque natural de la Región de Luberon. Su ubicación, lejos de los centros de trabajo, obliga a las personas a desplazarse. Además, toda actividad de los habitantes del municipio depende del transporte en automóvil y por lo consecuente del coste de la energía y sus fluctuaciones.

El municipio teniendo en cuenta la importancia del coste de la energía en el medio rural, decidió participar en **el programa "Actuar"**. A través de este programa se realizó un balance energético que permitió identificar que el 55% del consumo energético es derivado del sector residencial y el 45% restante es el consumo asociado a los desplazamientos de sus habitantes hasta sus centros de trabajo. Se definió un **programa de actuaciones encaminadas a sensibilizar a la población y encaminarla hacia un consumo responsable, así como a la mejora y la promoción de medios de transportes más sostenibles.**

Más información en:
www.regionpaca.fr

Dunkerque Grand Littoral (Francia), 200.317 habitantes

Objetivo:

EL USO DE LA COGENERACIÓN PARA REDUCIR CONSUMOS ENERGÉTICOS Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE GEI EN EL MUNICIPIO

Dunkerque es el mayor puerto marítimo septentrional de Francia con una población de 72.000 habitantes. El municipio cuenta con una base industrial fuerte y está comprometido con el desarrollo sostenible tal y como se refleja en su adhesión al Pacto de los Alcaldes en 2008.

El municipio cuenta con un importante **sistema urbano de calefacción, basado en la cogeneración, el cual representa una referente en cuanto a sostenibilidad** y que tiene capacidad para producir 140.000 MWh. Este sistema cuenta con varias plantas de cogeneración, una de ellas ubicada en el hospital de Dunkerque en la que en 2008 se llevó a cabo la substitución de 3 motores que se alimentan de gas natural, y que están en funcionamiento 3.500 horas al año. La eficiencia de la planta de cogeneración es del 85%, muy por encima de la media europea para plantas de combustibles fósiles (40%), y produce 4 MW de electricidad que se vende a la red eléctrica. El sistema de recuperación recoge 4.5 MW de calor, que se inyecta en el sistema de calefacción urbana de Dunkerque, del cual también se alimenta el propio hospital.

Más información en:
www.dunkerquegrandlittoral.org





3

Objetivos y compromisos de la Red Española de Ciudades por el Clima

La Red Española de Ciudades por el Clima es la Sección de la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) que aglutina a las ciudades y pueblos comprometidos con el desarrollo sostenible y la protección del clima.

La Red fue constituida para ser un foro de intercambio de conocimiento y experiencias, así como un instrumento de apoyo técnico para los Gobiernos Locales españoles. Desde la Red se da solución a la necesidad de los Gobiernos Locales de coordinarse en la lucha contra el cambio climático, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y al cumplimiento del protocolo de Kioto y se impulsan políticas locales de desarrollo sostenible. **A fecha de 26 de diciembre de 2011 están adheridos a la Red 299 Gobiernos Locales y dos observadores.**

En este sentido el papel que juega la FEMP, y la Red Española de Ciudades por el Clima, es crucial como ente dinamizador para promover y dar a conocer las diferentes iniciativas locales entre los integrantes de la Red en la lucha contra el cambio climático así como para articular el protagonismo de los Gobiernos Locales en la gestión ambiental, permitiendo que aborden problemas globales, que exceden del ámbito municipal, tanto desde el punto de vista normativo, como técnico y divulgativo.

La Red se compromete a promocionar políticas de desarrollo sostenible y a impulsar políticas locales de lucha contra el cambio climático que contribuyan a la reducción de emisiones de GEI y al cumplimiento del Protocolo de Kioto.

Los ejes básicos de actuación de la Red son la movilidad, la edificación y planificación urbana, la energía y la gestión de residuos.

A Requisitos de adhesión a la Red

Los municipios que deseen adherirse a la Red Española de Ciudades por el Clima deben acreditar el cumplimiento de unos requisitos, formales y sectoriales, establecidos por la Comisión Ejecutiva de la FEMP el 22 de febrero de 2005. El cumplimiento de estos requisitos permitirá que la solicitud de una entidad local sea aprobada por los Órganos Rectores de la Federación y pueda integrarse en la Red Española de Ciudades por el Clima.

Requisitos formales de adhesión

- **Acuerdo municipal** para la adhesión a la Red aprobado en pleno municipal. Se considera necesario realizar una declaración institucional por parte del Alcalde, dirigida a toda la ciudadanía, donde se plasme el compromiso municipal de adhesión a la Red y la futura implantación de políticas municipales de reducción de gases de efecto invernadero.
- **Designación de un representante político** para la Asamblea de la Red.
- **Designación de un representante técnico** que asista a reuniones y grupos de trabajo de la Red.
- **Pago de una cuota anual** cuya cuantía variará en función del número de habitantes del municipio.
- **Organización de una comisión técnica** donde estén representadas todas las concejalías implicadas para el seguimiento de las políticas de prevención y reducción de la contaminación.
- **Creación de un Foro de Debate Ciudadano** con el objetivo de adoptar medidas y actuaciones de reducción de gases de efecto invernadero.
- **Envío del Cuestionario de Alta en la Red Española de Ciudades por el Clima y copia del Acuerdo Plenario, debidamente cumplimentados.**

Requisitos sectoriales de adhesión

- **Asumir los compromisos adoptados en la Conferencia Aalborg + 10**, celebrada en junio de 2004, que desarrollan los principios básicos de la Carta Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles aprobados en Aalborg en 1994.
- **Determinar un conjunto de actuaciones**, a concretar, dependiendo del grado de compromiso que los

municipios quieran asumir con su incorporación a la Red que tiene carácter de criterios mínimos para su adhesión. Se trata de adoptar un conjunto de medidas que deben incorporarse en un Plan de Actuación, aprobado por el municipio, con la finalidad de sentar las bases institucionales para la progresiva reducción de las emisiones de GEI. Paralelamente, se deberá iniciar un proceso de adhesión y compromiso de todos los agentes económicos y las organizaciones ciudadanas representados en la vida municipal, para su implicación en el plan de actuación.

B Plan de actuación

El Plan se define en dos fases y debe incluir medidas en 4 ámbitos de actuación municipal: **energía, movilidad, gestión de residuos y edificación y planificación urbana.**

Primera fase

La primera fase consta de la incorporación de una serie de actuaciones, variables en función de las características propias de cada municipio, que no deben representar una gran implicación económica para los presupuestos municipales y que se deben realizar durante los dos primeros años. El objetivo de estas actuaciones es servir de referente para futuras acciones, posibilitar un cambio en la tendencia de las emisiones de GEI locales y constituir un marco de actuación para una significativa reducción en los siguientes años.

- **Acuerdo para la aprobación**, en el plazo de un año, de **Ordenanzas municipales sobre energía solar térmica en nuevas edificaciones y sobre alumbrado público.**
- **Aplicación de medidas económicas y fiscales** para favorecer la implantación de energías renovables y medios de transporte urbano menos contaminantes.
- **Inclusión de criterios de eficiencia energética** en los concursos de compra de bienes y adjudicación de servicios municipales.
- Establecimiento de **condiciones mínimas de sostenibilidad para la adquisición de equipamientos municipales.**
- Progresiva **incorporación de sistemas de eficiencia energética y energías renovables en los edificios y dependencias municipales.** Firma de acuerdos con las asociaciones de empresas del sector solar térmico y solar fotovoltaico que favorezcan dicha implantación.

- **Implantación de medidas para pacificar el tráfico y, en su caso, restricción del tráfico privado en determinadas zonas de los centros urbanos** (peatonalización de calles, restricciones de aparcamiento, limitación de velocidad, etc.).
- Firma de acuerdos con agentes económicos y asociaciones de consumidores para la **promoción de los equipamientos domésticos eficientes (clase A) y para el buen uso de la energía en los hogares**.
- Desarrollo de **campañas de concienciación sobre el uso eficiente de la energía**.
- Reserva de suelo para plantaciones arbóreas y arbustivas, incrementando las zonas verdes y de esparcimiento en las ciudades.

Segunda fase

La segunda fase se desarrolla una vez está asentado el marco institucional y técnico, así como la participación de los agentes implicados. Estas actuaciones, que en función de su tipología y características podrán aumentar la relevancia e implicación económica, se deben realizar durante los años siguientes a la finalización de la primera fase.

- **Elaboración de planes energéticos municipales que incorporen criterios de eficiencia energética**, incluyendo la sustitución de las tecnologías menos eficientes, en las instalaciones y servicios municipales (depuradoras de aguas residuales, equipamientos deportivos, etc.).
- **Realización de auditorías energéticas y certificación de edificios** e instalaciones municipales.
- Desarrollo y aplicación de **ordenanzas municipales sobre energías renovables y alumbrado público**.
- Elaboración y aprobación de un **Plan de Movilidad Sostenible** en el que se incluyan la adopción de medidas de pacificación y restricción del uso del vehículo privado y el fomento del transporte colectivo y de otros medios alternativos al transporte motorizado en la trama urbana ya consolidada.
- **Promoción de los medios de transporte menos demandantes de energía y menos contaminantes** (a pie, bicicleta, transporte colectivo, etc.) en los nuevos desarrollos urbanos.
- Fomento de la **implantación de flotas de vehículos energéticamente eficientes y que utilicen energías más limpias**.

- **Promoción de la arquitectura bioclimática** en los nuevos desarrollos urbanos, así como en la rehabilitación de edificios ya existentes cuando sea técnicamente viable.

- Implantación de medidas destinadas a la **racionalización del uso de suelo**.

- Dado que las actuaciones realizadas tendrán incidencia en los denominados sectores difusos, donde los posibles focos de emisión son muy variados y dispersos, se recomienda la **constitución de un foro de debate** para promover la participación de los actores municipales implicados: agentes económicos, sociales y ambientales.

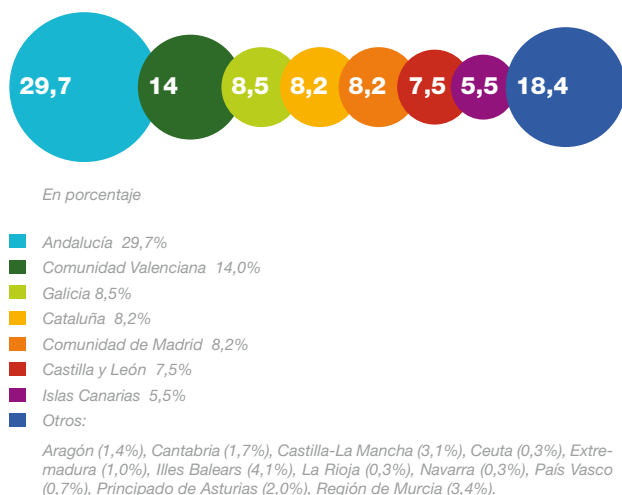
C Caracterización de los integrantes de la Red Española de Ciudades por el Clima

En diciembre de 2011 se encuentran adheridos a la Red un total de 299 Gobiernos Locales (de los cuales 287 son ayuntamientos y el resto cabildos, ciudades autónomas, consejos, diputaciones o mancomunidades) y dos observadores: la Red Navarra de Entidades Locales hacia la Sostenibilidad y la Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad, Udalsarea 21.

Teniendo en cuenta las estadísticas de población publicadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población cubierta por la Red Española de Ciudades por el Clima asciende a más de 27,7 millones de habitantes, lo que supone el 58,9% de la población española, cifra que ha aumentado casi un 20% respecto a la población cubierta indicada en el Primer Informe de 2007, que era del 39,2%.

En la Red están representadas todas las comunidades autónomas y la ciudad autónoma de Ceuta. De las 18 comunidades, sobresalen por su aportación de municipios adheridos a la Red: Andalucía (29,7%) y la Comunidad Valenciana (14%), seguidos por la Comunidad de Madrid (8,2%), Cataluña (8,2%) y Galicia (7,5%).

Distribución de los municipios de la Red según comunidades autónomas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Red Española de Ciudades por el Clima. Diciembre 2011. No se han tenido en cuenta las diputaciones.

Recuento de los municipios de la Red según comunidades autónomas

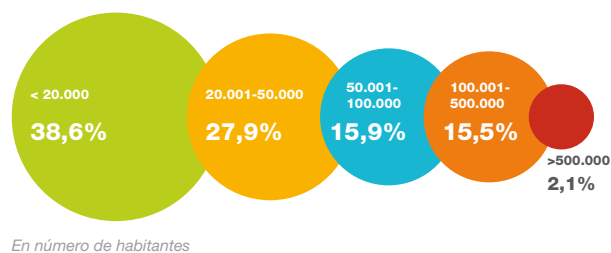
Comunidad Autónoma	Recuento municipios	% municipios
Andalucía	87	29,7%
Aragón	4	1,4%
Cantabria	5	1,7%
Castilla-La Mancha	9	3,1%
Castilla y León	22	7,5%
Cataluña	24	8,2%
Ceuta	1	0,3%
Comunidad de Madrid	24	8,2%
Comunidad Valenciana	41	14,0%
Extremadura	3	1,0%
Galicia	25	8,5%

Comunidad Autónoma	Recuento municipios	% municipios
Illes Balears	12	4,1%
Islas Canarias	16	5,5%
La Rioja	1	0,3%
Navarra	1	0,3%
País Vasco	2	0,7%
Principado de Asturias	6	2,0%
Región de Murcia	10	3,4%
Total	293	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Red Española de Ciudades por el Clima. Diciembre 2011. No se han tenido en cuenta las diputaciones.

La Red está representada principalmente, en un 39%, por municipios de menos de 20.000 habitantes; en segundo lugar, con un 28%, por los que tienen una población de entre 20.001 y 50.000 habitantes, seguido, con un 16% de entre 50.001 y 100.000 habitantes y por un 15% que tienen entre 100.000 y 500.000 habitantes. Por último, un 2,1% de los municipios son mayores de 500.000 habitantes.

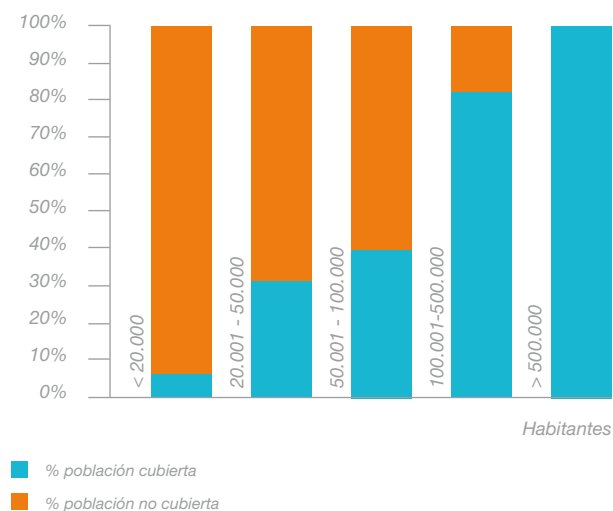
Distribución por tamaño de los municipios de la Red



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Red Española de Ciudades por el Clima.

Esta distribución podría explicarse por las características propias de los municipios españoles, en los que predominan las poblaciones pequeñas y hay un menor número de grandes ciudades. Pero como se puede observar, a medida que aumenta el número de habitantes por municipio el interés de adhesión es superior respecto a las localidades menos densas.

Relación de la población cubierta por municipios de la Red, respecto a la no cubierta, según tamaño de los municipios



Los habitantes de entidades locales entre los 100.000 y 500.000 habitantes están representados en la Red en un 82%, mientras que en los de menos de 20.000 habitantes su representatividad disminuye al 7%.

Si se observa la representación o cobertura de la población según las comunidades autónomas, Cataluña y Madrid son las comunidades con más habitantes cubiertos por la Red (aproximadamente un 78%), seguida de Andalucía con un 70%. A excepción de la total representación de la población de la Ciudad Autónoma de Ceuta (100%) debido a que está formada por una sola entidad local.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Red Española de Ciudades por el Clima (Diciembre 2011) y datos del Instituto Nacional de Estadística (Enero 2010). No se ha incluido la población de las Diputaciones.

En lo que respecta a los grupos de población de los municipios adheridos a la Red, se observa una clara relación entre el mayor tamaño de los municipios y el aumento de la representatividad, llegando al 100% de los mayores de 500.000 habitantes.



Barcelona





4

Situación de las políticas y actuaciones locales sobre cambio climático

En el presente capítulo se analizan y evalúan que instrumentos y políticas se están llevando a cabo, y el estado de estas, por los municipios adheridos a la Red de Ciudades por el Clima. El análisis se ha hecho mediante una encuesta a los municipios de la Red.

Las respuestas de la encuesta se han agrupado en 9 temáticas: energía, edificación urbana, movilidad, instrumentos económicos, sumideros de carbono, contratación de servicios públicos, actuaciones de seguimiento y control, políticas de sensibilización y participación ciudadana y otras políticas.

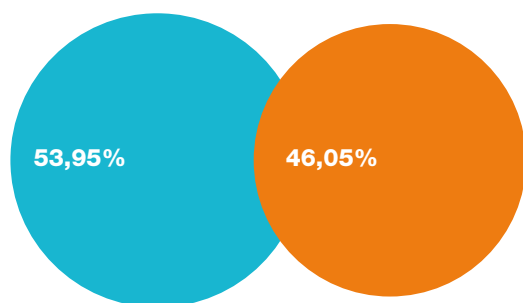
Además se presentan las herramientas que las diferentes instituciones supramunicipales (Diputaciones, Cabildos, Consejos Insulares y observadores) ponen a disposición de los Gobiernos Locales para ayudarles a implantar acciones de lucha contra el cambio climático.

Finalmente, también se analizan las principales dificultades en la implantación de las políticas a nivel local con las que se tienen que enfrentar los diferentes municipios encuestados.

A Grado de respuesta de los integrantes de la Red

El análisis de la situación actual de las políticas locales de lucha contra el cambio climático se ha realizado tomando como base la respuesta obtenida por parte de **134 ayuntamientos que representan el 46% del total de la Red. De los ayuntamientos que respondieron, 62 lo hicieron también en la edición anterior.**

Grado de respuesta de los 291 municipios integrantes de la Red Española de Ciudades por el Clima

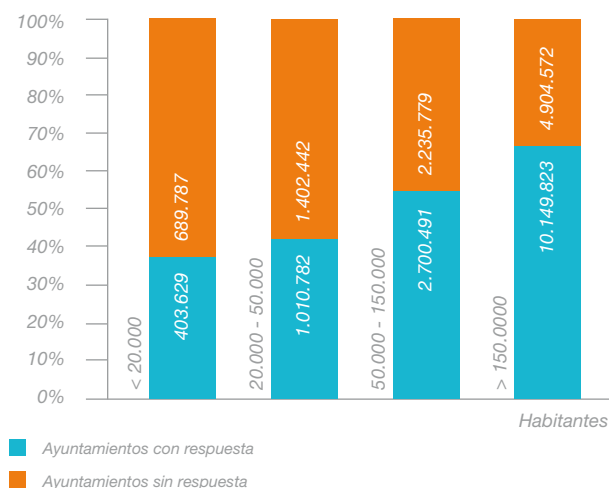


■ Ayuntamientos sin respuesta
■ Ayuntamientos con respuesta

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

El grado de participación de los municipios varía en función de su tamaño; a medida que se incrementa mayor es el porcentaje de respuesta.

Grado de respuesta en función del número de habitantes

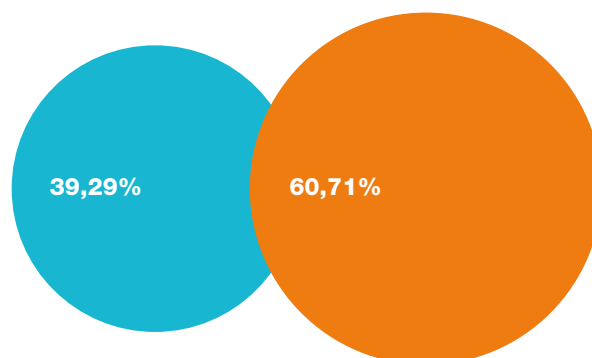


■ Ayuntamientos con respuesta
■ Ayuntamientos sin respuesta

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

De los habitantes cubiertos por la Red Española de Ciudades por el Clima, un 60,71% de la población se ve representada con las respuestas de sus ayuntamientos.

Grado de respuesta de los Ayuntamientos (en población) del total de 23 millones de habitantes cubiertos por la Red



■ Población sin respuesta
■ Población con respuesta

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

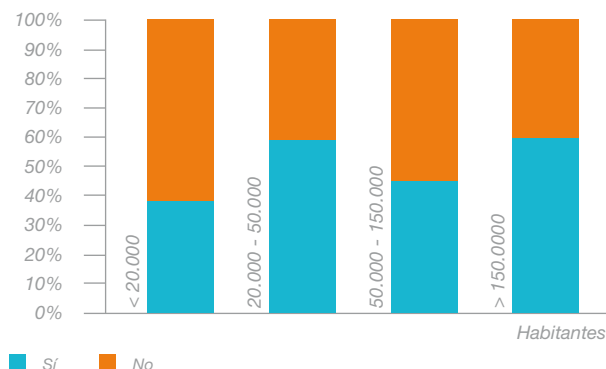
B Políticas y planes de actuación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero

Los planes de acción para reducir las emisiones de GEI son una vía para dotar a los ayuntamientos de un inventario de actividades de mitigación y adaptación al cambio climático con diferentes grados de eficacia y eficiencia. Éstos deben fijar los objetivos que se tienen que alcanzar de forma prioritaria mediante un calendario temporal, y a su vez disponer de mecanismos de seguimiento, tanto técnicos (indicadores) como sociales (observatorios, foros, etc.).

Según los datos obtenidos de la encuesta, el 65% de los municipios que han respondido han elaborado o están en proceso de elaboración de planes de reducción de emisiones de GEI.

Cómo puede observarse en el gráfico, son los municipios con mayor número de habitantes los que presentan un mayor grado de elaboración de estos planes, que son a la vez los que tienen un mayor grado de respuesta.

Porcentaje de municipios que han elaborado planes de actuación distribuidos según el número de habitantes



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Concretamente, un 59% de los municipios de mayor tamaño (más de 150.000 habitantes) han elaborado planes de actuación seguidos por los municipios medianos (de 20.000 a 50.000 habitantes) el 56% de los cuales ha elaborado planes de actuación. Es destacable en relación con los resultados de las encuestas anteriores, que el incremento habido en la elaboración de planes es más importantes en los municipios de menor tamaño, en gran parte gracias al impulso que ha supuesto la adhesión de muchos de estos municipios al Pacto de Alcaldes y a los recursos técnicos y económicos aportados por las Diputaciones y los Cabildos para esta iniciativa.

C Políticas y actuaciones en materia de energía

Ordenanzas municipales sobre energía solar térmica para nuevas edificaciones

El marco de desarrollo de la energía solar térmica ha estado ligado al apoyo público a la inversión, vía subvención, con un modelo de gestión compartida de fondos públicos para llevar a cabo las medidas prioritarias identificadas en el Plan de Energías Renovables 2005-2010 (PER 2005-2010). Durante los años comprendidos entre 2006 y 2010 se han firmado Convenios de Colaboración con cada una de las 19 Comunidades y Ciudades Autónomas, para la ejecución de medidas del PER 2005-2010.

El Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado por Real Decreto 314/2006, es el marco normativo que fija las exigencias básicas de calidad de los edificios y sus instalaciones, y en el cuál se establecen los requisitos básicos de la edificación establecidos en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE).

Así, dentro del capítulo “HE4-Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria” se establece que en aquellos edificios de nueva construcción o rehabilitación de edificios existentes, dónde exista una demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, el 30 y el 70% de la demanda de agua caliente se cubra mediante la utilización de energía solar de baja temperatura adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

Los Gobiernos Locales, en el marco del Plan de Fomento de Energías Renovables para el período 2000-2010, diseñado para alcanzar una participación creciente y sostenible de las energías renovables en el suministro energético futuro, han promovido y fomentado el uso de la energía solar térmica entre sus ciudadanos a través de sus ordenanzas y planes municipales. Una de las iniciativas destacadas es la “Propuesta de modelo de ordenanza municipal de captación solar para usos térmicos” desarrollada por el Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), donde se resumen las bases jurídicas sobre las que se asientan iniciativas de esta naturaleza y la “Ordenanza tipo sobre captación de energía solar térmica y fotovoltaica”, incluida en la Guía para el Desarrollo de Normativa Local en la Lucha contra el Cambio Climático, publicada por la Red Española de Ciudades por el Clima en 2009.

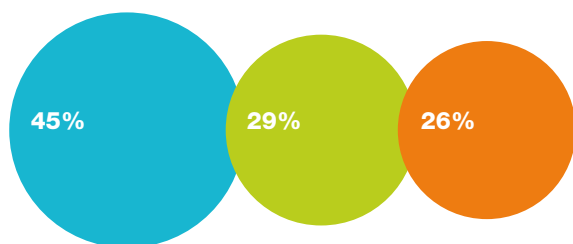
Entre otros factores y gracias a este plan, el mercado solar térmico viene experimentando un crecimiento constante durante los años 2008 y 2009. España ha pasado a ser el segundo mercado europeo más importante de energía solar térmica. Actualmente, el Plan de Energías Renovables 2011-2020 nace con el objetivo de lograr, tal y como indica la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, que en el año 2020 al menos el 20% del consumo final bruto de energía en España proceda del aprovechamiento de las fuentes renovables. El Plan propone un compendio de actuaciones a nivel normativo, técnico y económico, referentes al sector solar térmico, con la finalidad que se consiga el objetivo de seguir aumentando la superficie instalada anual como ha sucedido los últimos años.

De igual manera que en los resultados de la edición anterior un 29% de los municipios que han respondido la encuesta han aprobado o están en curso de aprobación para disponer de ordenanzas municipales sobre energía solar térmica.

Así mismo, cabe esperar que esta situación siga en importante aumento, ya que un 26% de los municipios que han contestado la encuesta tienen prevista la realización de acciones en materia de energía solar térmica para nuevas edificaciones.

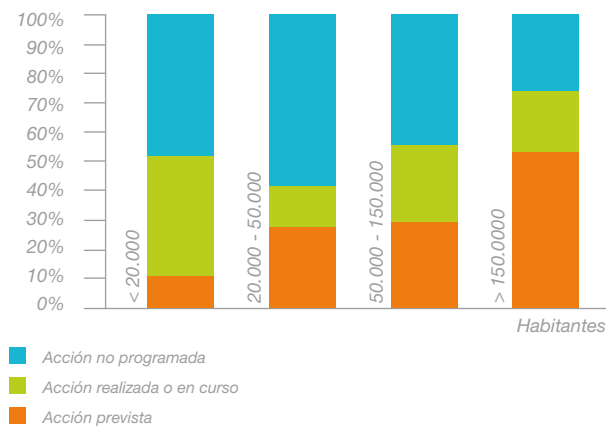
Cuanto más grande es el municipio, mayor es el número de Gobiernos Locales con ordenanza sobre energía solar térmica. Por el otro lado, los municipios pequeños, presentan una previsión muy elevada de redacción de esta ordenanza (44%).

Estado de situación de las ordenanzas municipales sobre energía solar térmica para nuevas edificaciones (porcentaje de municipios de la Red que han contestado la encuesta)



- Acción no programada
- Acción realizada o en curso
- Acción prevista

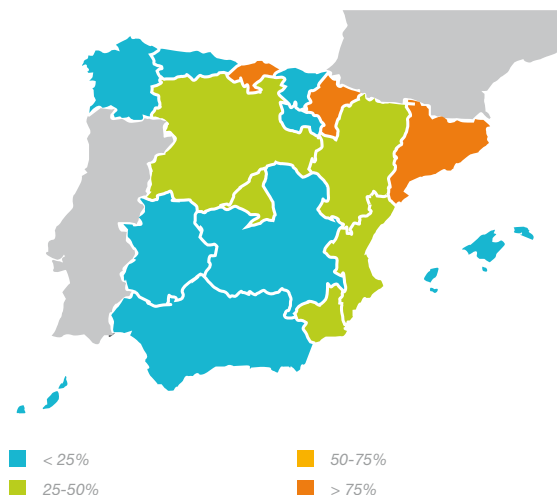
Estado de situación de las ordenanzas municipales sobre energía solar térmica para nuevas edificaciones en función del número de habitantes



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Aprobación de una ordenanza municipal sobre energía solar térmica para nuevas edificaciones

(% sobre el total de municipios que han respondido la encuesta por CCAA)



Fuente: Elaboración propia

Ordenanzas municipales sobre el alumbrado público

Las estadísticas publicadas por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio sobre el consumo energético en alumbrado público indican que el crecimiento medio anual desde 1985 es del 4,7%, muy superior al crecimiento de la población, que en este período ha aumentado una media del 0,7%.

La intensidad energética del consumo de este sector está directamente relacionada con el crecimiento urbano, muy elevado estos últimos años en España. La introducción de medidas para la mejora energética en este sector es muy compleja debido tanto a la diversidad y autonomía administrativa de sus titulares, como a los procedimientos de contratación pública.

Las condiciones que deben cumplir las instalaciones del alumbrado exterior, tanto públicas como privadas, se establecen en las legislaciones sobre eficiencia energética, con el fin de aumentar la protección del medio ambiente y reducir la contaminación lumínica en horario nocturno.

La publicación del Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior (RD 1890/2008) (REEIAE) y el proyecto piloto que pone el IDAE para adecuar sus instalaciones de alumbrado a los preceptos del REEIAE, pone de manifiesto el potencial de ahorro (energético y económico) de este tipo de instalaciones que llega al 45%. Este hecho permite, en la mayoría de casos, efectuar las inversiones con un periodo de retorno simple inferior a 6 años.

Esto ha comportado la realización del Programa de adecuación del alumbrado de los municipios españoles consistente en priorizar la ejecución de las medidas reglamentarias en las ciudades de más de 25.000 habitantes (295 ciudades y 2.300 GWh/a) para ser ejecutadas en el plazo de 5 años. Estas podrán contar con los servicios de las ESE (Empresas de Servicios Energéticos) que, a su vez, dispondrán de una línea específica de financiación para esta actividad.

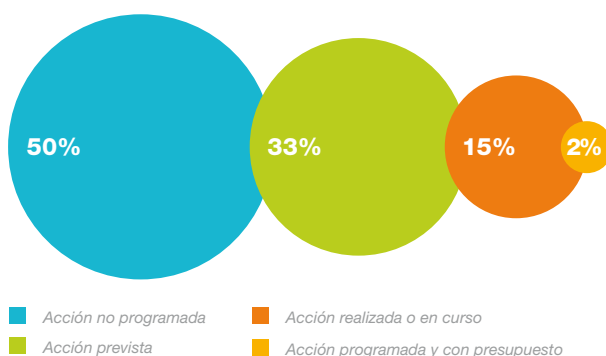
Con todo ello, el Plan de Acción de ahorro y eficiencia energética prevé para el año 2020 un ahorro en el subsector de alumbrado exterior de 675 GWh/a equivalentes a 58 ktep/a.

El desarrollo de ordenanzas para reducir el consumo de alumbrado público en los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, es menos frecuente que las relativas a la energía solar térmica en nuevas edificaciones. Así se desprende de la encuesta realizada, en la que sólo un 15% de los municipios afirma haber procedido a su aprobación. Su desarrollo es más habitual en el caso de los municipios de mayor tamaño (47%) y en los de menor tamaño (>20.000 habitantes) con un 26,3%, lo que refleja que han hecho un gran esfuerzo para ahorrar en iluminación.

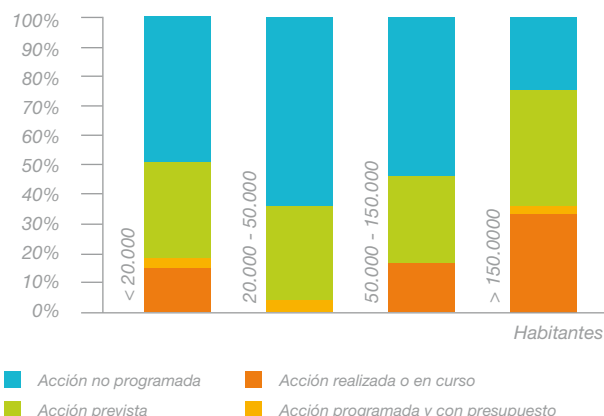
Cabe destacar los elevados porcentajes de acciones previstas (33%) ya que debido al gran potencial de ahorro energético y económico que suponen pueden tomar especial relevancia en el contexto económico actual.



Estado de situación de las ordenanzas municipales sobre eficiencia energética del alumbrado exterior en los municipios de la Red que han contestado la encuesta (en porcentaje de municipios)



Estado de situación de las ordenanzas municipales sobre eficiencia energética del alumbrado exterior en función del tamaño de los municipios de la Red que han contestado la encuesta (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Actuaciones de fomento del uso eficiente de la energía y de empleo de fuentes de energía menos contaminantes

La realización de campañas de sensibilización ciudadana para el uso eficiente de la energía es, entre las opciones planteadas en este apartado, la actuación predominante en los municipios de la Red que han contestado la encuesta. De hecho, más del 76% de estos municipios cuenta con acciones de sensibilización realizadas y en curso.

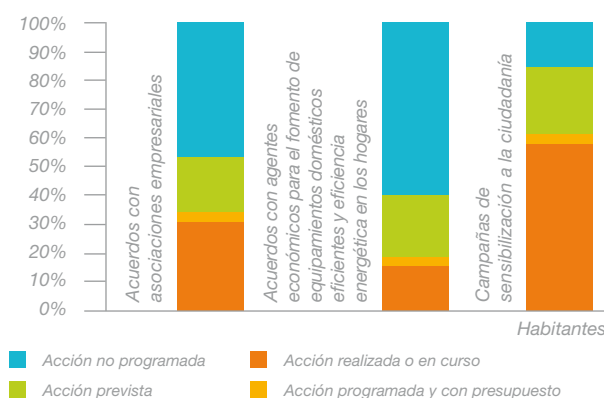
La celebración de acuerdos con asociaciones empresariales del sector solar térmico y fotovoltaico son medidas menos representadas que la anterior pero han aumentado considerablemente respecto los datos del Segundo Informe y ahora las acciones realizadas representan un 30%.

La baja representación de acuerdos con agentes económicos para el fomento de la eficiencia energética residencial se justifica por la priorización que se establece generalmente en la mayor determinación de acciones a nivel público que privado. De todos modos, existe potencial en este ámbito, pero que tendrían que aumentar las inversiones para mejorar el parque existente.

Hasta ahora, los ayuntamientos han destinado sus esfuerzos en reducir los costes de su servicio, el paso siguiente son las actuaciones dirigidas al sector doméstico en las que las Empresas de Servicios Energéticos serán unas grandes aliadas.

Las diferentes acciones se han realizado de forma más generalizada en los municipios de mayor tamaño. Cabe destacar el elevado porcentaje (75%) de ayuntamientos de más de 150.000 habitantes que han efectuado campañas de sensibilización ciudadana en materia de ahorro energético.

Estado de realización de actuaciones destinadas al fomento del uso eficiente de energía y el empleo de fuentes de energía menos contaminantes en los municipios de la Red que han contestado la encuesta (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Estado de realización de actuaciones destinadas al fomento del uso eficiente de la energía y al empleo de fuentes de energía menos contaminantes (porcentaje de municipios de la Red que han contestado la encuesta)

Estado de la acción (%)	Acuerdos con asociaciones empresariales	Acuerdos con agentes económicos para el fomento de equipamientos domésticos eficientes y eficiencia energética en los hogares	Campañas de sensibilización a la ciudadanía
Menos de 20.000 habitantes			
Realizada o en curso	25,00%	8,57%	47,22%
Programada y con presupuesto	2,78%	2,86%	-
Prevista	16,67%	14,29%	27,78%
Programada	55,56%	74,29%	25,00%
Total	100,00%	100,00%	100,00%
20.001-50.000 habitantes			
Realizada o en curso	30,30%	12,12%	48,48%
Programada y con presupuesto	-	3,03%	3,03%
Prevista	12,12%	15,15%	33,33%
Programada	57,58%	69,70%	15,15%
Total	100,00%	100,00%	100,00%
50.001-150.000 habitantes			
Realizada o en curso	35,29%	14,71%	64,71%
Programada y con presupuesto	5,88%	-	8,82%
Prevista	23,53%	35,29%	17,65%
Programada	35,29%	50,00%	8,82%
Total	100,00%	100,00%	100,00%

Estado de la acción (%)	Acuerdos con asociaciones empresariales	Acuerdos con agentes económicos para el fomento de equipamientos domésticos eficientes y eficiencia energética en los hogares	Campañas de sensibilización a la ciudadanía
Más de 150.000 habitantes			
Realizada o en curso	32,14%	32,14%	75,00%
Programada y con presupuesto	3,57%	3,57%	3,57%
Prevista	25,00%	25,00%	10,71%
Programada	39,29%	39,29%	10,71%
Total	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Adopción de medidas o actuaciones de ahorro energético y empleo de energías renovables en las instalaciones y los servicios municipales

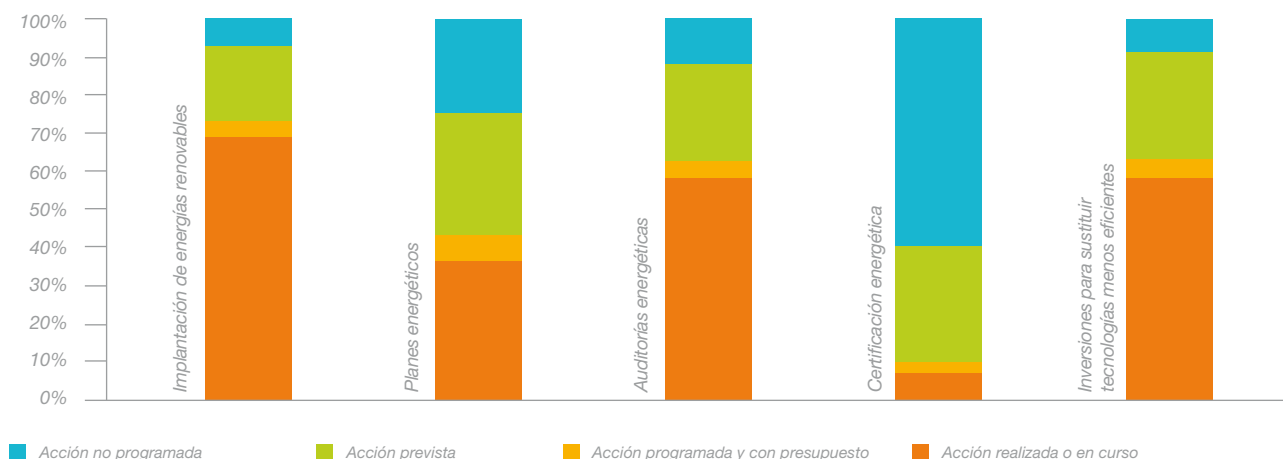
La implantación de energías renovables en edificios e instalaciones municipales (69% de los municipios), la elaboración de auditorías energéticas (58%), así como la realización de inversiones para sustituir sistemas y tecnologías menos eficientes desde el punto de vista energético (58%) son las actuaciones preferentes en materia de ahorro y eficiencia energética en el ámbito de los ayuntamientos que han contestado la encuesta. Los planes de certificación energética de los edificios municipales tienen un carácter muy incipiente en el conjunto de la Red, con menos del 0,8% de representatividad.

Aunque todas las actuaciones son realizadas en mayor número por parte de los municipios de más de 150.000

habitantes, globalmente, el desarrollo de este tipo de planes resulta similar en todas las categorías poblacionales. Especialmente, en el caso de la implantación de energías renovables son superiores los casos que se dan en municipios medianos de 50.000 a 150.000 habitantes. En el caso de la realización de auditorías energéticas, se dan más casos en los municipios pequeños.

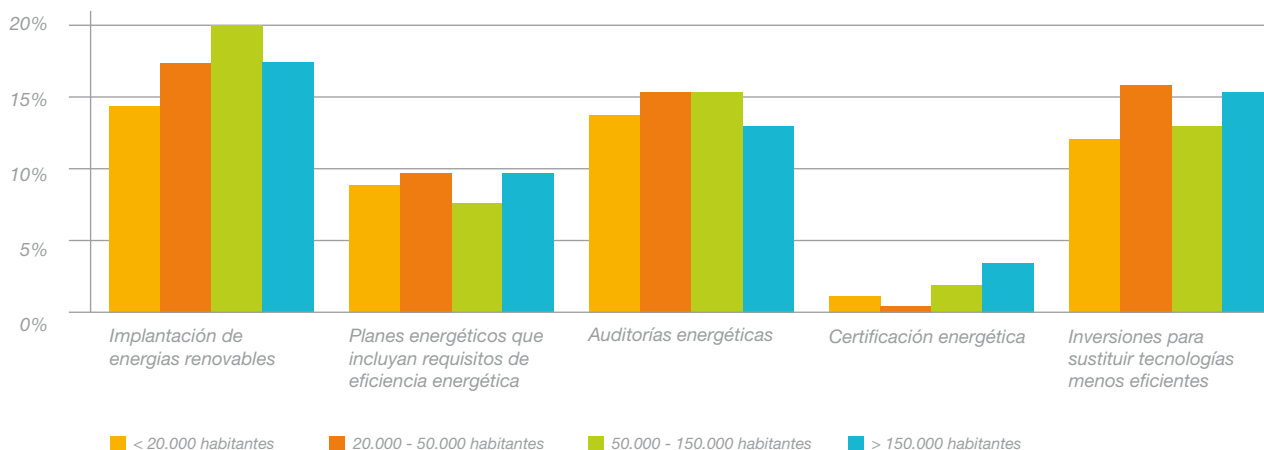
Las certificaciones energéticas son las acciones que más disparidad de nivel de aprobación presentan entre los diferentes grupos de población, a pesar de la nueva obligatoriedad de certificación energética en edificios públicos y privados establecida por el Real Decreto 47/2007. Este hecho se puede llegar a entender debido a la situación económica actual la cual ha limitado substancialmente la creación de nuevos edificios. Cabrá esperar cambios significativos después de la entrada en vigor del nuevo Real Decreto de certificación de eficiencia energética para edificaciones existentes.

Estado de adopción de medidas destinadas al ahorro energético y al empleo de fuentes renovables en instalaciones y servicios municipales en los municipios de la Red que han contestado la encuesta (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Grado de aplicación de medidas destinadas al ahorro energético y al empleo de fuentes renovables en instalaciones y servicios municipales, en los municipios de la Red que han contestado la encuesta según tamaño de municipio

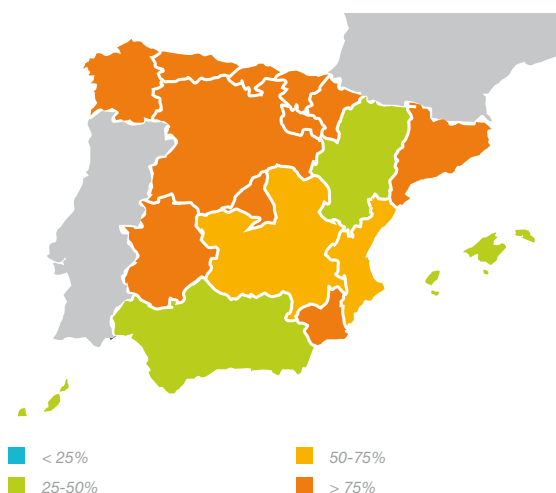


Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011. En cada una de las acciones está representado el 100% de los municipios.

A su vez, destacar las acciones más relevantes que están llevando a cabo los municipios encuestados en materia de eficiencia energética y energías renovables en sus territorios:

- Generación de electricidad mediante turbinas distribuidas en la red de distribución de agua potable.
- Instalación de paneles fotovoltaicos y pérgolas fotovoltaicas.
- Instalación de recuperación de biogás en depuradoras
- Creación de foros para el impulso de energías alternativas.
- Recogida de aceite usado para producción de biodiesel.
- Control del alumbrado público por tele gestión
- Monitorización de datos energéticos de las dependencias municipales.
- Planes de optimización energética.
- Planes de ahorro y eficiencia energética para edificios municipales.

Implantación de energías renovables en edificios municipales (% sobre el total de municipios que han respondido la encuesta por CCAA)



Fuente: Elaboración propia.

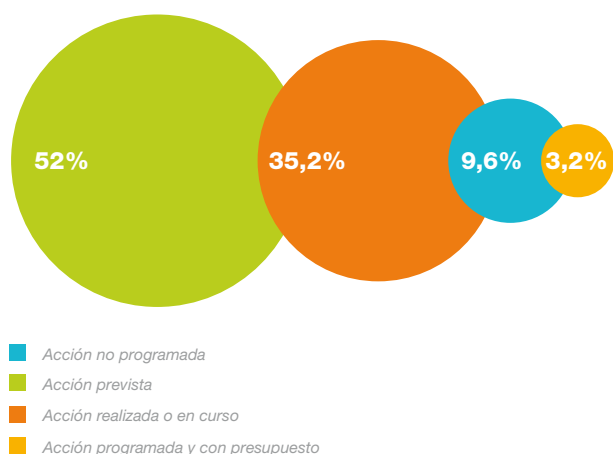
D Políticas y actuaciones en materia de edificación urbana

El 60% de la población de la Unión Europea vive en aglomeraciones urbanas de más de 50.000 habitantes. En la actualidad el sistema urbano español se distingue porque el 79% de la población se concentra en los ámbitos específicamente urbanos (alrededor de 1.000 municipios, de los más de 8.000 existentes), y la superficie que ocupan representa tan sólo un 19% del territorio español.

En este contexto se hace más que imprescindible la necesidad de adoptar actuaciones de planificación de zonas verdes que, además de contribuir a la mejora de la calidad del aire, constituyen lugares de esparcimiento y hacen de las ciudades lugares mucho más habitables. La OMS recomienda que las ciudades dispongan, al menos, de 10 a 15 m² de áreas verdes por habitante.

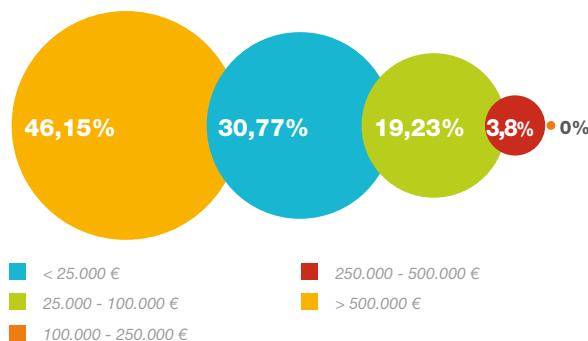
Los resultados de la encuesta realizada a los municipios adheridos a la Red muestran que más de un 52% de los municipios ha realizado o está llevando a cabo actuaciones de **planeamiento urbanístico** para el incremento de áreas verdes y esparcimiento, y sólo un 9% no tiene acciones programadas en este sentido.

Estado de previsión en el planeamiento urbanístico de actuaciones para la reserva de suelo para el incremento de áreas verdes y esparcimiento (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Presupuesto destinado a actuaciones para la reserva de suelo para el incremento de áreas verdes y esparcimiento (en porcentaje de municipios)

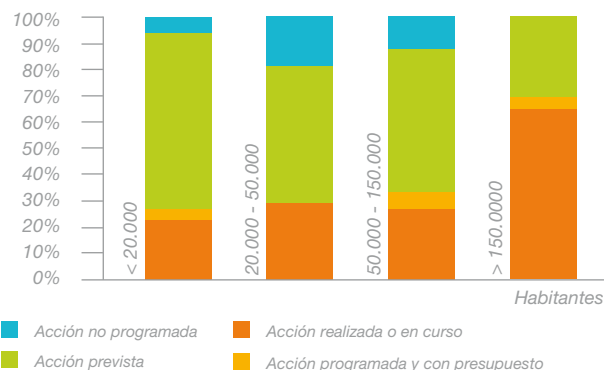


Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Un 46% de las actuaciones en materia de planeamiento urbanístico sostenible (áreas verdes) realizadas, en curso o programadas, tienen un presupuesto superior a 500.000 € y un 30% de las actuaciones corresponden a acciones con un presupuesto menor a 25.000 €. Esta disparidad de precios demuestra la variabilidad de estrategias para incrementar el verde urbano de los municipios.

Los municipios con más de 150.000 habitantes son los que tienen un mayor porcentaje de acciones realizadas o en curso (38%), mientras que este porcentaje disminuye hasta el 18% en los municipios con menor población (<20.000 habitantes), aunque su tendencia es a ir en aumento, puesto que un 35% de los municipios de menor tamaño tiene previstas acciones destinadas a aumentar sus áreas verdes.

Estado de previsión en el planeamiento urbanístico de actuaciones para la reserva de suelo para el incremento de áreas verdes y esparcimiento (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

La importancia del sector de la edificación en la transformación de nuestra sociedad hacia una economía baja en carbono se ha resaltado en los informes del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC). El sector de la edificación debe afrontar el reto de aumentar su eficiencia energética y disminuir sus emisiones de dióxido de carbono, tanto en el uso de las instalaciones como en el proceso de fabricación de los materiales para construirlas. En estas circunstancias, la rehabilitación de la edificación existente tiene un papel fundamental en la consecución de esos retos.

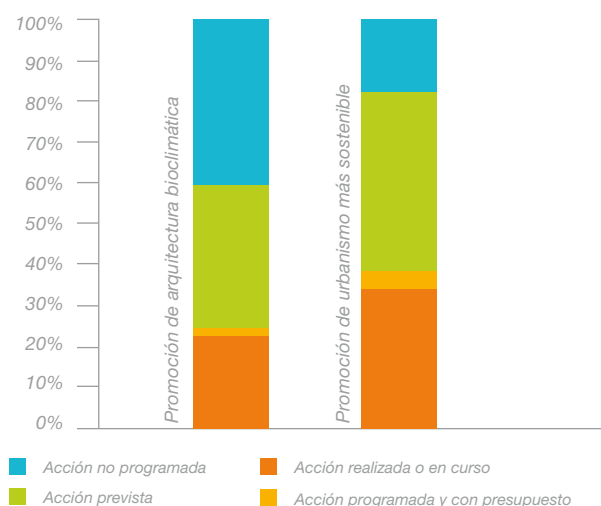
La actual situación de crisis económica global supone, por otra parte, un desafío y una oportunidad adicionales: un desafío porque el acceso a una vivienda digna sigue siendo un derecho fundamental, y una oportunidad puesto que en muchos países –como en España– la crisis obligará a una profunda remodelación del sector de la construcción que puede –y debe– orientarse hacia los nuevos retos ambientales. Esta transformación del sector de la edificación debe ir acompañada por un marco de políticas a todos los niveles, desde el nacional hasta el local, en pro de la sostenibilidad, que ayude a sentar las bases de un nuevo modelo de edificación urbana. En los últimos años, los modelos de desarrollo urbano se han caracterizado por la dispersión urbanística y la especialización de los usos del suelo, influenciado especialmente por el fenómeno de la demanda de segunda residencia. El reto está en equilibrar el balance entre medio urbano y medio natural.

En lo que se refiere a actuaciones de urbanismo y edificación sostenible, un 35% de los municipios que han respondido la encuesta han realizado acciones en materia de promoción de desarrollo de actuaciones de urbanismo sostenible o las están llevando a cabo, mientras que las actuaciones de promoción de arquitectura bioclimática sólo se están realizando en un 23% de los municipios. Ambos valores van a aumentar significativamente a corto-medio plazo, puesto que el porcentaje de municipios con actuaciones programadas o previstas en este tipo de edificaciones alcanza el 43% y el 34% respectivamente.

Así mismo, destacar las acciones más relevantes en materia de edificación sostenible que están desarrollando algunos de los municipios encuestados en sus territorios:

- Promoción de construcción de edificios con calificación energética A.
- Construcción de edificios neutros en emisiones.

Estado de adopción de medidas encaminadas a potenciar un urbanismo más sostenible (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

E Políticas y actuaciones en materia de movilidad

Según el Perfil ambiental de España de 2010, informe elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, en el 2009 el sector de actividad que más GEI aportó fue el procesado de energía (que incluye el transporte) con un 77%. A su vez, de acuerdo con el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero las emisiones de GEI en el año 2009 del sector transporte representaron el 25,7% del total de las emisiones nacionales. Por lo tanto, parece claro que la reducción de las emisiones asociadas al transporte tiene que ser un objetivo prioritario a corto plazo.

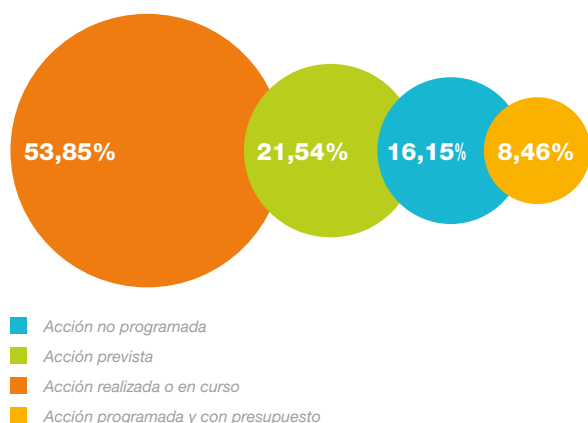
Considerando que los ayuntamientos tienen competencias sobre la ordenación del espacio público, son muchas y variadas las estrategias que, a través de planes de movilidad urbana, se pueden implantar: gestión del viario, aprobación de nuevas ordenanzas, promoción de los medios de transporte no motorizado y colectivo, reducción de la oferta de aparcamientos de vehículos privados, etc.

En concreto, los ayuntamientos de la Red que ya han realizado o tienen programado un plan de movilidad son más de la mitad del conjunto de municipios. De éstos, el 30% tiene asociado un presupuesto de entre 25.000 y 100.000 €, casi el 14% más de 500.000 € y un 25% menos de 25.000 €.

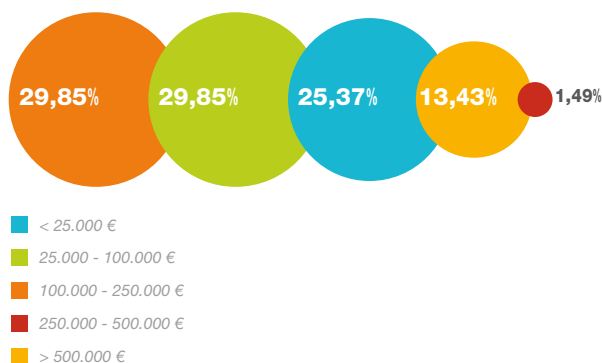
Del resto de los municipios, en torno al 21% tiene previsto realizar un plan de movilidad (aunque aún no tienen asociado ningún presupuesto) y solo el 16% restante no ha programado ni previsto la elaboración de un plan de movilidad.

Si se tiene en cuenta el tamaño del municipio, se observa que cuanto mayor es, más aumenta la redacción de planes de movilidad. Los municipios pequeños son los que presentan un porcentaje mayor de ayuntamientos que no han previsto elaborar ningún plan de movilidad, debido, principalmente a que las problemáticas y la necesidad de ello es menor.

Estado de desarrollo de planes de movilidad sostenible



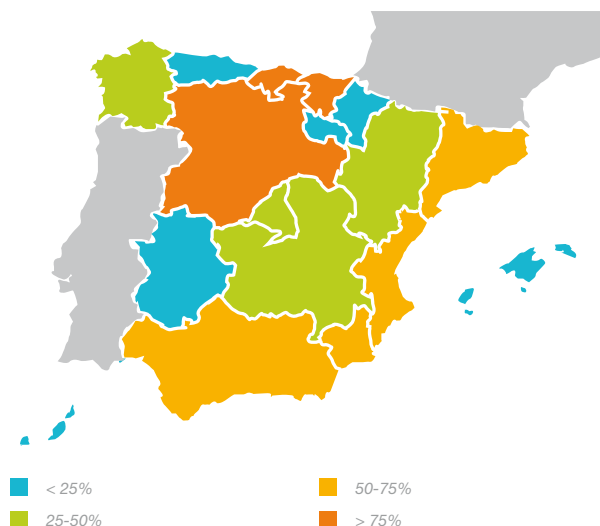
Presupuesto asociado a la ejecución de los planes de movilidad sostenible (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

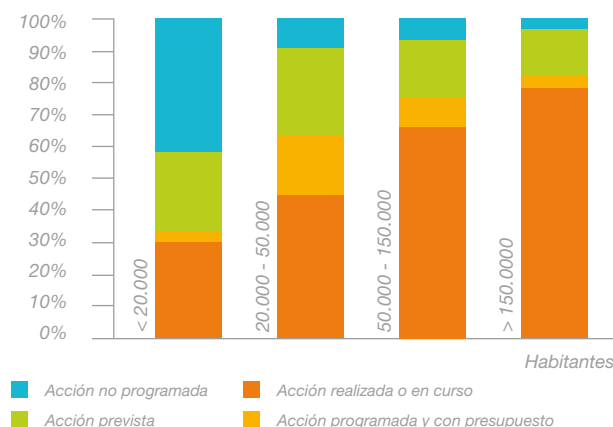
Existencia de un plan de movilidad sostenible

(% sobre el total de municipios que han respondido la encuesta por CCAA)



Fuente: Elaboración propia.

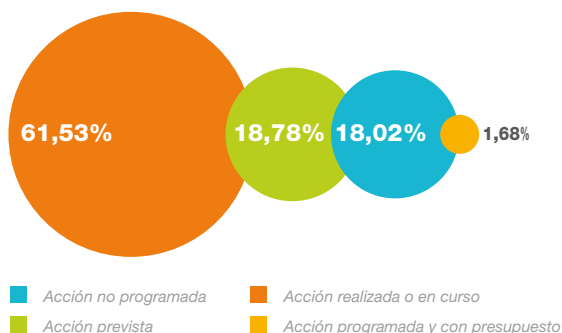
Estado de desarrollo de planes de movilidad sostenible según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2009.

Si se deja de lado la elaboración de planes de movilidad, y se observa directamente si los ayuntamientos están implantando medidas para limitar el tráfico y fomentar un transporte más sostenible, se obtienen datos similares a los anteriores. En torno a un 18% de los municipios no tiene programada ninguna medida para limitar el tráfico y fomentar un transporte más sostenible, mientras que más de un 60% ha realizado o está llevando a cabo alguna medida en este sentido.

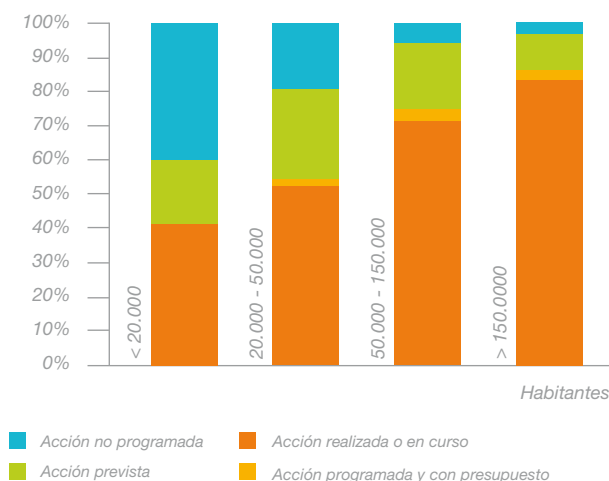
Estado de adopción de medidas para limitar el tráfico y fomentar un transporte más sostenible (en porcentaje de municipios)



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Si se establece una comparación entre municipios, se vuelve a observar que cuanto mayores son, más medidas han adoptado o están implementando, y que los municipios menores son los que presentan un mayor porcentaje de ayuntamientos que no tienen ninguna medida programada.

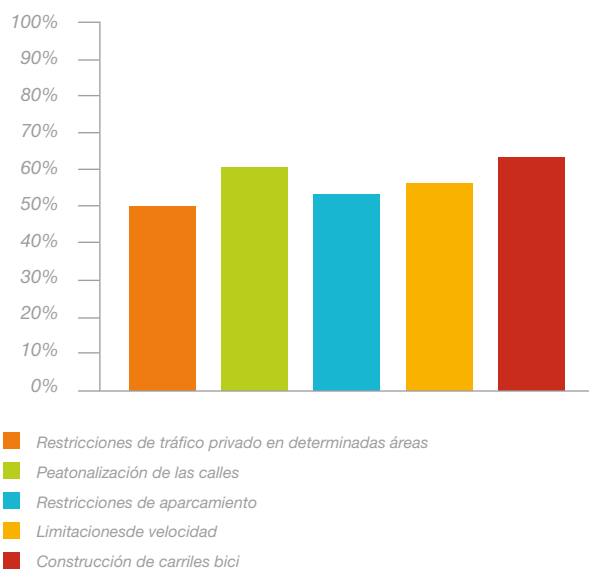
Estado de adopción de medidas para limitar el tráfico y fomentar un transporte más sostenible, según el tamaño de municipio en porcentaje de municipio



Fuente: elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2009.

Respecto a las medidas adoptadas, programadas con presupuesto o únicamente previstas, se observa que las distintas acciones planteadas en la encuesta (restricciones al tráfico en determinadas áreas, peatonalización de calles, restricciones de aparcamiento, limitaciones de velocidad y construcción de carriles bici) están previstas de manera similar por los ayuntamientos. En todos los casos, estas medidas se plantean o se han realizado en el 61% de los ayuntamientos.

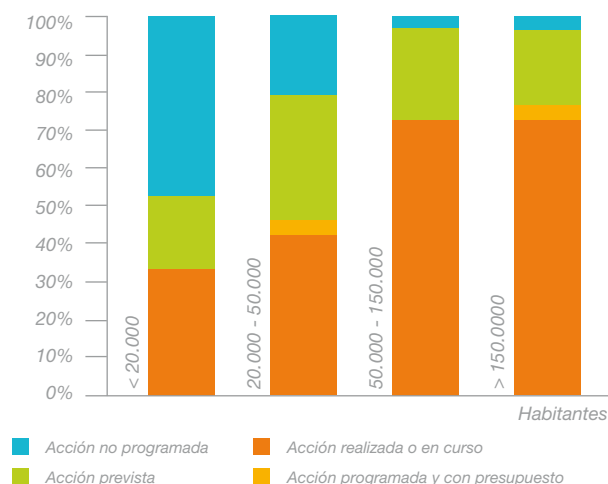
Grado de adopción de distintas medidas para limitar el tráfico y fomentar un transporte más sostenible



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

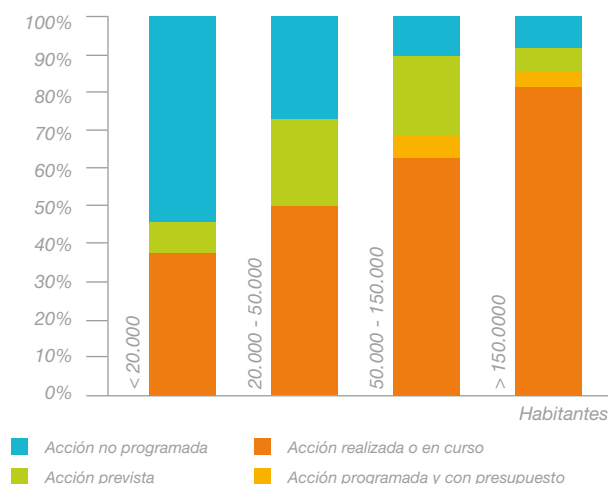
En los siguientes esquemas se describen las distintas acciones destinadas a limitar el tráfico y fomentar un transporte más sostenible. Se observan las restricciones de tráfico que se dan en mayor medida en municipios de mayor tamaño, seguramente ya que es en estos donde son más eficaces. Referente a la peatonalización de las calles, se da de igual manera en municipios mayores pero cabe destacar el alto grado de aplicación de la medida, que en los municipios de menor tamaño se sitúa alrededor del 50% y en los municipios de mayor tamaño alrededor del 80% de aplicación.

Restricciones de tráfico privado en determinadas áreas, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



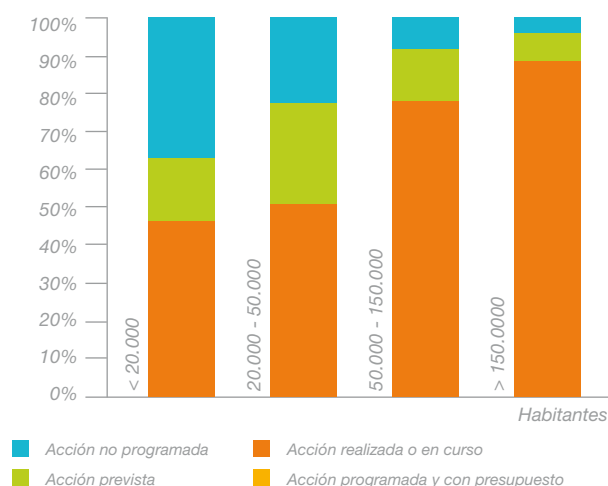
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Restricciones de aparcamiento, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



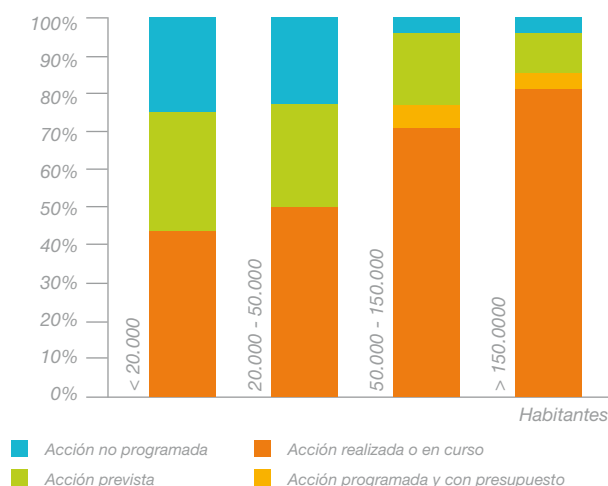
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Peatonalización de las calles, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Limitaciones de velocidad, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)

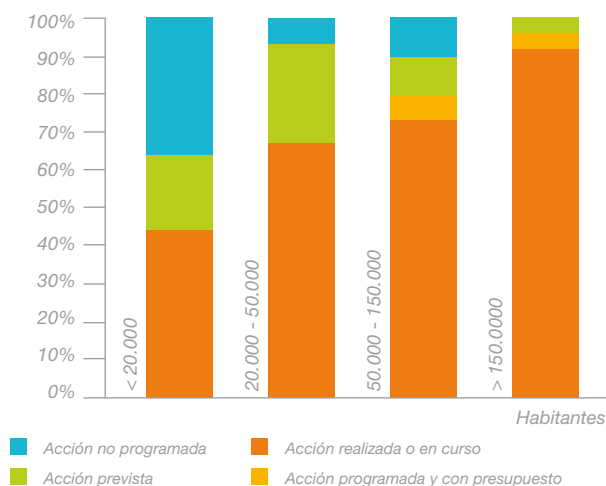


Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Referente a las acciones realizadas para la restricción de aparcamiento y velocidad, es relevante los elevados porcentajes de aplicación (más del 80%) de las acciones en los municipios mayores de 150.000 habitantes.

La alta realización o previsión de acciones destinadas a la construcción de carril bici, pone de manifiesto la relevancia y aceptación de este antiguo método de transporte.

Construcción de carriles bici, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Entre las acciones más relevantes que están llevando a cabo los municipios encuestados en materia de movilidad sostenible en sus territorios, cabe destacar:

- Construcción de carriles bici.
- Préstamo de bicicletas.
- Instalación de aparcas bicicletas.
- Caminos escolares.
- Aplicación de bonificaciones en el transporte público.
- Implantación del biodiesel en la flota municipal.
- Adquisición de minibuses eléctricos.
- Adquisición de vehículos eléctricos dentro de la flota municipal.
- Promoción del vehículo eléctrico.
- Red de recarga de vehículos eléctricos.
- Aparcamiento compartido.
- Bonificaciones en la adquisición de vehículos que emitan menos de 110 gr. de CO₂ a la atmósfera.

F Políticas y actuaciones en materia de instrumentos económicos

Los instrumentos financieros ofrecen una mayor posibilidad para financiar medidas y prioridades ambientales asociadas con la lucha contra el cambio climático. El uso de estos instrumentos en muchos casos es una opción y no una obligación que pueden usar los ayuntamientos para implementar sus estrategias.

La Ley 51/2002, de 27 de diciembre, y el Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, recogen las bases para la adhesión de estas medidas en las ordenanzas fiscales municipales por las que se aprueba el texto de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales y que afectan a los siguientes impuestos:

- Impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras (ICIO).
- Impuesto sobre bienes inmuebles (IBI).
- Impuesto sobre actividades económicas (IAE).
- Impuesto sobre vehículos de tracción mecánica (IVTM).

El Real Decreto-ley 6/2010, de 9 de abril, de medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo, revisa el Impuesto de la Renta de las Personas Físicas con la finalidad de favorecer el desplazamiento de los empleados.

La reglamentación citada se acepta debido a las siguientes bonificaciones:

- Las obras, construcciones o instalaciones que incorporen sistemas de aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía solar recibirán una bonificación de hasta el 95% en el ICIO (siempre que las instalaciones incluyan colectores homologados).
- Los bienes inmuebles en los que se hayan instalado sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía proveniente del sol podrán recibir una bonificación de hasta el 50% del IBI. Las instalaciones para la producción de calor que incluyan colectores que dispongan de la correcta homologación condicionarán la aplicación de esta bonificación.
- Los sujetos pasivos que tributen por cuota municipal y que utilicen o produzcan energía a partir de instalaciones para el aprovechamiento de energías renovables o sistemas de cogeneración, los sujetos que establezcan un plan de transporte para sus trabajadores con su consiguiente reducción del consumo energético y sus emisiones, así como aquellos que fomenten el uso de medios de transporte más respetuosos con el medio ambiente como el empleo del transporte colectivo, recibirán una bonificación de hasta el 50% en el IAE.
- El Real Decreto-ley 6/2010, de 9 de abril, de medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo, revisa el Impuesto de la Renta de las Personas Físicas con el fin de establecer como exención al pago de dicho impuesto, las cantidades satisfechas a las entidades encargadas de prestar el servicio público de transporte colectivo de viajeros con la finalidad de favorecer el desplazamiento de los empleados entre su lugar de residencia y el centro de trabajo, con el límite de 1.500 euros anuales para cada trabajador.
- Según el tipo de carburante o en función del tipo de motor que se utilice y en relación con el consumo y emisión de gases debido a la combustión, se optará a una bonificación de hasta el 75% en el IVTM.

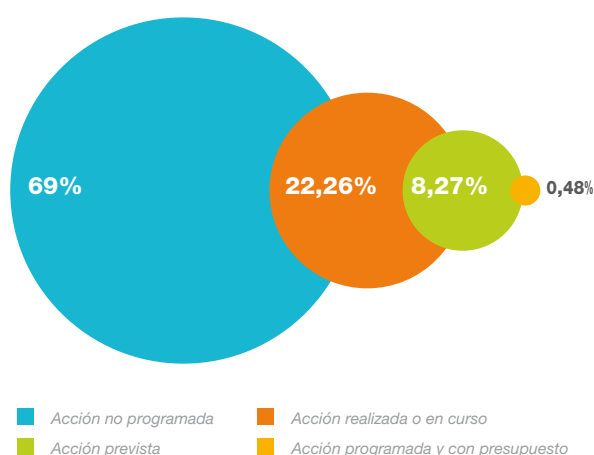
Aunque las bonificaciones provenientes de diferentes impuestos hagan disminuir los ingresos de las arcas municipales, sirven de incentivo para la promoción de acciones que ayudan a reducir las emisiones de GEI, sobre todo aquellas bonificaciones relacionadas con el ahorro y la eficiencia energética.

No obstante, analizando la respuesta de los miembros de la Red al cuestionario on-line, las aprobaciones de ordenanzas fiscales con bonificaciones por motivos ambientales representan una pequeña parte (22,26%) respecto a las acciones no programadas.

El pequeño porcentaje de acciones previstas muestra que la tendencia de aprobaciones seguirá baja como hasta ahora fruto de la situación de crisis económica actual, que hace que cada vez sea más difícil la aplicación de políticas y estrategias en la lucha contra el cambio climático ya que no se dispone de los recursos necesarios para su implantación, tal como refleja un 34% de municipios encuestados cuando se les pregunta sobre las principales dificultades que se encuentran para aplicar acciones de lucha contra el cambio climático.

En esta línea, en el capítulo “*Herramientas financieras para políticas sobre cambio climático*” se exponen los instrumentos a los que los Gobiernos Locales pueden recurrir para implantar este tipo de acciones.

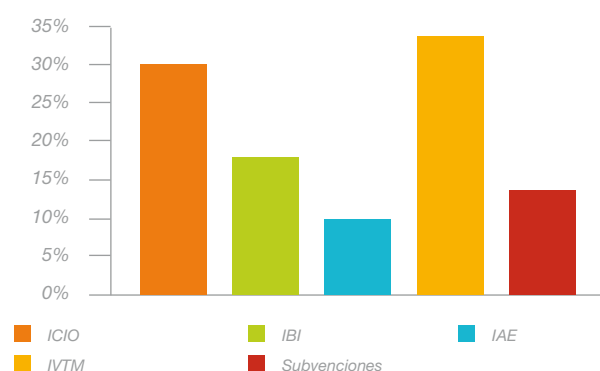
Estado de aprobación de Ordenanzas fiscales con bonificaciones por motivos ambientales por parte de los Ayuntamientos de la Red (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Las ordenanzas más utilizadas para la aplicación de este tipo de beneficios fiscales son las relativas al IVTM y al ICIO. Y la vía menos utilizada para este fin es el IAE.

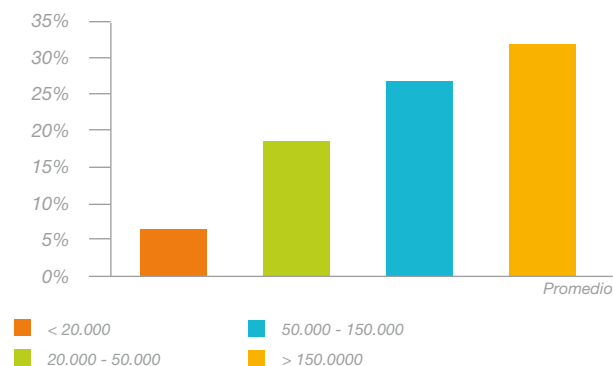
Estado de aprobación de las distintas Ordenanzas fiscales con bonificaciones por motivos ambientales por parte de los Ayuntamientos de la Red



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

El tamaño del municipio es un factor que se debe tener en cuenta en el número total de aprobaciones de ordenanzas fiscales con bonificaciones por motivos de protección del medio ambiente. Así, el 31% de los ayuntamientos con más de 150.000 habitantes ha aprobado la mayoría de las ordenanzas con estas características, seguidos de los municipios de entre 50.000 y 150.000 habitantes.

Estado de aprobación de Ordenanzas fiscales con bonificaciones por motivos ambientales, en municipios de la Red

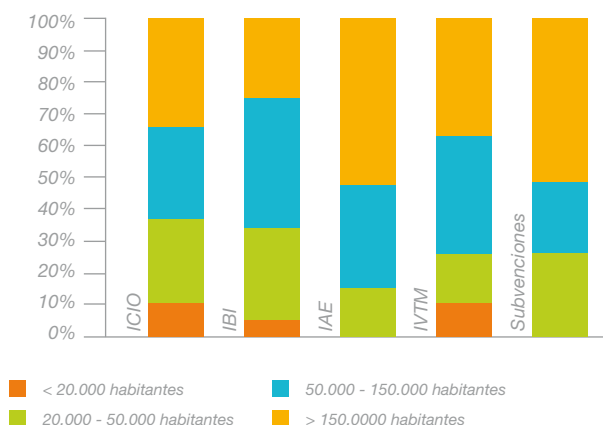


Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

El estado de aprobación de las distintas ordenanzas fiscales con bonificación por motivos ambientales se rige según el tamaño del municipio: más aprobaciones según se aumenta el tamaño poblacional.

También cabe destacar que los municipios más pequeños no disponen de ninguna ordenanza fiscal con bonificación para el IAE ni de subvención alguna.

Estado de aprobación de distintas Ordenanzas fiscales con bonificaciones por motivos ambientales en los ayuntamientos de la Red según tamaño de municipios (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

G Políticas y actuaciones en materia de sumideros de carbono

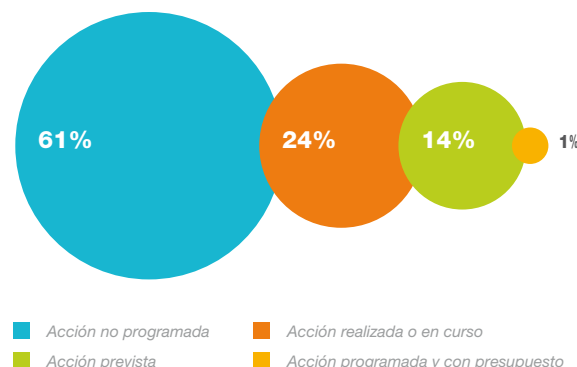
La Convención Marco sobre el Cambio Climático, interpreta que un sumidero es “cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe o elimina de la atmósfera un gas de efecto invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de efecto invernadero”. Los ecosistemas terrestres y el mar son los principales sumideros de gases de efecto invernadero de la biosfera y absorben principalmente CO₂ de la atmósfera.

Actualmente, los municipios del conjunto de la Red albergan una superficie forestal arbolada equivalente a 1,1 millones de hectáreas, según datos del Tercer Inventario Forestal Nacional, lo que supone el 24,3% de la superficie total municipal y el 6,15% de la superficie de bosque de España. Se estima que durante el periodo 1990 y 2010 se ha producido un importante incremento en el carbono fijado por los bosques del conjunto de la Red, pasando de 79,17 Mt a 153,21 Mt de CO₂. Esto supone un aumento del 93,6% en 20 años, con un ritmo anual del 4,7%.

Los resultados de la encuesta, referentes al desarrollo de actuaciones para la captación de carbono a través de sumideros, plantean que es una actuación incipiente ya que solo el 24% de los municipios tienen actuaciones realizadas o en curso. No se ven previsiones de aumento significativos ya que solo el 14% de los municipios tienen actuaciones previstas.

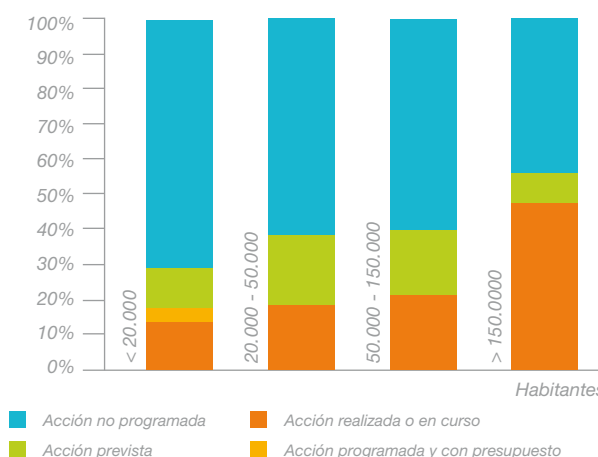
Cabe destacar que el 41% de las actuaciones realizadas se dan los municipios de mayor tamaño.

Estado de desarrollo de acciones para la captación de carbono a través de sumideros por parte de los Ayuntamientos de la Red (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

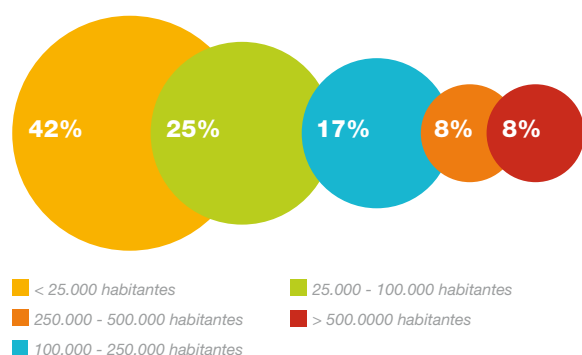
Realización de acciones para la captación de carbono a través de sumideros según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Otro aspecto importante es el presupuesto destinado a acciones para la captación de carbono. Las acciones tienen presupuestos mayoritariamente inferiores a los 25.000 €, seguidas por las actuaciones de 25.000 € a 100.000 €. Como se observa en los gráficos, los municipios de mayor tamaño han realizado más acciones para la captación de carbono, posiblemente por disponer de más recursos económicos.

Estado de desarrollo de acciones para la captación de carbono a través de sumideros por parte de los Ayuntamientos de la Red (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Para conocer la situación de los sumideros en los Gobiernos Locales de la Red Española de Ciudades por el Clima, la FEMP ha realizado el estudio denominado “Los Sumideros de Carbono a Nivel Local”, que establece un conjunto de acciones destinadas al aumento, mejora y conservación de los sumideros locales. Cada Gobierno Local puede seleccionar aquellas acciones que mejor se adapten a sus características. El mismo documento plantea los beneficios y oportunidades de la colaboración entre el sector público y el sector privado para el desarrollo de acciones relacionadas con los sumideros de carbono y los productos forestales renovables.

H Contratación de servicios públicos

Las adquisiciones de bienes y servicios de las Administraciones Públicas representan alrededor de un 15% del PIB europeo (según datos de la asociación ICLEI - Local Governments for Sustainability) y un 18,50% del PIB español en el año 2009. Esto sitúa a la Administración como un sector relevante de la economía y como uno de los principales motores que pueden contribuir decisivamente al desarrollo sostenible.

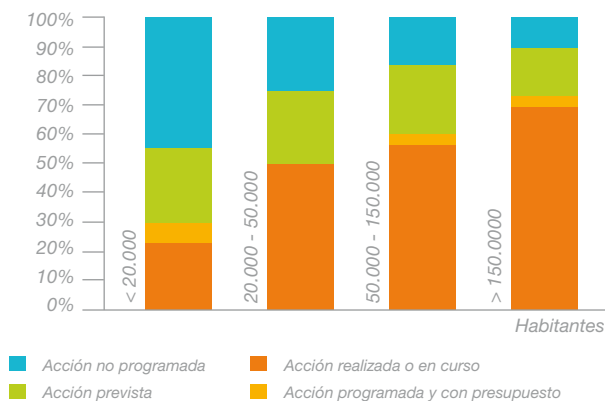
La importancia de la contratación pública con criterios ambientales y la necesidad de establecer planes de acción en este campo, aparecen por primera vez en la Estrategia para el Desarrollo Sostenible de la Unión Europea adoptada en el Consejo de Gotemburgo de 2001, y en la Comunicación sobre Política Integrada de Productos de la Comisión de Junio de 2003. Finalmente se convierte en normativa en marzo de 2004, con la aprobación de la Directiva 2004/18/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministro y de servicios. A nivel estatal, en enero de 2008, el Consejo de Ministros aprobó el Plan de Contratación Pública Verde de la Administración General del Estado, sus Organismos Públicos y las entidades gestoras de la Seguridad Social. En noviembre del 2011 se presentó el Primer Informe General sobre el estado de la Contratación Pública Verde, en el que se concluye que la mayoría de las entidades objeto de estudio han puesto en marcha las medidas necesarias para la ejecución del Plan de Contratación Pública Verde, observándose un mayor cumplimiento en la recogida selectiva de residuos, la incorporación de parámetros ambientales en los proyectos de obras, en la adquisición de equipos informáticos de alta eficiencia energética y en la ejecución de servicios de limpieza.

El establecimiento de criterios para que la política de compras de suministros, productos y servicios tengan en cuenta su influencia sobre el medio ambiente implica integrar dentro de los procedimientos de adjudicación nuevos criterios además de los tradicionales como son el precio y la calidad técnica de las ofertas.

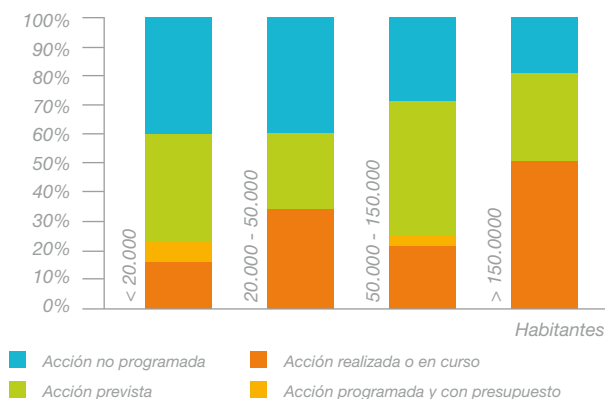
Dentro de la contratación verde cabe destacar los ejemplos en ambientalización de pliegos y contratos municipales que van teniendo lugar en distintos municipios de la Red.

Los resultados de la encuesta muestran que entre las medidas o criterios de sostenibilidad y/o eficiencia energética que se llevan a cabo actualmente en los municipios de la Red, en relación a los procedimientos de contratación, destaca la valoración que los licitadores dispongan de medidas de sistema de gestión ambiental ISO 14001/EMAS y que empleen energías alternativas o menos contaminantes. En este mismo sentido, la acción que menos se contempla en las licitaciones es la valoración del análisis del ciclo de vida de los productos, por tratarse de un campo aún con mucho camino por recorrer en nuestro país.

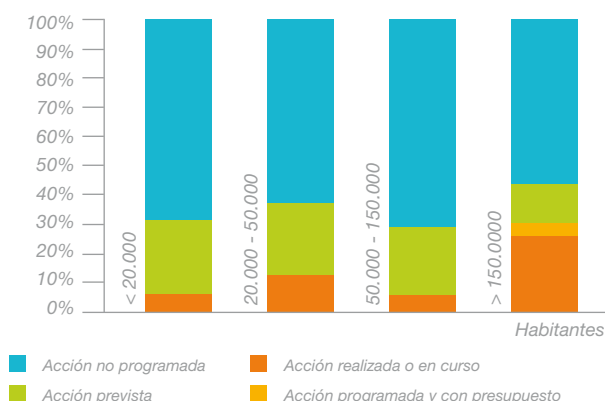
Porcentaje de municipios que valoran que los licitadores dispongan de sistema de gestión ambiental ISO 14001/EMAS



Porcentaje de municipios que valoran el empleo de energías alternativas o menos contaminantes



Análisis del ciclo de vida de los productos, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)

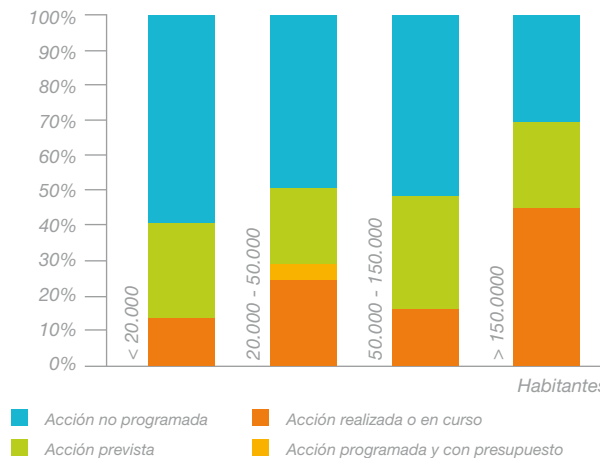


Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Por tamaño de municipio, son los que tienen más de 150.000 habitantes los que más acciones realizadas o en curso tienen en relación a aplicar criterios de sostenibilidad en la contratación de servicios públicos, resaltando que un 68% de los municipios encuestados de este tamaño valoran en sus concursos que los licitadores dispongan de sistema de gestión ambiental ISO 14001/EMAS, un 57% presentan acciones para la reducción de sustancias tóxicas y un 37% valoran el empleo de vehículos menos contaminantes.

Los municipios de tamaño medio de 20.000 a 50.000 habitantes y de 50.000 a 150.000 habitantes presentan indicadores de ejecución similares. En los municipios de menor tamaño destacan las acciones realizadas o previsiones de aplicación de criterios de valoración de sistema de gestión ambiental ISO 14001/EMAS (50% considerando tanto acciones realizadas como previstas o programadas), de empleo de vehículos menos contaminantes (42%) y de minimización de residuos de embalaje (40%).

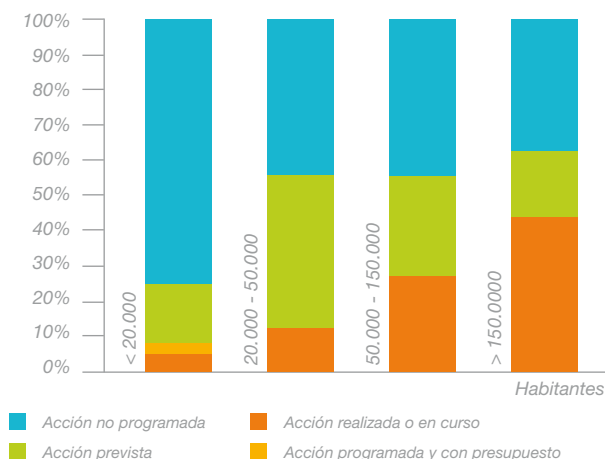
Minimización de residuos de embalaje, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



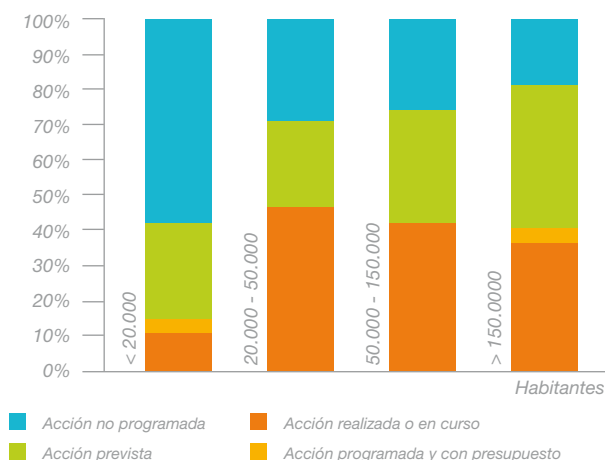
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Destacan las previsiones de aplicación de criterios de valoración en ecoetiquetas de los productos. Aproximadamente un 43% de los municipios de 20.000 a 50.000 habitantes y el 28% de los municipios de 50.000 a 150.000 habitantes tienen previstas o programadas acciones en este sentido. En el empleo de vehículos menos contaminantes el 31% de los municipios de entre 50.000 y 150.000 habitantes tienen previstas o programadas este tipo de acciones.

Ecoetiquetas de los productos, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



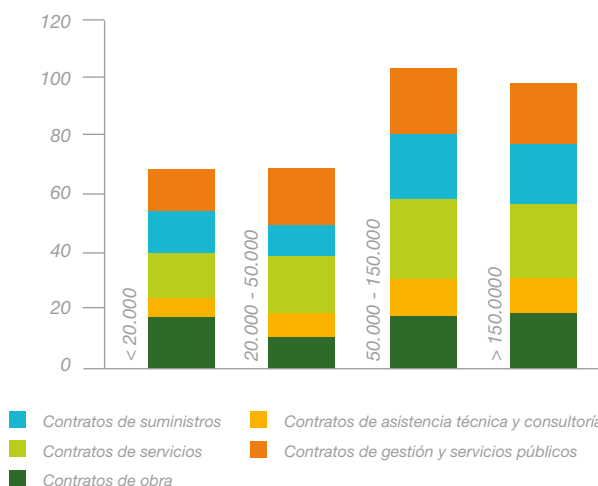
Empleo de vehículos menos contaminantes, según el tamaño de municipios (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Aunque en las Administraciones consultadas se aplican criterios de sostenibilidad y eficiencia energética en todo tipo de contratos, destaca su adopción en contratos de servicios (63% de los municipios que han respondido la encuesta aplican criterios verdes en este tipo de contratos) en contratos de gestión (57%) y en contratos de suministros (51%), por encima de los contratos de asistencia técnica y consultoría en los cuales sólo un 30% de los municipios afirman aplicar criterios de sostenibilidad. Se aprecia que los municipios de mayor tamaño presentan más contratos en los cuales se contemplan criterios de sostenibilidad.

¿En que tipos de contratos se contemplan criterios de sostenibilidad?



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

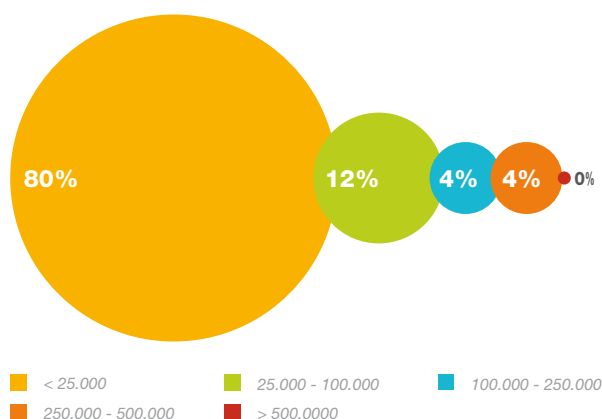
I Actuaciones de seguimiento y control

Para determinar el grado de avance en la reducción de gases de efecto invernadero en el ámbito local, la Red Española de Ciudades por el Clima define que sus miembros deben establecer un sistema de indicadores de seguimiento, así como elaborar un informe anual para evaluar el grado de avance y las reducciones alcanzadas con las actuaciones realizadas anualmente.

Dicho informe deberá ser público y difundirse en el municipio como parte de una estrategia de comunicación e información a los ciudadanos, y sus conclusiones podrán ser consensuadas en el Foro de debate y participación. Para la realización de los informes y el seguimiento de las actuaciones, así como para su evaluación por los diversos actores representados en la vida municipal se puede desarrollar un Observatorio.

De los municipios que han respondido la encuesta, un 20% del total han realizado o tienen en curso la elaboración del informe anual de evaluación de las emisiones de gases de efecto invernadero y un 13% tienen programada o prevista esta acción. El presupuesto destinado a realizar dicho informe supera en dos casos los 100.000 €. Un 80% de los municipios afirma destinar menos de 25.000 € a la elaboración del informe seguido por un 12% que afirma destinar entre 25.000 y 100.000 €.

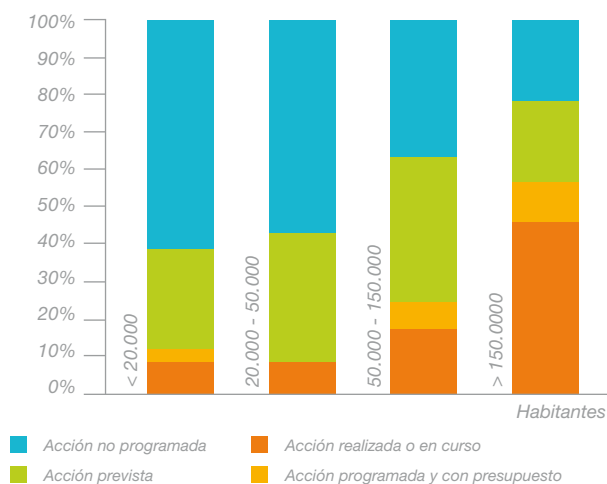
Presupuesto destinado a realizar en informe anual de emisiones de GEI (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

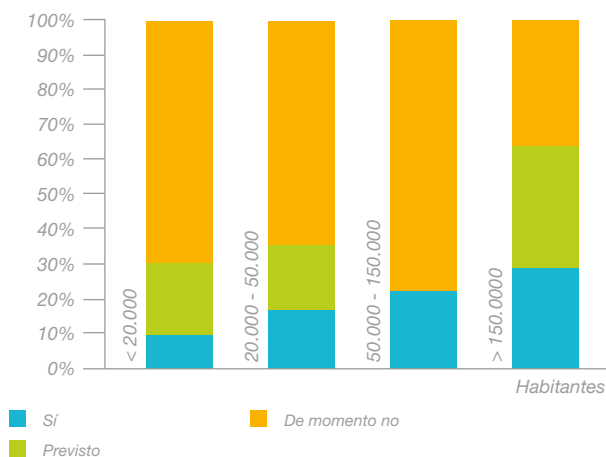
Por tamaño de municipio, han elaborado el informe o está en previsión de realizarse en un 65% de los municipios de más de 150.000 habitantes, en un 23% de los municipios de entre 50.000 y 150.000 habitantes, en un 36% en los municipios de 20.000 a 50.000 habitantes y en un 31% en los de menor tamaño.

Elaboración del informe anual de evaluación de las emisiones de GEI, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

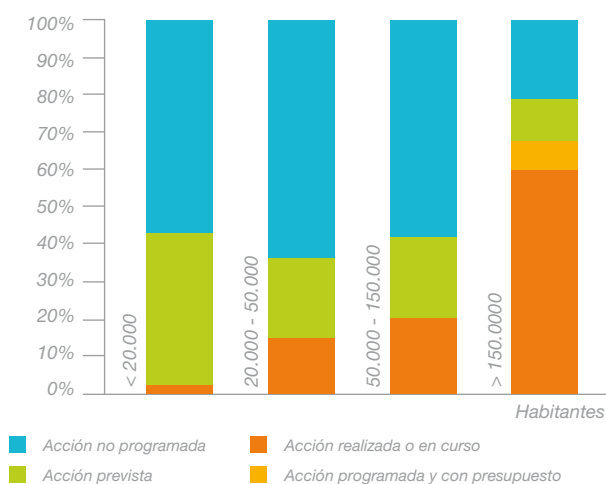
Publicación del informe anual de emisiones de GEI, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

En el 48% de los municipios encuestados, sea cual sea su tamaño, se ha realizado o está prevista la constitución de un órgano de seguimiento y control de las emisiones de gases de efecto invernadero.

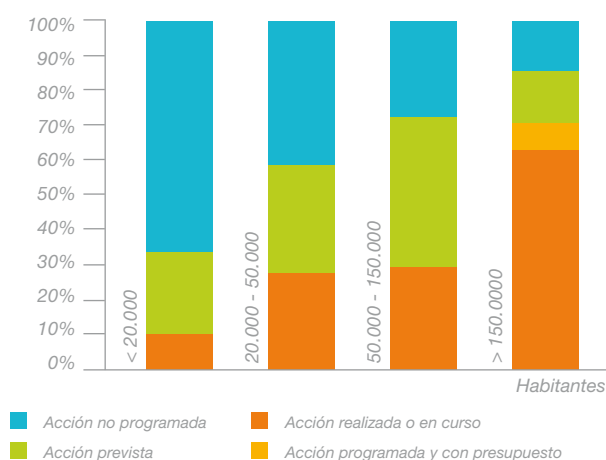
Constitución de órganos de seguimiento y control, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Esta acción está estrechamente relacionada con la implantación de un sistema de indicadores de seguimiento y se ha realizado ya en más de un 30% de los municipios encuestados, sea cual sea su tamaño, destacando los municipios de mayor tamaño, de los cuales más de un 85% tienen ya en curso o prevista esta acción.

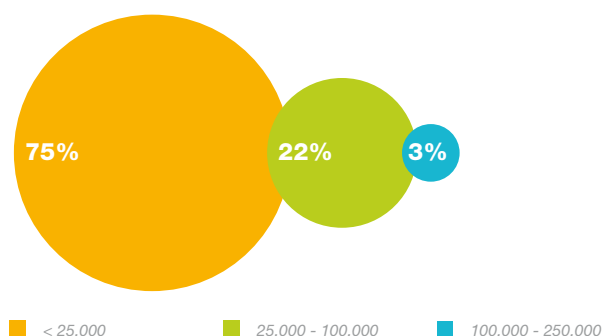
Implantación de un sistema de indicadores de seguimiento, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

De los municipios encuestados se observa que el presupuesto destinado a esta acción es en un 78% de los casos menor a 25.000 €.

Presupuesto para el sistema de indicadores de seguimiento, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)

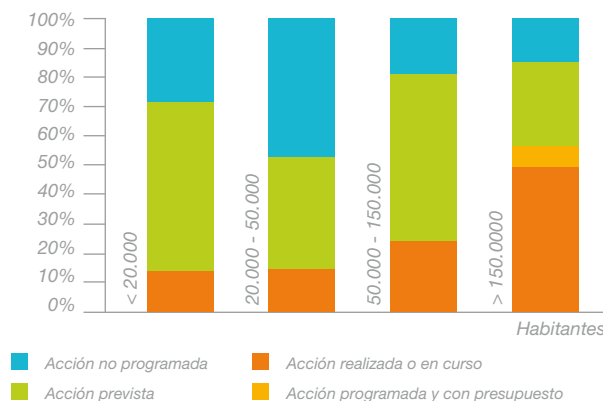


Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

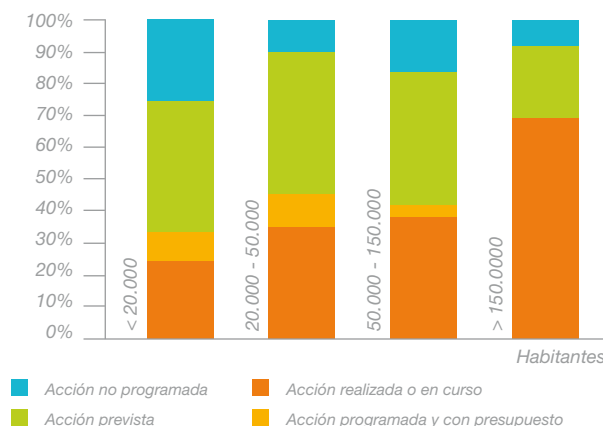
Entre todos los ámbitos sobre los cuales se realiza evaluación, seguimiento y control para poder determinar el avance o reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas, destacan el ámbito energético municipal y de la planificación urbana, donde respectivamente un 85% y un 72% de los municipios que han respondido la encuesta en las cuatro categorías de tamaño están realizando o tienen previstas o programadas estas acciones.

En estos casos, los municipios con más habitantes desarrollan significativamente más acciones relacionadas con el seguimiento y el control energético, así como el seguimiento y control de la planificación urbanística; esto puede ser debido a la mayor disponibilidad de personal y de presupuesto.

Evaluación, seguimiento y control de la planificación urbanística, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



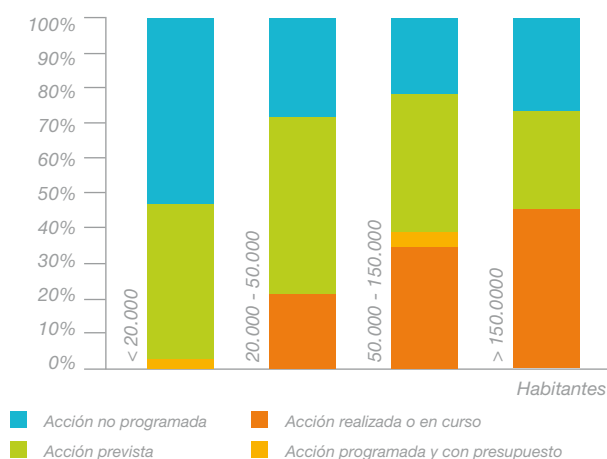
Evaluación, seguimiento y control energético municipal, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



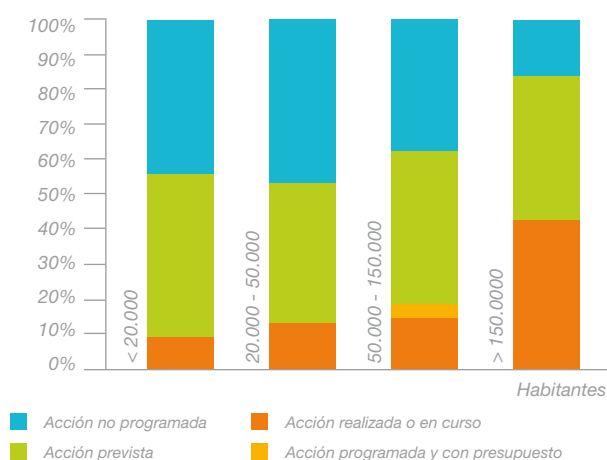
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Tienen también importancia las acciones de control y seguimiento del transporte y movilidad urbana y de la edificación. En los municipios con mayor número de habitantes, tienen realizadas o previstas más del 75% de acciones de seguimiento y control de transporte de movilidad urbana. Por contra, en el caso de los municipios más pequeños aún no se han desarrollado actuaciones, aunque el 50% de los municipios las tiene previstas. En el caso del seguimiento de los aspectos vinculados con la edificación, es relevante el hecho que los municipios con más habitantes son los que presentan un porcentaje mayor de acciones en previsión y ya realizadas.

Evaluación, seguimiento y control de transporte y movilidad urbana, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Evaluación, seguimiento y control de la edificación, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

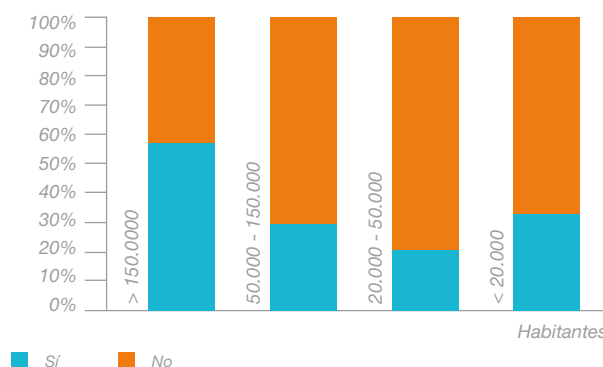
J Políticas de sensibilización y participación ciudadana

El objetivo principal de cualquier Plan de Participación y Sensibilización Ciudadana es lograr la implicación de la ciudadanía y otros agentes relacionados en un proceso concreto, en este caso en la lucha contra el cambio climático. Se pretende así modificar los hábitos y costumbres de los ciudadanos, de forma que reduzcan sus emisiones de GEI y demanden al resto de agentes (administración, empresas, etc.) una mayor consideración de esta problemática ambiental en sus actividades.

Por ello, un 34% de los municipios que han respondido la encuesta, han organizado un foro de debate en materia de cambio climático.

En concreto, los municipios con mayor población son aquellos que más han promovido la participación ciudadana. Así, un 57% de los municipios de más de 150.000 habitantes han organizado un foro de debate ciudadano en materia de cambio climático.

Estado de organización de un Foro de debate ciudadano sobre el cambio climático según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)

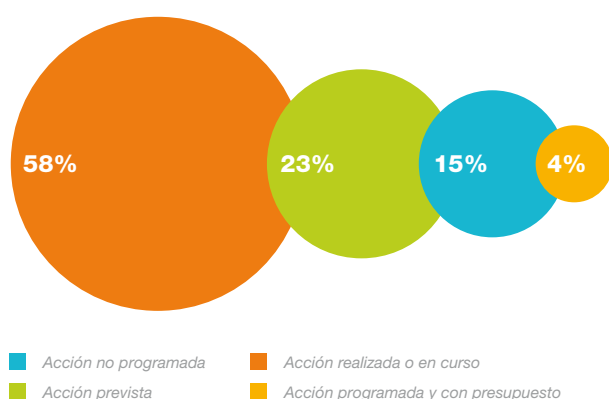


Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

La tendencia a la realización de campañas de sensibilización ciudadana es aún más activa que las actuaciones concretas de participación. Así, un 58% de los municipios encuestados han llevado a cabo o están realizando campañas de sensibilización para el uso eficiente de energía y al empleo de fuentes menos contaminantes, donde igualmente destacan las iniciativas promovidas desde los municipios con mayor número de habitantes. El 75% de los municipios de más de 150.000 habitantes han desarrollado campañas de sensibilización.

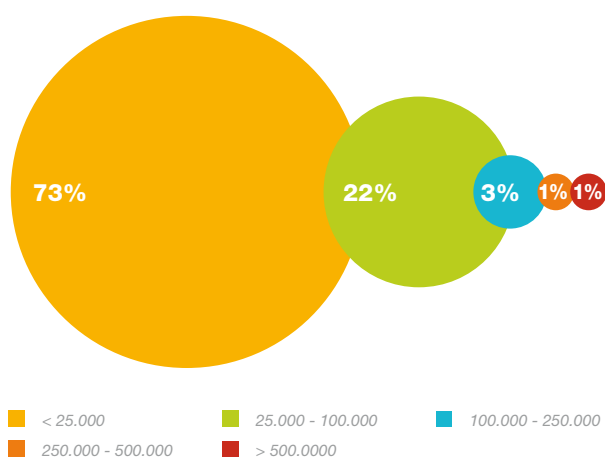
Cabe destacar que el 72% de las campañas de sensibilización para el uso eficiente de energía y el empleo de fuentes menos contaminantes, en curso o programadas tienen un presupuesto inferior a 25.000 €, independientemente del tamaño del municipio, con lo que se prevé que la tendencia sea extenderse a la mayoría de los municipios.

Campañas contra el cambio climático de sensibilización a la ciudadanía



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Presupuesto de la realización de campañas de sensibilización contra el cambio climático, según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

K Otras políticas

Carta de Aalborg

La Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad, conocida como Carta de Aalborg, fue aprobada por los participantes en la Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles celebrada en Aalborg (Dinamarca) el 27 de mayo de 1994. Las ciudades y unidades territoriales firmantes se comprometieron a participar en las iniciativas locales de la Agenda 21 de Naciones Unidas y a desarrollar programas hacia un desarrollo sostenible, a la vez que iniciaron la campaña de ciudades europeas sostenibles. En la Conferencia Aalborg + 10, realizada en 2004, los Gobiernos Locales ratificaron la visión común de un futuro sostenible.

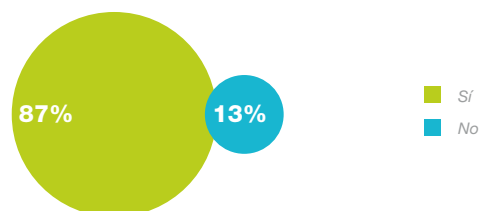
Los diez compromisos de Aalborg

1. Formas de gobierno
2. Gestión municipal hacia la sostenibilidad
3. Bienes naturales comunes
4. Consumo y formas de vida responsables
5. Planificación y diseño urbanístico
6. Mejor movilidad y reducción del tráfico
7. Acción local para la salud
8. Economía local viva y sostenible
9. Igualdad y justicia social
10. De lo local a lo global

De los municipios adheridos a la Red Española de Ciudades por el Clima que han respondido la encuesta, un 91% ha firmado la Carta de Aalborg, y un 87%, está adherido a sus compromisos. Los municipios de mayor tamaño son los que han cumplido en menor grado la adhesión a los compromisos de Aalborg.

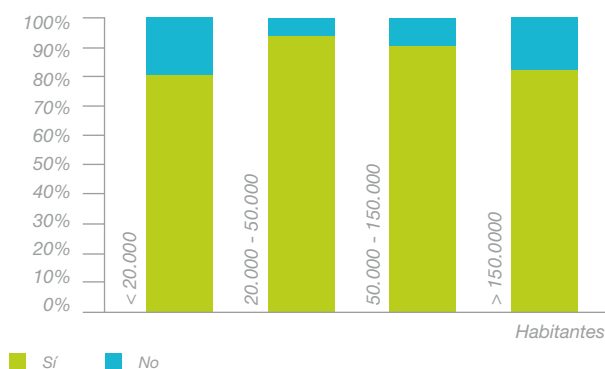
Estado de adhesión a los compromisos de Aalborg

(en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Estado de adhesión a los compromisos de Aalborg según tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



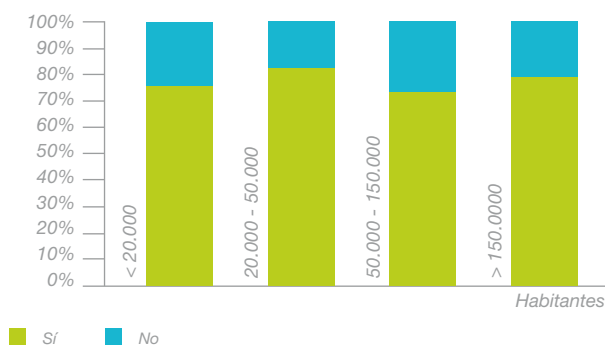
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Pacto de los Alcaldes. Por una energía sostenible local

Los Gobiernos Locales firmantes del Pacto de los Alcaldes se comprometen a presentar un Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES) en el plazo de un año a partir de la ratificación, lo que representa el compromiso local por parte de los municipios adheridos de superar los objetivos establecidos por la Unión Europea de reducción de al menos un 20% de las emisiones de dióxido de carbono para el año 2020.

Un 77% de los municipios que han respondido la encuesta han suscrito el Pacto de los Alcaldes. Como se observa en la siguiente gráfica, los municipios que han respondido la encuesta presentan diferencias poco significativas en función de su tamaño.

Ayuntamientos que han suscrito el Pacto de Alcaldes por tamaño de población (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Debido a que se trata de una iniciativa reciente, de enero de 2008 y el hecho que muchas de las Diputaciones sean coordinadoras del Pacto e impulsadoras del mismo, se prevé que en los próximos años aumenten las adhesiones.

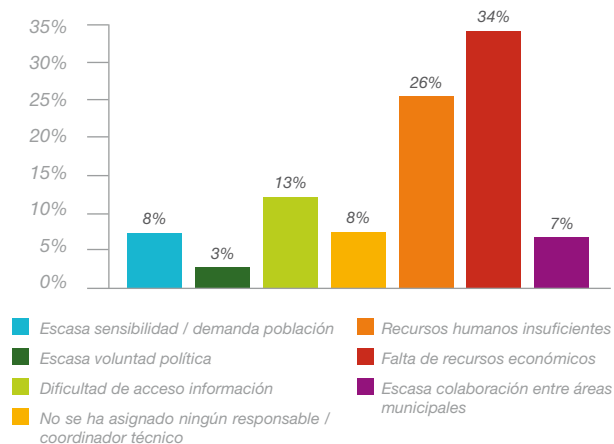
L Dificultades de implantación de políticas a nivel local

Los obstáculos que destacan frente al desarrollo de las políticas locales relacionadas con el cambio climático son básicamente los derivados de la falta de recursos económicos (34%), la insuficiencia de recursos humanos (26%) y la dificultad de acceso a la información (13%). El mayor número de dificultades que han planteado los ayuntamientos para avanzar en la aplicación de políticas dirigidas a la lucha contra el cambio climático se recogen en los municipios de tamaño medio (de 20.000 a 50.000 habitantes) que representan el 27% de las dificultades.

No obstante, cabe destacar que en relación con los resultados de los años anteriores, las dificultades se dan de forma más homogénea independientemente del tamaño de los municipios.

Del total de municipios que declaran tener algún tipo de dificultad frente al acceso de la información, el 91% corresponde a los municipios de más de 20.000 habitantes. Por el contrario, los municipios de mayor tamaño plantean menores dificultades, especialmente en los aspectos de recursos humanos y económicos.

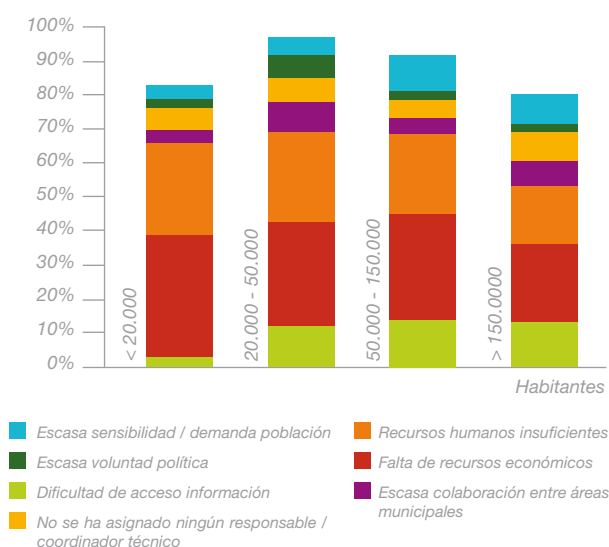
Importancia relativa de las dificultades planteadas en los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima para avanzar en las políticas de lucha contra el cambio climático (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Dentro del conjunto de dificultades planteadas cabe destacar que la dificultad menos representada (3%) es la escasa voluntad política, por otro lado, es relevante que el 34% de las dificultades sea la falta de recursos económicos, hecho que tendrá que ser tenido especialmente en cuenta debido la situación económica que se prevé los próximos años.

Importancia relativa de las dificultades planteadas en la Red Española de Ciudades por el Clima para avanzar en las políticas de lucha contra el cambio climático, en función del tamaño de municipio (en porcentaje de municipios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

M Herramientas a nivel supramunicipal

A continuación se recogen las herramientas más relevantes que se han aplicado a nivel supramunicipal. Se han recogido las iniciativas de 11 organismos supramunicipales entre Diputaciones, Cabildos y Consejos Insulares:

- Diputación de Cádiz
- Diputación de Barcelona
- Diputación de Castellón
- Consejo insular de Ibiza
- Diputación de Ourense
- Diputación de Huelva
- Diputación de Jaén
- Cabildo insular de la Gomera
- Red Vasca de Municipios hacia la sostenibilidad
- Red Navarra de entidades locales hacia la sostenibilidad

Diputación de Cádiz

Pone a disposición de los 44 municipios de la provincia, diferentes herramientas para ayudarles en sus actuaciones en la lucha contra el cambio climático.

Entre las acciones que se llevan a cabo destacan las siguientes:

Acciones:

- Estrategia provincial de movilidad urbana sostenible
- Colaboración con el proyecto SILENT WIND (programa "LEONARDO DA VINCI")
- Aprobación en el Pleno de la Corporación al apoyo institucional al uso de la bicicleta, el cual incluye, entre otras, una serie de medidas como son:
 - Adhesión formal al "Pacto Andalúz por la Bicicleta" e integración en su acción de gobierno de las recomendaciones recogidas en el mismo.
 - Declaración de la utilidad pública de la bicicleta como medio de transporte y ocio en la Provincia de Cádiz por sus múltiples ventajas para el medio ambiente y la salud.
 - Instar a los Ayuntamientos de la Provincia a disponer carriles bicis en sus núcleos urbanos, así como a fomentar el uso de este medio sostenible de transporte. La Diputación Provincial apoyará este tipo de iniciativas a través de ayudas económicas enmarcadas en el Plan de Mejoras y Embellecimientos de Entornos Urbanos a partir del año 2009.
 - Apoyo a la Semana Europea de la Movilidad.

■ Actuaciones referentes a la eficiencia energética:

- Asesoramiento en Facturación Eléctrica.
- Cambio de Luminaria en el Palacio Diputación de Cádiz.
- Auditoría para rebajar la factura eléctrica en los edificios de la Diputación
- Programa de optimización y ahorro energético provincial para el desarrollo de planes energéticos municipales" (POAP-PEM).

■ Acciones referente a las energías renovables:

- Dotación de sistemas solares térmicos para ACS en centros deportivos de la provincia.

Organización de:

- Curso de Iniciación al Cambio Climático, Energía Renovable y Buenas Prácticas Energéticas.
- Curso de Gestión Energética Municipal.
- Varias jornadas sobre Cambio Climático en la Gestión Municipal, la Liberalización del Sector Eléctrico, energía y salud, “El Vehículo Eléctrico” y normativa reglamentaria del sector eléctrico.
- Jornada de Convivencia “El Día Solar Europeo”.

Otros:

- Edición de material educativo para potenciar el uso racional de la Energía entre escolares.

Diputación de Barcelona

Entre las acciones impulsadas desde la Diputación de Barcelona y las herramientas que pone a disposición de los 311 municipios de la provincia para la lucha contra el cambio climático destacan las siguientes:

Asesoramiento:

- El Programa ELENA es el mecanismo de asistencia técnica que la “Oficina de Cambio Climático y Sostenibilidad” a través de la Sección de “Apoyo a la Gestión Energética Local” pone al servicio de los ayuntamientos de la provincia con el objetivo de ejecutar proyectos relacionados con la implantación de energías renovables y de la eficiencia energética en los edificios de titularidad pública promoviendo el partenariado público-privado. Con el proyecto Elena se han realizado unos 87 proyectos en 52 municipios.
- Participación en los proyectos Euronet 50/50 y Energy for mayors (Programa INTELLIGENT ENERGY). Para el proyecto 50/50 se ha desarrollado una prueba piloto en el municipio de Montmeló.

Financiación:

- Financiación de proyectos a través de la “Oficina Técnica de Cambio Climático y Sostenibilidad”.

Organización de:

- Cursos de formación para los técnicos ambientales municipales destacan:
 - Gestión energética básica.
 - Auditorias energéticas en equipamientos municipales.

- Nuevas tendencias de alumbrado público.
- Impulso de la energía solar fotovoltaica en instalaciones municipales.
- Inspección de instalaciones de energía solar térmica.

Publicaciones:

- Recursos comunicativos para la realización de PAES.
- Ordenanza tipo sobre la incorporación de sistemas de captación de energía solar para la producción de agua caliente sanitaria.

Otros:

- Cesión de material (cámaras termográficas, termómetros, luxómetros, detectores de voltaje, cámara fotográfica, analizadores de red entre otros, Efergy...).

Diputación de Castellón

En la lucha contra el cambio climático la Diputación de Castellón impulsa y pone a disposición de los 135 municipios de la provincia diferentes actuaciones y herramientas, entre las cuales destacan:

- Puesta en marcha del proyecto Innorural Sostenible.
- A través de la REDCAS (Red de Municipios de Castellón hacia la Sostenibilidad) y de su mesa 3 sobre Energías renovables y eficiencia energética plantean las siguientes acciones:
 - Control de consumos en instalaciones y bienes de titularidad municipal (Centros, edificios, oficinas, flotas de vehículos).
 - Integración de criterios de eficiencia energética en concursos de obra pública y contratación de servicios.
 - Establecimiento de convenios de colaboración.
 - Diseño y propuestas de cursos de formación para técnicos municipales en función de las nuevas necesidades.
 - Guía para municipios y particulares para la implantación de las Energías renovables.
 - Sistema Ventanilla Única para particulares, a fin de facilitar trámites de subvenciones y permisos.
- Jornada de reflexión, análisis y estudio de proyectos de desarrollo rural, basados en buenas prácticas relacionadas con las energías renovables.

Consejo Insular de Ibiza

Pone a disposición de los 5 municipios de la isla, diferentes herramientas y líneas de actuaciones en la lucha contra el cambio climático. Entre ellas destacan:

- Instalación de cuatro centros de producción de energía eléctrica fotovoltaica (19.494 kWh en 2010) conectadas a la red de suministro eléctrico.
- Proyecto para la cesión de cubiertas públicas para la instalación de paneles fotovoltaicos de gestión privada.
- Lanzamiento de una línea de subvenciones para la instalación de placas de energía solar, dotada con 100.000 €.
- Promoción del transporte público: acondicionamiento de carriles bus, estudio y mejora de las paradas y el servicio.
- Apoyo a campañas de reducción de residuos promovidas por otras administraciones.
- Campaña de educación ambiental centrada en los temas de la energía y los residuos.
- Publicación de materiales divulgativos sobre la gestión de los residuos.

Consejo Insular de Menorca

Para ayudar a los Gobiernos Locales de los 8 municipios de la isla en sus acciones en la lucha contra el cambio climático, destacan las siguientes actuaciones, herramientas y líneas de financiación.

- Desarrollo del “Consortio de residuos urbanos y Energía de Menorca”.
 - Fomento de la Energía Eólica.
 - Fomento de políticas de ahorro energético y eficiencia energética.
 - Fomento de políticas de reducción de la contaminación luminosa.

Organización:

- Diferentes campañas (Recogida de chatarra en fincas agrarias, El cuento del compost, Envuelve con conciencia, Taller reutiliza).
- Cursos de información en puntos limpios.

Acciones:

- Limpieza sostenible de playas y litoral.
- Reforestación de la finca pública de Sta. Eularieta.

- Contratos de gestión de aceites usados y puntos limpios.
- Plan director sectorial de residuos.
- Realización de cursos y talleres para escolares sobre las energías renovables y la eficiencia energética.
- Convenios con ayuntamientos para la reducción del uso de bolsas de plástico. Protocolo de colaboración con la asociación de comerciantes y distribuidores en Baleares.

Financiación:

- Proyecto LIFE sobre adaptación de los bosques al cambio climático. (Programa Life+).
- Ayudas a los ayuntamientos para la redacción de Agendas locales 21.

Diputación de Ourense

Pone a disposición de los 92 municipios de la provincia, diferentes herramientas y actuaciones para ayudarles en la lucha contra el cambio climático. Entre ellas destacan:

Acciones:

- Centro de educación ambiental de “As Corcerizas” que ofrece cursos de formación y jornadas sobre cambio climático, energías renovables, bioconstrucción y arquitectura bioclimática.
- Acciones de fomento de la utilización de la biomasa en distintos centros de la Diputación y creación de un centro de transformación de la biomasa.
- Acciones de mejora de la movilidad y accesibilidad a través de los Proyectos Arraiano, Tierras y Avia Delorur (Fondos europeos FEDER).
- Participación en el proyecto CLIMATLANTIC con un conjunto de acciones específicas para luchar contra el cambio climático y contribuir a reducir la huella de carbono. (Programa Operativo de Cooperación Transnacional Espacio Atlántico 2007-2013 y Fondos europeos FEDER).

Organización de:

- Campaña de sensibilización a la ciudadanía sobre el reciclaje de residuos.
- Curso de gestión y tratamiento de residuos sólidos urbanos dirigido a personal de las administraciones locales.
- Congreso de Educación Ambiental, centrado en Cambio climático.

Diputación de Huelva

En la lucha contra el cambio climático la Diputación de Huelva impulsa y pone a disposición de los 82 municipios de la provincia diferentes actuaciones:

Acciones:

- Agencia Provincial de la Energía de Huelva: Plan Renove de Electrodomésticos.
- Participación en el proyecto Enerlocal RETALER (Red Transfronteriza de Autoridades Locales en Energías Renovables). (Programa de Cooperación Transfronteriza España-Portugal. Fondos Europeos FEDER).
- Participación en el Proyecto WICO - Viento en la costa, que trata de evaluar la potencialidad de la energía eólica en zonas próximas a la costa para el uso de la energía mini-eólica (programa POWER, dependiente del Programa Europeo de Cooperación Territorial INTERREG IVC).
- Participación en el proyecto RuralRes que tiene la finalidad de promover las buenas prácticas en el uso de pequeños sistemas de energía renovable.

Organización de:

- Curso: “Técnico de Sistemas de Energías Renovables”.
- Curso: Dimensionamiento de Sistemas Solares.
- Curso: Gestión de la Movilidad Urbana Sostenible (GMUS) Nivel 1.
- Seminario de Energías Renovables para Centros de Formación.
- Campaña de comunicación sobre ahorro y eficiencia energética.
- Mesa técnica provincial “Reglamento para la protección frente a la contaminación lumínica, implicaciones para las entidades locales”.
- Celebración de la Segunda Semana Provincial de la Energía.

Publicaciones:

- Guía para la realización de Planes de Acción de Energía Sostenible.
- Materiales de concienciación sobre el consumo energético a través de la APEH.
- Distribución de una unidad didáctica en los colegios de Huelva sobre ahorro energético.

Financiación:

- Subvenciones ambientales anuales.
- Programa Sostenibilidad Urbana Ciudad 21 (Consejería de Medio Ambiente).
- Programas Europeos (INTERREG, INTELIGENT ENERGY FOR EUROPE, etc.).

Diputación de Jaén

Pone a disposición de los 97 municipios de la provincia a los cuales da servicio, diferentes herramientas y líneas de actuaciones en la lucha contra el cambio climático. Entre ellas destacan:

Acciones:

- Agencia de Gestión Energética de la Diputación Provincial de Jaén. Gestiona instalaciones solares fotovoltaicas y varios proyectos como Parasol o Activa Jaén.
- Participación en el proyecto europeo MEDEEA que tiene como objetivo alcanzar y superar el objetivo Europeo 20-20-20, en las regiones mediterráneas (Programa INTERREG).
- Participación en el proyecto M.O.R.E consiste en la promoción del aprovechamiento de los residuos generados en la producción de aceite de oliva para la generación de energía. (programa INTELIGENT ENERGY for Europe).

Organización:

- Curso “Biomasa forestal: del monte a la sostenibilidad energética”.
- Jornada Técnica sobre energía geotérmica.
- Curso de experto universitario sobre soluciones energéticas sostenibles: arquitectura y climatización.
- Curso “Biomasa y Servicios Energéticos”.
- Jornada de ahorro y eficiencia energética para empresas.
- I Congreso de servicios energéticos.
- Convención “El cambio climático y el medio urbano”
- Mesa técnica sobre contaminación lumínica.
- Curso de Técnico en sistemas de energías renovables.
- Taller demostrativo sobre el aprovechamiento energético de residuos agroforestales.
- Workshop sobre financiación de proyectos para municipios incluidos en el Pacto de Alcaldes.
- Semana Europea de la Energía, EUSEW 2011.
- Día de la energía 2011.
- Celebración del Tercer premio anual de ENERAGEN.

Asesoramiento:

- Gestión técnica y administrativa de los Planes de Optimización Energética Municipal (POEs) en los municipios que están desarrollando el Programa Agenda 21.
- Gestión técnica y administrativa de los PMUS en los municipios que están desarrollando el Programa Agenda 21.
- Proyecto denominado “Estudio del potencial y de viabilidad de la recuperación de las centrales mini hidráulicas de la provincia de Jaén”.

Financiación:

- Conjunto de 16 instalaciones de energía solar térmica para la producción de agua caliente sanitaria en distintos edificios municipales, principalmente polideportivos.
- Conjunto de 7 instalaciones de biomasa para usos térmicos en edificios municipales, principalmente en centros de educación infantil y primaria.
- Impulso de un proyecto denominado “camino escolares sostenibles” con el que se pretende mejorar las infraestructuras de acceso a los centros educativos para mejorar la movilidad de los padres y alumnos en los municipios.
- Financiación de actuaciones en los municipios de la provincia de Jaén adheridos al programa Agenda 21.

Cabildo Insular de la Gomera

El Cabildo Insular de la Gomera, como órgano de Gobierno de la isla situada en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, impulsa diferentes actuaciones para ayudar a los 6 municipios de la isla en la lucha contra el cambio climático. Entre ellas destacan:

- Actividades de educación ambiental para escolares.
- Impulso de dos parques eólicos.
- Impulso de una central hidroeléctrica de bombeo.
- Impulso de la energía fotovoltaica.
- Promoción de las energías renovables a través del Plan Territorial Energético.

Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad

UDALSAREA 21 es la Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad, constituida por 138 Ayuntamientos, el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, las Diputaciones Forales de Araba, Vizcaya y Guipúzcoa y la Asociación de Municipios Vascos (EUDEL). Entre las diferentes actuaciones y herramientas sobre cambio climático que pone a disposición de sus miembros destacan:

Acciones:

- Puesta en marcha de un servicio de Car-Sharing.
- Ahorro energético en el alumbrado público a través de controladores de potencia.
- *District heating* con biomasa para viviendas VPO, polideportivo e ikastola.

- Construcción de nueva Haureskola (Guardería) con criterios bioclimáticos y sistema de energía geotérmica.
- Construcción de pabellón de bajo consumo energético (medidas ambientales y de eco diseño).
- Programa de Rehabilitación Sostenible en la comarca del Bajo Deba. Se ha realizado un programa para la información y sensibilización de gremios, administradores de comunidades y ciudadanía en general de medidas de rehabilitación sostenible a través de la elaboración y difusión de unas fichas técnicas (apoyo técnico y económico).
- Estrategia de Desarrollo Sostenible EcoEuskadi 2020: <http://www.ecoeuskadi2020.net/>
- Elaboración de guía metodológica para la aplicación de la norma UNE-ISO 14064-1:2006 para el desarrollo de inventarios de Gases de Efecto Invernadero que se encuentra en estos momentos en proceso de verificación.

Organización de:

- Semana Europea de la Prevención de Residuos.
- Semana Europea de la Movilidad Sostenible.
- Auzolan 21 de Co-responsabilidad ciudadana en cambio climático: Grupo de trabajo (13 municipios y 1 comarca) que ha implantado a lo largo del 2011 una acción de co-responsabilidad y cambio de hábitos de la ciudadanía a favor de la mitigación del cambio climático.
- Curso experto de Edificación Sostenible.
- Curso Calidad del Aire.
- Curso Especies exóticas invasoras.

Publicaciones:

- Actualización de la herramienta para el cálculo de las emisiones GEIs en los municipios.
- Guía metodológica para la elaboración de Programas municipales de adaptación al cambio climático.
- Calidad del aire. Claves y herramienta de apoyo para la gestión de la calidad del aire a nivel municipal.
- Informe de conclusiones sobre la octava jornada de Agendas Locales 21 ‘Modelos urbanos para la sostenibilidad’.

Financiación:

- Financiación a los municipios miembros de Udalsarea 21 de acciones dirigidas a concienciar y sensibilizar a la ciudadanía en temas como cambio climático o movilidad, a través de la participación ciudadana, la elaboración de Informes de Sostenibilidad Local y la Revisión de los Planes de Acción Local.

- Orden de Subvención anual del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco dirigida a Ayuntamientos y otras Entidades Locales para la promoción de actuaciones en materia de desarrollo sostenible (en la misma hay una línea dirigida a atmósfera en la que se incluyen temas de Movilidad, Cambio climático y Calidad del Aire).

Red Navarra de Entidades Locales hacia la Sostenibilidad

Integra a las entidades locales y mancomunidades que forman parte del programa de las Agendas Locales 21 en la Comunidad Foral, representando alrededor del 70% de la población navarra. Entre las actuaciones y herramientas en la lucha contra el cambio climático que pone a disposición de sus miembros destacan:

Acciones:

- Creación del PUNTO INFOENERGÍA para asesoramiento a entidades locales, empresas y particulares del territorio.
- Control Gestión de Residuos en tramitación de licencia de obras DF 23/2011.
- Convenio con el Departamento de Transporte y la empresa ARASA referido al servicio de transporte público regular y permanente de viajeros entre Aguilar del Río Alhama y Tudela.
- Contratación directamente a las empresas de Auditorías Energéticas para las entidades locales asociadas y seguimiento de la auditoría y de la aplicación de los resultados. Realización de auditorías energéticas en edificios municipales y en explotaciones agrícolas y ganaderas.
- Elaboración de estudios energéticos para Industrias agroalimentarias, empresas y particulares.
- Proyecto de cooperación EURENERS 3 (LEADER+). Creación de Herramienta para el cálculo de la HUELLA DE CARBONO de productos agroalimentarios (2011-2014).
- Celebración del día de la Vía Verde del ferrocarril Vasco-Navarro.

Organización de:

- Cursos y talleres sobre energías renovables y eficiencia energética entre otros:
 - Taller de “Ahorro en la factura eléctrica para entidades locales”.
 - Taller de ahorro y eficiencia energética en Aluminio Público para entidades locales.

- Campañas de comunicación efectuadas por el Consorcio EDER sobre energías renovables y eficiencia energética.
- Campaña de promoción de la Vía Verde del ferrocarril Vasco-Navarro.
- Campaña de sensibilización para entidades locales “Esta factura la pagamos todos” del proyecto EURENERS3.
- Jornada “Agroeficiencia” sobre Ahorro y Eficiencia energética en sector primario e Industrias Agroalimentarias.

Financiación:

- Financiación al 75% de Auditorías Energéticas a los asociados.
- Está previsto financiar el inicio de los planes de acción resultantes de las auditorías energéticas.

Publicaciones:

- Catálogo Agroeficiencia (Ahorro y Eficiencia energética en sector primario e Industrias Agroalimentarias).

Herramientas participativas:

- Concurso Y tú ¿qué haces para ahorrar energía?

Otros:

- Exposición Itinerante sobre Ahorro y Eficiencia energética y Energías Renovables.
- Charlas sobre Ahorro y Eficiencia energética para público en general.



5

Herramientas financieras para políticas sobre cambio climático

El cambio climático se presenta como uno de los principales retos a los que han de hacer frente los gobiernos y administraciones. En este sentido, la implicación de los Ayuntamientos en esta lucha es crucial para hacer frente a este fenómeno global.

No obstante, y ante la situación de crisis actual, la aplicación de las políticas y estrategias de los gobiernos locales para hacer frente al cambio climático no está siendo fácil al no disponer de los recursos necesarios, ya que las líneas de financiación utilizadas hasta la fecha en muchos casos ya no disponen de liquidez suficiente, hecho que fuerza a buscar líneas de financiación alternativas.

En este sentido, el presente Informe pretende dar respuesta a esta necesidad y dar información actualizada sobre los fondos y programas de financiación existentes a los que los entes locales pueden recurrir.

A priori se presentan las líneas de financiación que pueden tener un mayor interés para los Ayuntamientos, que a groso modo son:

- A nivel europeo
 - Fondos europeos
 - Programas de cofinanciación
- A nivel nacional
 - Fondos nacionales
 - Programas de Ayudas Nacionales
 - Ayudas gestionadas por las comunidades Autónomas
- Instrumentos de colaboración público privada, PPP (Public Private Partnerships)
 - ESE'S
 - JESSICA

A Instrumentos de la Comisión Europea

Fondos europeos

La Comisión Europea cuenta con programas europeos específicos a los que destina fondos comunitarios para que financien proyectos concretos. Dentro de estos programas se da prioridad a la financiación de actuaciones que sean innovadoras y que tengan mayores intereses para el conjunto de Europa.

Los **Fondos europeos** son **dotaciones económicas contenidas en el presupuesto de la Unión Europea, destinadas a la realización de los objetivos comunitarios, a través de la financiación de la actividad normal de la Unión Europea y actuaciones innovadoras en las diversas políticas o áreas de trabajo de la Unión.**

Existe una gran diversidad de fondos europeos, los cuales varían en función de los objetivos que persiguen. No obstante, en la consecución de los tres objetivos marcados por la Comisión Europea dentro de la política regional son dos: los fondos estructurales (FEDER Y FSE) y los fondos de cohesión.

A cada territorio se le otorgan unos determinados fondos para la consecución de los objetivos dentro de la política regional. Para el período 2007-2013 se estructuran de la siguiente forma:

Asignación financiera por objetivos y fondos

Objetivo	Fondo	Cantidad aportada por la Comunidad, en €	Cantidad aportada por España, en €	Cantidad aportada por el capital nacional privado, en €	TOTAL, en €
Convergencia	FC	3.543.213.008	885.803.252	-	4.429.016.260
	FEDER	17.389.180.921	7.323.713.602	-	24.712.894.423
	FSE	5.247.806.135	1.290.251.961	42.533.172	6.580.591.268
Total convergencia		26.180.199.964			
Competitividad regional y empleo (CRE)	FEDER	5.668.011.330	4.191.641.506	-	9.859.652.836
	FSE	2.809.522.687	1.952.910.506	82.789.912	4.845.223.105
Total CRE		8.477.534.017			
Cooperación territorial europea	FEDER	559.257.033	-	-	559.257.033
Total FC		3.543.213.008			
Total FEDER		23.616.449.184			
Total FSE		8.057.328.822			
TOTAL		35.216.991.014	15.644.320.827	125.323.084	50.986.634.925

El FEDER es el Fondo Europeo de Desarrollo Regional que tiene como objetivo fortalecer la cohesión económica y social de la Unión Europea corrigiendo los desequilibrios entre sus regiones.

El FSE es el Fondo Social Europeo que persigue mejorar el empleo y las posibilidades de empleo de la Unión Europea.

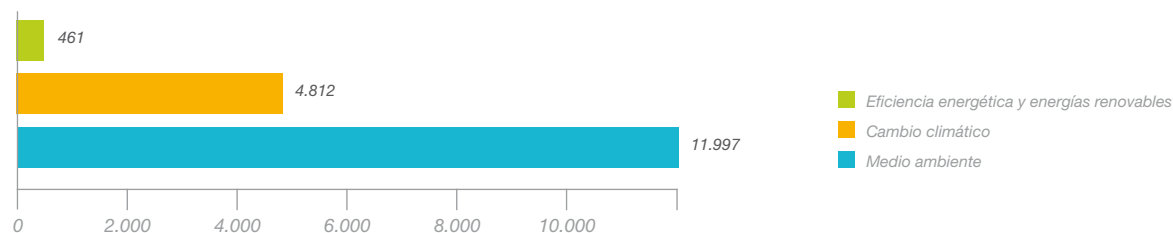
Por último, el Fondo de Cohesión sirve para ayudar a los estados miembros cuya renta nacional bruta (RNB) por habitante es inferior al 90% de la media comunitaria, a reducir su retraso económico y social, así como estabilizar la economía.

Objetivo	Fondos utilizados	
Convergencia y competitividad	Fondos estructurales	FEDER
		FSE
	Fondos de cohesión	FC
Competitividad regional y empleo	Fondos estructurales	FEDER
		FSE
Cooperación territorial europea	Fondos estructurales	FEDER

A su vez dentro de estos fondos se destaca la asignación en millones de euros en materia de lucha contra el cambio climático.

Contribución de la política de cohesión a las prioridades comunitarias 2007-2013, asignaciones en millones de euros

Respuesta a los desafíos del cambio climático



Programas de cofinanciación

Los programas de cofinanciación ofrecen subvenciones para el desarrollo de proyectos en diferentes ámbitos (ver tabla adjunta). Se trata de programas abiertos a todo tipo de entidades y la subvención puede variar desde el 50% hasta el 90%. Las Direcciones Generales de la Comisión Europea son los responsables de estos programas y presentan su contenido técnico.

Programas	Subprogramas	Web	¿A quién van dirigidos?		¿Cómo?	% de cofinanciación	Tipos actuaciones cofinanciadas		Temáticas									
			Entidades públicas	Privados	Solos		Asistencia técnica	Inversiones infraestructuras	Inversión campañas	Protección medio ambiente	Energías renovables	Eficiencia energética	Movilidad sostenible	Urbanismo sostenible	Innovación en las PYMES	Información y comunicación		
Programa LIFE+		http://ec.europa.eu/environment/life/funding/lifeplus2012/index.htm	✓	✓	✓	50%	✓		✓	✓								
Programa CIP	Energía Inteligente en Europa	http://ec.europa.eu/cip/	http://ec.europa.eu/energy/intelligent/				✓		✓		✓	✓						
	Programa para la innovación		http://ec.europa.eu/cip/eip/index_en.htm	✓	✓	75%	✓								✓			
	Programa de Apoyo a los tecnologías de información y la comunicación		http://ec.europa.eu/cip/ict-psp/index_en.htm				✓										✓	
Séptimo programa	Iniciativa Concerto	http://ec.europa.eu/research/tp7/	✓			75%		✓			✓	✓						
Marco	Iniciativa Cívicas		✓					✓						✓				
Programa Interreg		http://www.interreg4c.net/application.html http://www.interreg-sudoe.eu	✓			75-85%	✓			✓								✓
Programa Urbact II		http://urbact.eu/	✓			70-80%									✓			
ENPI		http://www.enpicbmed.eu/	✓	✓		90%	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Programa ELENA		http://www.eib.org/products/technical_assistance/elena/index.htm	✓		✓	90%	✓				✓	✓	✓					
Programa MLEI		http://ec.europa.eu/energy/intelligent/	✓		✓	75%	✓				✓	✓	✓					

Caso práctico: Life+

¿Qué conceptos financia?

LIFE+ es el instrumento financiero de la Unión Europea **dedicado al medio ambiente** para el período comprendido entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2013 que tiene como finalidad **cofinanciar acciones en 3 ámbitos distintos**:

■ **LIFE+ Naturaleza y Biodiversidad.** Acciones de conservación del medio ambiente que contribuyan a la realización de los objetivos de:

- Directivas de Aves y de Hábitats.
- Comunicación de la Comisión COM(2006) 216 final
 - Detener la pérdida de biodiversidad para 2010 y más adelante.
- Comunicación de la Comisión COM(2010) 4 final
 - Opciones para una meta y una visión de la UE en materia de biodiversidad más allá de 2010.

■ **LIFE+ Política y Gobernanza Medioambientales.** Acciones en otros ámbitos de interés europeo en materia de medio ambiente así como proyectos que contribuyan al seguimiento del estado ambiental de los bosques en el territorio de la UE.

■ **LIFE+ Información y Comunicación.** Actividades de información y comunicación en relación con el medio ambiente así como campañas de sensibilización para la prevención de incendios forestales y la formación de agentes contra incendios.

Beneficiarios

LIFE+ está abierto a la participación de:

1. **Organismos públicos**
2. **Entidades comerciales privadas**
3. **Entidades no comerciales privadas (ONG incluidas)**

establecidos en la Unión Europea.

Coste máximo subvencionable

Hasta **un 50%** de los costes elegibles

Información adicional

Para más información consultar:
<http://ec.europa.eu/environment/life/funding/life-plus2012/index.htm>

Caso de éxito

Título del proyecto	Campaña LIFE+ “Cambiar el cambio”. El sector agroforestal gallego contra el cambio climático.
Resumen del proyecto	El proyecto se encuadra en la componente Información y Comunicación de la iniciativa LIFE+ de la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea. La línea de actuación del proyecto es la lucha contra el cambio climático en el sector agroforestal de Galicia, facilitando información a: ■ Los profesionales del sector agroforestal gallego, ■ la población escolar ■ y a la sociedad en general sobre la problemática del Cambio Climático. A su vez, el proyecto impulsa la participación de los profesionales en la mitigación y adaptación al Cambio Climático en sus actividades, sin implicar una reducción de su productividad y promueve, a su vez, cambios de actitud y cambios en el sistema de gestión de las explotaciones agroforestales hacia un modelo sostenible.
Coordinador del proyecto	Unións Agrarias – UPA

Resultados esperados	Mejorar el intercambio de información y recursos entre los agentes implicados en el sector agroforestal. Aumentar los mecanismos de participación de la población rural. Promover un cambio de actitud en los agricultores, estudiantes y en la población rural en general. Incrementar el consumo de biocombustibles, la superficie de cultivos agroenergéticos y de paneles solares térmicos y fotovoltaicos en el sector agroforestal. Aumentar el ahorro y la eficiencia energética. Disminuir el consumo de agua. Disminuir el empleo de fertilizantes nitrogenados de síntesis e incrementar el de fertilizantes orgánicos. Incrementar la cantidad de carbono en los suelos. Incrementar las plantaciones forestales (sumideros de carbono).
Duración	01-01-2009 al 31-12-2010
Presupuesto	533,771.00 € (EU contribución: 266,885.00 € (50%))
Web	http://www.unionsagrarias.org/lifecambiarocambio/

Caso práctico: Intelligent Energie Europa

¿Qué conceptos financia?

Intelligent Energie Europa, integrado dentro del programa CIP, se constituye como un programa que permite acelerar la **consecución de objetivos dentro del ámbito de la energía sostenible**.

Consta de 4 programas:

Programa Save (eficiencia energética)

- Excelencia Industrial en el campo de la energía:** acciones para aumentar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas (PYME) a través de la eficiencia energética.
- Comportamiento del consumidor:** acciones para ayudar a transformar el comportamiento de los consumidores en el mercado hacia una mayor eficiencia energética.
- Servicios de energía:** acciones para desarrollar el mercado de servicios energéticos y capacitar a las familias para garantizar la eficacia en materia energética mediante contadores inteligentes.

Programa Altener (energías renovables)

- Electricidad a partir de fuentes de energía renovables (RES-e):** acciones para incrementar la proporción de electricidad renovable dentro del consumo final de energía de Europa.
- Bioenergía:** acciones de promoción de una mayor producción y uso de la biomasa, biocombustibles y biogás en los mercados energéticos.

Programa Steer (energía en el transporte)

- Eficiencia energética del transporte:** acciones para reducir la demanda de viajes en coche y transporte por carretera, y fomentar modos de transporte más sostenibles.
- Vehículos limpios y energéticamente eficientes:** acciones para disponer de un parque de vehículos más sostenible como apoyo y complemento a la reciente legislación en esta materia.

Iniciativas integradas

1. **Eficiencia energética de gasto público:** la nueva iniciativa, respondiendo a las orientaciones definidas por el Plan de Eficiencia Energética en el gasto de los organismos públicos (iniciativa integradas relacionados con SAVE y STEER)
2. **El liderazgo local de energía:** Desarrollo de planes de acción para la energía sostenible (SAVE, ALTENER, STEER)
3. **La movilización de la inversión en energía local:** asistencia técnica a los organismos públicos para preparar proyectos financiables en materia de energía sostenible (SAVE, ALTENER, STEER)
4. **Eficiencia energética y energías renovables en edificios:** certificados de eficiencia energética y normativa en materia de energías renovables (SAVE y ALTENER).
5. **Formación y capacitación en el campo de la eficiencia energética y las energías renovables.**

Beneficiarios

Personas jurídicas, públicas o privadas, establecidas en el territorio de la UE Estados miembros, Noruega, Islandia, Liechtenstein, Croacia, o la ex República Yugoslava de Macedonia.

Coste máximo subvencionable

Hasta un **75%** de los costes elegibles.

Información adicional

Para más información consultar:
<http://ec.europa.eu/energy/intelligent/>

Caso de éxito

Título del proyecto	Proyecto POLIS. Identification and mobilization of solar potentials via local strategies.
Resumen del proyecto	Proyecto de cooperación europeo cuyo objetivo es la puesta en marcha de estrategias de planeamiento urbano solar y políticas locales destinadas a aprovechar el potencial solar de ciudades europeas , bajo la premisa de que solo un enfoque urbano permitirá incrementar significativamente la integración de aplicaciones energéticas descentralizadas y de pequeña escala en nuestras ciudades. El principal objetivo del proyecto es recopilar y evaluar las mejores prácticas desarrolladas en el ámbito de la planificación solar urbana, así como involucrar a actores clave de estos procesos para mejorar el planeamiento y la legislación aplicable a los desarrollos urbanos.
Coordinador del proyecto	Ecofys Germany GmbH, Germany
Socios	City of Paris, France HESPUL, France Local Energy Agency of the Greater Lyon, France Urban planning agency of Paris, France Climate Alliance / Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V. (CA), Germany Municipal Training Centre for Solar Technology - City of Munich (BZS), Germany Lisboa E-Nova - Lisbon's Municipal Energy-Environment Agency, Portugal Technical University of Madrid, Spain Vitoria-Gasteiz City Council, Spain Lund University, Sweden Skane Association of Local Authorities, Sweden
Resultados esperados	Convertir la energía solar en parte integral del proceso de planificación urbana de la ciudad.
Duración	01/09/2009 - 31/08/2012
Presupuesto	1.108.874 (EU contribución: 75%)
Web	http://www.polis-solar.eu/

Caso práctico: programa Elena

¿Qué conceptos financia?

El programa ELENA (Asistencia Energética Local Europea), integrado dentro del programa “Intelligent Energy for Europe” **ofrece asistencia técnica y financiera a los entes locales y regionales para desarrollar proyectos en materia de energía sostenible.**

El instrumento ELENA fue lanzado en diciembre de 2009 por la Comisión Europea y el Banco Europeo de Inversiones (BEI) para ayudar a ciudades y regiones a poner en marcha proyectos de inversión viables en los **ámbitos de eficiencia energética, energías renovables y transporte urbano sostenible.**

Entre los costes elegibles se encuentran estudios de viabilidad y de mercado, estructuración de los programas, planes de negocios, auditorías energéticas así como la preparación de procedimientos de licitación.

El programa ELENA **cubre una parte del coste de asistencia técnica que sea necesaria para preparar, ejecutar y financiar el programa de inversiones.**

Las actuaciones expresadas en los planes de acción y en los programas de inversión de las municipalidades **deben financiarse por otros medios, como préstamos, ESE o Fondos Estructurales.**

El objetivo es agrupar proyectos locales dispersos en inversiones sistémicas y hacerlos financiables.

El ámbito de actuación:

1. **Edificios públicos y privados**, incluyendo alojamiento social e iluminación pública siempre que incluya una mejora de la eficacia energética.
2. **Instalación de energías renovables** (fotovoltaica, térmica, biomasa).
3. **Transportes urbanos que utilicen energías renovables** como son combustibles híbridos o eléctricos.
4. Inversiones en renovación, ampliación o construcción de **nuevos sistemas de calentamiento o refrigeración.**
5. Infraestructuras locales para el ahorro energético e infraestructuras tecnológicas de comunicación para el ahorro energético.

Características de las inversiones y proyectos para que sean elegibles

- Inversiones entre 15 M € y 50 M € en eficiencia energética y energías renovables, con una inversión de 1 a 25 sobre la subvención concedida (cada € conlleva una inversión de 25 €)
- Asistencia técnica: máximo 2.000.000 € (90% cofinanciado)

Beneficiarios

- Entidad pública regional o local
- Entidad que presta servicios públicos (que es financiada en más de un 50% por fondos públicos)

Coste máximo subvencionable

Hasta un **90%** de la asistencia técnica

Información adicional

Para más información consultar: http://www.eib.org/products/technical_assistance/elena/index.htm

Caso de éxito

Programa	ER-DIBA
Beneficiario	Diputación de Barcelona
Sector	Eficiencia energética (ESCOS) y Energías renovables
Contribución ELENA	1.999.925 €
Objetivos	Despliegue y desarrollo de un programa de inversión. Incluye: ■ Establecimiento de un marco contractual para garantizar el desarrollo de las inversiones ■ Implantación de proyectos de eficiencia energética a través de las ESCOS
Período	2010-2013
Actuaciones	■ Instalación de placas solares fotovoltaicas en los edificios públicos ■ Reacondicionamientos del alumbrado público ■ Remodelación de edificios municipales
Inversión movilizada mediante el proyecto	Hasta 500 M € en el mejor de los escenarios en actuaciones de eficiencia energética (150 M €) y energías renovables (350 M €)
Descripción del proyecto	Apoyo a entidades locales o regionales en: ■ Personal adicional ■ Estudios técnicos ■ Preparación de concursos ■ Estructuración financiera La Diputación de Barcelona da soporte técnico y económico a los municipios de la provincia para el desarrollo de acciones que fomenten la eficiencia energética y las energías renovables. La Diputación puede financiar hasta un 90% el coste de estos estudios.
Resultados esperados	Producción por fotovoltaicas: 114 GWh/año Ahorro de energía: 280 GWh/año t. CO₂ ahorradas: 185.000 tCO₂eq/año 3.000 puestos de trabajo creados en energías renovables y 2.000 en eficiencia energética
Web	http://www.diba.cat/mediambient/elena

Caso práctico: Programa MLEI

¿Qué conceptos financia?

El programa MLEI (Movilización de la inversión en energía local), integrado dentro del programa “Intelligent Energy for Europe” tiene como objetivos:

- **Ofrecer asistencia técnica para el desarrollo de proyectos:** ayudando a las administraciones públicas a preparar, movilizar y lanzar programas de inversión en energías renovables y eficiencia energética, en los ámbitos que se detallan a continuación:

- Reformas de edificios (no edificios nuevos).
- Energías renovables.
- Redes de calor.
- Alumbrado público.
- Transporte.

- **Así como la puesta en marcha de soluciones innovadoras de financiación** mediante préstamos blandos, contrato de rendimiento energético (con la financiación por terceros), ESCO’S, fondos de inversión en eficiencia energética (JESSICA), etc.

En este sentido, se incluyen como **actuaciones elegibles** dentro de la asistencia técnica:

- Diseño técnico y estudios de viabilidad.
- Movilización de agentes y de la comunidad.
- Ingeniería financiera y planes de negocio.
- Contratación de servicios (técnicos, jurídicos y financieros).

No se incluyen como costes elegibles:

- Inversiones en maquinaria, investigación o desarrollo de la tecnología.
- Cualquier actividad que no sea requerida para iniciar la inversión.

Características de las inversiones y proyectos para que sean elegibles

- Inversiones entre 6 M € y 15 M € en eficiencia energética y energías renovables, con una inversión de 1 a 15 sobre la subvención concedida (cada € tiene que comportar una inversión de 15 €).
- Asistencia técnica: mínimo 400.000 € (75% cofinanciado).

Beneficiarios

Entidades públicas

Coste máximo subvencionable

Hasta un **75%** de la asistencia técnica

Información adicional

Para más información consultar:
<http://ec.europa.eu/energy/intelligent/>

B Instrumentos nacionales y autonómicos

A nivel español, el principal instrumento para financiar acciones a nivel local en el ámbito de la lucha contra el cambio climático son los **fondos previstos en el Plan de Acción 2011-2020**, aprobado el pasado 29 de julio de 2011 por el Consejo de Ministros, que da continuidad al antiguo Plan de Acción para el período 2008-2012 (PAE4+), **y los programas de ayudas nacionales gestionados por el IDAE.**

No obstante, cabe destacar las acciones emprendidas en los planes activados por el Gobierno, hasta 2011, en coherencia con el Plan de Acción 2008-2012 y como medidas de apoyo adicionales a dicho plan:

- Plan de Activación del Ahorro y la Eficiencia Energética 2008-2011, aprobado en agosto de 2008, que disponía de 31 medidas cuya aplicación ha permitido obtener ahorros de 4.973 kteps anuales.

Medida	Descripción corta	Bloque	Ahorro estimado (KTEP/AÑO)	Situación actual (KTEP/AÑO) feb. 2011
1	ESE	Transversales	n.d.	✓
2	Proyectos IDAE		260	✓
3	AENOR AGE		n.d.	✓
4	Convenio INC		n.d.	✓
5	Coche electrico	Vehículos	3	✓
6	Clase A AGE vehículos		n.d.	✓
7	20% BIOS AGE		0,1	✓
8	BIOS 5,83% 2010		2.065	✓
9	VIVE		96	✓
10	Etiqueta energética coches		n.d.	✓
11	Velocidad carreteras	Conducción eficiente	351	✗
12	Conducción eficiente		104	✓
13	PMUS-BEI	Transporte público	n.d.	✓
14	Criterios eficientes		n.d.	✓
15	Móvil Metro		n.d.	✓
16	Horarios Metro		n.d.	✓
17	Bicis		n.d.	✓
18	Bus - VAO		60	✓
19	Planes movilidad AGE		n.d.	✓
20	Rutas aéreas	Transporte aéreo	88	✓
21	Temperatura interior	Edificios	150	✓
22	Renove		n.d.	✓
23	Clase A AGE edificios		n.d.	✓
24	Bombillas incandescentes	Ahorro eléctrico	1.875	✓
25	Vales bombillas		287	✓
26	2 x 1 bombillas		30,5	✓
27	10% consumo eléctrico AGE		n.d.	✓
28	Alumbrado exterior		n.d.	✓
29	Alumbrado carreteras		0,6	✓
30	Trenes		13	✓
31	Red de transporte y distribución		n.d.	✓
TOTAL			5.382	4.973

✓ Ejecutada

✓ En ejecución

X Sin ejecutar

- Plan de Intensificación del Ahorro y la Eficiencia Energética, con 20 medidas en diferentes ámbitos, aprobado por el Consejo de Ministros del 4 marzo de 2011. (Alguna de las cuales se encuentran descritas en el punto 5.2.3)

Sector	Medida
Transporte	1 Financiación para la ejecución de Planes de Movilidad Urbana Sostenibles (PMUS)
	2 Plan de Eficiencia Energética en el Transporte prestando especial atención al transporte ferroviario de mercancías
	3 Plan Renove de Neumáticos
	4 Optimización del uso de los pasillos y rutas verdes de aproximación
	5 Fomento del coche compartido (car pooling) a través de las TIC
	6 Reducción de los límites de velocidad de 120 a 110 km/h
	7 Elevación del objetivo de biodiésel al 7% anual
	8 Rebaja de hasta un 5% en tarifas de trenes de cercanías y media distancia de RENFE
	9 Fomento del transporte público en la AGE: priorización de las ayudas sociales al transporte
	10 Fomento de las ciudades con el sello MOVELE
Edificación	11 Línea ICO-ESE para el impulso del plan 2000 ESE para obras de ahorro y eficiencia energética en edificios públicos
	12 Introducción de calderas de biomasa en los edificios de la Administración
	13 Racionalización del consumo energético de las Administraciones públicas
	14 Intensificación del plan RENOVE de calderas de alto rendimiento Energético
	15 Certificación energética obligatoria de edificios no Residenciales de más de 400 kw de potencia instalada

Sector	Medida
Iluminación y consumo eléctrico	16 Renovación de los sistemas de alumbrado público municipal por otros más eficientes
	17 Plan de Eficiencia Energética en la Red de carreteras del estado
	18 Culminación de la sustitución de ópticas de semáforos por LED
	19 Plan 2x1 de renovación de halógenos por led
Campaña de divulgación y formación	20 Campaña de sensibilización sobre el ahorro energético dirigida a los consumidores finales

Fondos nacionales

En fecha de 29 de julio de 2011 se aprueba por Acuerdo de Consejo de Ministros el **Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020**, que da continuidad a los planes de ahorro y eficiencia energética anteriormente aprobados por el Gobierno español en el marco de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012 (E4), aprobada en Noviembre de 2003 y que es el principal **instrumento para financiar acciones a nivel local en el ámbito de la lucha contra el cambio climático conjuntamente con los programas de ayudas nacionales gestionados por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).**

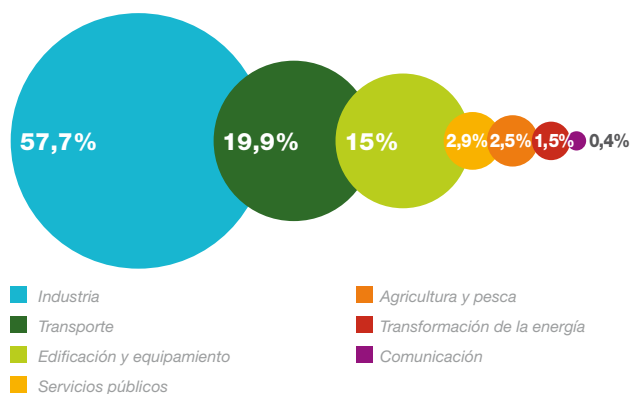
El objetivo fijado por el Plan de Acción 2011-2020 es la mejora de la intensidad final del 2% interanual en el período 2010-2020 o ahorrar 120.967 ktep durante todo este período. Implica una inversión importante por parte de todos los sectores económicos y de las instituciones públicas, así como de las empresas privadas y de cada ciudadano.

La consecución de los objetivos del Plan 2011-2020 serán posibles como resultado de las **inversiones equivalentes a 45.985 millones de euros** durante el período de vigencia y aplicación del Plan, lo que representa, en promedio anual, un volumen de inversión de 4.598 millones de euros.

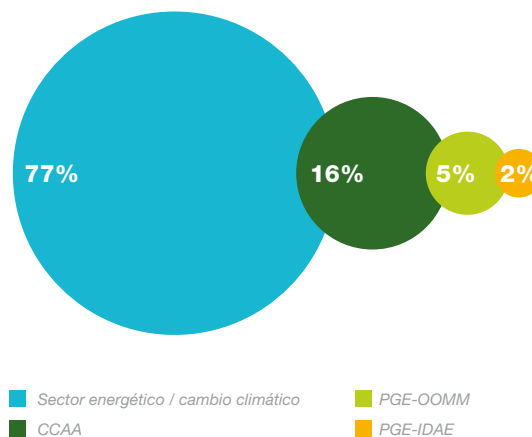
Estas inversiones corresponderán a inversiones autónomas realizadas por los agentes privados para adaptarse al nuevo marco normativo que pudiera derivarse del Plan y a inversiones que realizarán como resultado del efecto incentivador, que se tendrán los apoyos gestionados por el sector público previstos en el mismo para el conjunto del período: del orden de 500 millones de euros en promedio anual.

En este sentido la siguiente gráfica presenta el destino sectorial de los fondos gestionados por el sector público aplicados al Plan:

Destino sectorial de los fondos gestionados por el sector público aplicados al Plan



Origen de fondos



Recursos a gestionar por el sector público e inversiones y su aplicación sectorial (M €)

	Apoyos (M €)		Inversiones (Apoyo + aportación privada) (M €)	
	2011-2020	Promedio anual	2011-2020	Promedio anual
Industria	750	75	8.060	806
Transporte	996	100	3.104	310
Edificación y equipamiento	2.883	288	27.322	2.732
Servicios públicos	143	14	809	81
Agricultura y pesca	77	8	596	60
Transformación de la energía	22	2	5.970	597
Comunicación	124	12	124	12
Total	4.995	500	45.985	4.598

Orígenes de fondos (M €)

	2011-2020	Promedio anual
PGE-IDAE	250	25
PGE-OOMM	100	10
CCAA	800	80
Sector energético / cambio climático	3.845	385
Total	4.995	500

Nota: PGE-OOMM corresponde a asignaciones presupuestarias a otros departamentos ministeriales distintos del ministerio de Industria, Turismo y Comercio para actuaciones contempladas en este Plan de Acción 2011-2020.

Fuente: IDAE.

Nota: Los apoyos gestionados por el sector público no incluyen apoyo a la inversión en infraestructuras por esa misma razón, no se incluyen inversiones en infraestructuras.

Fuente: IDAE.

Programa de ayudas nacionales

A continuación se presentan las principales líneas de ayudas a las que pueden recurrir los Gobiernos Locales en su lucha contra el cambio climático en sus municipios:

1. LÍNEA ICO-IDAE-ESE. INVERSIÓN SOSTENIBLE 2011

Como novedad, **en fecha de 8 junio de 2011**, el ICO y el IDAE han suscrito un convenio para establecer una línea estratégica de financiación, con una dotación eco-

nómica de **600 millones de euros**, para la **financiación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables que sean desarrollados por empresas de servicios energéticos**.

Para ello, el IDAE ha habilitado un fondo de 30 millones de euros, para la cobertura del riesgo asociado a la financiación.

Con esta medida se facilita el acceso a la **financiación de las ESEs disminuyendo las garantías que los bancos exigen habitualmente en este tipo de operaciones.**

Inversiones elegibles:

Sector	Concepto
Edificación	Redes de calor. Rehabilitación envolvente del edificio (aislamientos, acristalamientos, cercos de ventanas). Sistemas para la gestión energética de edificios. Instalaciones. Iluminación de interiores.
Transporte	Sistemas de recuperación de la energía eléctrica de la frenada de trenes, metros y tranvías.
Industrial	Inversiones en proyectos, equipos, instalaciones y sistemas que transforman o consumen energía en el sector.
Renovables	Cogeneración de alta eficiencia. Aplicaciones térmicas de energías renovables: solar térmica, biomasa, geotermia. Aprovechamiento energético del biogás. Solar fotovoltaica en edificios de uso no industrial (hasta 100 kW por referencia catastral del edificio). Sistemas aislados de la red eléctrica de generación eléctrica con energías renovables.
Residuos	Valorización energética de los residuos.
Servicios Públicos	Sistemas de ahorro de energía en: alumbrado público, semáforos y ciclo del agua.

En todo caso, el proyecto deberá contar con la aprobación del IDAE, el cual emitirá la correspondiente Certificación de aprobación de la cobertura.

2. PROGRAMA DE AYUDAS A PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Se trata de un programa de ayudas del IDAE a **proyectos estratégicos de inversión en ahorro y eficiencia energética**.

La Convocatoria 2011 del Programa está dotada con **120 millones de euros**.

El programa persigue complementar y reforzar el trabajo llevado a cabo por parte de las diferentes administraciones, **incentivando a las empresas para la puesta en marcha de proyectos plurianuales de inversión en tecnologías de ahorro y eficiencia energética**.

Se trata de cubrir aquella tipología de proyectos que no cuentan con el suficiente apoyo a través de los mecanismos existentes actuales, con una visión de ayuda continua (plurianual), abierta (beneficiarios directos e indirectos) y diversa (desde el sector industrial al terciario).

Tipo de proyectos	Ámbito territorial	Tipología de beneficiario /empresas	Inversión en millones de €	
			Mínimo	Máximo
Proyecto Estratégico	Mínimo 3 CC.AA.	Todos (industria; terciario, ESE; empresas de financiación de compra de bienes de equipo o vehículos).	1,0	40
*Proyecto de microcogeneración			0,3	40
Proyecto Singular Innovador	Mínimo 1 CC.AA.	Industria. Construcción de edificios nuevos clase A o B. Renovación de flotas y sistemas de recuperación de energía en el sector transporte.	0,5	20
Proyecto Sectorial Conjunto	Mínimo 3 CC.AA.	Todos (industria; terciario; ESE; empresas de financiación de compra de bienes de equipo o vehículos).	0,5	20
*Proyecto de microcogeneración			0,3	20

3. PROGRAMA DE AYUDAS IDAE PARA LA PROMOCIÓN DEL USO DE LÁMPARAS DE ALTA EFICIENCIA ENERGÉTICA

El Consejo de Ministros de 4 de marzo de 2011 aprobó el Plan de Intensificación del Ahorro y la Eficiencia Energética, en el que se incluye la **medida nº 19** en los siguientes términos: «El objetivo es **reducir el consumo de energía eléctrica en iluminación interior de edificios**, mediante la sustitución de aquellos aparatos de iluminación por otros que cumplan con los criterios de eficiencia energética que se establezcan. Para ello se invitará a participar a los fabricantes y establecimientos comerciales del sector, utilizando la fórmula de plan Renove de iluminación del tipo 2x1 o similar.

Según un estudio de la Comisión Europea, de los 25 puntos de luz de un hogar medio español, 6 son lámparas halógenas a 12 V y a 230 V.

En este sentido se trata de incentivar su cambio por otras tecnologías de sustitución más eficientes, como por ejemplo: halógenas con mayor eficiencia energética, LEDs o lámparas fluorescentes.

4. PROGRAMA DE AYUDAS DEL IDAE PARA LA SUSTITUCIÓN DE ÓPTICAS DE SEMÁFOROS POR TECNOLOGÍA LED

En correlación con la medida anterior y en base al **Plan de Intensificación del Ahorro y la Eficiencia Energética**, el Consejo de Ministros aprobó un acuerdo para culminar la sustitución de las ópticas de los semáforos que queden por transformarse en LED, dando continuidad a programas anteriores de los años 2007 y 2009.

En este sentido el IDAE suministrará las ópticas LED solicitadas por los gobiernos locales, y éstos efectuarán el montaje de las mismas a su cargo.

Este proyecto pretende la sustitución de un máximo de 500.000 ópticas (100.000 semáforos), mediante la convocatoria de un concurso de suministros de ópticas LED con un gasto de inversión de 30.000.000 euros (IVA incluido).

Para más información consultar: **Resolución de 14 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se publica la Resolución del Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía,**

de 28 de junio de 2011, por la que se establecen las bases reguladoras del segundo Programa de ayudas para la sustitución de ópticas de semáforos a la nueva tecnología LED, con fines de ahorro energético, dirigido a ayuntamientos.

5. PROGRAMA DE AYUDAS PARA LA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Con el fin de dar continuidad al proyecto piloto de impulso de la movilidad eléctrica, recogido en el Plan de Activación del Ahorro y la Eficiencia Energética en España 2008-2011, aprobado el 1 de agosto de 2008, en abril de 2010 se aprueba la Estrategia Española de Impulso del Vehículo Eléctrico 2010-2014, con el objetivo de disponer de un parque de 250.000 vehículos eléctricos en la flota de finales de 2014.

Dentro de la estrategia se definen dos Planes de Acción en dos fases, 2010-2012 y 2012-2014.

El primer Plan 2010-2012 fija como objetivo incorporar 70.000 vehículos eléctricos al parque a finales de 2012, para lo que se dota de 590 millones de euros, adicionales a los 10 millones de euros con los que cuenta el Proyecto MOVELE antes descrito, que se aplicarán, parcialmente, al fomento de la demanda de este tipo de vehículos mediante programas de subvenciones.



Los objetivos de esta Estrategia (250.000 vehículos eléctricos en 2014) están incorporados en este Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020, con una reducción prevista del consumo energético de 162,5 ktep.

Destacar que a fecha de 31 de marzo de 2011, en el marco del programa Movele, se han adquirido un total de 1.530 unidades con un ayuda media por unidad 2.843 euros. En referencia al tipo de cliente que ha solicitado las ayudas para la compra de vehículo destaca que más de un 70% eran empresas mientras que los particulares y las instituciones públicas representan el 30% restante a partes iguales.

Para más información consultar: **Real Decreto 1700/2011, de 18 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 648/2011, de 9 de mayo, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículos eléctricos durante 2011, en el marco del Plan de Acción 2010-2012 del Plan integral de impulso al vehículo eléctrico en España 2010-2014, para prorrogar el plazo de admisión de solicitudes de ayuda.**

AYUDAS GESTIONADAS POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Además de las líneas de financiación gestionadas por la Administración Nacional, una parte de las ayudas están gestionadas directamente por las comunidades autónomas a través de las consejerías o de las entidades regionales responsables de la energía.

A continuación se resumen las principales líneas de subvenciones que ponen a disposición las diferentes comunidades autónomas, divididas en aquellas líneas de subvención que fomentan energías renovables y de las que fomentan la eficiencia energética.

SUBVENCIONES EN MATERIA DE ENERGÍAS RENOVABLES POR CCAA

Ayudas y subvenciones en materia de energías renovables por comunidades autónomas a fecha de 31 de diciembre de 2011

TEMÁTICA	Andalucía	Aragón	Canarias	Cantabria	Castilla-La Mancha	Cataluña	Ciudad de Ceuta	Ciudad de Melilla	Comunidad de Castilla y León	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Extremadura	Galicia	Illes Balears	La Rioja	País Vasco	Principado de Asturias	Región de Murcia
Solar térmica	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fotovoltaica		✓		✓		✓			✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓
Solar fotovoltaica aislada	✓					✓				✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
Biomasa	✓	✓		✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mini eólica aislada	✓					✓				✓	✓	✓					✓	
Mixtas (eólicas +fotovoltaicas)	✓	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Geotermia		✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
Eólica						✓			✓		✓		✓			✓		
Biogás						✓			✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓
Mini hidráulica											✓		✓			✓	✓	
Biocarburantes									✓		✓					✓	✓	✓
Híbrida solar térmica y biomasa térmica											✓	✓		✓		✓		

SUBVENCIONES EN MATERIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA POR CCAA

Ayudas y subvenciones en materia de energía por comunidades autónomas a fecha de 31 de diciembre de 2011

TEMÁTICA		Andalucía	Aragón	Canarias	Cantabria	Castilla-La Mancha	Cataluña	Ciudad de Ceuta	Ciudad de Melilla	Comunidad de Castilla y León	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Illes Balears	La Rioja	País Vasco	Principado de Asturias	Región de Murcia
EDIFICIOS	Iluminación interior	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
	Iluminación exterior	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	Auditorias y estudios alumbrado exterior		✓		✓		✓			✓		✓	✓	✓			✓	✓		
	Instalaciones térmicas		✓		✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Envolvente térmica		✓				✓			✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓
	Construcción alta calificación energética				✓		✓			✓			✓		✓				✓	
	Ascensores	✓			✓		✓			✓	✓		✓			✓		✓		✓
	Auditoría energética en edificios sector residencial y servicios				✓	✓	✓						✓	✓						
	Renovación redes urbanas de calor y frío						✓													
	Plan Renove ventanas	✓				✓				✓	✓		✓			✓		✓		✓
	Plan Renove electrodomésticos	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Plan Renove calderas	✓				✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓	
	Plan Renove aires acondicionados	✓				✓	✓						✓	✓						
	Plan Renove instalaciones eléctricas en viviendas y edificios de viviendas																		✓	
	Plan Renove de rehabilitación de viviendas	✓													✓					

SUBVENCIONES EN MATERIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA POR CCAA

Ayudas y subvenciones en materia de energía por comunidades autónomas a fecha de 31 de diciembre de 2011

TEMÁTICA		Andalucía	Aragón	Canarias	Cantabria	Castilla-La Mancha	Cataluña	Ciudad de Ceuta	Ciudad de Melilla	Comunidad de Castilla y León	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Illes Balears	La Rioja	País Vasco	Principado de Asturias	Región de Murcia
INDÚSTRIA	Auditorías energéticas industria		✓		✓		✓		✓	✓			✓	✓				✓		✓
	Sustitución equipos industriales						✓		✓	✓			✓	✓	✓					✓
COGENERACIÓN	Auditorías energéticas cogeneración o estudios de viabilidad		✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓	✓				✓	✓	✓
	Plantas cogeneración		✓		✓		✓		✓	✓		✓			✓			✓	✓	✓
TRANSPORTE	Renovación parque móvil industrial						✓			✓					✓					
	Renovación parque móvil turismos: Eléctricos	✓	✓			✓	✓		✓		✓		✓		✓			✓		✓
	Renovación parque móvil turismos: Híbridos	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓		✓
	Renovación parque móvil turismos: Bicicletas eléctricas														✓			✓	✓	
	Renovación parque móvil turismos: Gas Natural o GLP	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓			✓		✓
	Renovación parque móvil turismos: Pila de combustible o hidrógeno	✓	✓		✓				✓	✓		✓						✓		✓
	Renovación parque móvil turismos: Motocicletas híbridas		✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓		✓			✓		✓
	Transformación a GLP	✓	✓		✓	✓			✓	✓			✓					✓		✓
	Transformación a biocarburantes																	✓		

SUBVENCIONES EN MATERIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA POR CCAA

Ayudas y subvenciones en materia de energía por comunidades autónomas a fecha de 31 de diciembre de 2011

TEMÁTICA		Andalucía	Aragón	Canarias	Cantabria	Castilla-La Mancha	Cataluña	Ciudad de Ceuta	Ciudad de Melilla	Comunidad de Castilla y León	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Illes Balears	La Rioja	País Vasco	Principado de Asturias	Región de Murcia
TRANSPORTE	Transformación a eléctrico	✓							✓											
	Instalaciones para mejorar la eficiencia energética de las flotas de transporte					✓														
	Sistemas de bicicleta pública					✓					✓									
	Estaciones de recarga GNC Y GLP	✓			✓	✓			✓	✓	✓			✓		✓	✓		✓	
	Estaciones de recarga eléctrica	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Estaciones de recarga hidrógeno	✓			✓				✓	✓	✓						✓		✓	
	Proyectos piloto en planes de movilidad con vehículo eléctrico	✓				✓					✓	✓				✓				
	Estudios: PMU Y PDE	✓			✓	✓					✓		✓		✓	✓	✓			
	Conducción eficiente				✓												✓	✓	✓	
	Plan Renove neumáticos																✓			
	Promoción de la bicicleta eléctrica en el trabajo	✓		✓					✓		✓									
	Gestión flota de transporte por carretera	✓		✓	✓				✓	✓	✓		✓							✓
	Promoción del transporte urbano en bicicleta	✓							✓							✓				
	Promoción del transporte público y colectivo								✓											
	Proyectos piloto movilidad en el trabajo																	✓		
	Promoción caminos escolares	✓																		

SUBVENCIONES EN MATERIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA POR CCAA

Ayudas y subvenciones en materia de energía por comunidades autónomas a fecha de 31 de diciembre de 2011

		Andalucía	Aragón	Canarias	Cantabria	Castilla-La Mancha	Cataluña	Ciudad de Ceuta	Ciudad de Melilla	Comunidad de Castilla y León	Comunidad de Madrid	Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Valenciana	Extremadura	Galicia	Illes Balears	La Rioja	País Vasco	Principado de Asturias	Región de Murcia
AGUA	Potabilización, depuración, canalización y desalinización		✓				✓		✓			✓					✓	✓		✓
	Implantación ISO 50.001						✓													
	Auditorías energéticas en edificios no residenciales																	✓		
	Monitorización energética																	✓		
EFICIENCIA ENERGÉTICA	ESE'S																	✓		
SECTOR SERVICIOS	Eficiencia energética sector servicios						✓													
OTROS	Cámaras frigoríficas														✓					
CAMBIO CLIMÁTICO	Planes de acción para la energía sostenible														✓		✓			
	Proyectos de corrección o minimización de la contaminación y de otros efectos negativos sobre el medio ambiente														✓		✓			
OTROS	Mini centrales y Micro centrales hidroeléctricas																	✓		
	Diversificación energética (sustitución de los productos petrolíferos por gas natural)										✓									
	Mejora infraestructura eléctrica municipal										✓	✓								

Para más información, a continuación se presenta el listado de los organismos que facilitan información en materia de subvenciones por comunidad autónoma.

Comunidad Autónoma	Organismo	Sitio web
Andalucía	Agencia Andaluza de la Energía	www.agenciaandaluzadelaenergia.es/
Aragón	Dirección General de Energía y Minas	http://www.aragon.es/ServiciosCiudadano/Subtemas/ci.03_Ayudas_Subvenciones.detalleServicios?channelSelected=0
Canarias	Dirección General de Industria y Energía	http://www.gobiernodecanarias.org/energia/subvencionesycontratos/subvenciones/index_ahorro.html
Cantabria	Gestión Energética de Cantabria, GENERCAN	http://www.genercan.es/
Castilla-La Mancha	Agencia de la Energía de Castilla-La Mancha (AGECAM)	http://www.agecam.es/_agecam/default.aspx
Castilla y León	Ente Regional de la Energía de Castilla y León, EREN	http://www.eren.jcyl.es/
Cataluña	Instituto Catalán de Energía, ICAEN	http://www20.gencat.cat/portal/site/icaen/menuitem.ab8c96174-de6b06fc644968bb0c0e1a0/?vgnextoid=73568a206017c110VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=73568a206017c110VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD
Ciudad de Ceuta	Ciudad Autónoma de Ceuta	http://www.ceuta.es/
Ciudad de Melilla	Ciudad Autónoma de Melilla	http://www.melilla.es/melillaPortal/index.jsp
Comunidad de Madrid	Dirección General de Industria, Energía y Minas	http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=Page&cid=1273687122273&idTema=1142598954768&language=es&op=1273044216036&pagina me=ComunidadMadrid%2FEstructura&pid=1273078188154
Comunidad Foral de Navarra	Comunidad Foral de Navarra	http://www.navarra.es/home_es/
Comunidad Valenciana	Agencia Valenciana de la Energía, AVEN	http://www.aven.es/
Extremadura	Junta de Extremadura	http://sede.juntaex.es/
Galicia	Instituto Enerxético de Galicia, INEGA	http://www.inega.es/
Illes Balears	Direcció General d'Energia	http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do;jsessionid=FA7CE95D272008BE28352C4F3ED50A56?idsite=253&cont=6779&lang=c a&camp=yes#
La Rioja	Gobierno de La Rioja	http://www.larioja.org/npRioja/default/defaultpage.jsp?idtab=465295
País Vasco	Ente Vasco de la Energía, EVE	http://www.eve.es/web/Ayudas-(1)/Listado-de-Ayudas.aspx?filtro=0
Principado de Asturias	Dirección General de Minería, Industria y Energía	http://www.asturias.es/portal/site/webasturias/menuitem.a76385ec651687bd9db8433f2300030/?vgnextoid=eb7502a263b6e210VgnVCM1000002f030003RCRD
Región de Murcia	Agencia Regional de Gestión de la Energía de la Región de Murcia.	http://www.argem.es/ayudas.php

Nota: Los enlaces a las páginas web pueden verse modificados por cambios en éstas.

C Instrumentos PPP (Partenariados Público-Privado)

Los PPP son convenios entre organismos públicos y privados, que facilitan la inversión inicial para la puesta en marcha de acciones previstas sin tener que recurrir a líneas de crédito ordinarias.

La aportación económica inicial del organismo privado permite ofrecer un “cash flow” para que el organismo público pueda realizar la inversión necesaria para desarrollar acciones o proyectos.

Dos ejemplos de aplicación de estos convenios se encuentran en los siguientes instrumentos que existen en el mercado y que se presentan a continuación: las empresas de servicios energéticos (ESE's) y el instrumento JESSICA.

Caso práctico: empresas de servicios energéticos (ese's).

MARCO NORMATIVO

La **Directiva 2006/32/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril exigía actuaciones de **impulso al mercado de servicios energéticos, que en el estado español se han dirigido de manera preferente sobre el sector público, sector sobre el que la misma normativa europea exige un papel ejemplarizante** en la aplicación de medidas de ahorro y eficiencia energética y en la promoción de la contratación de servicios públicos.

En este sentido, y de manera conjunta con el Plan de Acción 2008-2011, el Consejo de Ministros aprobó el **Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética en los edificios de la Administración General del Estado (AGE)**, plan que establece un ahorro del 20% en el año 2016 en el conjunto de los edificios de la AGE.

Por tanto, el 1 de diciembre de 2009 se aprueba el Plan de Activación de la Eficiencia Energética en los edificios de la AGE en 330 centros consumidores de la energía, todo ello mediante la realización de medidas de ahorro y eficiencia energética ejecutadas por Empresas de Servicios Energéticos (ESE'S).

Destacar que la figura de Empresa de Servicios Energéticos se incorpora en el ordenamiento jurídico español mediante el Real-Decreto Ley 6/2010, de 9 de abril, de medidas para el impulso de la recuperación

económica y el empleo, y los define como “**aquella persona física o jurídica que pueda proporcionar servicios energéticos en las instalaciones o locales de un usuario y afronte cierto grado de riesgo económico al hacerlo. Todo ello, siempre que el pago de los servicios prestados se base, ya sea en parte o totalmente, en la obtención de ahorros de energía por introducción de mejoras de la eficiencia energética y en el cumplimiento de los demás requisitos de rendimiento convenidos**”.

El Plan aprobado y en marcha para los 330 edificios de la AGE se ha extendido al resto de las Administraciones Públicas territoriales con la aprobación del **Plan de Impulso a la Contratación de Servicios Energéticos, por Acuerdo de Consejo de Ministros de 16 de julio de 2010**, conocido como **Plan 2000 ESE21** por afectar a 2.000 centros consumidores de energía: 1.000 pertenecientes a la Administración Autonómica y Local y otros 1.000 a la Administración General del Estado.

En este sentido, las inversiones que realicen las ESES dentro de este plan podrán ser financiadas mediante la **Línea ICO – Economía sostenible, con una dotación económica de 20.000 millones de euros para los ejercicios 2010-2011**.

¿PORQUÉ CONTRATAR UNA ESE?

La contratación de una empresa de servicios energéticos plantea para el beneficiario una serie de ventajas respecto a la gestión tradicional:

- Suponen una **gestión integral de las instalaciones.**
- **Garantizan la calidad de explotación de las instalaciones, ya que se trata de un contrato basado en el rendimiento.** Mayores rendimientos de las instalaciones mayores beneficios para la ESE.
- **Permite realizar inversiones de renovación y mejora de las instalaciones sin utilizar recursos propios.**
- **La vida útil de las operaciones es superior a la duración del contrato con la ESE.**
- **El riesgo operacional normalmente recae sobre la ESE y no sobre la administración local.**
- **Reducción garantizada de costes energéticos y económicos.**

PASOS A SEGUIR EN LA CONTRATACIÓN DE UNA ESE

En el diagrama siguiente se muestra a modo de resumen las diferentes fases a llevar a cabo por un ayuntamiento para la contratación de una ESE:

1. Análisis inicial de la situación energética y elaboración del plan de acción

- El primer paso para la externalización de un servicio energético es el análisis inicial de la situación energética de las instalaciones. El objetivo final es evaluar el potencial de ahorro energético global y de cada una de las medidas a implantar para determinar el ahorro económico asociado, así como el coste de implantación de estas medidas. Esta información es útil para evaluar la viabilidad de la contratación de una ESE y para la redacción de los pliegos técnicos de la licitación.
- Una vez identificadas las mejoras y jerarquizadas todas las actuaciones en función de su prioridad, se programa un calendario para su realización. La información obtenida queda resumida en el plan de acción de la ESE.
- Es necesario analizar el mantenimiento preventivo y correctivo actual de las instalaciones y definir si es suficiente o si se quiere ampliar el servicio.

2. Análisis de la viabilidad y estudio de alternativas de contratación

- Se deben definir las prestaciones (y el precio de cada una de ellas) que son objeto de la contratación y que serán definidas en los pliegos de prescripciones técnicas de la ESE (gestión energética, mantenimiento, garantía total, etc.).
- Así mismo, es necesario analizar la viabilidad técnica y económica de la contratación de la ESE. Se debe estudiar el modelo de negocio y como se realizará el reparto de ahorros energéticos, a la vez que se realiza una previsión económica del contrato con una duración determinada (generalmente 10 años). Toda esta información debe detallarse en el Plan de Negocio.
- En esta fase hay que valorar los diferentes tipos de contratos públicos existentes y la adecuación de éstos al contrato de servicios energéticos más adecuado para el ayuntamiento. Por otra parte, también hay que analizar los contratos teniendo en cuenta que hay que asegurar la viabilidad económica del proyecto por parte de la ESE.

3. Redacción del pliego de prescripciones técnicas para el concurso

- En esta fase se elabora el pliego de prescripciones técnicas y administrativas a utilizar para la búsqueda de la empresa de servicios energéticos que se encargue del mantenimiento y de las inversiones incluidas en el plan de acción.
- En el momento de elaborar el pliego se tendrán en cuenta los aspectos jurídicos, económicos, técnicos, de gestión y funcionamiento, así como todos los aspectos importantes a tener en cuenta en el momento de contratar una empresa de servicios energéticos.

4. Valoración de las ofertas

- Identificar la empresa que se ajusta más a los requisitos establecidos en los pliegos.

5. Adjudicación del concurso

- Iniciar el proceso de contratación.

6. Redacción del contrato

- Contenido del contrato: planificación del contrato, duración, prestaciones, obligaciones del contratista, reparto de riesgos, aspectos económicos, fórmulas de control, cesión total o parcial, subcontratación.

7. Seguimiento de resultados y verificación de ahorros

- Verificación constante de los ahorros generados con un monitoreo y gestión sistemática de la información energética por parte del ayuntamiento y según un procedimiento para la Medición y Verificación (M&V) de los ahorros energéticos estandarizado.

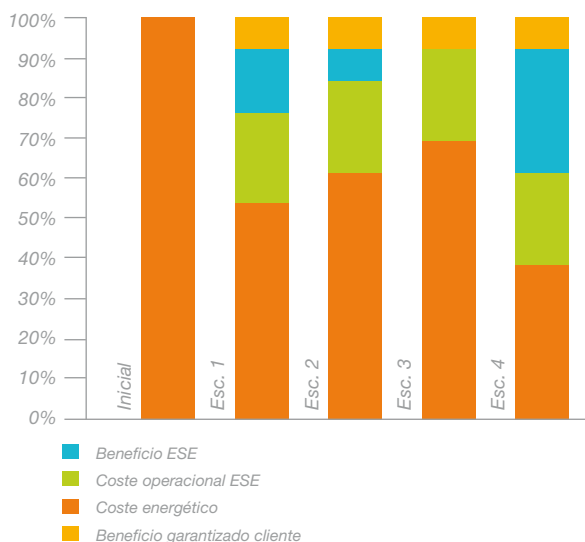
TIPOLOGÍAS DE CONTRATOS DE SERVICIOS ENERGÉTICOS

Tipo 1 - AHORROS GARANTIZADOS

En esta tipología de contrato **el ESE garantiza unos ahorros mínimos para el cliente** (siempre son los mismos sea cual sea el escenario que ocurra) y si no se obtienen el ESE corre con los gastos derivados.

En referencia a la **financiación de las medidas es asumida directamente por el cliente**, ya sea con recursos propios o con financiación a terceros.

Escenarios futuros posibles en esta tipología de contratos



El gráfico anterior expone los diferentes escenarios que se pueden dar con esta tipología de contratación:

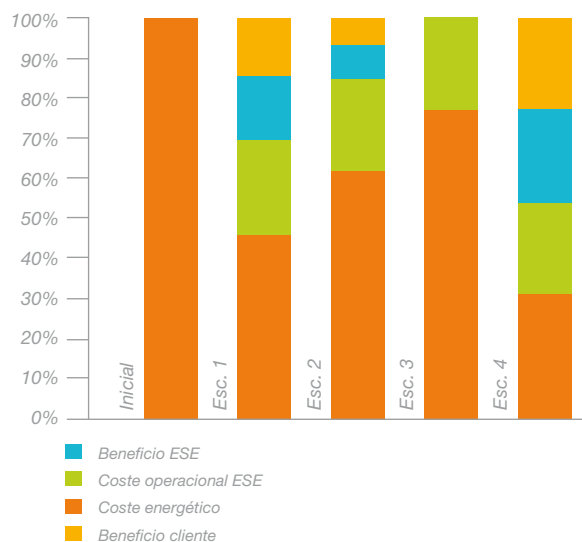
- **Escenario 1.** Se obtienen los ahorros esperados y por tanto el ESE obtiene los beneficios esperados.
- **Escenario 2.** Se obtienen ahorros menores a los esperados y la ESE obtiene menores beneficios de los esperados.
- **Escenario 3.** No hay ahorros y por tanto la ESE no dispone de beneficios.
- **Escenario 4.** Ahorros superiores a lo previsto, mayores beneficios para la ESE.

Tipo 2 - AHORROS COMPARTIDOS

En esta tipología de contrato el **ahorro se reparte entre la entidad local y la ESE.**

En referencia a la **financiación de las medidas es asumida directamente por la ESE**, ya sea con recursos propios o con financiación a terceros.

Escenarios futuros posibles en esta tipología de contratos



- **Escenario 1.** Ahorros esperados según los previsto que se dividen a partes iguales entre la ESE y el cliente. Se obtiene el objetivo previsto.
- **Escenario 2.** Ahorros menores de lo esperado, menores beneficios para las dos partes.
- **Escenario 3.** No hay ahorros, para ninguna de las dos partes.
- **Escenario 4.** Ahorros superiores a lo previsto, mayores beneficios para las dos partes.

Tipo 3 - MIXTO

En esta tipología de contrato el **ahorro obtenido se reparte a partes iguales entre la entidad local y la ESE pero con ahorros mínimos garantizados.**

En este tipo de contrato **la financiación es asumida directamente por la ESE**, ya sea con recursos propios o con financiación a terceros.

VARIABILIDAD DE SERVICIOS QUE SE INCLUYE EN UN CONTRATO DE ESE

1. Estudios técnicos previos como estudios de viabilidad y auditorías energéticas.
2. Gestión energética de las instalaciones: compras de energía, medición ahorros,...
3. Instalación de infraestructura de mejora de la eficiencia energética y de energías renovables.
4. Financiación de las inversiones realizadas.
5. Mantenimiento preventivo de los equipos e instalaciones.

PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN DE UNA ESE

La Ley de Contratos del Sector Público o LCSP (Ley 30/2007 de 30 de octubre) desarrolló por primera vez una tipología específica para este tipo de contratos de servicios energéticos: el denominado contrato de **Colaboración Público Privada (CCPP)**, como alternativa al contrato mixto de suministros y servicios. Aunque como se verá más adelante su aplicación queda limitada a unas determinadas condiciones.

1. Procedimiento de colaboración pública privada

Esta tipología de contratos **se lleva a cabo cuando no es posible el resto de tipos de contratación**, por tanto **la LCSP exige en este tipo de contratación la elaboración de un documento de evaluación previa por parte de la Mesa de Contratación que determine la viabilidad de esta tipología de contrato.**

Se ha demostrado que este tipo de contratación es conveniente **en la gestión integral de grandes edificios de la Administración pública**, en los cuales es difícil dictaminar a priori la mejor solución en referencia a la gestión energética global de los edificios.

2. Contrato mixto de suministro de servicios

Este tipo de contratación se utiliza para **gestión parcial dentro de edificios o instalaciones como por ejemplo el alumbrado, la climatización, etc.**

En estos tipos de contratación **los servicios de la ESE quedan definidos en la auditoría previa** realizada, en la que se define la situación energética actual y las posibles soluciones energéticas de mejora, la cuantificación de las inversiones y ahorros.

Por tanto la administración contratante elabora el pliego de condiciones de acuerdo con los resultados de la auditoría previa.

CASO DE ÉXITO

Actuación	Actuación integral para la mejora de la eficiencia energética de la climatización en el Complejo Cuzco de Madrid
Objetivos	El complejo CUZCO es la sede del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y parte del Ministerio de Economía y Hacienda y fue construido entre 1973 y 1980. El elevado consumo del equipamiento hizo pensar en la contratación de una ESE que permitiera: ■ Renovar instalaciones. ■ Mejorar el grado de confort al usuario final. ■ Sustituir el gasóleo de calefacción. ■ Realizar su mantenimiento. ■ Llevar a cabo suministro energético. ■ Financiar las obras de reforma a través del ahorro energético, sin inversión por parte de la administración. Y a su vez alcanzar los siguientes objetivos cuantitativos: ■ Reducir un 10% el consumo energético, sin afectar al confort. ■ Reducir un 13% las emisiones de CO₂. ■ Mejorar la calificación energética y obtención categoría "C".
Actuaciones a realizar por la ESE	■ Demolición y retirada de las instalaciones a sustituir. ■ Renovación de las calderas existentes y climatizadores. ■ Instalación de: - Un equipo de cogeneración de alta eficiencia. - Variadores de velocidad en los grupos de bombeo. - Un nuevo sistema de control de la climatización. - Un software de monitorización energética. - Instalación de una planta fotovoltaica.
Inversión	40 Millones de Euros para los 16 años, equivalente a 2,5 Millones de Euros al año, basado en el coste energético y de mantenimiento de los equipos de climatización del Complejo.
Duración del contrato	16 años

CASO PRÁCTICO: INSTRUMENTO JESSICA

¿QUÉ CONCEPTOS FINANCIA?

JESSICA “Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas” son las siglas de una iniciativa de la Comisión Europea, desarrollada conjuntamente por el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y el Banco Europeo de Desarrollo del Consejo de Europa (BEDCE).

La iniciativa permite a las Autoridades de Gestión, en los Estados Miembros, utilizar una parte de las dotaciones de los Fondos Estructurales para **realizar inversiones reembolsables en proyectos inscritos dentro de un plan integrado de desarrollo urbano sostenible**, proyectos atractivos para la iniciativa privada pero que necesitan un soporte financiero público.

Se entiende por “plan de desarrollo urbano sostenible” el conjunto de actuaciones independientes encaminadas a lograr las condiciones físicas, económicas, sociales y medioambientales de una ciudad o de un determinado ámbito urbano, incluyéndose entre tales actuaciones las infraestructuras urbanas (transporte, energía, abastecimiento de agua, saneamiento, etc.), la conservación del patrimonio histórico y cultural, el reacondicionamiento de instalaciones industriales en desuso, instalaciones y oficinas para Investigación y Desarrollo y PYMES, las infraestructuras educativas, las mejoras de la eficiencia energética, etc.

La idea central del Proyecto Jessica estriba en la sustitución de las subvenciones, como medio de canalización de los Fondos Estructurales, por inversiones reembolsables que podrán revestir la forma de participaciones, préstamos y/o garantías y que se destinarán a los correspondientes proyectos mediante los llamados Fondos de Desarrollo Urbano (“FDU”).

Los fondos una vez reembolsados, junto con los rendimientos generados por estas inversiones, podrán ser reutilizados para financiar nuevos proyectos urbanos.

Los FDU son fondos dedicados a invertir (mediante participaciones accionariales, préstamos y/o garantías) en operaciones de cooperación pública-privada y otros proyectos incluidos en un plan de desarrollo urbano sostenible.

Destacar que existen **dos modalidades de implantación del programa JESSICA:**

1. A través de relación directa con fondos de desarrollo urbano (FDU)

En esta tipología, las autoridades responsables de los programas operativos ponen en marcha convocatorias dirigidas a fondos de desarrollo urbano. Una vez, analizadas las diferentes propuestas presentadas escogen aquella que se acoge más a sus intereses y se firma un acuerdo entre el gestor y los fondos de desarrollo urbano. Se establecen las condiciones y la cantidad de los recursos de los programas operativos que se van a destinar en el FDU.

Los FDU financian a partenariados público-privados y a los proyectos urbanos mediante créditos o avales, no mediante subvenciones.

Aunque cabe destacar que no es incompatible una doble financiación de los proyectos, parte mediante créditos urbanos y parte mediante subvenciones que provienen de los fondos estructurales.

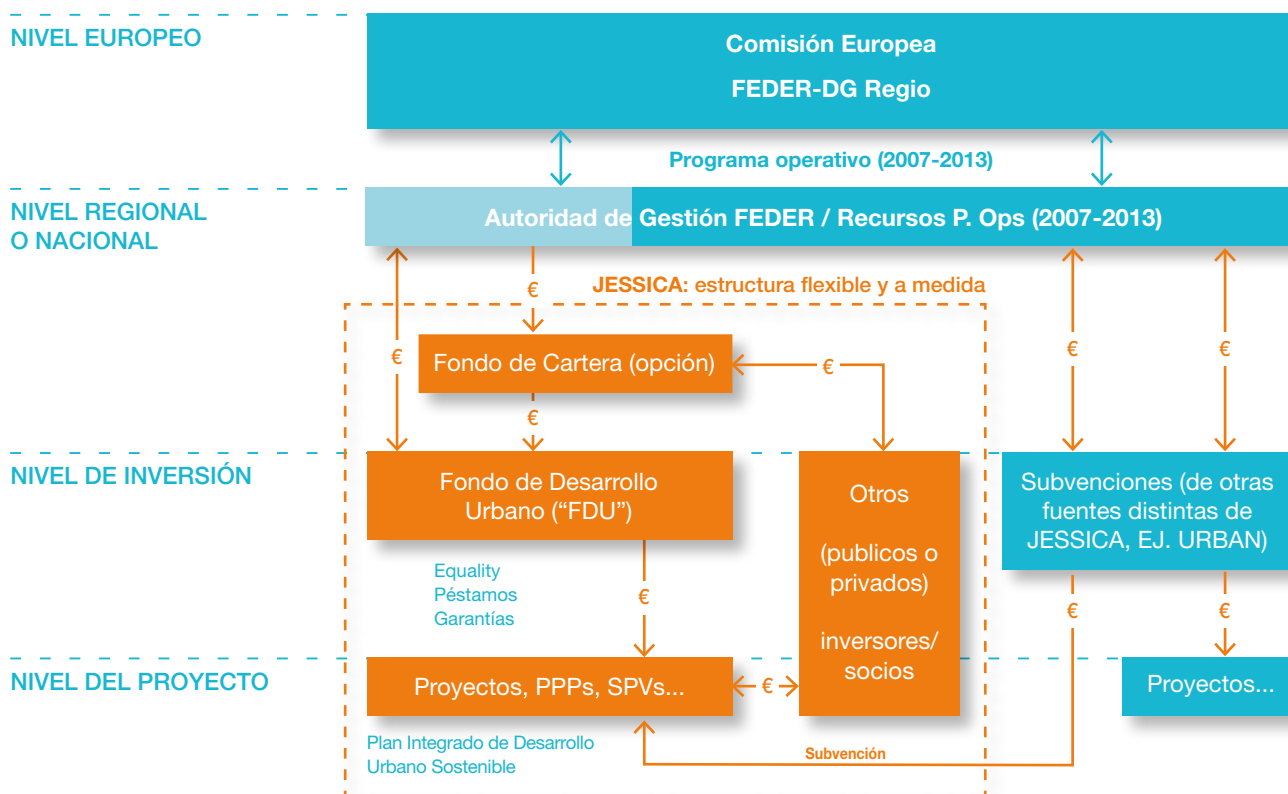
2. A través de fondos Holding (fondos cartera)

Esta tipología permite a las autoridades gestoras utilizar fondos holding o fondos cartera como intermediarios. Estos fondos invierten en más de un FDU.

En estos casos los responsables de los programas tienen la posibilidad de poner a cargo del BEI los fondos Holding.



Esquema funcional programa JESSICA



Los **ámbitos elegibles** dependen de las características intrínsecas de cada territorio o región pero en general:

- **Rehabilitación o modernización de infraestructuras urbanas existentes:** suministros públicos, estaciones de transporte público, aparcamientos, etc.
- **Restauración y reutilización del patrimonio cultural e histórico para su destino a fines turísticos o de servicios.**
- **Infraestructuras y edificios que albergan actividades innovadoras y PYMEs, incluyendo centros de investigación, oficinas, instalaciones industriales destinadas al fomento de la innovación y del espíritu empresarial, etc.**
- **Reconversión de zonas industriales abandonadas,** como por ejemplo instalaciones industriales y almacenes en desuso.
- **Iniciativas locales de desarrollo y estructuras creadoras de servicios vecinales y de empleo,** como residencias de ancianos, centros deportivos, u otras instalaciones, siempre que tengan un componente

de regeneración o desarrollo urbano como todos los proyectos.

- **Eficiencia energética/Energías Renovables:** Proyectos de Energías Renovables integrados en proyectos de Eficiencia Energética; proyectos de mejora de la eficiencia energética en edificios, redes de calor y frío o iluminación pública exterior o semafórica, transporte urbano limpio.

De acuerdo con el artículo 44 (2) del Reglamento 1828/2006 sobre Fondos Estructurales Europeos y de las disposiciones de los acuerdos de fondo JESSICA explotación, el BEI lanzará convocatorias para identificar y seleccionar fondos de desarrollo urbano con el correspondiente derecho a recibir contribuciones financieras de los fondos JESSICA.

BENEFICIARIOS

- Partenariados público-privados
- Entidades públicas
- Entidades privadas

INFORMACIÓN ADICIONAL

- Para más información consultar:
http://www.eib.org/products/technical_assistance/elena/index.htm

CASOS DE ÉXITO EN EL TERRITORIO ESPAÑOL

En la actualidad ya está aprobado un programa Jessica en Andalucía y se ha aprobado una línea de Ayudas FIDAE para el desarrollo de proyectos en materia de eficiencia energética y energías renovables en colaboración con el IDAE en proyectos desarrollados en 10 comunidades autónomas: Andalucía, Canarias, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Ceuta, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Melilla y la Región de Murcia.

A su vez están en valoración dos Jessica más uno en Castilla la Mancha y otro en Galicia.

1. FONDO DE CARTERA JESSICA EN ANDALUCIA (Eje 5 del P.O FEDER)

Dotación económica:	85,7 millones de euros
Plazo:	2007-2013
Objetivo:	
Estado:	En ejecución (FDUs constituidos y en fase de inversión de proyectos).
Requisitos:	■ Las inversiones deben ser elegibles bajo los criterios del FEDER en Andalucía. ■ El proyecto debe estar incluido en un Plan Integrado de Desarrollo Urbano Sostenible (PIDUS). ■ La inversión debe llevarse a cabo antes de 2015. ■ La inversión debe generar ingresos, de forma que puedan devolver los fondos JESSICA. ■ La inversión debe estar financiada en parte por empresas privadas o entidades financieras. ■ La inversión debe generar rentabilidades positivas tanto para los inversores privados participantes en el proyecto como para el conjunto de la sociedad.

2. FONDO DE CARTERA JESSICA –PROYECTO F.I.D.A.E (Eje 4 del P.O FEDER)

Dotación económica:	123,5 millones de euros (10 comunidades)																						
Plazo:	-																						
Objetivo:	Mejora de la eficiencia energética y las energías renovables. Incluye edificios residenciales públicos.																						
Estado:	Selección de FDU'S																						
Requisitos:	Estar dentro de una de las comunidades autónomas siguientes: <table> <tr> <th>CCAA</th><th>Fondos destinado</th></tr> <tr> <td>Andalucía</td><td>16.162.060 €</td></tr> <tr> <td>Extremadura</td><td>20.211.208 €</td></tr> <tr> <td>Galicia</td><td>27.869.675 €</td></tr> <tr> <td>Castilla-La mancha</td><td>18.997.949 €</td></tr> <tr> <td>Castilla y León</td><td>6.409.774 €</td></tr> <tr> <td>Valencia</td><td>553.732 €</td></tr> <tr> <td>Islas Canarias</td><td>508.816 €</td></tr> <tr> <td>Murcia</td><td>9.420.634 €</td></tr> <tr> <td>Ceuta</td><td>15.224.394 €</td></tr> <tr> <td>Melilla</td><td>6.548.193 €</td></tr> </table> Destinado a empresas de servicios energéticos, otros privados o entidades público privadas.	CCAA	Fondos destinado	Andalucía	16.162.060 €	Extremadura	20.211.208 €	Galicia	27.869.675 €	Castilla-La mancha	18.997.949 €	Castilla y León	6.409.774 €	Valencia	553.732 €	Islas Canarias	508.816 €	Murcia	9.420.634 €	Ceuta	15.224.394 €	Melilla	6.548.193 €
CCAA	Fondos destinado																						
Andalucía	16.162.060 €																						
Extremadura	20.211.208 €																						
Galicia	27.869.675 €																						
Castilla-La mancha	18.997.949 €																						
Castilla y León	6.409.774 €																						
Valencia	553.732 €																						
Islas Canarias	508.816 €																						
Murcia	9.420.634 €																						
Ceuta	15.224.394 €																						
Melilla	6.548.193 €																						





6

Instrumentos de medición de las emisiones de los sectores difusos

El uso de indicadores para la evaluación de las políticas de cualquier tipo y a cualquier nivel es de utilidad para observar las tendencias e identificar los fenómenos y variables que afectan dichas políticas en el tiempo.

En este sentido, la Red Española de Ciudades por el Clima ha adoptado un indicador definido a nivel europeo por el Grupo de Expertos de Medio Ambiente Urbano². Se trata del indicador A2 “Contribución local al cambio climático global”.

Para el cálculo de dicho indicador, en el período 2005-2010, se han estimado las emisiones de GEI de cada municipio de la Red a partir de las emisiones provinciales per cápita.

A Contribución local al cambio climático global

Apunte metodológico

El conjunto de emisiones son calculadas a partir del consumo de energía, agricultura y residuos generados por los diferentes municipios de la Red. Cómo la información necesaria para el cálculo de cada uno de los diferentes sectores es diferente para cada uno de ellos, el indicador A2 se ha calculado teniendo en cuenta distintas variables, sujetas a la disponibilidad de información:

²“Hacia un perfil de sostenibilidad local” (2001). Este documento, publicado por la Comisión Europea, presenta una serie de indicadores para poder realizar un seguimiento de la política sostenible a nivel local. Para cada indicador se definen unas variables que se pueden considerar en un territorio municipal determinado.

Energía: Se ha considerado el consumo energético de los sectores residencial, industrial, terciario y parte del sector transporte. Se excluye el consumo energético relacionado con la movilidad en avión y tren, ya que el consumo de estos modos de transporte en el término municipal es mínimo sobre el total.

Agricultura: Se incluyen las emisiones propias de la ganadería y de los suelos agrícolas.

Para la ganadería los datos de número de cabezas de cada tipología de ganado se han cogido del censo agrario 2009. Para el resto de años, este dato se ha obtenido en base a la relación porcentual de cada tipología de ganado en base a los datos autonómicos de cabezas de ganado.

Para el cálculo de las emisiones asociadas a la agricultura se ha tomado un porcentaje fijo de las emisiones en base a la evolución del Inventario de GEI nacionales.

Residuos: Para el cálculo de las emisiones originadas por los residuos sólidos urbanos (en adelante RSU) se ha seguido la metodología establecida en el publicación *“Metodología para el Cálculo del Sistema de Indicadores de Diagnóstico y Seguimiento del Cambio Climático”*, publicada por la FEMP en el año 2009, añadiéndole las emisiones asociadas al tratamiento biológico de los residuos no contempladas en el documento anterior. De modo que únicamente se atribuyen emisiones de GEI al proceso de gestión de la recogida en masa, calculando las emisiones en base al tratamiento final de los RSU (incineración, vertedero, vertedero con recuperación de biogás y tratamiento biológico).

La producción de residuos anual de cada municipio se ha obtenido en base a los valores autonómicos publicados por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y del estudio *“Situación y potencial de valorización energética directa de los residuos”* publicado en 2011 por el IDAE, en el marco de la elaboración del Plan de Energías Renovables (PER) en España 2011-2020.

Todos los cálculos y variables consideradas para cada uno de los sectores se muestran en detalle en el Anexo III, metodología de cálculo del indicador A2.

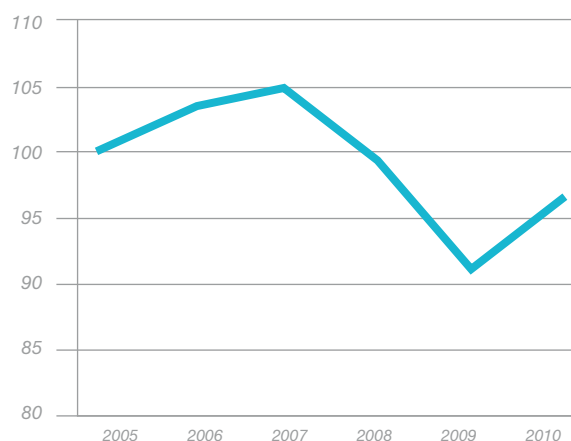
Las emisiones de GEI calculadas con el indicador A2 en el período 2005-2010 para el conjunto de municipios miembros de la Red Española de Ciudades por el Clima son las siguientes (se ha realizado el cálculo de las emisiones de todos aquellos municipios adheridos a la Red en diciembre de 2011, ver Anexo I):

Año	t CO ₂ eq
2005	137.707.316
2006	142.498.765
2007	144.611.357
2008	136.743.966
2009	125.951.740
2010	132.773.326

Resaltar que las emisiones a partir del año 2008 han comenzado a disminuir como consecuencia tanto de la crisis económica como de las medidas de reducción de emisiones de GEI que se han puesto en marcha.

Así, las emisiones derivadas del consumo de energía, de la agricultura y de los residuos han disminuido entre 2005 y 2010 un 3,58% y es de esperar que, como consecuencia del contexto económico actual, la tendencia de las emisiones siga siendo decreciente.

Emisiones totales de CO₂ eq generadas por los municipios de la Red (año base 2005:100)



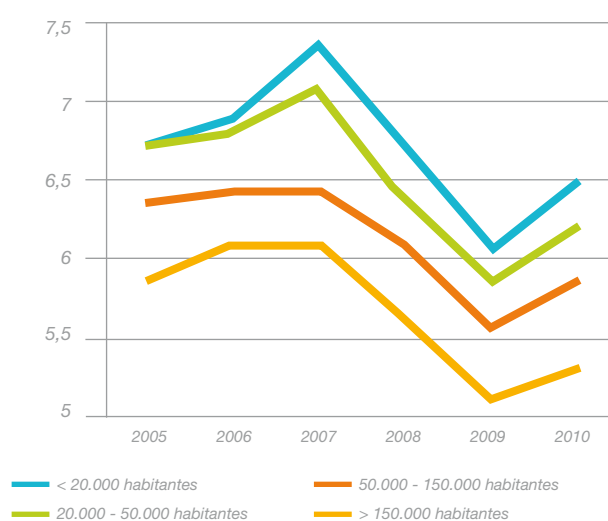
Fuente: Elaboración propia, a partir del cálculo del Indicador A2 para los municipios de la Red.

En todos los municipios de la Red se refleja una tendencia global a la baja en el período analizado, que se aprecia de la misma forma en todos los municipios analizados independientemente del tamaño. No obstante, cabe destacar que en 2010 se observa una tendencia al crecimiento en las emisiones de todos los grupos de municipios.

Emisiones totales de CO₂ eq (t) generadas en municipios de la Red, por grupos de población (año base 2005:100)



Emisiones totales de CO₂ eq (t) por cápita en municipios de la Red, según grupo de población



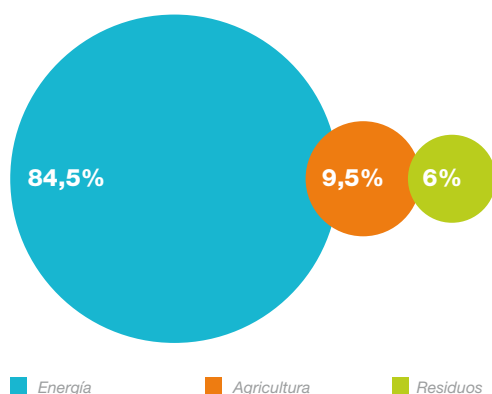
Fuente: Elaboración propia, a partir del cálculo del Indicador A2 para los municipios de la Red.

El análisis permite a su vez, determinar la importancia relativa de cada sector considerado (energía, agricultura y residuos) en el total de las emisiones de GEI.

Año	Unidades	Energía	Agricultura	Residuos	Total
2005	t CO ₂	119.389.252	11.832.313	6.485.750	137.707.316
	% respecto al total	86,70%	8,59%	4,71%	100,00%
2006	t CO ₂	123.348.098	12.600.223	6.550.444	142.498.765
	% respecto al total	86,56%	8,84%	4,60%	100,00%
2007	t CO ₂	124.979.391	12.787.026	6.844.940	144.661.357
	% respecto al total	86,42%	8,84%	4,73%	100,00%
2008	t CO ₂	117.882.587	11.863.687	6.997.693	136.743.966
	% respecto al total	86,21%	8,68%	5,12%	100,00%
2009	t CO ₂	106.066.482	11.968.307	7.916.951	125.951.740
	% respecto al total	84,21%	9,50%	6,29%	100,00%
2010	t CO ₂	112.205.920	12.616.509	7.950.896	132.773.326
	% respecto al total	84,51%	9,50%	5,99%	100,00%

Cómo puede observarse en el gráfico que se presenta a continuación, el sector energía es responsable del 84,51% de las emisiones de la Red en el año 2010.

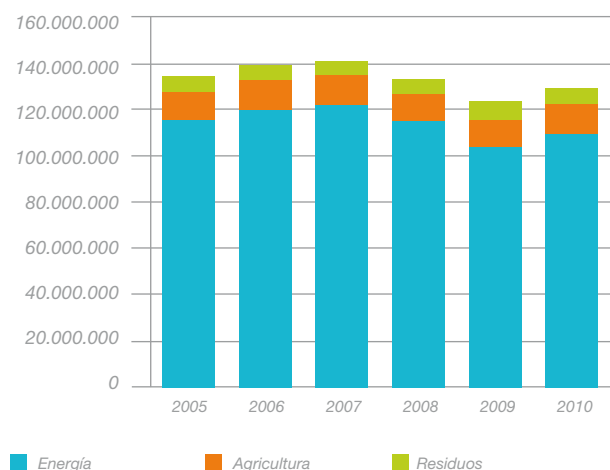
Contribución de la emisiones de GEI de los diferentes sectores en el total de emisiones, para el año 2010



Fuente: Elaboración propia, a partir del cálculo del Indicador A2 para los municipios de la Red.

Si se analiza la evolución de cada sector entre los años 2005-2010 se observa como el sector que más ha incrementado las emisiones asociadas es el sector residuos, con un aumento de sus emisiones del 22,59%, por detrás se encuentra la agricultura, con un 6,63%. Por el contrario se ha producido una reducción de las emisiones del sector energía de un 6,02%.

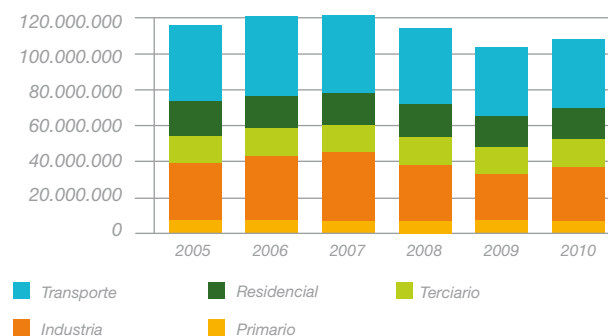
Evolución de las emisiones de CO₂ eq (t), según los tres sectores considerados, en los municipios de la Red



Fuente: Elaboración propia, a partir del cálculo del Indicador A2 para los municipios de la Red.

Como puede observarse en la figura siguiente se ha producido un descenso de las emisiones en 2009 y 2010.

Evolución de las emisiones de CO₂ eq (t) según sectores en los municipios de la Red



Fuente: Elaboración propia, a partir del cálculo del Indicador A2 para los municipios de la Red.

Analizando individualmente cada sector económico, en el período 2005-2010 se muestran las siguientes tendencias:

Sectores económicos	Evolución 2005-2010
Primario	-13,53%
Industria	-5,89%
Terciario	2,48%
Residencial	-8,32%
Transporte	-6,88%
TOTAL	-3,58%

Los resultados en los diferentes sectores económicos van en consonancia con los datos que se reflejan en el inventario nacional de gases de efecto invernadero.

Datos inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero	Evolución 2005-2009 ³
Procesado de la energía	-17,43%
Procesos industriales	-20,20%
Uso de disolventes	-7,00%
Agricultura	-4,83%
Eliminación de residuos	17,65%
TOTAL	-15,28%

Actualmente, si se trasladara la evolución de las emisiones de GEI de los municipios de la Red, durante el período 2005-2010 al escenario 2020, se conseguiría una reducción estimada de las emisiones de GEI en un 10,74%, con lo que será necesario continuar aplicando estrategias, planes y programas por parte de los Gobiernos Locales para alcanzar los compromisos de reducción de la política europea.

³Se presentan datos de 2005-2009, ya que 2009 es el último año sobre el cual se disponen datos a nivel Nacional.



7

Evaluación integrada

El papel de los Gobiernos Locales en la lucha contra el cambio climático ha adquirido gran importancia en los últimos años, y sus políticas y actuaciones son esenciales para el cumplimiento de los acuerdos internacionales en materia de reducción de emisiones de GEI.

La lucha contra el cambio climático se encuentra en la agenda de cualquier gobierno, ya que se trata de un eje transversal que interactúa con las distintas políticas sectoriales. Con el objeto de aprovechar las sinergias derivadas de una puesta en común de experiencias y metodologías, los Gobiernos Locales han visto la necesidad de unir estrategias. Muestra de ello es el incremento de municipios adheridos a la Red Española de Ciudades por el Clima, que se constituyó el 1 de junio de 2005, y que a 1 de abril de 2007 contaba con 144 municipios adheridos (Primer Informe), alcanzó los 299 miembros en diciembre de 2011.

El análisis de la situación actual de las políticas locales en la lucha contra el cambio climático muestra una voluntad política en este sentido pero constata también la existencia de determinados obstáculos todavía difíciles de vencer.

A Grado de cumplimiento de los requisitos de adhesión a la Red

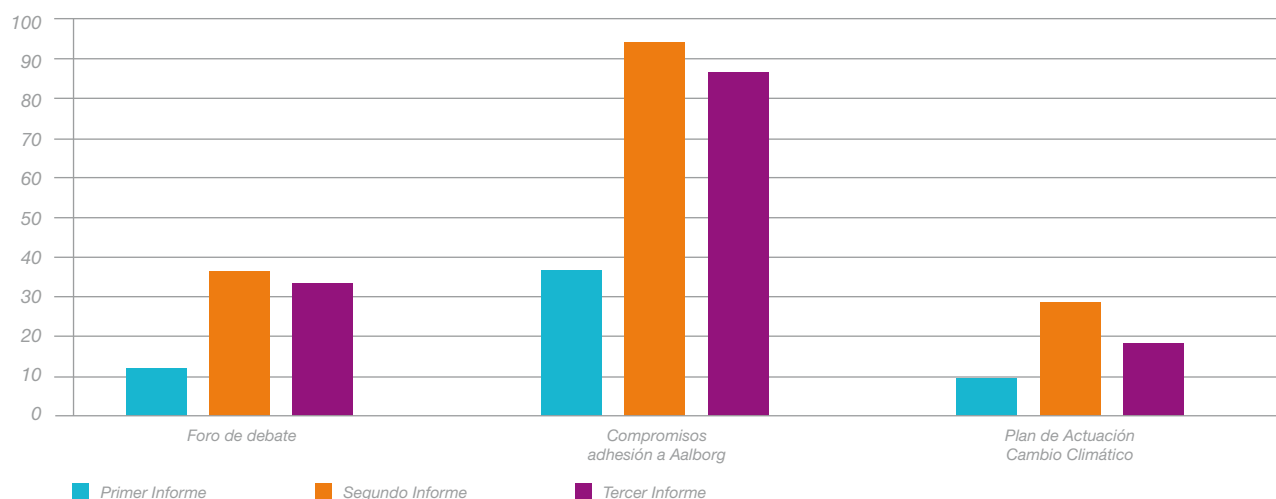
Para valorar la situación actual de las políticas locales en la lucha contra el cambio climático se ha utilizado como criterio el grado de cumplimiento de los requisitos de adhesión a la Red, que se enmarcan en tres grandes ejes de actuación: energía, movilidad y edificación y planificación urbana.

La comparación de resultados y la predicción de tendencias, tanto de las políticas como de los indicadores, respecto al segundo y primer informe debe analizarse con prudencia debido a la diferencia muestral con el nuevo Informe de 2011. Mientras que el Informe de 2009 recogía las encuestas de 100 municipios, la muestra en 2011 asciende a 134, de los cuáles un 46% coinciden con los de la edición anterior.

No obstante, teniendo en cuenta las observaciones anteriores, se ha llevado a cabo una evolución de los resultados obtenidos en las diferentes ediciones del informe.

Grado de cumplimiento de los requisitos de tipo formal

(porcentaje sobre el total de municipios adheridos a la Red en el momento de la realización del Informe)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Es notoria la evolución positiva que ha experimentado el cumplimiento de todos los requisitos formales de adhesión a la Red. No debe olvidarse que el primer Informe se realizó 2 años después de la constitución de la Red, con lo que muchos de los municipios que respondieron a la primera encuesta se encontraban aún en fase de integración. Asimismo, ha aumentado la ejecución de un plan de actuación para el cambio climático y la creación de un foro de debate. Destaca el incremento substancial de acciones para la captación de carbono a través de sumideros en los últimos dos años.

En lo que se refiere al cumplimiento de los requisitos sectoriales, en general, las actuaciones enmarcadas en políticas de ahorro y eficiencia energética son las que presentan un nivel de aplicación más relevante, tanto aquellas que corresponden a la primera fase como a la segunda.

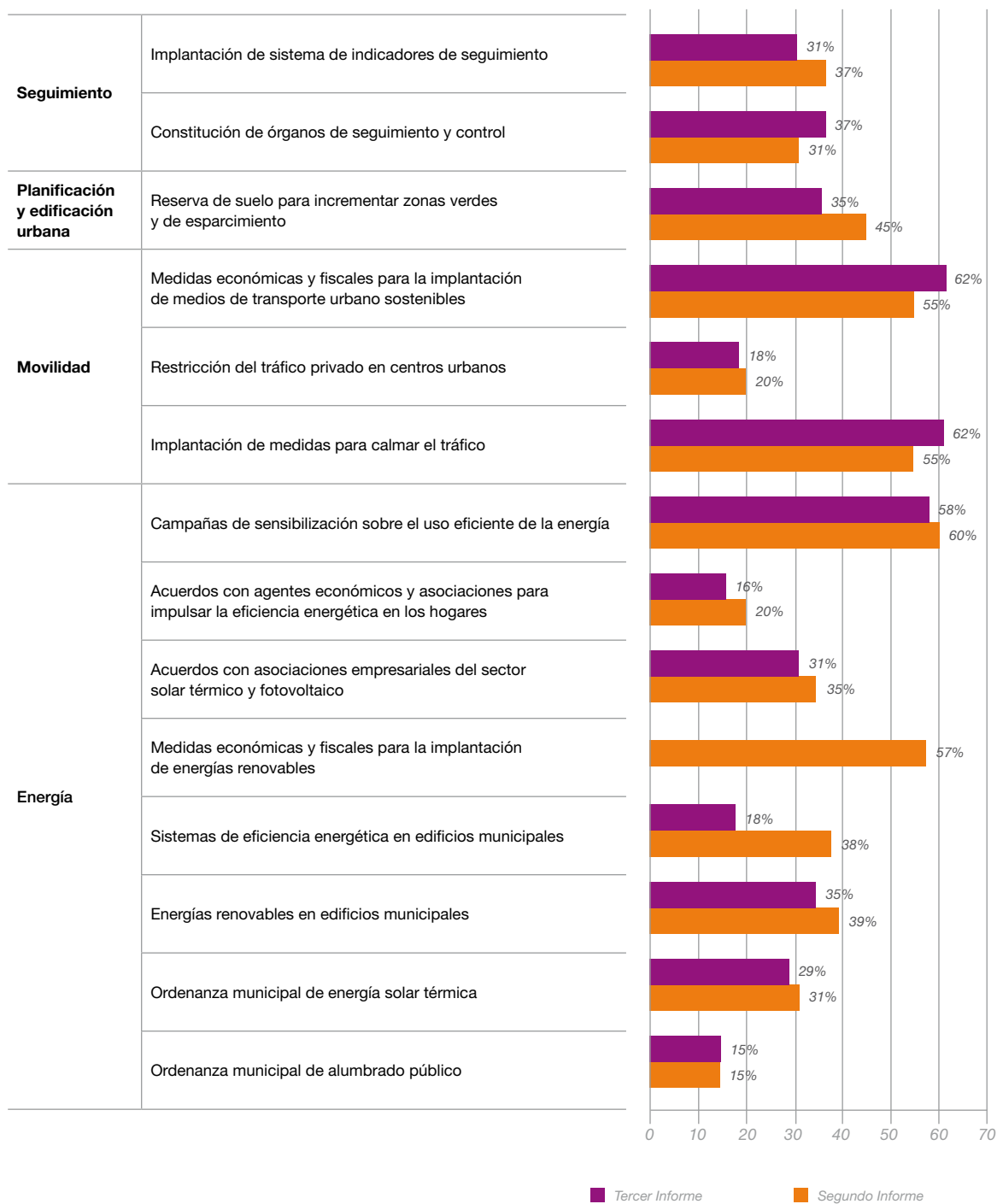
En este Tercer Informe destaca el aumento de las actuaciones referentes a la movilidad situando tanto las medidas económicas y fiscales como la implementación de medidas para calmar el tráfico como las actuaciones con más representación tanto en la primera como en la segunda fase.

Destaca también la realización de campañas de sensibilización sobre el uso eficiente de la energía y de forma contraria el hecho que, se hayan reducido drásticamente las medidas económicas y fiscales para la implementación de energías renovables en comparación con los resultados del Segundo Informe.



Grado de cumplimiento de los requisitos de tipo sectorial

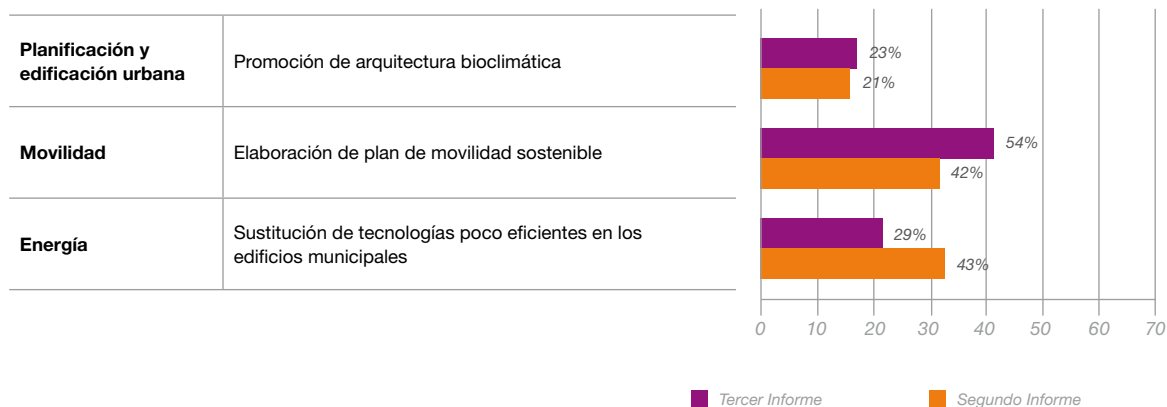
(porcentaje sobre el total de municipios adheridos a la Red en el momento de la realización del informe) (Primera Fase)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

Grado de cumplimiento de los requisitos de tipo sectorial

(porcentaje sobre el total de municipios adheridos a la Red en el momento de la realización del Informe) (Segunda Fase)



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los ayuntamientos de la Red Española de Ciudades por el Clima, 2011.

B Estado de emisiones de gases de efecto de invernadero

En la tabla que se presentan a continuación se muestra la evolución de las emisiones de GEI, expresadas, en t CO₂eq por habitante, de los municipios miembros de la Red Española de Ciudades por el Clima agrupados por provincias en el período 2005-2010.

A través de los colores representados se puede observar el grado en qué las diferentes provincias están por encima o por debajo de las emisiones medias por habitante de los municipios de la Red para los diferentes años (expresados en gris al final de la tabla):

- En blanco: la media de emisiones por habitante está por debajo de la media de Red Española de Ciudades por el Clima.
- En rojo: la media de emisiones por habitante está por encima del valor de la media de Red.



Comparación por provincias de las emisiones de GEI por habitante de los municipios de la Red, expresado en t CO₂eq

COMUNIDAD AUTONOMA	PROVINCIA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variación 2005-2010
ANDALUCÍA	Almería	6,23	6,28	6,66	6,23	6,07	6,26	0,58%
	Cádiz	5,67	5,53	5,62	5,82	5,43	5,58	-1,47%
	Córdoba	5,57	5,78	5,83	5,54	5,27	5,59	0,42%
	Granada	5,08	5,12	7,37	5,29	4,90	5,15	1,52%
	Huelva	8,00	8,58	10,12	8,36	6,61	8,04	0,57%
	Jaén	6,16	6,34	6,63	6,56	6,38	6,57	6,64%
	Málaga	4,78	4,84	4,86	4,51	4,01	4,12	-13,71%
	Sevilla	5,77	5,83	5,84	5,44	5,13	5,35	-7,17%
ARAGÓN	Huesca	8,18	8,34	8,19	7,31	6,27	6,84	-16,40%
	Zaragoza	7,21	8,98	8,89	8,01	6,59	7,35	1,97%
CANARIAS	Las Palmas	5,81	6,23	8,59	8,28	7,97	8,17	40,49%
	Santa Cruz de Tenerife	5,59	5,68	7,33	7,56	7,09	8,39	50,06%
CANTABRIA	Cantabria	8,64	8,88	8,37	7,80	6,50	7,26	-15,97%
CASTILLA-LA MANCHA	Albacete	8,14	6,56	7,65	7,20	6,74	6,85	-15,89%
	Ciudad Real	9,20	8,50	8,69	8,82	7,82	8,60	-6,45%
	Guadalajara	10,70	10,02	9,47	8,28	7,89	7,76	-27,49%
	Toledo	10,73	11,27	9,31	8,23	7,34	7,60	-29,18%
	Cuenca	7,40	7,51	7,85	7,06	5,57	5,67	-23,35%
CASTILLA Y LEÓN	Ávila	4,91	4,79	4,94	4,59	4,30	4,47	-8,95%
	Burgos	9,98	10,10	10,90	9,40	9,53	9,23	-7,45%
	León	9,91	9,72	9,44	8,83	7,76	8,27	-16,58%
	Palencia	8,18	8,33	8,29	8,03	8,19	7,75	-5,20%
	Salamanca	5,25	5,31	5,53	5,19	4,92	5,17	-1,41%
	Segovia	5,66	5,92	5,80	5,46	4,74	4,93	-12,97%
	Soria	8,54	8,23	9,19	9,04	8,67	9,39	10,02%
	Valladolid	9,18	9,27	9,57	8,80	7,88	8,39	-8,65%
CATALUÑA	Barcelona	5,83	6,10	6,16	4,80	4,96	5,02	-13,83
	Girona	6,98	7,08	7,20	6,81	6,23	6,73	-3,67%
	Tarragona	10,89	10,90	10,88	10,10	9,62	10,23	-6,00%
CEUTA	Ceuta	5,63	6,32	5,80	6,05	5,08	6,39	13,37%
COMUNIDAD DE MADRID	Madrid	5,13	5,29	5,54	5,30	4,57	4,79	-6,70%
COMUNIDAD VALENCIANA	Alicante	5,86	5,60	5,71	5,03	4,53	4,72	-19,59%
	Castellón	14,75	14,76	13,09	10,92	8,24	9,85	-33,18%
	Valencia	6,05	6,19	6,41	5,94	5,43	5,74	-5,11%
EXTREMADURA	Badajoz	5,22	5,43	5,39	5,02	4,36	4,71	-9,83%
	Cáceres	4,68	4,92	5,76	4,00	4,68	4,80	2,68%
GALICIA	A Coruña	6,31	6,54	6,85	6,87	6,22	6,53	3,37%
	Lugo	11,85	11,79	10,84	9,59	8,70	9,42	-20,54%
	Ourense	5,97	6,06	6,10	5,81	5,66	5,82	-2,55%
	Pontevedra	6,21	6,49	6,45	6,27	5,96	6,33	1,95%
ILLES BALEARS	Eivissa	9,93	10,54	10,42	9,54	8,59	9,14	-7,94%
	Mallorca	9,27	9,87	10,40	9,03	7,86	5,65	-6,72%
	Menorca	9,91	10,45	10,26	9,43	8,48	9,02	-8,95%
LA RIOJA	La Rioja	6,60	7,33	6,42	10,75	5,43	7,80	18,07%
NAVARRA	Navarra	11,75	9,74	9,31	8,73	8,60	8,11	-30,97%
PAIS VASCO	Álava	12,18	12,19	10,27	10,19	9,49	9,17	-24,76%
	Guipúzcoa	10,00	10,45	10,50	9,80	9,28	9,61	-3,88%
PRINCIPADO DE ASTURIAS	Asturias	6,59	6,83	6,83	6,84	6,26	6,53	-0,93%
REGIÓN DE MURCIA	Murcia	7,27	7,45	7,74	6,89	6,60	6,79	-6,63%
Valor medio t CO2/hab. miembros de la Red		6,66	6,79	7,07	6,47	5,92	6,27	-5,81%

Fuente: Elaboración propia a partir del cálculo del Indicador A2 para los municipios de la Red.

Se pueden apreciar variaciones importantes entre las diferentes provincias españolas que se deben principalmente a la diferencia de consumos energéticos entre provincias. Así, y al igual que ya se observaba en el Segundo Informe se puede ver un elevado índice de emisiones de GEI por cápita en las provincias con un importante tejido industrial, como es el caso de Castellón, Guipúzcoa, Tarragona, Álava, Lugo, etc. Esto se debe al hecho de que en estas provincias el consumo de productos petrolíferos, de gas natural y de electricidad del sector industrial está muy por encima de la media española.

Por otra parte, en otras provincias, este alto índice se atribuye al sector terciario, por la importancia del sector turístico.

A su vez, si analizamos los datos por comunidades autónomas se observa como las comunidades Andalucía, Ceuta, Comunidad de Madrid y Extremadura son las regiones que tienen unas emisiones per cápita inferiores a la media nacional. No obstante, aunque el resto de comunidades se encuentran por encima en la media puede observarse que su tendencia a las emisiones es a la reducción.

Comparación por comunidades autónomas de las emisiones de GEI por habitante, expresado en t CO₂eq



Fuente: Elaboración propia.

Comparación por comunidades autónomas de las emisiones de GEI por habitante, expresado en t CO₂eq

PROVINCIA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variación 2005-2010
ANDALUCÍA	5,78	5,89	6,37	5,78	5,33	5,91	2,25%
ARAGÓN	7,60	8,73	8,61	7,73	6,46	7,15	-5,94%
CANARIAS	5,69	5,94	7,92	7,89	7,50	8,28	45,50%
CANTABRIA	8,64	8,88	8,37	7,80	6,50	7,26	-15,97%
CASTILLA Y LEÓN	7,88	7,91	8,11	7,45	6,96	7,15	-9,31%
CASTILLA-LA MANCHA	9,08	8,62	8,52	7,97	7,06	7,38	-18,74%
CATALUÑA	6,77	6,98	7,04	5,85	5,84	6,03	-10,86%
CEUTA	5,63	6,32	5,80	6,05	5,08	6,39	13,37%
COMUNIDAD DE MADRID	5,13	5,29	5,54	5,30	4,57	4,79	-6,70%
COMUNIDAD VALENCIANA	7,01	6,96	6,91	6,14	5,38	5,79	-17,34%
EXTREMADURA	4,86	5,09	5,64	4,34	4,57	4,77	-1,80%
GALICIA	6,84	7,03	7,12	6,73	6,29	6,64	-2,95%
ILLES BALEARS	9,56	10,15	10,38	9,23	8,16	8,84	-7,52%
LA RIOJA	6,60	7,33	6,42	10,75	5,43	7,80	18,07%
NAVARRA	11,75	9,74	9,31	8,73	8,60	8,11	-30,97%
PAIS VASCO	11,09	11,32	10,38	10,00	9,39	9,39	-15,35%
PRINCIPADO DE ASTURIAS	6,59	6,83	6,83	6,84	6,26	6,53	-0,93%
REGIÓN DE MURCIA	7,27	7,45	7,74	6,89	6,60	6,79	-6,63%
Valor medio t CO₂/hab. miembros de la Red	6,66	6,79	7,07	6,47	5,92	6,27	-5,81%

C Los municipios como sumideros de carbono

En 2010 la Red Española de Ciudades por el Clima elaboró la publicación “Los sumideros de carbono a nivel local” donde se evaluaba el papel de los sumideros forestales de los municipios que integran la Red Española de Ciudades por el Clima.

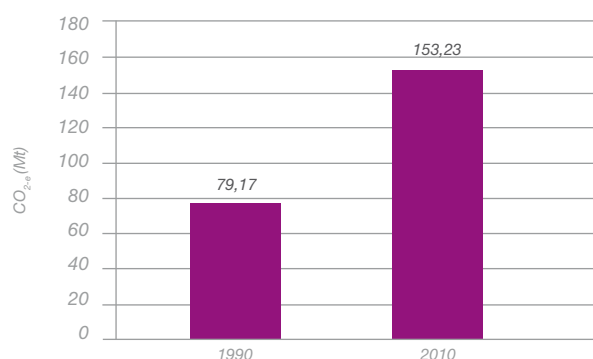
Como se ha visto en los resultados presentados anteriormente, actualmente, el 25% de los municipios han desarrollado actuaciones para la captación de GEI a través de sumideros.

En total, el conjunto de los municipios de la Red albergan una superficie de 1,1 millones de hectáreas de superficie forestal arbolada y en 2010 han acumulado 153,23 millones de toneladas de CO₂, lo que supone una acumulación anual desde 1990 de 3,7 millones de toneladas de CO₂.

El documento plantea la planificación de acciones y medidas de fomento destinadas al aumento, mejora y conservación de los sumideros locales. Estas se convierten en un abanico de posibilidades de actuación para promover el potencial de fijación de carbono por los sumideros terrestres.

El objetivo es que cada gobierno local seleccione las acciones que mejor se adapten a las características y necesidades con la finalidad de maximizar los beneficios

CO ₂ 1990 (t)	CO ₂ 2010 (t)	Variación CO ₂ total 1990-2010 (t)	Variación CO ₂ anual 1990-2010 (t/año)
79.168.951,11	153.231.205,88	74.062.254,77	3.703.112,74



Fuente: Publicación “Los sumideros de carbono a nivel local” de la FEMP.

de las acciones. Estas acciones formaran parte del conjunto de estrategias correspondientes a otras políticas ambientales, de forma que todas ellas configuren la planificación global de acciones de lucha contra el cambio climático.

A continuación se detalle el directorio propuesto de acciones y medidas:

Acción 1 Forestación o reforestación de terrenos desarbolados	Medida 1.1: Forestación o reforestación de terrenos forestales desarbolados titularidad del Gobierno Local.
	Medida 1.2: Promoción y difusión de la forestación o reforestación en montes de titularidad privada.
Acción 2 Densificación de masas arboladas claras	Medida 2.1: Densificación arbórea de terrenos forestales arbolados titularidad del Gobierno Local.
	Medida 2.2: Fomento de la densificación arbórea de montes arbolados de titularidad privada.
Acción 3 Promoción de la gestión forestal Sostenible	Medida 3.1: Dotación de instrumentos de planificación forestal de montes titularidad del Gobierno Local.
	Medida 3.2: Gestión forestal sostenible de los montes titularidad del Gobierno Local.
	Medida 3.3: Fomento de la gestión forestal sostenible de montes de titularidad privada.
Acción 4 Defensa contra los incendios forestales	Medida 4.1: Creación y mantenimiento de infraestructuras de lucha contra los incendios forestales.
	Medida 4.2: Información y participación social en la prevención de incendios forestales.
	Medida 4.3: Fomento de la movilización de los productos forestales.

Acción 5 Promoción de los sistemas agrosilvopastorales	Medida 5.1: Incremento de la presencia de arbolado en sistemas agrícolas o ganaderos titularidad del Gobierno Local.
	Medida 5.2: Instalación de sistemas de producción agroforestales en terrenos agrícolas.
	Medida 5.3: Fomento del incremento de la presencia de arbolado en sistemas agrícolas o ganaderos de titularidad privada.
Acción 6 Instalación de arbolado en terrenos	Medida 6.1: Incremento de la presencia de arbolado en terrenos.
Acción 7 Uso de productos forestales renovables destinados a la sustitución de materiales o a la producción de energía de obras municipales	Medida 7.1: Instalación de sistemas de calefacción con biomasa en dependencias municipales.
	Medida 7.2: Instalación de planta de biomasa de generación eléctricas, de cogeneración o trigeneración en el término municipal.
	Medida 7.3: Incremento del uso de la madera en el diseño y ejecución.

En esta línea, a continuación se presentan algunas de las principales acciones que están llevando a cabo los Gobiernos Locales encuestados para fomentar e incrementar la potencialidad de los sumideros:

- Viveros escolares y plantaciones de áreas degradadas.
- Aumento progresivo de la superficie de zonas verdes.
- Introducción del arbolado en la vía pública.
- Compra de montes privados para su cuidado, puesta en resinación, obtención de energía con biomasa, etc.
- Recuperación y gestión de humedales.
- Creación bosques urbanos.
- Plantación de arbolado en grandes zonas verdes de nueva creación.
- Reforestación con especies autóctonas en espacios naturales.
- Participación en el Proyecto “Bosques por Ciudades”.
- Proyectos de repoblación forestal en parcelas municipales.

A su vez, entre las opciones de futuro está la de potenciar las relaciones de colaboración con el sector privado, con el objetivo de desarrollar actuaciones de lucha contra el cambio climático relacionadas con los sumideros de carbono y los productos forestales renovables. Para las empresas puede tener ventajas tales como la aplicación de políticas de Responsabilidad Social, beneficios económicos directos e indirectos (mejora de imagen pública, publicidad,) y acceso a terrenos de superficie significativa.

D Neutralidad climática municipal, balance entre emisiones y sumideros de carbono

Se puede hablar de neutralidad climática cuando las emisiones generadas en los municipios de la Red son inferiores o iguales a las emisiones que absorben o capturan los sumideros de carbono existentes en el territorio.

En el contexto de la Red Española de Ciudades por el Clima, cruzando los datos de emisiones de GEI del indicador A2 calculado y los datos de emisiones absorbidas por los sumideros locales obtenidos en el estudio de “*Los sumideros de carbono a nivel local*” elaborado por la FEMP en 2010, se concluye que los municipios de la Red generan más emisiones de las que retienen a través de las masas boscosas de sus territorios.

De este modo, se puede concluir que la Red Española de Ciudades por el Clima está aún lejos de la neutralidad climática y por tanto se hace necesario continuar con la implantación de planes y estrategias que permitan una reducción de las emisiones de GEI así como el impulso de actuaciones que incrementen la potencialidad de los territorios en materia de sumideros.

	Emisiones de GEI 2010 (toneladas CO ₂)	Sumideros de carbono 2010 (toneladas CO ₂)	Balance emisiones 2010 (toneladas CO ₂)
Neutralidad Climática	132.773.326	-3.703.112,74	129.070.213,26

8

Anexos



Anexo I

Gobiernos locales adheridos a la Red Española de Ciudades por el Clima. Diciembre de 2011

Nº	EELL	Provincia	Núm. habitantes INE
1	Ayuntamiento de A Coruña		246.047
2	Ayuntamiento de Adamuz	(CÓRDOBA)	4.414
3	Ayuntamiento de Alar del Rey	(PALENCIA)	1.046
4	Ayuntamiento de Albacete		170.475
5	Ayuntamiento de Alboraya	(VALENCIA)	22.409
6	Ayuntamiento de Alcalá de Guadaira	(SEVILLA)	71.740
7	Ayuntamiento de Alcalá de Henares	(MADRID)	204.120
8	Ayuntamiento de Alcalá La Real	(JAÉN)	22.759
9	Ayuntamiento de Alcantarilla	(MURCIA)	41.326
10	Ayuntamiento de Alcorcón	(MADRID)	168.299
11	Ayuntamiento de Algeciras	(CÁDIZ)	116.417
12	Ayuntamiento de Algemesí	(VALENCIA)	28.329
13	Ayuntamiento de Algete	(MADRID)	20.481
14	Ayuntamiento de Algueña	(ALICANTE)	1.530
15	Ayuntamiento de Alhama de Granada	(GRANADA)	6.097
16	Ayuntamiento de Alhaurín de la Torre	(MÁLAGA)	35.832
17	Ayuntamiento de Alicante		334.418
18	Ayuntamiento de Almoines	(VALENCIA)	2.451
19	Ayuntamiento de Almonte	(HUELVA)	22.204
20	Ayuntamiento de Álora	(MÁLAGA)	13.474
21	Ayuntamiento de Antequera	(MÁLAGA)	45.234
22	Ayuntamiento de Arahal	(SEVILLA)	19.335
23	Ayuntamiento de Aranda de Duero	(BURGOS)	33.154
24	Ayuntamiento de Aranjuez	(MADRID)	55.054
25	Ayuntamiento de Archena	(MURCIA)	18.135
26	Ayuntamiento de Arenas de San Pedro	(ÁVILA)	6.816
27	Ayuntamiento de Armilla	(GRANADA)	21.895
28	Ayuntamiento de Arrecife	(LAS PALMAS)	58.156
29	Ayuntamiento de Ayamonte	(HUELVA)	20.597
30	Ayuntamiento de Badalona	(BARCELONA)	218.886
31	Ayuntamiento de Baeza	(JAÉN)	16.360
32	Ayuntamiento de Bailén	(JAÉN)	18.763
33	Ayuntamiento de Barcelona		1.619.337
34	Ayuntamiento de Barro	(PONTEVEDRA)	3.642
35	Ayuntamiento de Barxeta	(VALENCIA)	1.662
36	Ayuntamiento de Béjar	(SALAMANCA)	14.785
37	Ayuntamiento de Benalmádena	(MÁLAGA)	61.383
38	Ayuntamiento de Benicàssim	(CASTELLÓN)	18.206
39	Ayuntamiento de Berja	(ALMERÍA)	15.325
40	Ayuntamiento de Besalú	(GIRONA)	2.360
41	Ayuntamiento de Bigastro	(ALICANTE)	6.757
42	Ayuntamiento de Bonrepòs i Mirambell	(VALENCIA)	3.434
43	Ayuntamiento de Bujalance	(CÓRDOBA)	7.910
44	Ayuntamiento de Burela	(LUGO)	9.536
45	Ayuntamiento de Burgos		178.574
46	Ayuntamiento de Cabana de Bergantiños	(A CORUÑA)	4.909

Nº	EELL	Provincia	Núm. habitantes INE
47	Ayuntamiento de Cabra	(CÓRDOBA)	21.266,00
48	Ayuntamiento de Cádiz		125.826
49	Ayuntamiento de Calatayud	(ZARAGOZA)	21.717
50	Ayuntamiento de Callosa de Segura	(ALICANTE)	18.008
51	Ayuntamiento de Calviá	(ILLES BALEARS)	51.462
52	Ayuntamiento de Camariñas	(A CORUÑA)	6.226
53	Ayuntamiento de Camas	(SEVILLA)	26.086
54	Ayuntamiento de Cambados	(PONTEVEDRA)	13.872
55	Ayuntamiento de Candelaria	(SANTA CRUZ DE TENERIFE)	25.140
56	Ayuntamiento de Carballeda de Avia	(OURENSE)	1.523
57	Ayuntamiento de Cartaya	(HUELVA)	18.415
58	Ayuntamiento de Castellón de la Plana		180.690
59	Ayuntamiento de Castilleja de la Cuesta	(SEVILLA)	17.282
60	Ayuntamiento de Castro-Urdiales	(CANTABRIA)	32.258
61	Ayuntamiento de Castuera	(BADAJOZ)	6.521
62	Ayuntamiento de Cazorla	(JAÉN)	8.104
63	Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera	(CÁDIZ)	78.591
64	Ayuntamiento de Chipiona	(CÁDIZ)	18.722
65	Ayuntamiento de Cieza	(MURCIA)	35.385
66	Ayuntamiento de Ciutadella de Menorca	(ILLES BALEARS)	29.247
67	Ayuntamiento de Coca	(SEGOVIA)	2.112
68	Ayuntamiento de Coín	(MÁLAGA)	22.030
69	Ayuntamiento de Collado Villalba	(MADRID)	59.900
70	Ayuntamiento de Conil de la Frontera	(CÁDIZ)	21.331
71	Ayuntamiento de Córdoba		328.547
72	Ayuntamiento de Corrales de Buelna (Los)	(CANTABRIA)	11.622
73	Ayuntamiento de Covelo	(PONTEVEDRA)	3.341
74	Ayuntamiento de Cuenca		56.189
75	Ayuntamiento de Cunit	(TARRAGONA)	12.464
76	Ayuntamiento de Dénia	(ALICANTE)	44.498
77	Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián	(GUIPÚZCOA)	185.506
78	Ayuntamiento de Dos Hermanas	(SEVILLA)	125.086
79	Ayuntamiento de Dúrcal	(GRANADA)	7.302
80	Ayuntamiento de Écija	(SEVILLA)	40.534
81	Ayuntamiento de Eivissa	(ILLES BALEARS)	49.516
82	Ayuntamiento de El Prat de Llobregat	(BARCELONA)	63.434
83	Ayuntamiento de El Puerto de Santa María	(CÁDIZ)	88.503
84	Ayuntamiento de Elche	(ALICANTE)	230.822
85	Ayuntamiento de Elda	(ALICANTE)	54.815
86	Ayuntamiento de Enguídanos	(CUENCA)	426
87	Ayuntamiento de Espinar (El)	(SEGOVIA)	9.755
88	Ayuntamiento de Estepa	(SEVILLA)	12.682
89	Ayuntamiento de Fene	(A CORUÑA)	14.092
90	Ayuntamiento de Fernán-Núñez	(CÓRDOBA)	9.736
91	Ayuntamiento de Fuenlabrada	(MADRID)	198.973
92	Ayuntamiento de Galapagar	(MADRID)	32.393
93	Ayuntamiento de Gáldar	(LAS PALMAS)	24.473
94	Ayuntamiento de Gandía	(VALENCIA)	79.430
95	Ayuntamiento de Getafe	(MADRID)	169.130
96	Ayuntamiento de Gibraleón	(HUELVA)	12.392
97	Ayuntamiento de Gijón	(ASTURIAS)	277.198
98	Ayuntamiento de Gines	(SEVILLA)	13.108
99	Ayuntamiento de Girona		96.236

Nº	EELL	Provincia	Núm. habitantes INE
100	Ayuntamiento de Granada		239.154
101	Ayuntamiento de Granollers	(BARCELONA)	59.691
102	Ayuntamiento de Guadalajara		83.789
103	Ayuntamiento de Guadarrama	(MADRID)	15.155
104	Ayuntamiento de Guadix	(GRANADA)	20.407
105	Ayuntamiento de Guía de Isora	(SANTA CRUZ DE TENERIFE)	20.535
106	Ayuntamiento de Huelma	(JAEN)	6.208
107	Ayuntamiento de Huércal de Almería	(ALMERIA)	15.628
108	Ayuntamiento de Huércal-Overa	(ALMERÍA)	18.278
109	Ayuntamiento de Huesca		52.347
110	Ayuntamiento de Huétor Vega	(GRANADA)	11.551
111	Ayuntamiento de Ibi	(ALICANTE)	23.861
112	Ayuntamiento de Icod de Los Vinos	(SANTA CRUZ DE TENERIFE)	24.231
113	Ayuntamiento de Inca	(ILLES BALEARS)	29.321
114	Ayuntamiento de Jaén		116.790
115	Ayuntamiento de Jérez de la Frontera	(CÁDIZ)	208.896
116	Ayuntamiento de Jumilla	(MURCIA)	26.015
117	Ayuntamiento de L' Alfàs del Pi	(ALICANTE)	21.332
118	Ayuntamiento de L' Alcúdia	(VALENCIA)	11.246
119	Ayuntamiento de L' Elia	(VALENCIA)	16.738
120	Ayuntamiento de La Carlota	(CÓRDOBA)	13.469
121	Ayuntamiento de La Línea de la Concepción	(CÁDIZ)	64.645
122	Ayuntamiento de La Mojonera	(ALMERÍA)	8.540
123	Ayuntamiento de La Puebla del Río	(SEVILLA)	12.210
124	Ayuntamiento de La Rinconada	(SEVILLA)	36.641
125	Ayuntamiento de La Vall D'Uixó	(CASTELLÓN)	32.983
126	Ayuntamiento de La Victoria	(CÓRDOBA)	2.278
127	Ayuntamiento de La Villa de Agüimes	(LAS PALMAS)	29.431
128	Ayuntamiento de Langreo	(ASTURIAS)	45.397
129	Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria		383.308
130	Ayuntamiento de Las Rozas	(MADRID)	88.065
131	Ayuntamiento de Laviana	(ASTURIAS)	14.160
132	Ayuntamiento de Leganés	(MADRID)	187.227
133	Ayuntamiento de León		134.012
134	Ayuntamiento de Lepe	(HUELVA)	26.763
135	Ayuntamiento de L'Hospitalet de Llobregat	(BARCELONA)	258.642
136	Ayuntamiento de Lobios	(OURENSE)	2.246
137	Ayuntamiento de Logroño	(LA RIOJA)	152.650
138	Ayuntamiento de Loja	(GRANADA)	21.688
139	Ayuntamiento de Lorca	(MURCIA)	92.694
140	Ayuntamiento de Los Barrios	(CÁDIZ)	22.587
141	Ayuntamiento de Los Realejos	(SANTA CRUZ DE TENERIFE)	37.658
142	Ayuntamiento de Los Villares	(JAÉN)	5.819
143	Ayuntamiento de Lugo		97.635
144	Ayuntamiento de Madrid		3.273.049
145	Ayuntamiento de Majadahonda	(MADRID)	69.439
146	Ayuntamiento de Málaga		568.507
147	Ayuntamiento de Manresa	(BARCELONA)	76.209
148	Ayuntamiento de Maó	(ILLES BALEARS)	29.050
149	Ayuntamiento de Maracena	(GRANADA)	21.097
150	Ayuntamiento de Marbella	(MÁLAGA)	136.322
151	Ayuntamiento de Marchena	(SEVILLA)	19.861
152	Ayuntamiento de Marín	(PONTEVEDRA)	25.997

Nº	EELL	Provincia	Núm. habitantes INE
153	Ayuntamiento de Marratxí	(ILLES BALEARS)	2.187
154	Ayuntamiento de Mataró	(BARCELONA)	122.905
155	Ayuntamiento de Miajadas	(CÁCERES)	10.323
156	Ayuntamiento de Mijas	(MÁLAGA)	76.362
157	Ayuntamiento de Miranda de Ebro	(BURGOS)	39.038
158	Ayuntamiento de Moclinejo	(MÁLAGA)	1.274
159	Ayuntamiento de Moguer	(HUELVA)	20.040
160	Ayuntamiento de Molina de Segura	(MURCIA)	65.815
161	Ayuntamiento de Montcada i Reixac	(BARCELONA)	33.656
162	Ayuntamiento de Montilla	(CÓRDOBA)	23.907
163	Ayuntamiento de Montoro	(CÓRDOBA)	9.915
164	Ayuntamiento de Monzón	(HUESCA)	17.115
165	Ayuntamiento de Moraña	(PONTEVEDRA)	4.434
166	Ayuntamiento de Morón de la Frontera	(SEVILLA)	28.467
167	Ayuntamiento de Motril	(GRANADA)	60.884
168	Ayuntamiento de Murcia		441.345
169	Ayuntamiento de Nerja	(MÁLAGA)	21.957
170	Ayuntamiento de Novelda	(ALICANTE)	27.104
171	Ayuntamiento de O Carballiño	(OURENSE)	14.136
172	Ayuntamiento de O Grove	(PONTEVEDRA)	11.297
173	Ayuntamiento de Olivares	(SEVILLA)	9.534
174	Ayuntamiento de Olvera	(CÁDIZ)	8.570
175	Ayuntamiento de Osuna	(SEVILLA)	17.926
176	Ayuntamiento de Ourense	(OURENSE)	108.673
177	Ayuntamiento de Oviedo	(ASTURIAS)	225.155
178	Ayuntamiento de Paderne	(A CORUÑA)	2.653
179	Ayuntamiento de Paiporta	(VALENCIA)	23.980
180	Ayuntamiento de Pajares de Adaja	(AVILA)	194
181	Ayuntamiento de Palau-Solità i Plegamans	(BARCELONA)	14.190
182	Ayuntamiento de Palencia	(PALENCIA)	82.169
183	Ayuntamiento de Palma de Mallorca	(ILLES BALEARS)	404.681
184	Ayuntamiento de Pamplona	(NAVARRA)	197.488
185	Ayuntamiento de Paracuellos de Jarama	(MADRID)	16.219
186	Ayuntamiento de Paradas	(SEVILLA)	7.068
187	Ayuntamiento de Parla	(MADRID)	120.182
188	Ayuntamiento de Paterna	(VALENCIA)	65.921
189	Ayuntamiento de Petrer	(ALICANTE)	34.634
190	Ayuntamiento de Piloña	(ASTURIAS)	7.994
191	Ayuntamiento de Pineda de Mar	(BARCELONA)	25.893
192	Ayuntamiento de Pinoso	(ALICANTE)	7.909
193	Ayuntamiento de Pinto	(MADRID)	44.524
194	Ayuntamiento de Plasencia	(CÁCERES)	41.447
195	Ayuntamiento de Poio	(PONTEVEDRA)	16.309
196	Ayuntamiento de Ponferrada	(LEÓN)	68.767
197	Ayuntamiento de Ponte Caldelas	(PONTEVEDRA)	6.371
198	Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón	(MADRID)	82.804
199	Ayuntamiento de Priego de Córdoba	(CÓRDOBA)	23.563
200	Ayuntamiento de Puente Genil	(CÓRDOBA)	30.245
201	Ayuntamiento de Puerto del Rosario	(LAS PALMAS)	35.702
202	Ayuntamiento de Puerto Lumbreras	(MURCIA)	14.120
203	Ayuntamiento de Puertollano	(CIUDAD REAL)	52.300
204	Ayuntamiento de Puigpunyent	(ILLES BALEARS)	1.938
205	Ayuntamiento de Pulianas	(GRANADA)	5.187

Nº	EELL	Provincia	Núm. habitantes INE
206	Ayuntamiento de Punta Umbria	(HUELVA)	14.714
207	Ayuntamiento de Rafelguaraf	(VALENCIA)	2.486
208	Ayuntamiento de Reinos	(CANTABRIA)	10.277
209	Ayuntamiento de Reus	(TARRAGONA)	106.622
210	Ayuntamiento de Riba-roja del Túria	(VALENCIA)	20.755
211	Ayuntamiento de Riudecanyes	(TARRAGONA)	1.118
212	Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid	(MADRID)	70.840
213	Ayuntamiento de Roquetas de Mar	(ALMERÍA)	85.808
214	Ayuntamiento de Rota	(CÁDIZ)	28.904
215	Ayuntamiento de Sabadell	(BARCELONA)	207.338
216	Ayuntamiento de Sagunto	(VALENCIA)	66.259
217	Ayuntamiento de Salobreña	(GRANADA)	12.821
218	Ayuntamiento de San Andrés del Rabanedo	(LEÓN)	31.306
219	Ayuntamiento de San Antonio de Benagéber	(VALENCIA)	6.246
220	Ayuntamiento de San Bartolomé de la Torre	(HUELVA)	3.530
221	Ayuntamiento de San Cristóbal de la Laguna	(SANTA CRUZ DE TENERIFE)	152.222
222	Ayuntamiento de San Fernando de Henares	(MADRID)	41.384
223	Ayuntamiento de San Ildefonso-La Granja	(SEGOVIA)	5.702
224	Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache	(SEVILLA)	21.025
225	Ayuntamiento de San Martín del Rey Aurelio	(ASTURIAS)	18.549
226	Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes	(MADRID)	78.157
227	Ayuntamiento de Sant Adrià de Besós	(BARCELONA)	34.104
228	Ayuntamiento de Sant Antoni de Portmany	(EIVISSA)	22.136
229	Ayuntamiento de Sant Boi de Llobregat	(BARCELONA)	82.411
230	Ayuntamiento de Sant Joan d'Alacant	(ALICANTE)	22.138
231	Ayuntamiento de Sant Vicent del Raspeig	(ALICANTE)	54.088
232	Ayuntamiento de Santa Brígida	(LAS PALMAS)	19.135
233	Ayuntamiento de Santa Coloma de Gramenet	(BARCELONA)	120.060
234	Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife	(SANTA CRUZ DE TENERIFE)	222.643
235	Ayuntamiento de Santa Pola	(ALICANTE)	32.507
236	Ayuntamiento de Santander		181.589
237	Ayuntamiento de Santanyí	(ILLES BALEARS)	12.823
238	Ayuntamiento de Santiago de Compostela	(A CORUÑA)	94.824
239	Ayuntamiento de Santisteban del Puerto	(JAÉN)	4.837
240	Ayuntamiento de Sarriá	(LUGO)	13.611
241	Ayuntamiento de Segorbe	(CASTELLÓN)	9.267
242	Ayuntamiento de Segovia		55.748
243	Ayuntamiento de Sevilla	(SEVILLA)	704.198
244	Ayuntamiento de Silla	(VALENCIA)	19.143
245	Ayuntamiento de Soria		39.838
246	Ayuntamiento de Tacoronte	(SANTA CRUZ DE TENERIFE)	5.697
247	Ayuntamiento de Tarragona		140.184
248	Ayuntamiento de Tegueste	(SANTA CRUZ DE TENERIFE)	10.731
249	Ayuntamiento de Toledo		82.489
250	Ayuntamiento de Tomelloso	(CIUDAD REAL)	38.641
251	Ayuntamiento de Torrejón de la Calzada	(MADRID)	6.904
252	Ayuntamiento de Torrelodones	(MADRID)	22.117
253	Ayuntamiento de Torrent	(VALENCIA)	79.843
254	Ayuntamiento de Torrevieja	(ALICANTE)	101.091
255	Ayuntamiento de Totana	(MURCIA)	29.333
256	Ayuntamiento de Tudela de Duero	(VALLADOLID)	8.630
257	Ayuntamiento de Utebo	(ZARAGOZA)	17.999
258	Ayuntamiento de Utrera	(SEVILLA)	51.177

Nº	EELL	Provincia	Núm. habitantes INE
259	Ayuntamiento de Valdepeñas	(CIUDAD REAL)	31.370
260	Ayuntamiento de Valencia		809.267
261	Ayuntamiento de Valladolid		315.522
262	Ayuntamiento de Valle de Mena	(BURGOS)	3.921
263	Ayuntamiento de Vedra	(A CORUÑA)	5.052
264	Ayuntamiento de Vélez-Málaga	(MÁLAGA)	76.623
265	Ayuntamiento de Vera	(ALMERIA)	14.371
266	Ayuntamiento de Vic	(BARCELONA)	40.422
267	Ayuntamiento de VÍcar	(ALMERÍA)	23.410
268	Ayuntamiento de Vigo	(PONTEVEDRA)	297.124
269	Ayuntamiento de Vilaboa	(PONTEVEDRA)	5.991
270	Ayuntamiento de Viladecans	(BARCELONA)	64.077
271	Ayuntamiento de Vilafranca del Penedès	(BARCELONA)	38.218
272	Ayuntamiento de Vilanova i la Geltrú	(BARCELONA)	66.532
273	Ayuntamiento de Villa de Don Fadrique (La)	(TOLEDO)	4.170
274	Ayuntamiento de Villa de Moya	(LAS PALMAS)	8.098
275	Ayuntamiento de Villamayor	(SALAMANCA)	6.457
276	Ayuntamiento de Villanueva del Arzobispo	(JAÉN)	8.755
277	Ayuntamiento de Villanueva del Pardillo	(MADRID)	15.609
278	Ayuntamiento de Villaquilambre	(LEÓN)	17.631
279	Ayuntamiento de Villarreal/Vila Real	(CASTELLÓN)	51.367
280	Ayuntamiento de Villarrobledo	(ALBACETE)	26.686
281	Ayuntamiento de Villaviciosa de Odón	(MADRID)	26.725
282	Ayuntamiento de Villena	(ALICANTE)	34.968
283	Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz	(ÁLAVA)	238.247
284	Ayuntamiento de Xàtiva	(VALENCIA)	29.361
285	Ayuntamiento de Xirivella	(VALENCIA)	30.910
286	Ayuntamiento de Yecla	(MURCIA)	34.945
287	Ayuntamiento de Zaragoza		675.121
288	Cabildo Insular- de la Gomera	(LA GOMERA)	22.776
289	Ciudad Autónoma de Ceuta		80.579
290	Consell Insular d'Eivissa	(ILLES BALEARS)	132.637
291	Consell Insular de Menorca	(ILLES BALEARS)	94.383
292	Diputació de Barcelona. Xarxa de Ciutats i Pobles Cap a la Sostenibilitat		5.511.147
293	Diputación Provincial de Cádiz		1.236.739
294	Diputación Provincial de Castellón		604.274
295	Diputación Provincial de Huelva		518.081
296	Diputación Provincial de Jaén		670.761
297	Diputación Provincial de Ourense		335.219
298	Mancomunidad "Terra de Celanova"	(OURENSE)	4.239
299	Mancomunidad de Municipios Sostenibles de Cantabria	(CANTABRIA)	106.849
TOTAL HABITANTES			27.738.215

299 Entidades Locales

OBSERVADORES

Red Navarra de Entidades Locales hacia la Sostenibilidad	NAVARRA	Navarra
Red Vasca de Municipios hacia la Sostenibilidad. Udalsarea21	PAIS VASCO	Pais Vasco

Anexo II

Cuestionario on-line tercer informe

El Tercer Informe sobre las Políticas Locales de Lucha contra el Cambio Climático, tiene como objetivo, igual que en ediciones anteriores, dar a conocer los avances en el desarrollo de políticas de lucha contra el cambio climático, así como las dificultades encontradas por sus integrantes en la implantación de éstas.

Para ello, desde la Red de Ciudades por el Clima, se ha hecho llegar a todos sus integrantes el formulario on-line que se presenta a continuación:

Parte A: Datos generales

- A1.** Nombre del municipio
- A2.** Nombre y apellidos
- A3.** Cargo
- A4.** Teléfono
- A5.** Correo electrónico

Parte B: Planes y actuaciones Cumplimiento de los requisitos de incorporación a la red

- B1.** ¿Ha suscrito el ayuntamiento la Carta de Aalborg?
- B2.** ¿Ha suscrito el Ayuntamiento los compromisos de Aalborg?
- B3.** ¿Ha suscrito el Ayuntamiento el Pacto de Alcaldes/Alcaldesas?
- B4.** ¿Ha constituido el Ayuntamiento una comisión técnica o instrumento similar para el seguimiento de las políticas de prevención y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero?
- B5.** ¿Ha organizado el Ayuntamiento un foro de debate ciudadano para adoptar las medidas y actuaciones de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero?
- B6.** ¿Ha aprobado el Ayuntamiento un plan de actuación para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (PAES, POES,...)?

Energías renovables, eficiencia energética y servicios municipales

B7. ¿El Ayuntamiento dispone de una ordenanza municipal sobre energía solar térmica para nuevas edificaciones?

- Acción realizada o en curso.
- Acción programada y con presupuesto.
- Acción prevista.
- Acción no programada.

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

B8. ¿El Ayuntamiento dispone de ordenanza municipal sobre eficiencia energética del alumbrado exterior?

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

B9. ¿Ha realizado el Ayuntamiento actuaciones para el fomento del uso eficiente de la energía y el empleo de fuentes de energía menos contaminantes?

Acuerdos con asociaciones empresariales del sector solar térmico y fotovoltaico

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Acuerdos con agentes económicos y con asociaciones de consumidores para el fomento de equipamientos domésticos eficientes y la eficiencia energética en los hogares *

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Campañas de sensibilización ciudadana para el uso eficiente de la energía

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Otras actuaciones (Indicar cuáles)

B10. ¿Ha adoptado el Ayuntamiento las siguientes medidas o actuaciones en las instalaciones y servicios municipales?

Implantación de energías renovables en edificios municipales e instalaciones dependientes

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Planes energéticos que incluyan requisitos de eficiencia energética

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Auditorías energéticas en edificios municipales e instalaciones dependientes

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Certificación energética de edificios municipales e instalaciones dependientes

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Inversiones para sustituir sistemas y tecnologías menos eficientes

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Otras actuaciones (Indicar cuáles)

B11. ¿Dispone el Ayuntamiento de energías renovables en dependencias municipales?

Energía solar térmica. Superficie instalada (en m²)
Energía solar fotovoltaica. Superficie instalada (en m²)

Movilidad sostenible

B12. ¿Dispone el Ayuntamiento de un Plan de Movilidad Sostenible?

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

B13. ¿Ha adoptado el Ayuntamiento alguna medida para limitar el tráfico y fomentar modos de transporte más sostenibles?

Restricción del tráfico privado en determinadas áreas

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Peatonalización de las calles

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Restricciones de aparcamiento

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Limitaciones de velocidad en determinadas áreas

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Construcción de carriles bici

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Indicar km., de carriles bici existentes.

Otras medidas: préstamo de bicicletas, fomento del vehículo eléctrico,... (Indicar cuáles).

Planificación urbana

B14. ¿Está previsto en el planeamiento urbanístico en vigor reserva de suelo para el incremento de áreas verdes y de esparcimiento?

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

B15. ¿Ha adoptado el Ayuntamiento medidas encaminadas a potenciar un urbanismo más sostenible?

Promoción de la arquitectura bioclimática

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Potenciación en nuevos desarrollos urbanos medios de transporte menos impactantes (bicicleta, transporte colectivo, a pie)

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Otras medidas (Indicar cuáles)

B16. Utilización sostenible del suelo

Superficie total del municipio (en km²)

Superficie construida (en km²)

Superficie destinada a áreas verdes (en km²)

Instrumentos económicos y fiscales

B17. ¿Ha aprobado el Ayuntamiento algún tipo de medida económica o fiscal para fomentar la implantación de energías renovables o medios de transporte urbano menos contaminantes?

Bonificaciones sobre la cuota del Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (I.C.I.O)

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Bonificaciones sobre la cuota del Impuesto de Bienes Inmuebles (I.B.I)

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Bonificaciones sobre la cuota del Impuesto de Actividades Económicas (I.A.E.)

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Bonificaciones sobre la cuota del Impuesto de Tracción Mecánica (I.V.T.M.)

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Subvenciones

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Otras medidas (Indicar cuáles)

Contratación de servicios públicos

B18. ¿Contempla el Ayuntamiento en los procedimientos de contratación algún tipo de medida o criterio de sostenibilidad i/o eficiencia energética?

Se valora que los licitadores dispongan de medidas de sistema de gestión ambiental ISO 14001/EMAS

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Ecoetiquetas de los productos

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Análisis del ciclo de vida de los productos

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Se valora el empleo de energías alternativas o menos contaminantes

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Reducción del uso de sustancias tóxicas

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Minimización de residuos de embalaje

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Empleo de vehículos menos contaminantes

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

Otros criterios (Indicar cuáles)

B19. ¿En qué tipos de contratos se contemplan estos criterios?

- Contratos de obra
- Contratos de asistencia técnica y consultoría
- Contratos de servicios
- Contratos de suministros
- Contratos de gestión de servicios públicos

Actuaciones de seguimiento y control de las políticas locales contra el cambio climático

B20. ¿Realiza el Ayuntamiento un informe anual para evaluar el grado de avance y las reducciones de las emisiones alcanzadas?

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

En caso de que la acción haya sido clasificada como Acción realizada o en curso indicar si el Ayuntamiento ha hecho público el informe

- Sí
- Previsto
- De momento no

B21. ¿El Ayuntamiento ha constituido algún órgano de seguimiento y control (observatorio de la sostenibilidad, observatorio para el cambio climático,...)?

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

B22. ¿El Ayuntamiento ha implantado un sistema de indicadores de seguimiento?

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

B23. Indique, por favor, otras actuaciones de seguimiento y control implementadas, en ejecución o previstas

Evaluación, seguimiento y control energético municipal

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Evaluación, seguimiento y control de transporte y movilidad urbana

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Evaluación, seguimiento y control de edificación

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Evaluación, seguimiento y control de la planificación urbanística

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Otras actuaciones (Indicar cuáles)

Sumideros de carbono

B24. ¿Realiza el Ayuntamiento acciones para la captación de carbono a través de sumideros?

- Acción realizada o en curso
- Acción programada y con presupuesto
- Acción prevista
- Acción no programada

En caso de que la acción haya sido clasificada como ACCIÓN REALIZADA O EN CURSO o como ACCIÓN PROGRAMADA Y CON PRESUPUESTO, precise la cantidad de presupuesto asociado a la ejecución de la acción.

Enumere y describa las acciones realizadas por el Ayuntamiento

Parte C: cálculo del indicador contribución local cambio climático

C1. ¿Dispone el Ayuntamiento de un Plan de Acción para la energía sostenible del municipio o de un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero del municipio o de un instrumento similar?

- Sí
- De momento no

En caso afirmativo haga llegar el documento al correo siguiente: asistenciatercerinforme@lavola.com

Parte D: dificultades generales encontradas durante la implementación

D1. ¿Cuáles son las barreras, a nivel general, con las que se están encontrando a la hora de implementar la política local de lucha contra el cambio climático?

- Recursos humanos insuficientes
- Falta de recursos económicos
- Dificultad en el acceso a la información
- Escasa colaboración con las áreas municipales
- No se ha asignado ningún responsable/coordinador técnico
- Escasa voluntad política
- Escasa sensibilidad/demanda de la población

Otras barreras (indicar cuáles)

Anexo III

Metodología de cálculo de los indicadores

A Metodología utilizada para el cálculo del indicador A2: contribución local al cambio climático global. Características generales

El indicador común europeo de sostenibilidad local A.2: Contribución local al cambio climático global evalúa las emisiones antropogénicas de los GEI más comunes (dióxido de carbono, metano y óxido nítrico) generadas, directa o indirectamente por las principales actividades realizadas en los diversos sectores de un término municipal.

La metodología utilizada es la misma que la empleada en el Segundo Informe adaptándose a la disponibilidad de la nueva información adquirida a escala local. En este sentido, los datos utilizados para el cálculo de las distintas emisiones se basan en valores medios provinciales o de la comunidad autónoma. Esa generalidad permite estandarizar criterios debido a la poca disponibilidad de datos específicos de los diferentes términos municipales, y no caer en extrapolaciones erróneas.

Objetivo	- Estimación del indicador común A.2 - Contribución municipal al cambio climático
Definición del indicador A.2	- Emisiones antropogénicas de GEI, expresadas en CO₂ equivalente¹, generadas por un municipio
Características	- Actualización de la metodología utilizada en el Segundo Informe adaptada a la disponibilidad de datos actuales - Claridad y simplificación - No pretende sustituir metodologías exhaustivas - Posibilita el seguimiento de la evolución de las políticas locales en materia de cambio climático

¹Se refiere a las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI), incluidos CH₄ y N₂O, que son recalculadas a un estándar cuantitativo equivalente (CO₂eq).

Contexto de estimación

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) propone un análisis de metodología rigurosa, que considere varios sectores cruciales en la contribución al cambio climático. El sector energético suele ser el más importante en los inventarios de emisiones de GEI en los países industrializados y, comúnmente, aporta más del 90% de las emisiones de dióxido de carbono y el 75% del total de las emisiones de GEI de los países desarrollados.

Por esta razón, el Grupo de Expertos en Medio Ambiente Urbano² considera que las autoridades locales se deben centrar en el **sector energético** y la **gestión de residuos** en su lucha contra el cambio climático. En este informe se considera, además, el **sector de la agricultura**.

Sector energético

Para el cálculo del *indicador A.2* se ha considerado el consumo energético de los sectores primario, residencial, industrial, terciario y una parte del sector transporte. Se excluye el consumo energético relacionado con la movilidad en avión y tren, considerando que el consumo de estos modos de transporte en el término municipio es mínimo sobre el total.

Ante la imposibilidad de obtener la información completa de cada municipio por parte de la totalidad de compañías suministradoras de energía, se optó por utilizar la extrapolación de los datos de consumos provinciales en lugar de los datos facilitados por dichas compañías debido a que el sesgo de los resultados hubiera sido mayor.

Las emisiones de dióxido de carbono equivalente anuales municipales del sector energético se calculan como el total de las emisiones derivadas del consumo eléctrico, de gas natural, productos petrolíferos y carbón de los sectores primario, industrial, terciario, residencial y de transportes de cada municipio.

²Grupo de Expertos en Medio Ambiente Urbano (2001). Hacia un perfil de la sostenibilidad local-Indicadores comunes europeos. Fichas metodológicas para la fase de prueba 2001-2002.

Estimación de las emisiones de dióxido de carbono debidas al consumo de energía eléctrica

La información que se requiere para la estimación de las emisiones municipales de dióxido de carbono equivalente del sector eléctrico es la siguiente:

- Evolución del consumo eléctrico provincial total y por sectores de actividad, desde 2005 hasta 2009. Publicados en la *Estadística de la Industria de Energía Eléctrica, Anexo III Relación de distribuidores por provincias*, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Los datos del 2010 se han extrapolado en base a la tendencia de los años anteriores.
- Evolución del porcentaje de participación de las distintas energías primarias utilizadas para la generación de electricidad peninsular y extrapeninsular, datos extraídos de «La Energía en España», publicación del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Secretaría de Estado de Energía, 2005-2010.
- Evolución de la población provincial y municipal desde el año 2005 hasta el 2010. Extraídos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

El primer cálculo realizado es la evolución de los factores de emisión provenientes de la electricidad, calculados a partir del porcentaje de consumo de cada materia prima para la producción de energía eléctrica a nivel nacional (mix eléctrico). Finalmente, se ha aplicado la ratio por sectores a cada municipio según su pertenencia provincial y su población.

Estimación de las emisiones de dióxido de carbono debidas al consumo final de combustibles

Se calculan las emisiones de dióxido de carbono equivalente municipales derivadas del consumo directo de energía primaria, que suponen la principal fuente de generación de GEI del ámbito local. Se han tenido en cuenta el consumo de **gas natural, los productos derivados del petróleo y el carbón** utilizados en los distintos sectores como combustibles.

Los datos requeridos para el **cálculo de las emisiones de dióxido de carbono equivalente municipales derivadas del consumo de gas natural** son los siguientes:

- Consumo provincial total, y por cada sector de actividad, de cada una de las materias primas utilizadas como energías finales. Estos datos se han extraído de las publicaciones de estadística del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, desde el años 2005 hasta 2009. Los datos de 2010 se han obtenido realizando una extrapolación en base a la tendencia experimentada en años anteriores.

- Factor de emisión de cada combustible fósil. Datos extraídos de la Comisión Nacional de la Energía.

Los datos requeridos para el **cálculo de las emisiones de dióxido de carbono equivalente municipales derivadas del consumo de productos petrolíferos** son los siguientes:

- Población desde 2005 hasta 2010. Estos datos se han obtenido de los censos de población del INE.
- Censo de vehículos de motor desde 2005 hasta 2010. La fuente de estos datos han sido los Anuarios de la Caixa.
- Censo de tractores desde 2005 hasta 2010. La fuente de estos datos ha sido la DGT. Se han requerido estos mismos datos a nivel provincial para el mismo período.

A falta del dato exacto de consumo de combustibles líquidos a nivel municipal, a partir de los datos del consumo provincial de combustibles líquidos (por tipos) suministrados desde la Subdirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, se hace el cálculo aproximado del consumo de combustibles líquidos asociado a cada uno de los municipios para los años 2005 a 2010.

Para poder asignar a los diferentes sectores de actividad el consumo de combustibles líquidos, en aquellos casos en que el combustible se use en más de un sector, se aplican factores de ponderación³ (que se consideran constantes para todas las provincias y durante todo el período estudiado). Finalmente, una vez obtenido el consumo de combustibles por sectores en cada municipio, para obtener las emisiones de dióxido de carbono equivalente correspondientes se aplican los correspondientes factores de emisión.

Los datos requeridos para el **cálculo de las emisiones de dióxido de carbono** municipales derivadas del consumo de carbón son los siguientes:

- Consumo nacional anual de carbón. Datos extraídos de las publicaciones de estadística del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, desde el año 2005 hasta 2010.
- Factor de emisión del carbón: 3,99 t CO₂eq / MWh. Datos extraídos de la Comisión Nacional de la Energía.

³ Estos factores de ponderación se han extraído del Plan de la Energía de Cataluña 2006-2015. Ante la imposibilidad de encontrar los factores de cada una de las provincias e incluso los factores medios españoles, se ha optado por aplicar estos a todas las provincias españolas.

A falta de datos sobre el consumo provincial de carbón, el consumo municipal se ha estimado a partir del cálculo del consumo nacional de carbón per cápita, y se ha aplicado a cada municipio según su población. Por su baja aplicación en el ámbito local, se ha contemplado una reducción del 80% respecto el uso nacional de esta energía, y se ha considerado únicamente el consumo de carbón en el sector industrial.

Sector agricultura

En este sector se incluyen las emisiones propias de la ganadería y de los suelos agrícolas.

Para la ganadería se ha calculado el número de cabezas de ganado por municipio, a partir del Censo Agrario de 2009 (<http://www.ine.es/censoagrario/censoag.htm>) y de la relación porcentual del año 2009 de unidades ganaderas de cada municipio en relación a los datos autonómicos, que se han considerado estables. La fuente de información más utilizada ha sido el INE.

Para los suelos agrícolas, se ha considerado oportuno aplicar un porcentaje fijo según evolución del inventario nacional a la totalidad de municipios (**aquellos municipios que por características socioeconómicas no dispongan de suelo agrícola, podrán descontarse esta cantidad de su huella de carbono**).

Las principales fuentes de emisión de GEI de la agricultura contempladas son:

■ Asociadas al sector ganadero:

a) Fermentación entérica. Fuente de emisión de metano asociada al proceso digestivo de los animales herbívoros.

b) Gestión de estiércol. Fuente de emisión de metano y óxido nítrico asociada al proceso de descomposición del estiércol generado en las explotaciones, bajo condiciones anaeróbicas.

c) Pastoreo. Fuente de emisión de óxido nítrico asociada al pastoreo de los animales.

La metodología de cálculo de cada indicador del sector ganadero ha tomado como referencia el método indicado en la guía del IPCC 2006 y los factores de emisión aplicables a España según el Inventario de emisiones de GEI de España 1990-2009, excepto en el caso del cálculo de las emisiones por pastoreo, que se ha tomado el factor de emisión propuesto por defecto en la Guía de Buenas Prácticas del IPCC.

■ Asociadas al sector agrícola:

d) Suelos agrícolas. Fuente de emisión de óxido nítrico asociada a la producción agraria.

Sector residuos

Para el cálculo de las emisiones originadas por los Residuos Sólidos Urbanos (RSU), se ha tenido en cuenta la metodología descrita en el documento *Metodología para el cálculo del sistema de indicadores de diagnóstico y seguimiento del cambio climático* publicado por la FEMP el año 2009, añadiéndole las emisiones asociadas al tratamiento biológico de los residuos no contempladas en el documento anterior.

Las emisiones son calculadas conforme a un factor de emisión facilitado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en la elaboración de la herramienta *Metodología para el cálculo del sistema de indicadores de diagnóstico y seguimiento del cambio climático*, para la distinta gestión de que pueden ser objeto los RSU. Para dichos tratamientos, se consideran los RSU destinados a plantas de incineración, vertedero con o sin recuperación de biogás y tratamiento biológico.

El valor de las emisiones de dióxido de carbono equivalente de los habitantes cubiertos por los municipios de la Red se extrapola de los resultados obtenidos en el cálculo de la cantidad de dióxido de carbono equivalente emitido por habitante, según la comunidad autónoma.

Anexo IV

Glosario

3E2020: Estrategia Energética de Euskadi 2020

ACS: Agua Caliente Sanitaria

AWG LCA: Grupo de Trabajo de Cooperación a Largo Plazo

BEDCE: Banco Europeo de Desarrollo del Consejo de Europa

BEI: Banco Europeo de Inversión

BOE: Boletín Oficial del Estado

CCAA: Comunidades Autónomas

CCI: Centro Común de Investigación

CCPP: Colaboración Público Privada

CE: Comisión Europea

CH₄: Metano

COMO: Oficina del Pacto de los Alcaldes

COP: Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

CTE: Código Técnico de la Edificación

E4: Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España

EACCEL: Estrategia Aragonesa de Cambio Climático y Energías Limpias

EDECAM: Estrategia Marco para el Desarrollo Energético de Castilla-La Mancha

EECCCEL: Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia

EEMS: Estrategia Española de Movilidad Sostenible

ERMACC: Estrategia Regional de Mitigación y Adaptación frente al Cambio Climático de Castilla-La Mancha

ESE: Empresa de Servicios Energéticos

EUDEL: Asociación de Municipios Vascos

FDU: Fondos de Desarrollo Urbano

FEDER: Fondo Europeo de Desarrollo Regional

FEMP: Federación Española de Municipios y Provincias

Fondos Holding: Fondos cartera

FSE: Fondo Social Europeo

GCF: Fondo Verde por el Clima

GEI: Gases de Efecto Invernadero

GLP: Gas Licuado del Petróleo

IAE: Impuesto sobre Actividades Económicas

IBI: Impuesto sobre Bienes Inmuebles

ICAEN: Instituto Catalán de la Energía

ICIO: Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras

IDAE: Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía

INE: Instituto Nacional de Estadística

IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos Sobre el Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change)

IVTM: Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica

LCSP: Ley de Contratos del Sector Público

LED: Diodo Emisor de Luz (Light Emitting Diode)

LOE: Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación

MLEI: Programa Movilización de la inversión en energía local

PAE4+: Plan de Acción de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2008-2012

PAES: Plan de Acción para la Energía Sostenible

PASENER: Plan Andaluz de Sostenibilidad energética

PECC: Programa Europeo sobre el Cambio Climático

PER: Plan de Energías Renovables

PIDUS: Plan Integrado de Desarrollo Urbano Sostenible

PMU: Plan de Movilidad Urbana

PNACC: Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

POE: Plan de Optimización Energética

PPP: Partenariados Público-Privado

PYME: Pequeña y Mediana Empresa

REDCAS: Red de Municipios de Castellón hacia la Sostenibilidad

REEIAE: Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior

RETALER: Red Transfronteriza de Autoridades Locales en Energías Renovables

RNB: Renta Nacional Bruta

RSU: Residuos Sólidos Urbanos

UE: Unión Europea





FEDERACION ESPAÑOLA DE
MUNICIPIOS Y PROVINCIAS



Colabora:



Federación Española de Municipios y Provincias
Red Española de Ciudades por el Clima

www.femp.es
www.redciudadesclima.es
red.clima@femp.es
www.magrama.gob.es

C/ Nuncio 8, Madrid
(T) + 34 913643700
(F) + 34 913655482