

PLANIFICACIÓN DE LA ACCIÓN CLIMÁTICA MUNICIPAL EN ESPAÑA

'ENCUESTA PACES':
RESULTADOS Y RECOMENDACIONES



© Michele Ursi / Shutterstock



BRINGING THE EU TOGETHER
ON CLIMATE ACTION





El presente Informe forma parte de la línea de trabajo del proyecto LIFE Unify dirigida al seguimiento, valoración y asesoramiento en materia de política climática local, en concreto, en cuanto a la elaboración e implementación de los planes de acción de energía y clima municipales con horizonte 2030, para garantizar que estén alineados y sean consistentes con los objetivos establecidos en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima de España.

El Informe ha sido elaborado a partir de las respuestas recibidas de 211 entidades locales, adscritas al Pacto de Alcaldías, a la 'Encuesta PACES'.

Cita recomendada: SEO/BirdLife (2022). *Planificación de la acción climática municipal en España. 'Encuesta PACES': resultados y recomendaciones.* Proyecto LIFE Unify. Madrid, julio de 2022.

Se autoriza la reproducción parcial o total del informe, siempre que la fuente sea citada.

Autores: Ana Márquez (SEO/BirdLife). **Contribuciones:** David Howell (SEO/BirdLife), Juan Carlos Atienza (SEO/BirdLife), Nicolás López (SEO/BirdLife), Kiko Álvarez (SEO/BirdLife), Cristina Sánchez (SEO/BirdLife), Rubén Pinel (CCOO), Brezo Martos (Ambitare) y Teresa Solana (OECC).

Diseño: Marta Munguía

ISBN 978-84-124888-8-3

Publicado por SEO/BirdLife en julio de 2022

Este informe ha sido elaborado por SEO/BirdLife en el ámbito del proyecto Unify, que recibe financiación del Programa LIFE de la Unión Europea y Acciona.

La información y las opiniones que se exponen en este informe son las de los autores y no reflejan necesariamente la opinión oficial de la Comisión Europea ni de la empresa.



MUNICIPIOS PARTICIPANTES EN LA 'ENCUESTA PACES'

Abegondo, Aranga, Dodro, Laracha, Moeche, Mugaridos, Muros, Neda, Oleiros, Ordes, Santa Comba, Santiago de Compostela, Touro (**A Coruña**); Alicante, Almoradí, Busot, Cocentaina, L'Atzubia, Novelda, Santa Pola, Sax (**Alicante/Alacant**); Huércal-Overa (**Almería**); Vitoria-Gasteiz (**Araba/Álava**); Avilés, Gijón (**Asturias**); Gotarrendura, Mediana de Voltoya (**Ávila**); Alcantarilla, Calamonte, Fuenlabrada de los Montes, Palazuelo, San Vicente de Alcántara, Siruela, Villanueva del Fresno (**Badajoz**); Abrera, Alpens, Barcelona, Castelnou de Bages, Esplugues de Llobregat, Montornès del Vallès, Navàs, Parets del Vallès, Sabadell, Saldes, Sant Agustí de Lluçanès, Sant Boi de Llobregat, Vacarisses, Vilassar de Dalt (**Barcelona**); Balmaseda (**Bizkaia**); Piedras Albas, Valverde del Fresno (**Cáceres**); Benalup Casas Viejas, Puerto Real (**Cádiz**); Comillas, Liendo, Santander (**Cantabria**); Alcalá de Xivert-Alcossebre, Atzeneta del Maestrat, Geldo, La Mata, La Vall d'Uixó, Moncofa, Puebla de Arenoso, Vinaròs, Vistabella del Maestrat (**Castellón/Castelló**); Pedro Muñoz (**Ciudad Real**); Córdoba, Peñarroya Pueblonuevo (**Córdoba**); Errenteria, Irun, San Sebastián (**Gipuzkoa**); Cantallops, Santa Pau, Sant Joan de Mollet, Sant Pere Pescador, Tortellà, Vidreres (**Girona**); Beas de Guadix, Churriana de la Vega, El Valle, Marchal (**Granada**); Azuqueca de Henares (**Guadalajara**); Isla Cristina (**Huelva**); Monzón (**Huesca**); Banyalbufar, Calvià, Ciutadella de Menorca, Deià, Es Castell, Es Mercadal, Formentera, Maó, Palma, Sant Lluís (**Illes Balears**); Alcalá la Real, Fuerte del Rey, Guarromán, Peal de Becerro, Santiago-Pontones (**Jaén**); Las Palmas de Gran Canaria,

San Bartolomé de Tirajana; Teror (**Las Palmas**); Ponferrada, León (**León**); Belianes, Castellserà, La Pobla de Segur, Lleida, Vall de Cardos, Guingueta d'Àneu, Tàrrrega, Vilagrassa, Vilanova de Bellpuig (**Lleida**); Alfoz, O Vicedo, Riotorto (**Lugo**); Getafe, Madrid, Rivas Vaciamadrid (**Madrid**); Almargen, Antequera, Benalauría, El Borge, Málaga, Tolox (**Málaga**); Albudeite, Beniel, Bullas, Cartagena, Lorca, Murcia, Torre Pacheco (**Murcia**); Amescoa Baja, Barbarin, Estella-Lizarra, Etxarri Aranazko, Ibargoiti, Imozko, Olaibar, Puente la Reina/Gares, Sartaguda (**Navarra**); Melón, Monterrei, Porqueira, Sandiás (**Ourense**); Cerdedo-Cotobade, Guarda, O Rosal, Salceda de Caselas, Sanxenxo, Vilaboa (**Pontevedra**); Buenavista del Norte, El Pinar de El Hierro, El Rosario, La Frontera, La Laguna, Puerto de la Cruz, Valverde (**Santa Cruz de Tenerife**); Real Sitio de San Ildefonso (**Segovia**); Benacazón, Morón de la Frontera, Sevilla, Villamanrique de la Condesa (**Sevilla**); Soria (**Soria**); Banyeres del Penedés, Capçanes, Salou, Ulldemolins, Vilalba dels Arcs, Vimbodí i Poblet (**Tarragona**); Ademuz, Albaida, Albal, Albalat de la Ribera, Alborache, Aldaia, Alfara de la Baronia, Alpuente, Barx, Benicull de Xúquer, Beniparrell, Bocairent, Camporrobles, Canet d'en Berenguer, Càrcer, Castielfabib, Catarroja, Chiva, Enguera, Favara, Guadassuar, Godella, Montroi, Navarrés, Paiporta, Rafol de Salem, Riba-roja de Túria, Salem, Tavernes de la Vallidigna, Villalonga, Xàtiva, Xeraco (**Valencia/València**); Valladolid (**Valladolid**); Alcalá de Ebro, Layana, Morata de Jalón, La Almunia de Doña Godina, Lobera de Onsella, Zaragoza (**Zaragoza**).



CONTENIDOS

1 RESUMEN EJECUTIVO..... 5

2 INTRODUCCIÓN 9

2.1. La gobernanza multinivel, un modelo eficaz en la lucha climática 11

2.2. Las entidades locales, un papel clave como agentes dinamizadores de cambio 14

2.3. El Pacto de Alcaldías, una iniciativa global para la acción climática local..... 15

3 PLANIFICACIÓN MUNICIPAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA18

3.1. La "Encuesta PACES" y las entidades participantes..... 19

3.2. Recopilación de datos y resultados extraídos de la "Encuesta PACES"..... 21

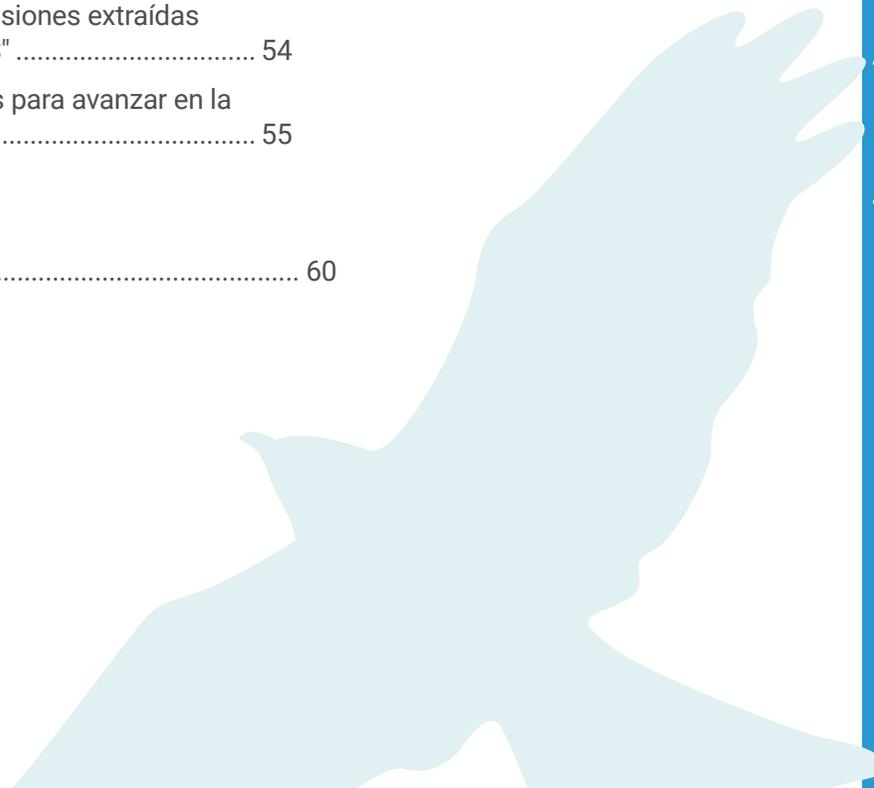
4 RECOPIACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA LOCAL 44

5 PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 53

5.1. Principales conclusiones extraídas de la "Encuesta PACES" 54

5.2. Recomendaciones para avanzar en la acción climática local 55

Índice de tablas y figuras 60





1 RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN EJECUTIVO

El cambio climático es ya una realidad inequívoca que avanza implacable a lo largo y ancho del planeta a un ritmo cada vez más vertiginoso. La ciencia ya nos viene advirtiendo desde hace décadas sobre los previsible impactos en los modelos de vida y de crecimiento de las sociedades¹. En agosto de 2021, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático concluyó en la primera entrega del sexto Informe de Evaluación (IPCC-AR6-WGI) que la rápida aceleración del calentamiento global de la Tierra se debe principalmente a la acción humana².

La ciencia también insiste en que la inacción y la falta de toma de decisiones para poner en marcha medidas urgentes que frenen esta dramática tendencia, tendrá consecuencias irreversibles sobre el planeta antes de que termine el siglo. La temperatura global ya se sitúa en 1,1°C por encima de los niveles preindustriales de referencia³, provocando aquí y allá incrementos en la intensidad y frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos, y al ritmo actual de emisiones contaminantes a la atmósfera, si no se actúa ya, el aumento de la temperatura de la Tierra alcanzará irremediabilmente los 4,4°C a final de siglo.

Ante este panorama, cualquier agente político, económico o social va a desempeñar un papel fundamental en este contexto de lucha global. En el caso de España, un país con un sistema descentralizado de competencias, normativa y políticas, la implicación conjunta y coordinada de los diferentes niveles administrativos es esencial. Y es aquí donde las ciudades y municipios españoles son piezas clave en el avance hacia la descarbonización de la economía con la puesta en marcha de medidas de acción local adecuadas y decididas para forjar un futuro sostenible, próspero, justo y resiliente.

Los resultados de la encuesta presentados en este informe ofrecen una instantánea sobre cómo se está desarrollando la planificación en materia climática a nivel municipal en España, a través de los Planes de Ac-

ción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) que se comprometen a elaborar las entidades locales adscritas al Pacto de Alcaldías. Con más de 10.000 municipios signatarios en la Unión Europea, esta iniciativa es en la actualidad el punto de referencia principal para las ciudades y municipios europeos que participan en la acción climática.

El uso de la metodología PACES para desarrollar los planes de acción local garantiza un alcance bastante completo, que incluye tanto mitigación como adaptación, y debería -al menos teóricamente- garantizar un cumplimiento más estricto de los objetivos climáticos y energéticos de la UE, un acceso más fácil a los flujos de financiación y un seguimiento más fino y riguroso. En España ya son más de 2.800 las entidades locales firmantes del Pacto.

El análisis de las respuestas aportadas a la “Encuesta PACES” por las entidades locales participantes busca ofrecer un primer acercamiento a la planificación climática a escala local, de la mano de los propios ayuntamientos, y brindar un marco más detallado de la situación actual en cuanto a los planes climáticos en ciudades y municipios. También pretende servir de guía divulgativa e inspiración para que otras entidades locales que no cuentan aún con planes de acción climática se motiven y decidan iniciar el proceso de elaboración o replicar medidas de acción climática puestas en marcha por otras entidades. Por último, se recogen una serie de recomendaciones finales para que desde las distintas administraciones se mejore e incremente el apoyo y promoción de la planificación climática a nivel municipal en España.

La “Encuesta PACES” se divide en dos bloques de preguntas en función de si la entidad cuenta con un documento de planificación en materia de clima y energía -Bloque S- o no cuenta con él -Bloque N-. A continuación, se recogen los principales resultados para cada bloque de preguntas:

1. En 1988 la comunidad científica llegó al consenso con respecto a las causas del calentamiento de la atmósfera y se creó el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), compuesto por numerosos reconocidos científicos.

2. [Climate Change 2021: The Physical Science Basis \(IPCC, AR6 WGI, 2021\)](#)

3. [State of the Global Climate 2021 \(WMO, 2022\)](#)

BLOQUE N.

LA ENTIDAD LOCAL NO CUENTA CON UN DOCUMENTO DE PLANIFICACIÓN EN MATERIA CLIMÁTICA

* En su mayoría (un 77%) se trata de entidades de pequeño tamaño (< 10.000 habitantes) y prácticamente todas (un 99%) tienen claro que el cambio climático es un fenómeno mundial que afecta a toda la sociedad.

* A pesar de que la mitad señala no contar con los recursos técnicos y/o económicos suficientes para la elaboración del plan, la mayoría (un 76%) opina que es necesario tener una hoja de ruta en materia climática para el corto y medio plazo. De hecho, aunque aún no lo tengan, un 18% tiene previsto iniciar pronto el proceso de elaboración. Además, casi un cuarto (un 23%) considera que los planes de acción local pueden ser herramientas interesantes para marcar la senda de descarbonización a largo plazo.

* Los elementos necesarios para dar un empujón a la elaboración del plan se reparten principalmente entre la necesidad de una adecuada dotación de recursos (un 38%) y el apoyo técnico y económico (un 29%). Entre las respuestas recibidas se señala que antes del plan es necesario contar con presupuesto y acceso adecuado a subvenciones, asesoría técnica especializada y recursos suficientes para desarrollar las medidas que les vienen asignadas. La financiación desde las distintas administraciones (fondos europeos u otras vías ministeriales) es imprescindible tanto para la ejecución del plan como para la contratación de personal técnico cualificado, que impulse y guíe la puesta en marcha de las diferentes actuaciones a corto, medio y largo plazo.

* Dentro del tercio restante, destacan la necesidad de una mejor planificación interna y la priorización de la planificación a medio-largo plazo (un 25%), un soporte técnico externo (un 21%) e información y formación básica para suplir la falta de experiencia y ampliar el conocimiento sobre el marco normativo completo (un 18%). Entre las respuestas recibidas, se señala como un buen punto de partida contar con otro instrumento



© Venimo / Shutterstock

de planificación a menor escala o proyectos concretos que sienten las bases para establecer las necesidades concretas de cada municipio y priorizar las medidas que debería incluir cada plan de acción.

* Entre los principales obstáculos al desarrollo del PACES, las entidades participantes apuntan a que en municipios pequeños las medidas de transición energética previstas sólo pueden ponerse en marcha con muy pocos medios, gran esfuerzo del personal y sin una hoja de ruta que marque el camino a largo plazo, que algunas de las medidas lanzadas desde las instituciones supramunicipales no tienen sentido en municipios pequeños, y que las competencias para algunas de las actuaciones enmarcadas en la acción climática escapan al ámbito municipal.

BLOQUE S. LA ENTIDAD LOCAL CUENTA CON UN DOCUMENTO DE PLANIFICACIÓN EN MATERIA CLIMÁTICA

* Tres cuartos de las entidades encuestadas (un 76%) tienen un PA-CES con horizonte 2030 y la mayoría (un 86%) ha contado con apoyo parcial o total de expertos externos para la elaboración de su plan de acción.

* En cuanto a la financiación, para elaborar el plan, cerca de un tercio (un 31%) ha empleado recursos propios, mientras que un 40% ha hecho uso de fondos autonómicos o estatales, un 17% de fondos provinciales y sólo un 3% de fondos europeos. A la hora de implementar las medidas planificadas, por encima de un cuarto (un 27%) ha optado por financiación mixta, mientras que un 28% ha empleado fondos autonómicos o estatales, un 15% lo ha hecho con recursos propios y un 13% con fondos europeos.

* Llama la atención que más de un cuarto (un 27%) de las entidades no realizó consulta pública durante la elaboración del plan y que sólo un 11% llevó a cabo un proceso amplio de participación que incluyera a la ciudadanía y al resto de partes interesadas.

* A pesar de que un 42% indica no haber echado en falta ningún recurso adicional a la hora de elaborar su plan de acción, a un 17% le habría venido bien recursos económicos adicionales. Entre los obstáculos y barreras encontrados en la elaboración de los planes, destacan en primer lugar los de carácter financiero, que aparecen en más de un tercio (un 37%) de las respuestas. Lo que concuerda con el hecho de que casi la mitad (un 47%) ha echado en falta un mayor apoyo financiero por parte de la administración estatal y/o las instituciones europeas.

* Entre los elementos necesarios para una mejor implementación de las medidas, un 10% señala como imprescindible el acompañamiento

tanto para la ejecución del plan como para el posterior monitoreo. Muchas veces el principal problema de los planes es no tener recursos suficientes para hacer un correcto seguimiento de la ejecución. Además, un 7% señala problemas de falta de personal en la mayoría de los ayuntamientos pequeños, que dificulta la implementación de los proyectos al no contar con técnicos especializados. Los recursos económicos ayudarían tanto a la formación de personal interno como a la contratación de asistencia externa.

* La dedicación temporal es en ocasiones muy escasa, y sin trabajo de campo, lo que da como resultado planes impersonales, generalistas, poco realistas y escasamente adaptados a la realidad territorial y socioeconómica del municipio. Además, se hace mención en algún caso a la falta de competencias en la materia, lo que complica a los ayuntamientos poder destinar recursos directos. En esta línea, un 13% señala la necesidad de una mayor colaboración entre los distintos departamentos implicados y trabajo transversal con otras áreas de gestión municipal y mejor cooperación con otras administraciones públicas, que permitan elaborar un plan de mayor alcance e impacto a través de la acción conjunta interna e interadministrativa.

* Varias entidades (un 7%) señalan carencias en el acceso a datos apropiados y estadísticas confiables, inventarios previos, modelos adecuados para la planificación, herramientas con criterios unificados y que permitan predecir escenarios en función de inversiones, así como problemas de escala y marginalidad en las estadísticas oficiales regionales (poco representativas y de escasa utilidad a escala municipal o de isla) y escasa información sobre los efectos del cambio climático en zonas más localizadas o para medidas concretas. A escala insular, se indica la necesidad de contar con un soporte digital donde trabajar con los indicadores propios y tener observancia con los símiles o pares (otros municipios) para poder comparar temáticas, soluciones y ordenanzas y poder trasponerlas a la realidad municipal.



2 INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

No hay duda de que la humanidad se enfrenta hoy y a contrarreloj a una emergencia climática sin precedentes, y según apunta la última ciencia disponible, con devastadoras consecuencias para el conjunto del planeta si no se toman medidas urgentes, contundentes, duraderas y coordinadas, que pongan freno a la acrecentada y acelerada marcha hacia el calentamiento excesivo de la Tierra. El cambio climático es un fenómeno global que requiere una respuesta conjunta de toda la

humanidad, desde el enfoque individual hasta la perspectiva mundial. Es decir que cualquier agente político, económico o social va a desempeñar un papel fundamental en este contexto de lucha global.

En un país con competencias descentralizadas como España, la implicación conjunta y coordinada de los diferentes niveles administrativos es esencial para garantizar la correcta y homogénea aplicación de normativas y políticas por todo el territorio. Y es aquí donde las ciudades y municipios españoles son piezas clave en el avance hacia la descarbonización de la economía con la puesta en marcha de medidas de acción local adecuadas y decididas para forjar un futuro sostenible, próspero, justo y resiliente.

Los resultados de la encuesta presentados en este informe ofrecen una instantánea sobre cómo se está desarrollando la planificación en materia climática a nivel municipal en España, a través de los Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES). El análisis de las respuestas aportadas a la “Encuesta PACES” por las entidades locales participantes busca ofrecer un primer acercamiento a la planificación climática a escala local, de la mano de los propios ayuntamientos, y brindar un marco más detallado de la situación actual en cuanto a los planes climáticos en ciudades y municipios, desentrañando las oportunidades y obstáculos encontrados en la elaboración del plan y posterior implementación de las medidas planificadas.

Este informe de resultados también pretende servir de guía divulgativa e inspiración para que otras entidades locales que no cuentan aún con planes de acción climática se motiven y decidan iniciar el proceso de elaboración o replicar medidas de acción climática puestas en marcha por otras entidades, a partir de la experiencia positiva de ayuntamientos de características similares y de la recopilación de buenas prácticas en materia de transición energética, y de mitigación y adaptación al cambio climático que encuentren en este informe. Por último, la encuesta recoge una serie de recomendaciones finales emitidas por los autores para que desde las distintas administraciones se mejore e incremente el apoyo y promoción de la planificación climática a nivel municipal en España.



© iStock

INTRODUCCIÓN

4. Valores, actitudes y conducta medioambiental de los españoles (Fundación BBVA, 2022)

5. Energy Policy Review Spain 2021 (IEA, 2021)

6. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (MITECO, 2020)

7. Nota de Prensa: El Gobierno aprueba la Estrategia Nacional de Lucha contra la Desertificación (MITECO, 2021)

8. Informe sobre el estado del clima de España 2021 (AEMET, 2022)

9. Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (MITECO, 2021)

2.1. LA GOBERNANZA MULTINIVEL, UN MODELO EFICAZ EN LA LUCHA CLIMÁTICA

En los últimos años, el cambio climático ha ido ocupando una posición de más peso en las agendas legislativas a todos los niveles, del local al internacional, a la vez que ha experimentado un auge importante entre las cuestiones ambientales que más preocupan a la ciudadanía hoy en día⁴. Conocer los potenciales impactos y adelantar las posibles consecuencias negativas que provocará en el territorio es una cuestión primordial para definir correctamente las medidas de mitigación y adaptación que permitan tanto prevenirlos como apacarlos.

Y esto, con más motivo en España que, además de ser el quinto país que más gases de efecto invernadero emite en la UE (ver evolución en la Figura 1), tiene una dependencia alta de energía importada (73% de la demanda energética en 2020⁵), y especialmente combustibles fósiles. Adicionalmente, tal y como reconocen los planes estatales de adaptación al cambio climático⁶ y de lucha contra la desertificación⁷, España es uno de los países de la UE con mayor vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, por su posición geográfica en la cuenca mediterránea y su estatus peninsular en el límite meridional del continente, ante cambios en los patrones de temperatura y precipitación, aumento de fenómenos meteorológicos extremos o el riesgo creciente de desertificación. Ya en 2021, la AEMET confirmaba que la temperatura media de España durante el último lustro ha alcanzado unos 1,7°C por encima de los niveles preindustriales⁸.

Tal y como se adelantaba en la introducción, para garantizar la coherencia y el correcto desarrollo de las políticas en España, con competencias descentralizadas a nivel institucional y normativo, es fundamental que exista una colaboración legislativa entre los distintos niveles administrativos y establecer diálogos con todas las partes interesadas, apostando por una gobernanza multinivel y multi-actor integradora e inclusiva.

A pesar de que el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030 de España⁹ no hace mención explícita a los planes de acción de energía y clima a nivel municipal, el plan sí se refiere a la coordinación entre los distintos niveles de las administraciones públicas, acorde al modelo de distribución competencial de nuestro país, y muchas de las medidas incluidas en el plan estatal invitan a la corresponsabilidad local, autonómica y nacional. Además, varias medidas dejan entrever el rol fundamental de la ciudadanía en la transición energética y el papel clave que van a desempeñar ciudades y municipios en la prestación de servicios relacionados con las políticas climática y energética, en especial, en dos de los sectores de actividad más relevantes para la descarbonización de la economía: transporte (28% del total de las emisiones de GEI en 2020) y edificios (8%, sobre todo por calderas de combustibles fósiles para calefacción central y agua caliente).

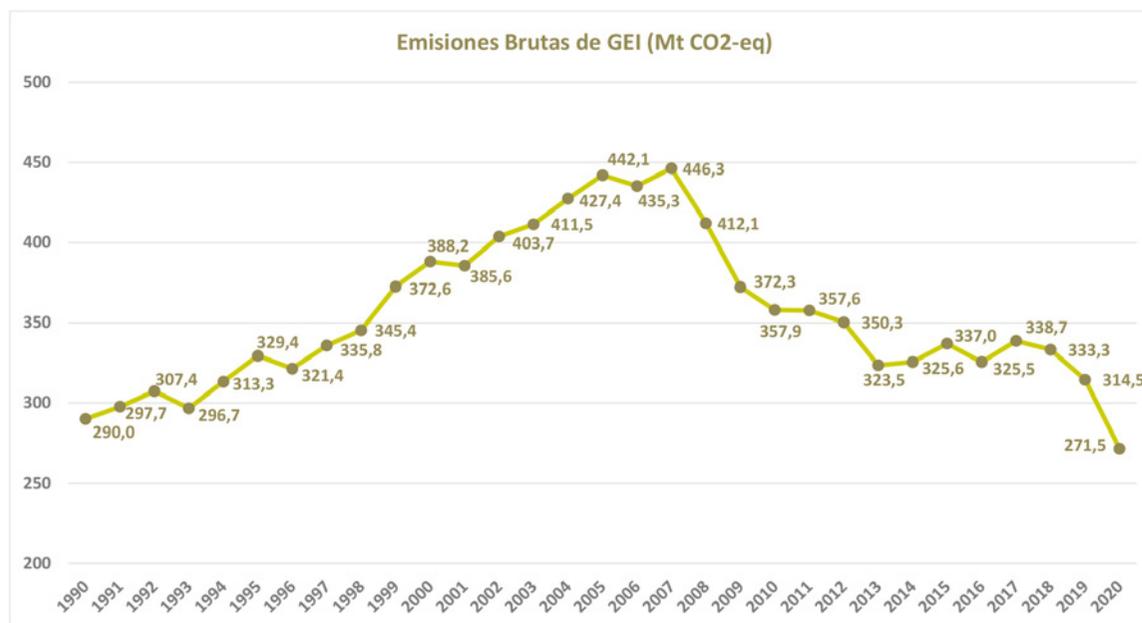


Figura 1. Evolución de las emisiones brutas de gases de efecto invernadero (GEI) en España desde 1990. Fuente: Elaboración propia a partir de Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (MITECO 2020). En: <https://observatorioclima.seo.org>

INTRODUCCIÓN

Entre las medidas previstas en el PNIEC de aplicación e implementación a escala local, se identifican dos grandes grupos (Tabla 1): aquellas relacionadas con la promoción en edificios de un uso energético eficiente y renovable y aquellas otras asociadas a la transición hacia un modelo de transporte más sostenible, activo y cero emisiones.

	MEDIDAS PNIEC	INCIDENCIA A NIVEL MUNICIPAL
DIMENSIÓN DE LA DESCARBONIZACIÓN	Medida 1.4. Desarrollo del autoconsumo con renovables y la generación distribuida	- Objetivo principal: Fomentar el autoconsumo colectivo , desarrollado en el Real Decreto 244/2019, y punto de partida para las comunidades energéticas locales . - Responsables: Administraciones autonómicas y locales , con una definición del marco general por parte de la Administración General del Estado.
	Medida 1.13. Comunidades energéticas locales	- Objetivo principal: Facilitar la participación de ciudadanos, pymes y entidades locales en la transición energética. - Responsables: MITECO e IDAE.
	Medida 1.14. Promoción del papel proactivo de la ciudadanía en la descarbonización	- Objetivo principal: Promover que los ciudadanos pasen de ser consumidores pasivos a actores y productores . - Responsables: MITECO e IDAE
DIMENSIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA	Medida 2.1. Zonas de bajas emisiones (ZBEs) y medidas de cambio modal	- Objetivo principal: Reducir el consumo de energía final y las emisiones de dióxido de carbono actuando sobre la movilidad urbana y metropolitana por medio de cambios importantes en el reparto modal. - Responsables: MITECO/IDAE y MITMA, conjuntamente con las Comunidades Autónomas (CCAA) y, especialmente, las Entidades Locales .
	Medida 2.2. Uso más eficiente de los medios de transporte	- Objetivo principal: Reducir el consumo de energía final y las emisiones de dióxido de carbono impulsando actuaciones que permitan un uso más racional de los medios de transporte . - Responsables: MITECO/IDAE, MITMA, conjuntamente con las CCAA .
	Medida 2.3. Renovación del parque automovilístico.	- Objetivo principal: Mejorar la eficiencia energética del parque automovilístico promoviendo su renovación por vehículos más eficientes . - Responsables: Ministerio de Hacienda, las Entidades Locales y las Autoridades Autonómicas .
	Medida 2.4. Impulso del vehículo eléctrico	- Objetivo principal: Reducir el consumo de energía del parque automovilístico, a través de la electrificación del parque, principalmente con vehículos eléctricos (tanto los vehículos con baterías como los de hidrógeno con pila de combustible). - Responsables: MITECO/IDAE, MINCOTUR y Ministerio de Hacienda, conjuntamente con las CCAA, y las Entidades Locales como administraciones coadyuvantes en materia de control de la calidad del aire en las ciudades.
	Medida 2.6. Eficiencia energética en edificios existentes del sector residencial	- Objetivo principal: Reducir el consumo de energía de los edificios existentes residenciales de uso vivienda mediante actuaciones de rehabilitación energética. - Responsables: MITMA, el Ministerio de Hacienda y el MITECO/IDAE, conjuntamente con las Comunidades Autónomas .
	Medida 2.8. Eficiencia energética en la edificación del sector terciario	- Objetivo principal: Reducir el consumo de energía de los edificios existentes de uso terciario mediante actuaciones de rehabilitación energética que mejoren su calificación energética. - Responsables: MITECO/IDAE, conjuntamente con las Comunidades Autónomas y Administraciones Locales .

Tabla 1. Medidas del PNIEC de España con especial incidencia a nivel local, objetivo principal y corresponsabilidad.

INTRODUCCIÓN

[10. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia \(Gobierno de España, 2021\)](#)

[11. Infografía: Contribución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia a la transición verde \(SEO/BirdLife, Proyecto LIFE Unify, 2021\)](#)

[12. Documento de trabajo: Análisis del plan de recuperación y resiliencia de España \(COM, 2021, 322 final\)](#)

En todo caso, para poner en marcha estas medidas multinivel es clave poder contar, por un lado, con colaboración público-privada y, por otro lado, con la adecuada asignación de fondos para la acción climática en los distintos niveles competenciales. Tanto el PNIEC de España como otros instrumentos de planificación estratégica similares a escala autonómica y local, son cruciales para identificar las prioridades de inversión alineadas con el clima, la energía y otros objetivos de desarrollo sostenible de la UE, y para hacer un uso eficiente de los fondos públicos tanto estatales como europeos.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) de España¹⁰ supone una oportunidad sin precedentes para contribuir a la transición ecológica y allanar la senda hacia la descarbonización de nuestra economía. De los cerca de 70.000 millones de euros asignados a España entre 2021 y 2023, el plan prevé destinar alrededor del

40% a la transición verde¹¹ (Figura 2), abarcando políticas y medidas de ámbito local, como: movilidad sostenible, rehabilitación de edificios, energías limpias, biodiversidad, agricultura sostenible y gestión de residuos¹².

Por tanto, el PRTR ofrece capacidad financiera adicional muy significativa para impulsar el desarrollo de experiencias locales de acción climática con impacto positivo en el clima, a través de proyectos de mitigación y adaptación frente al cambio climático en ciudades y municipios, con las que reducir la presión antrópica en estos espacios, fortalecer la resiliencia del sistema urbano a los desastres ambientales y a su vez favorecer la generación de empleo y valor añadido a través de los nuevos modelos y nuevas oportunidades que genera la transición ecológica.

Adicionalmente, cabe mencionar otras fuentes de financiación dentro del Marco Financiero Plurianual (MFP) 2021-2027 de la UE, como son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Fondo Social Europeo (FSE) también relevantes para la acción climática municipal, cuyos programas operativos están en fase de elaboración tras aprobarse el correspondiente Acuerdo de Asociación. También citar la convocatoria anual de la Fundación Biodiversidad para la concesión de ayudas para la realización de proyectos en materia de adaptación al cambio climático, gracias a la cual muchos ayuntamientos han redactado planes de adaptación.

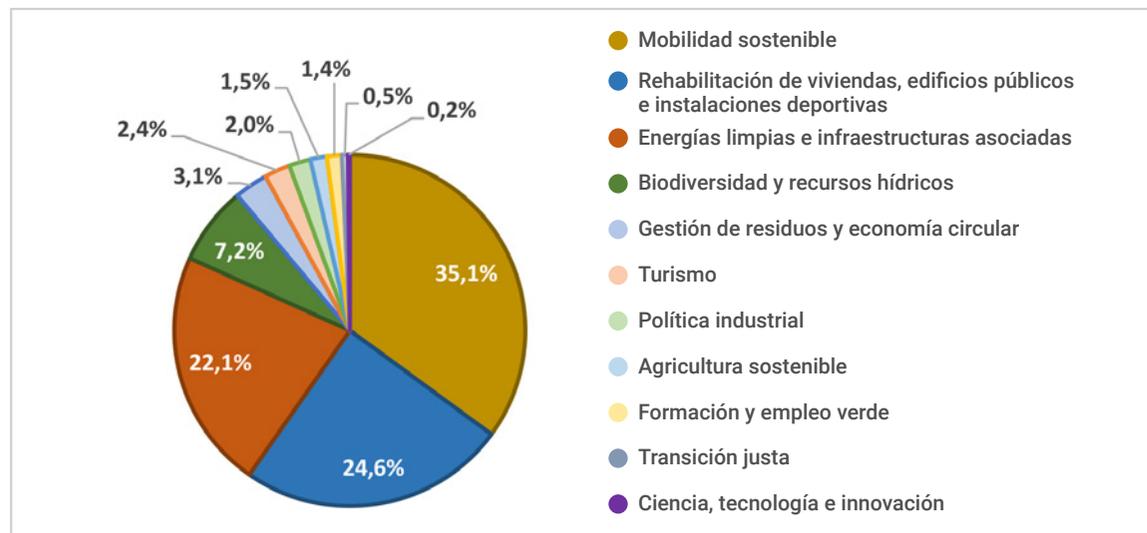


Figura 2. Contribución al 40% de los componentes del PRTR que incluyen medidas para la transición ecológica y la lucha climática, muchas de ellas vinculadas al ámbito local.

INTRODUCCIÓN

2.2. LAS ENTIDADES LOCALES, UN PAPEL CLAVE COMO AGENTES DINAMIZADORES DE CAMBIO

Más de la mitad de la población mundial vive ya en ciudades y áreas metropolitanas y se espera que la cifra llegue al 60% en el año 2030¹³. En el caso de España, mientras que el medio rural se despuebla (más del 71% de los municipios no urbanos de España pierden población), el 69% de la población española reside en las grandes áreas urbanas de más de 50.000 habitantes¹⁴. A esto se unen los preocupantes niveles de contaminación atmosférica y de calidad del aire en España (en torno al 11% de la población española respiró un aire contaminado por encima de los límites legales en 2021)¹⁵, con peores cifras en las grandes urbes como Madrid y Barcelona, que ponen en peligro la salud de las personas e incrementan los riesgos de mortalidad asociada.

Las administraciones locales, desde el núcleo de población y cercanas a la realidad de sus territorios, tienen un enorme potencial para llevar a cabo acciones directas que permitan: impulsar cambios sustanciales para reducir las emisiones de GEI, aumentar la resiliencia del sistema urbano en su conjunto y mejorar la calidad de vida de la población en las ciudades y municipios españoles, entre otros. De manera

que ciudades y municipios desempeñan un rol clave en la aceleración de la acción climática y en el avance hacia una economía resiliente y descarbonizada, siendo a su vez los espacios más directamente afectados por las crisis y los que ocupan inevitablemente la primera línea en la lucha frente al cambio climático.

Así mismo, las ciudades y municipios son el escaparate de la sociedad y suponen una plataforma cercana para la participación ciudadana, por lo que están en mejores condiciones para ofrecer soluciones adaptadas a las necesidades más inmediatas a través de medidas de acción climática como el fomento y apoyo a: nuevos modelos de movilidad (eléctrica, activa, compartida), transporte público urbano limpio y conectado, despliegue de energías renovables con incentivos al autoconsumo renovable y las comunidades energéticas, rehabilitación energética de edificios, espacios verdes y biodiversidad en medios urbanos, economía circular y gestión eficiente de residuos, consumo responsable y cadenas alimentarias sostenibles, entre otros.

Esta pieza fundamental que supone el ámbito local en la acción climática queda muy patente en las diversas iniciativas que se han puesto en marcha desde las propias ciudades y municipios, pero también a nivel nacional y europeo durante estas dos últimas décadas (Tabla 2), con impactos positivos en la transformación sistémica de poblaciones y territorios.

Para responder de forma conjunta al gran reto del cambio climático y proponer alternativas limpias y sostenibles desde el corazón mismo de los núcleos urbanos y rurales, las Administraciones Locales cuentan con distintas herramientas de planificación. En concreto, los planes de energía y clima a nivel municipal suponen una hoja de ruta imprescindible para abordar esta problemática desde una perspectiva holística y un enfoque integrador, en línea con lo que establece la normativa tanto a nivel nacional como a nivel europeo.

13. SGD Indicators Goal 11 Report (UN, 2019)
 14. Áreas Urbanas en España 2021 (Mitma 2021)
 15. La calidad del aire en el Estado español durante 2021 (Ecologistas en Acción, 2022)

Pacto de Alcaldías	https://www.pactodelosalcaldes.eu/es/
Red de Ciudades por el Clima de la FEMP	https://www.redciudadesclima.es/
C40 Ciudades unidas contra el cambio climático	https://la.network/c40-las-ciudades-unidas-contra-el-cambio-climatico/
Clean Cities ClimAccelerator	https://www.cleancities.network/
CitiES 2030	https://diadespues.org/cities-2030/
Red de Ciudades que Caminan	https://ciudadesquecaminan.org/

Tabla 2. Ejemplos de iniciativas en España para promover la transformación a nivel municipal.

INTRODUCCIÓN

2.3. EL PACTO DE ALCALDÍAS, UNA INICIATIVA GLOBAL PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA LOCAL

El Pacto de Alcaldías Europa es una iniciativa puesta en marcha por la Comisión Europea en 2008 con el propósito de involucrar a las autoridades locales en el desarrollo y la aplicación de la política energética de la UE. Esta iniciativa inicial buscaba el compromiso de las ciudades y municipios firmantes de ir más allá del triple objetivo 20/20/20 adoptado por la UE para 2020 en cuanto a reducción de emisiones de CO₂, penetración de renovables y ahorro de energía, a través de medidas y acciones relacionadas con la promoción de energías limpias, eficiencia energética y movilidad urbana sostenible.

Desde entonces, la iniciativa ha ido creciendo y ampliando su enfoque (ver Figura 3). En 2014, se lanzó la iniciativa Alcaldías por la Adaptación, basada en el mismo modelo de gestión pública, pero en la que se invitaba a las ciudades y municipios a asumir compromisos políticos y tomar medidas para anticiparse a los efectos inevitables del cambio climático. Y un año después, en 2015, surgió la iniciativa Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía, fusionando las dos anteriores, con el propósito de alcanzar y superar los objetivos de la UE en materia de clima y energía, de manera que las entidades locales firmantes se comprometían de modo voluntario a actuar para respaldar el objetivo de reducción de emisiones en la UE para 2030, junto a la adopción de un enfoque común para el impulso de la mitigación y la adaptación al cambio climático. En concreto, las entidades firmantes debían:



Figura 3. Evolución de los compromisos y objetivos de la iniciativa global del Pacto de Alcaldías Europa. Fuente: <https://www.pactodelosalcaldes.eu>

INTRODUCCIÓN

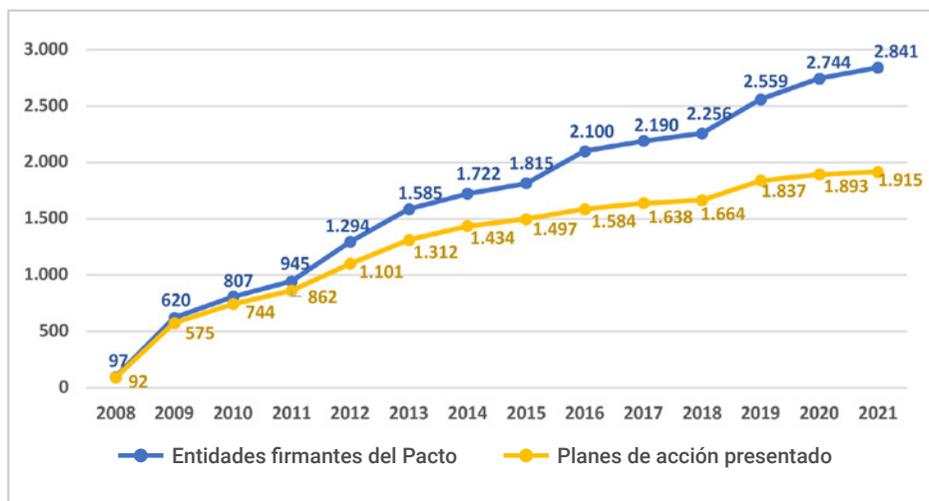


Figura 4. Evolución del Pacto de Alcaldías en España (en acumulado): cifras sobre entidades firmantes y sobre planes de acción presentados por año en España en el Pacto de las Alcaldías.

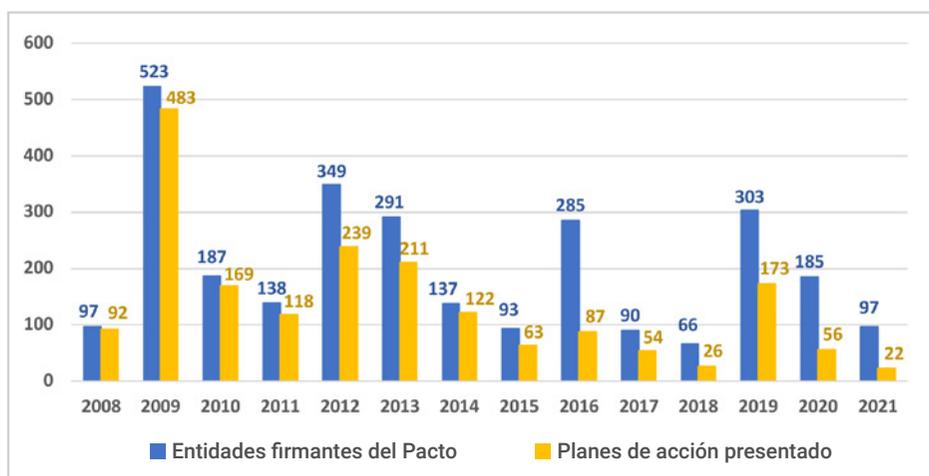


Figura 5. Evolución del Pacto de Alcaldías en España (por año): cifras sobre entidades firmantes y sobre planes de acción presentados por año en España en el Pacto de las Alcaldías.

Por tanto, desde su creación la iniciativa ha ido evolucionando, adaptándose a los cambios que se han ido produciendo en la normativa europea sobre clima y energía, con objetivos climáticos y energéticos cada vez más ambiciosos las entidades locales firmantes. A partir de 2015, la iniciativa inicialmente europea se convierte en el mayor movimiento mundial de ciudades y municipios por la acción climática local, extendiéndose por el resto de los continentes y pasando a ser el Pacto de Alcaldía Global. Desde 2021, las entidades firmantes comparten una visión común para 2050, que además de alinearse con el nuevo objetivo climático del 55% y la neutralidad climática a mitad de siglo de la UE busca: acelerar la descarbonización de sus territorios, fortalecer su capacidad para adaptarse a los impactos ineludibles del cambio climático y conseguir que su ciudadanía disfrute de acceso a una energía segura, sostenible y asequible. No obstante, no todos los planes de acción presentados han sido actualizados de acuerdo con estos cambios regulatorios, y a menudo incluyen objetivos demasiado bajos.

En el caso de España, que alberga alrededor de 8.000 municipios más de un tercio (35%) se han unido a la iniciativa a lo largo de estos 14 años y ya forman parte del Pacto de Alcaldías, gracias en la mayoría de los casos a la adhesión de las administraciones supramunicipales como coordinadores territoriales (Figuras 4 y 5). De acuerdo con las obligaciones adquiridas, más de dos tercios (67%) de las entidades firmantes han presentado un plan de acción sobre clima y energía, aunque no todos son finalmente aceptados, mientras que apenas un tercio ha presentado los correspondientes informes de seguimiento que deben remitirse cada 2 años¹⁶.

Analizando más en detalle los perfiles de las entidades firmantes en España (Figura 6), la gran mayoría (el 80%) son de tamaño poblacional inferior a 10.000 habitantes, lo que supone un reflejo de la realidad del territorio nacional a escala municipal.



3 PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

3.1. LA 'ENCUESTA PACES' Y LAS ENTIDADES PARTICIPANTES

La “Encuesta PACES” es un cuestionario sobre los planes de acción climática a nivel municipal, que abarca desde el proceso de elaboración hasta la implementación y seguimiento de las medidas planificadas. Esta encuesta está desarrollada por SEO/BirdLife en el marco del proyecto europeo “LIFE Unify: Por una acción climática unificada en la UE” (ver detalles en su [página web](#)), que busca impulsar una transición temprana de los Estados Miembros de la UE hacia economías bajas en carbono y resilientes, a través de una serie de instrumentos normativos y financieros claves en la respuesta política al cambio climático.

Se trata de un proyecto de seguimiento y evaluación de las políticas y planificación a nivel europeo, nacional y subnacional, que incluye una línea de trabajo específica en el ámbito local relativa al seguimiento y asesoramiento en la elaboración e implementación de planes de acción climática a nivel municipal.

Para responder a esta línea de acción local, el equipo técnico de SEO/BirdLife se planteó la necesidad de recopilar información y reunir experiencias de éxito desde las propias entidades locales, y para ello, ha preparado una encuesta dirigida específicamente a los diversos ayuntamientos españoles pertenecientes a la iniciativa del Pacto de Alcaldías.

El objetivo de este cuestionario es conocer y analizar el estado de la planificación climática a nivel municipal, identificar las oportunidades y obstáculos encontrados durante el proceso de elaboración y difundir buenas prácticas para dar a conocer casos ejemplificantes de acción climática a escala local, involucrando directamente a las propias entidades locales. Además, la difusión de este informe, elaborado a partir de las respuestas recibidas, abre la puerta a hacer seguimiento de los Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) ya aprobados y proponer mejoras para que sean coherentes con las políticas de clima y energía a nivel nacional y de la UE, así como asesorar a las entidades que todavía no cuentan con planificación climática a partir de los resultados y recomendaciones.

Tras dos periodos de recopilación (febrero-marzo 2022 y mayo-junio 2022), han participado en la “Encuesta PACES” un total de 211 ayuntamientos pertenecientes al Pacto de Alcaldías (un 7% del total). Esta representación del ámbito municipal en España, aunque pequeña, es no obstante una muestra variada y heterogénea de distintas situaciones locales relativas a la planificación climática en los distintos territorios de la geografía española con alta representación territorial (42 de las 52 provincias) y poblacional (las 5 tipologías). Además, más de la mitad de las entidades locales participantes (un 60%) cuentan con un plan en materia de clima y energía, lo que indica una tendencia positiva en la acción climática a escala local (Figura 9).

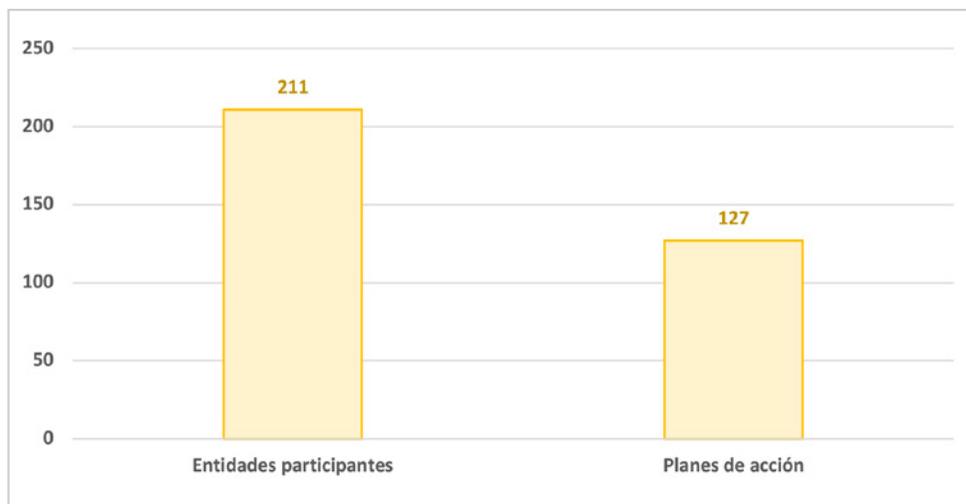
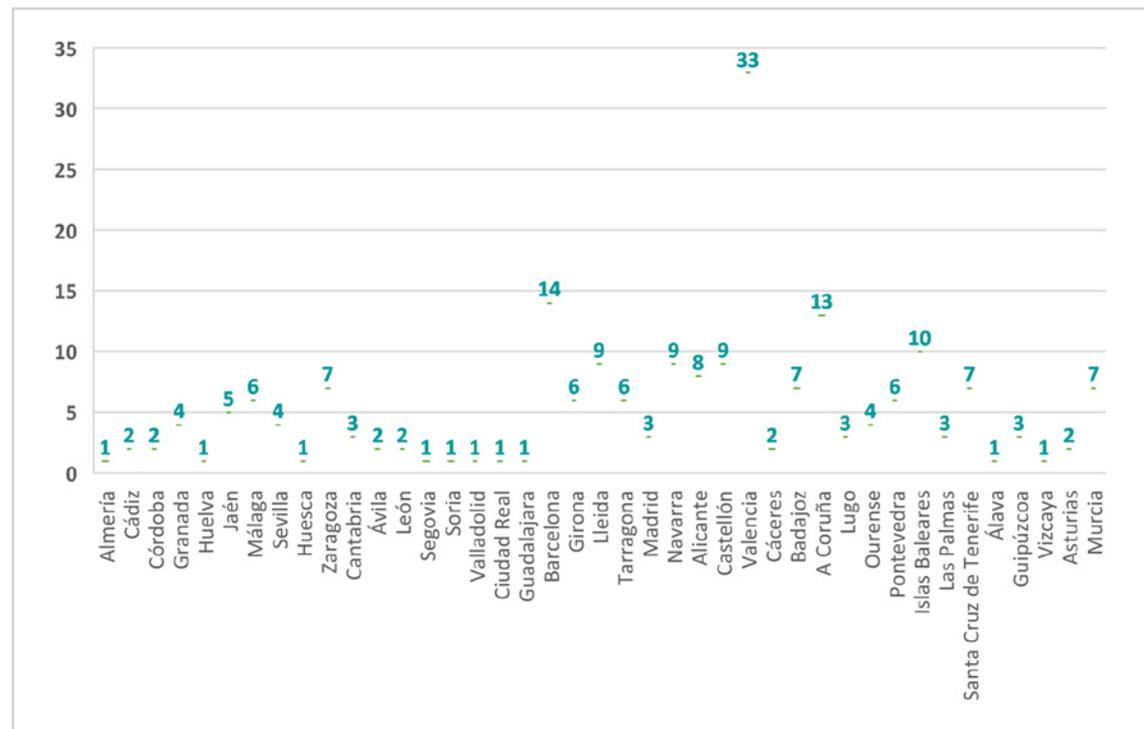
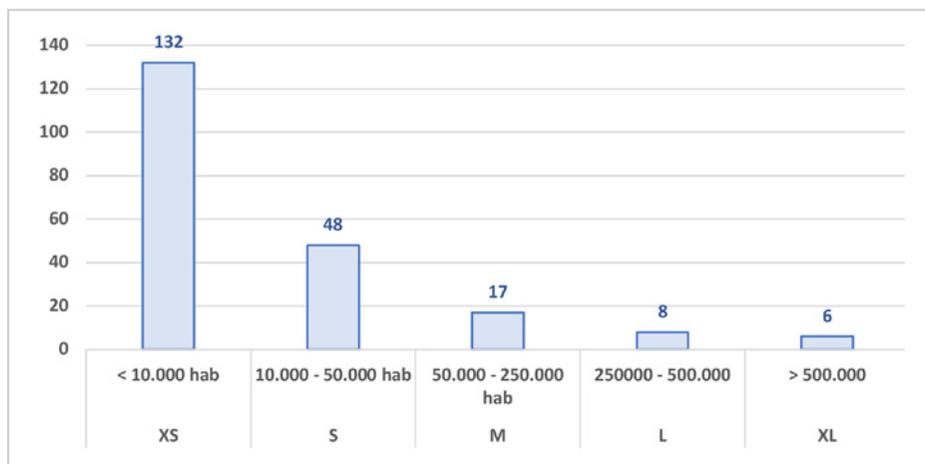


Figura 9. Número de entidades participantes, junto al número de planes de acción presentados.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

Figura 10. Tamaño poblacional de las entidades participantes en la Encuesta PACES. Nota: Los tamaños poblacionales se dividen en los 5 grupos establecidos en el Pacto de Alcaldías.



Si se analiza más en detalle el perfil de las entidades participantes (Figura 10), más de la mitad (63%) son de un tamaño poblacional inferior a 10.000 habitantes y cerca de un cuarto (23%) tienen un tamaño de entre 10.000 y 50.000 habitantes, reflejando la tendencia a nivel territorial ya mencionada. En el extremo opuesto también se encuentran los 6 ayuntamientos más grandes de España, con un tamaño poblacional superior a los 500.000 habitantes, aunque representan sólo un 3% del total.

En cuanto a la distribución geográfica (Figura 11), las entidades participantes, aunque muy repartidas por el territorio español, se concentran mayoritariamente en la provincia de Valencia, seguida de Barcelona, A Coruña e Islas Baleares; todas ellas superando la decena. Por su parte, son sólo seis las provincias con entidades pertenecientes al Pacto de Alcaldías que no han participado en la encuesta: Burgos, Cuenca, La Rioja, Palencia, Salamanca y Zamora.

Figura 11. Distribución geográfica de las entidades participantes en la Encuesta PACES.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

3.2. RECOPIACIÓN DE DATOS Y RESULTADOS EXTRAÍDOS DE LA ENCUESTA PACES

Una vez detallados los perfiles de las entidades participantes, el cuestionario se divide en dos bloques de preguntas en función de si la entidad cuenta con un documento de planificación en materia de clima y energía o no cuenta con él. El reparto entre bloques ha sido prácticamente a partes iguales (Figura 12): el 40% de las entidades participantes ha cumplimentado el “Bloque N” para las que no cuentan con un instrumento de planificación climática, mientras que el 60% ha seguido el “Bloque S” para las que sí poseen un plan de acción para el clima.

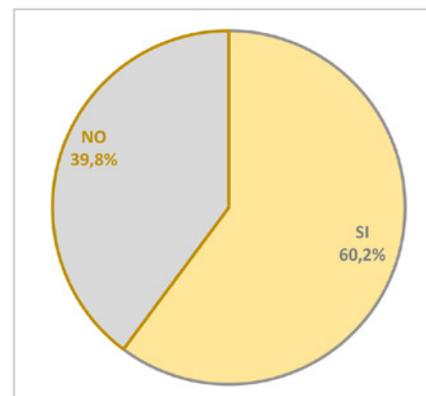
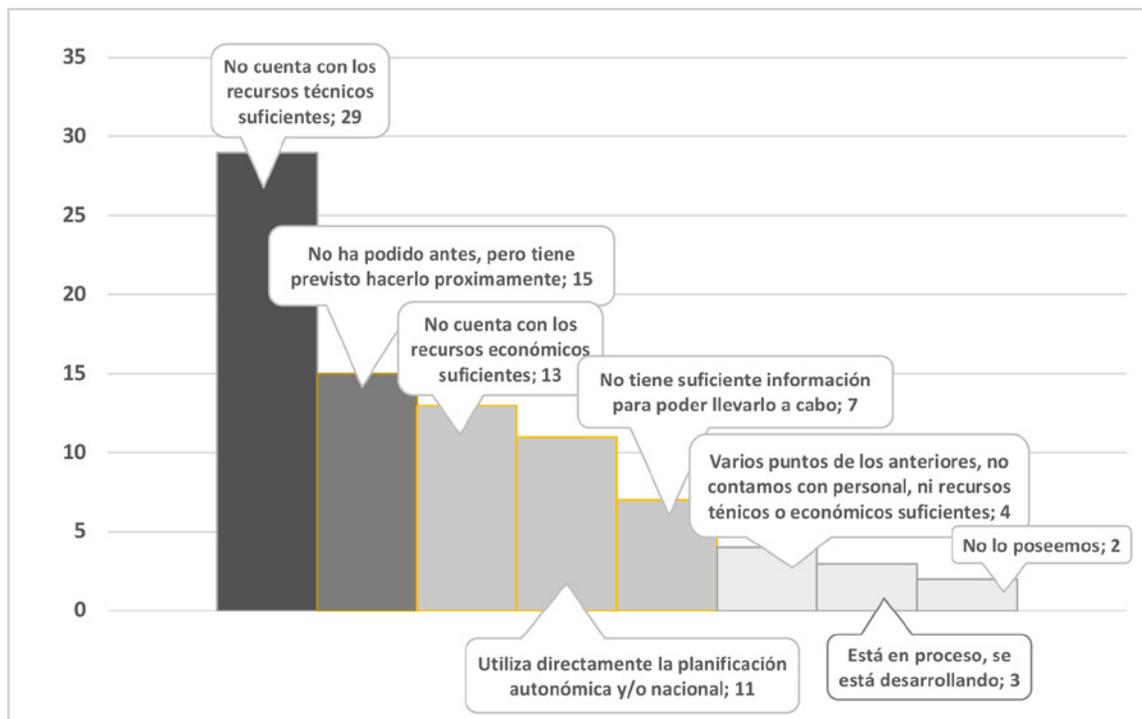


Figura 12. “Pregunta 0. Indique si cuenta con un documento de planificación en materia climática y/o energética equivalente”.



BLOQUE N. LA ENTIDAD LOCAL NO CUENTA CON UN DOCUMENTO DE PLANIFICACIÓN EN MATERIA CLIMÁTICA

Entre las entidades participantes que no cuentan con un plan de acción en materia climática (Figura 13), la mitad señala la imposibilidad de hacerlo por falta de recursos técnicos y/o económicos. Entre los obstáculos o deficiencias indicadas también está, aunque en menor medida (un 8%), la falta de información para llevarlo a cabo. Cabe señalar que, ninguna entidad participante ha manifestado no ver necesaria una planificación en materia de clima y energía. Un 18% declara que no ha podido ponerse antes, pero que tiene previsto hacerlo próximamente, mientras que un 13% dice no disponer de un documento propio y utilizar directamente la planificación autonómica o nacional correspondiente.

Figura 13. “Pregunta N1. Si no cuenta con ningún documento de planificación climática es porque:”

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

En cuanto a la utilidad de contar con un instrumento de planificación que sirva de guía y dé soporte a las medidas de lucha contra el cambio climático a nivel municipal (Figura 14), tres cuartos lo ven muy necesario, casi un cuarto lo considera una herramienta interesante, y solo una opina que no es necesario para poner en marcha acciones en materia climática.

En relación con el grado de desafío ambiental que representa para la sociedad el cambio climático (Figura 15), todas salvo una opinan que se trata de un fenómeno mundial con afectación sobre el conjunto de la sociedad y que por tanto requiere la implicación de todos niveles competenciales de las administraciones públicas.

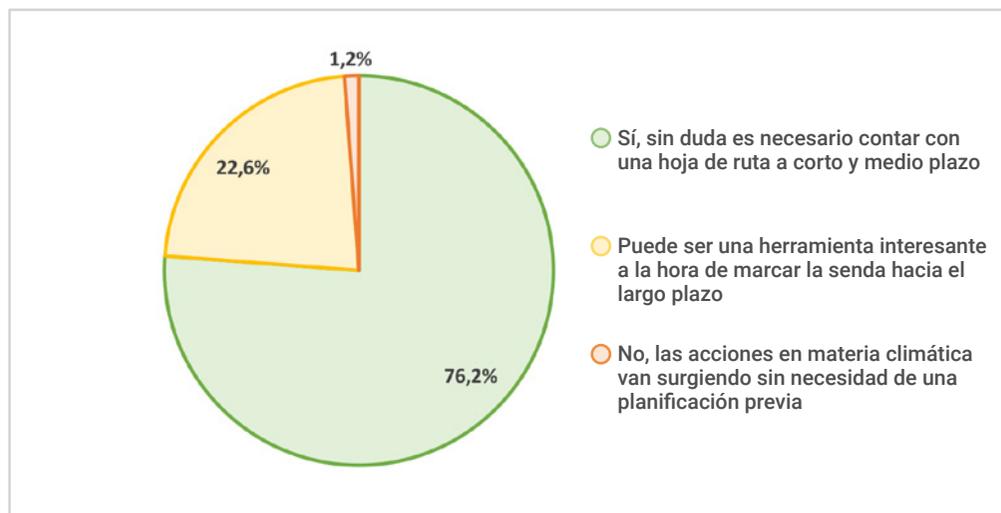


Figura 14.
 “Pregunta N2. A la hora de contribuir desde las entidades locales a la lucha contra el cambio climático, ¿cree que es útil contar con un instrumento de planificación?”

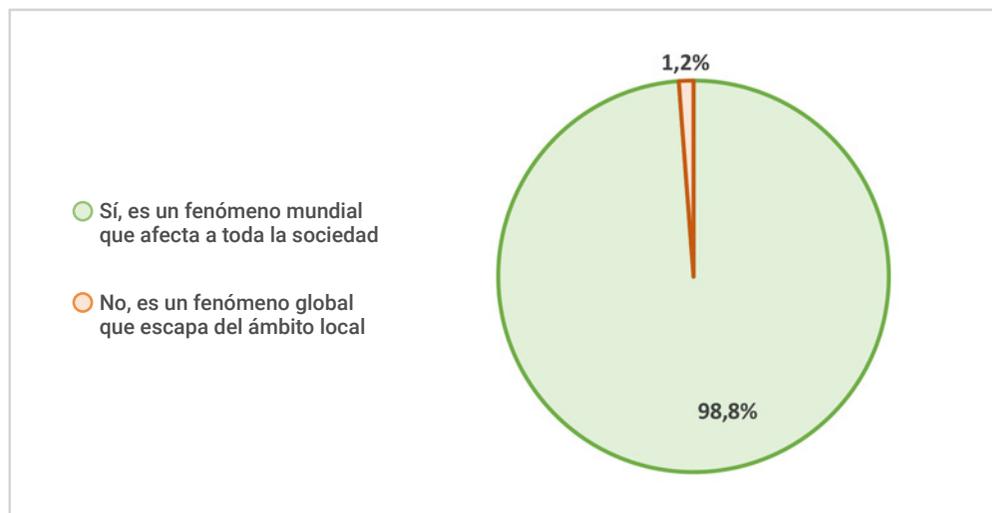


Figura 15.
 “Pregunta N3. ¿Considera el cambio climático un desafío ambiental que hay que afrontar desde todas las Administraciones Públicas?”

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

Al ser preguntadas por la(s) Concejalía(s) que coordinan los temas de cambio climático (Figura 16), la Concejalía de Medio Ambiente está presente en la mitad de las respuestas, tanto sola como acompañada por otra(s) Concejalía(s) o por la propia Alcaldía, mientras que una única vez ha sido mencionada la existencia de una Concejalía de Cambio Climático.

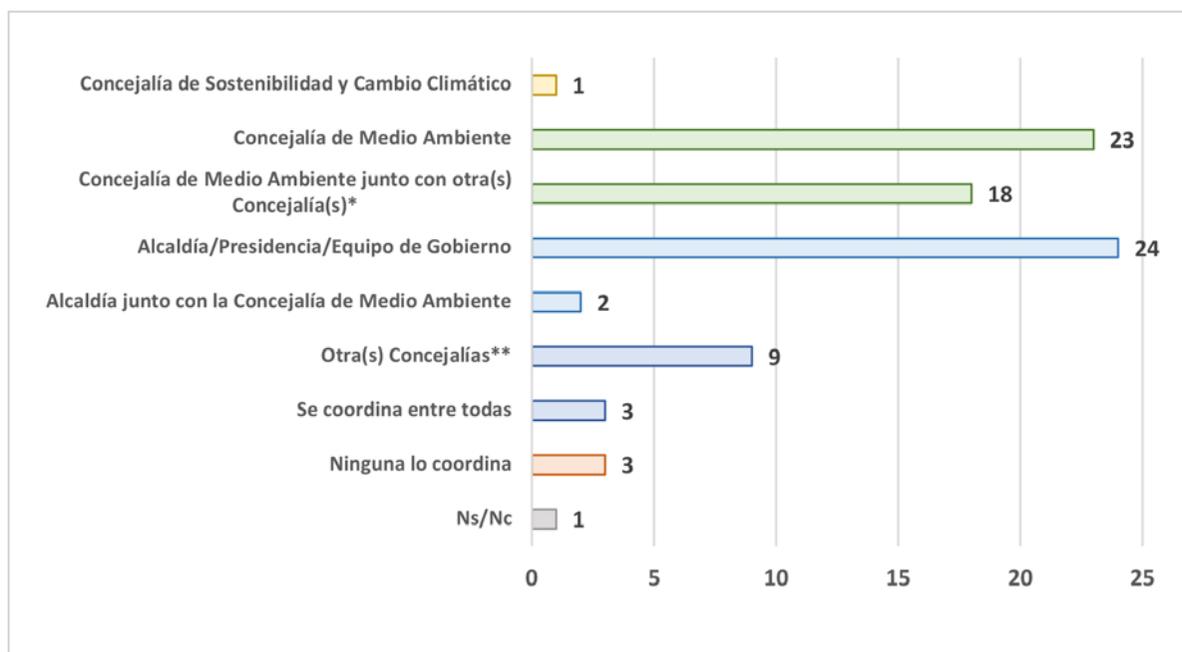


Figura 16. “Pregunta N4. En su entidad local, ¿qué concejalía(s) coordina(n) los temas de cambio climático?”

Nota: * Urbanismo y Medio Ambiente; Agricultura y Medio Ambiente; Territorio y Medio Ambiente; Participación y Medio Ambiente; Medio Ambiente y Movilidad; Medio Ambiente y Nuevas tecnologías; Medio Ambiente y Servicios de inspección; Medio Ambiente, Obras y Servicios y Planificación Territorial; Turismo, Comercio y Medio Ambiente; Educación, Turismo, Desarrollo local y Medio Ambiente; Urbanismo, Agricultura, Medio Ambiente, Proyectos Europeos; Sanidad, Medio Ambiente y Protección civil; Educación, Turismo, Emprendedores, Desarrollo Local y Medio Ambiente. ** Desarrollo rural y Desarrollo sostenible; Agricultura, Servicios y Sostenibilidad ambiental; Urbanismo; Urbanismo, Agricultura y Comercio; Dinamización económica, Urbanismo y Sostenibilidad ambiental; Movilidad, Sostenibilidad, Mantenimiento y Diseño Urbano.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

En línea con lo anterior, entre las entidades encuestadas sin plan de acción en materia climática (Figura 17), cerca de un tercio desarrolla las medidas de cambio climático desde el Departamento o Área de Medio Ambiente, y sólo dos han mencionado un Departamento o Área específica de Energía y/o Clima, mientras que casi la mitad ha manifestado no tener un equipo técnico específico para los temas de cambio climático.

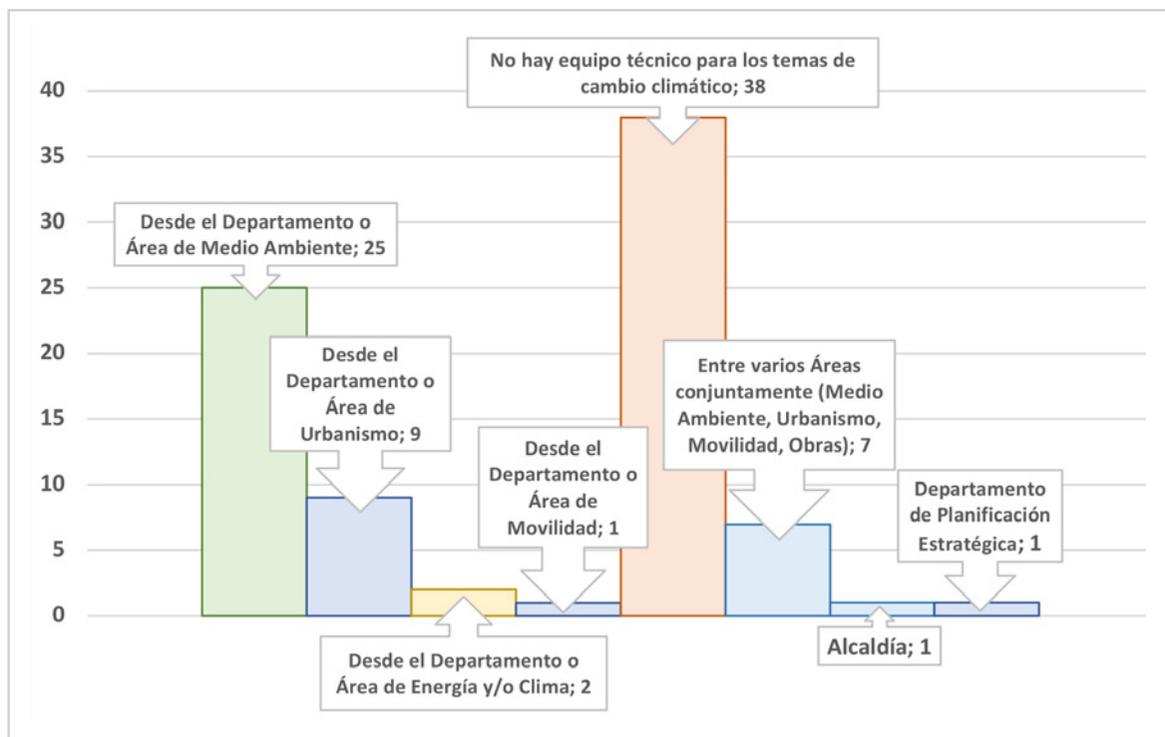


Figura 17.
“Pregunta N5. En su entidad local, ¿en qué áreas o departamentos se llevan a cabo medidas de cambio climático?”

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

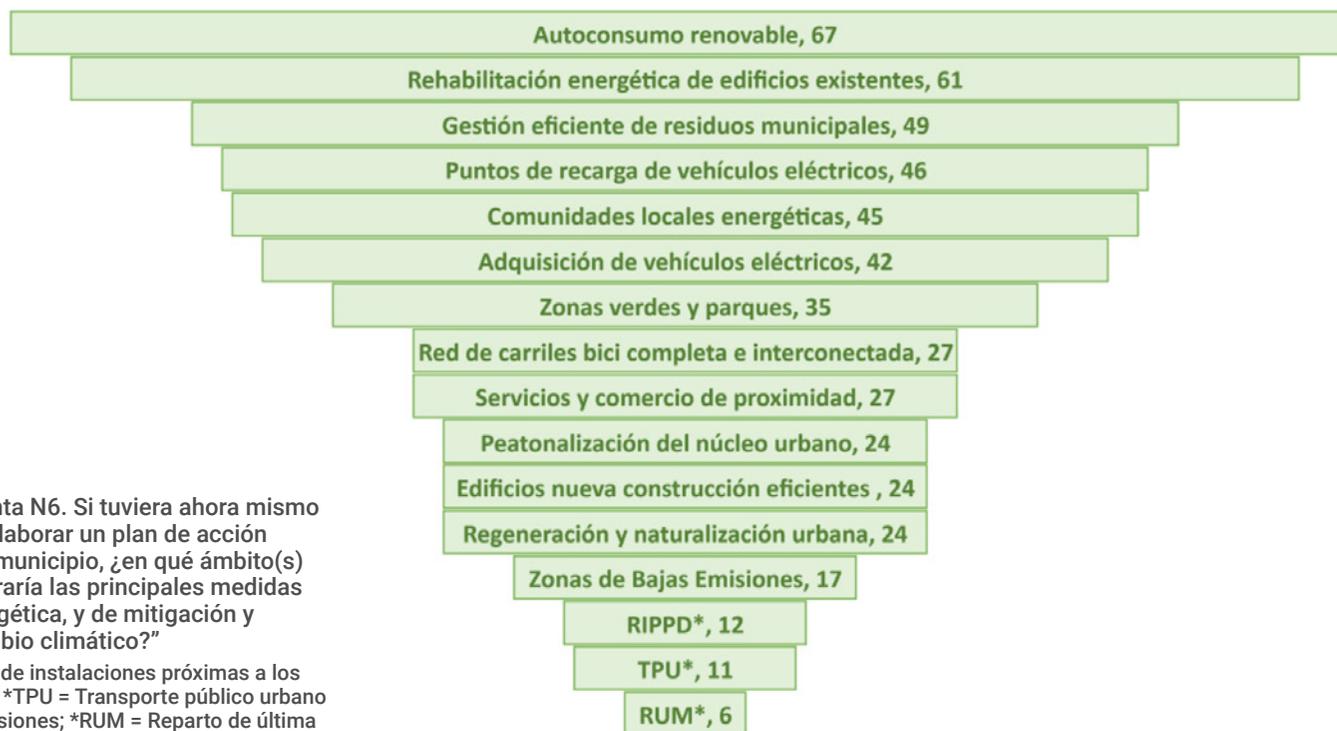


Figura 18. “Pregunta N6. Si tuviera ahora mismo la posibilidad de elaborar un plan de acción climática para su municipio, ¿en qué ámbito(s) de actuación centraría las principales medidas de transición energética, y de mitigación y adaptación al cambio climático?”

Nota: *RIPPD = Red de instalaciones próximas a los puntos de demanda; *TPU = Transporte público urbano electrificado y 0 emisiones; *RUM = Reparto de última milla eficiente.

Entre los ámbitos de actuación elegidos por las entidades participantes a los que dirigir principalmente la acción climática de su municipio (Figura 18), un 13% apuesta por impulsar modelos distribuidos de producción y consumo de energía a partir de fuentes renovables -autoconsumo renovable- y un 12% por avanzar en la mejora de edificios existentes -rehabilitación energética-. Les siguen de cerca (con un 9% cada una) la necesidad de promocionar la gestión eficiente de los residuos a nivel municipal, el establecimiento de puntos de recarga para vehículos eléctricos y las comunidades locales energéticas.

En la parte baja del ranking, se encuentran otro tipo de actuaciones que por sus características tienen más calado en grandes urbes o municipios de mayor tamaño de población: impulsar el reparto de última milla, incentivar el transporte público urbano electrificado, implantar una red de instalaciones próximas a los puntos de demanda o delimitar Zonas de Bajas Emisiones; actuaciones que resultan más difícil de implementar en municipios pequeños y en territorios con baja densidad de población o población muy dispersa.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

Para finalizar, se pregunta a las entidades locales sobre los elementos que consideran necesarios para impulsar la elaboración y posterior implementación de los planes de acción a escala local (Figura 19). Por encima de un tercio suscribe la necesidad de contar con los recursos básicos -humanos, técnicos y económicos- suficientes y cerca de otro tercio reclama asesoramiento y acompañamiento técnico desde las entidades supramunicipales, acompañado de un mayor apoyo económico a través de financiación, ayudas directas y subvenciones. Este resultado concuerda con el perfil mayoritario

de las entidades participantes, municipios pequeños (muchos de menos de 5.000 habitantes) con poca capacidad técnica y escasos recursos económicos para poner en marcha de manera eficaz las medidas y actuaciones sobre el terreno que demanda con urgencia la acción climática. En cuanto al tercio restante, se mencionan también otras necesidades con cierto peso, entre las que destacan tres: una mejor planificación interna, soporte técnico desde una consultoría externa especializada, y campañas de concienciación ciudadana para fomentar una mayor participación.



Figura 19. “Pregunta N7. Por último, indique qué elementos considera necesarios para darle un empujón a la elaboración e implementación de su plan de acción climática en su municipio”.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

BLOQUE S. LA ENTIDAD LOCAL CUENTA CON UN DOCUMENTO DE PLANIFICACIÓN EN MATERIA CLIMÁTICA

Entre las entidades participantes que sí cuentan con un plan de acción en materia climática (Figura 20), tres cuartos poseen un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES). El cuarto restante se reparte entre las que tienen un Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES), predecesor del PACES de menor alcance, y aquellas que han optado por un plan propio equivalente, generalmente fusión de varios planes, como por ejemplo: plan de acción para la emergencia climática; hoja de ruta hacia la neutralidad climática; plan de cambio climático 2030; plan de emisiones cero; plan contra el cambio climático en el municipio; también hay algún plan específico de implementación de medidas para la mejora de la eficiencia y/o autosuficiencia energética municipal, y un caso particular de enfoque más global a través de la Agenda 2030.

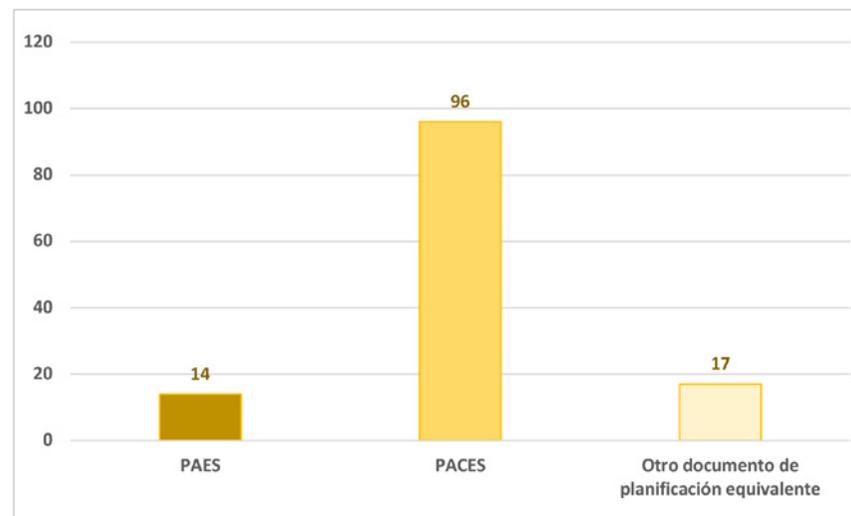
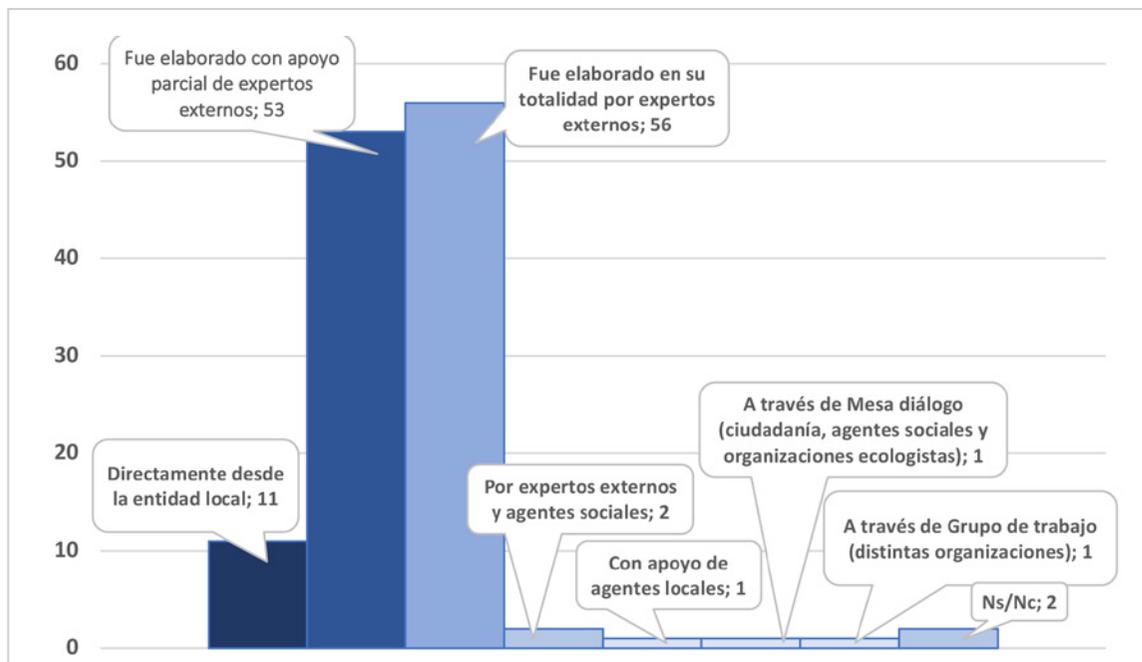


Figura 20. “Pregunta S1. Indique si cuenta con un Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES), un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) o un documento de planificación en materia climática y/o energética equivalente”.

Nota: En este cómputo se ha tenido en cuenta el plan más reciente de cada entidad, aprobado o en su tramitación final, ya que algunas cuentan con varios documentos de planificación climática.



Al preguntar por el proceso de elaboración del plan (Figura 21), la mayoría de las entidades encuestadas ha contado con apoyo externo, ya sea de modo parcial en estrecha colaboración con la propia entidad, ya sea en su totalidad. Esto se corresponde con el hecho de que cerca de dos tercios de las entidades participantes son de pequeño tamaño, por lo que generalmente no cuentan con los recursos humanos necesarios -un equipo técnico exclusivo y especializado-, ni con los medios técnicos y económicos propios suficientes.

Figura 21. “Pregunta S2. ¿Cómo llevó a cabo la elaboración de su plan de acción?”

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

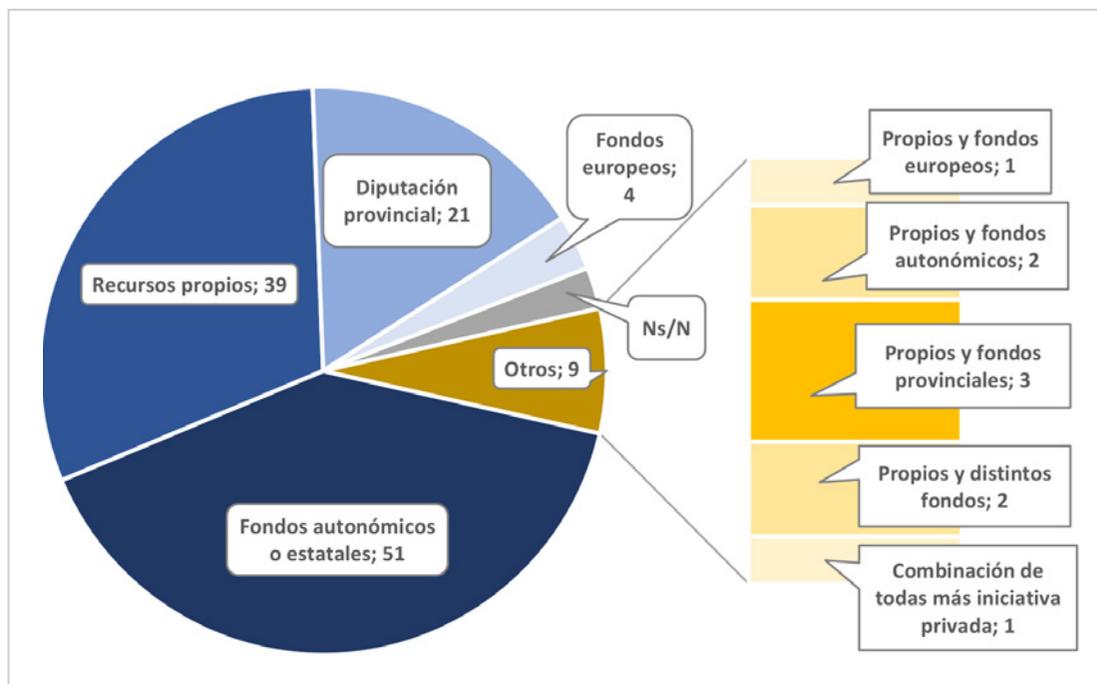


Figura 22. "Pregunta S3. ¿Con qué fondos contó para la elaboración del documento?"

En cuanto al origen del dinero empleado para el proceso de elaboración del plan (Figura 22), un 40% han utilizado fondos autonómicos o estatales, mientras que un 17% ha empleado fondos o subvenciones procedentes de la diputación provincial. Cabe destacar que cerca de un tercio (un 31%) ha financiado la elaboración de su plan con recursos propios. Prácticamente en ningún caso (un 3%) se ha hecho uso de los fondos europeos para llevar a cabo esta tarea, a pesar de la relevancia de contar con una planificación en materia de clima y energía a escala local en el marco de la política climática global.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

A la pregunta de si se ha echado en falta algún recurso adicional en el proceso de elaboración del plan (Figura 23), las respuestas se distribuyen prácticamente a partes iguales entre los síes y los noes. Entre la mitad que ha manifestado un sí, cerca de un tercio (un 31%) ha echado en falta disponer de mejores recursos económicos y más apoyo financiero de otras instituciones a la hora de preparar el plan. Otros de los problemas más señalados en las respuestas recibidas, son el poco tiempo

de dedicación disponible y la falta de recursos técnicos y materiales de la propia entidad (un 13%), unidos a que a menudo no se cuenta con la información necesaria, ni datos actualizados y herramientas de planificación adecuadas (otro 13%). Relacionado con esto, un 11% de las encuestadas ha mencionado la necesidad de contar con un servicio de apoyo y asesoramiento externo que acompañe a la entidad a lo largo de todo el proceso (elaboración, implementación y seguimiento).



Figura 23. “Pregunta S4. A la hora de proceder a la elaboración de su plan de acción, ¿ha echado en falta algún recurso adicional técnico, material o económico?”.

Nota: *C-C interadministrativa = Coordinación y colaboración interadministrativa; *Otras exper. = Otras experiencias comparables; *Especificidad = Formación específica y atención personalizada; *P = Participación interna y de la ciudadanía; *C = Competencias en la materia; *E = Comité de expertos permanente.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

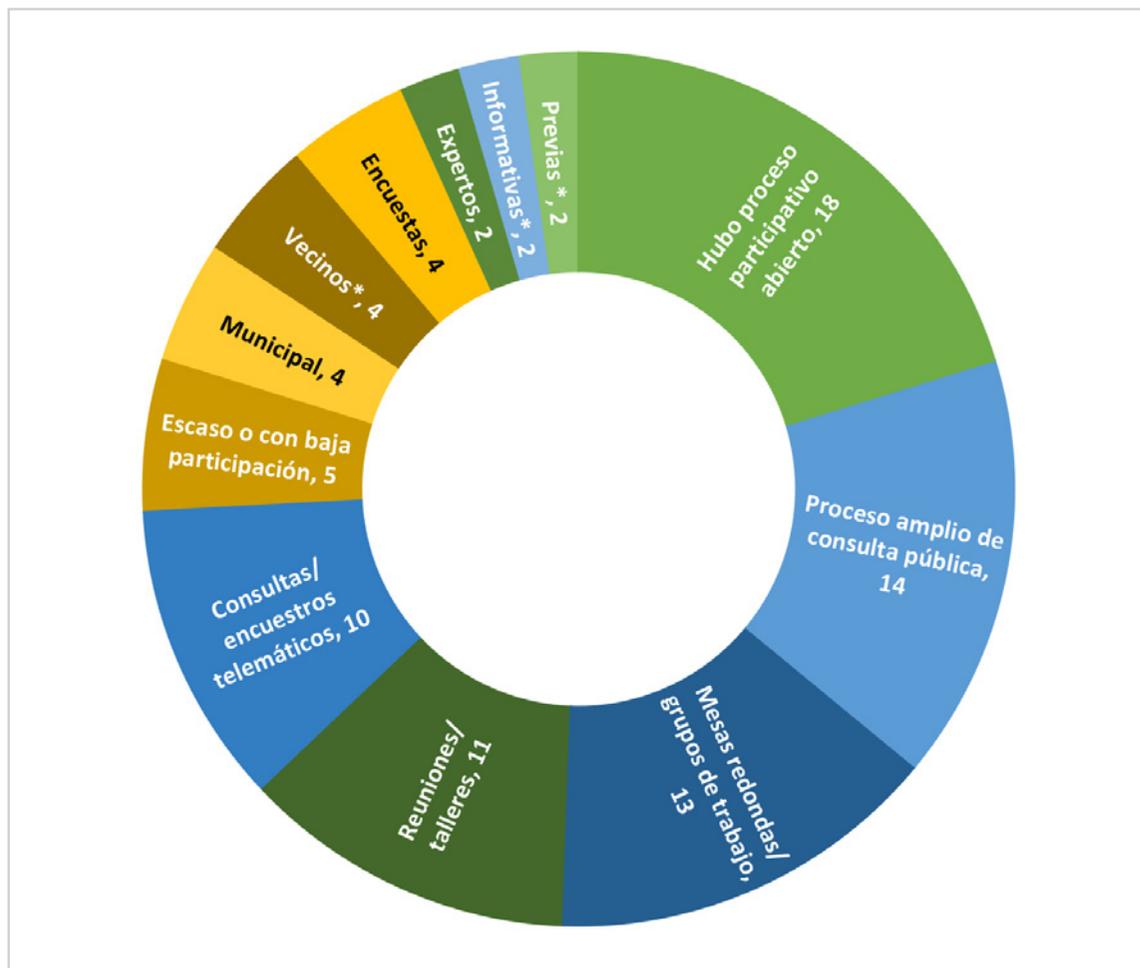


Figura 24. “Pregunta S5. Indique si la elaboración del Plan contó con proceso de consulta pública, y en caso afirmativo: cómo se produjo ese proceso participativo (reuniones bilaterales, mesas redondas, grupos de trabajo, manifestaciones de interés, consulta abierta con plazo...), quiénes fueron las partes involucradas (empresas, sindicatos, asociaciones, ONGs, sociedad civil...) y en qué medidas fueron tenidas en cuenta las aportaciones recibidas en la redacción final del documento”.

Nota: *Vecinos = Asamblea vecinal/ movimiento asociativo; *Informativas = Sólo sesiones informativas; *Previas = Consultas públicas previas.

Otro aspecto fundamental en el proceso de elaboración de un plan o estrategia en cualquier ámbito de actuación es la implicación de las partes interesadas, a través de un adecuado y amplio proceso participativo. Al preguntar sobre este tema (Figura 24), más de dos tercios de las entidades encuestadas (un 70%) manifiestan haber llevado a cabo un proceso de consulta pública durante la elaboración del plan. Dentro de este grupo, sólo un 16% ha contado con un proceso de consulta pública amplio que incluye: reuniones bilaterales, mesas redondas con empresas, asociaciones, cooperativas, empleados públicos y sociedad civil, grupos de trabajo internos y expertos consultores con valoraciones para mejorar el análisis y propuestas de los técnicos. Les siguen las entidades que han centrado su proceso participativo en la realización de mesas redondas y grupos de trabajo (un 15%) y aquellas que han optado por priorizar las reuniones y talleres participativos (un 12%). Por otro lado, un 11% ha limitado el proceso de participación pública a escala telemática a través de consultas y encuentros online en redes sociales y página web municipal. Entre estas, varias entidades han comentado que lo han tenido que hacer así debido a las medidas sanitarias y restricciones derivadas de la Covid-19. Por último, un 6% señala que el proceso de consulta realizado fue escaso o con baja participación.

CUADRO 1

EJEMPLOS DE PROCESOS PARTICIPATIVOS AMPLIOS EN EL ELABORACIÓN DEL PACES

Ejemplo 1. Ayuntamiento de pequeño tamaño (S)

Se llevaron a cabo jornadas en las que se explicó el proyecto y se prepararon encuestas para recoger las aportaciones de la ciudadanía y los alumnos de instituto, además de la propia corporación local. El motivo de articular el proceso de esta forma es que la ciudadanía, a día de hoy, todavía no entiende bien el cambio climático y confunde muchos conceptos, más aún si hablamos de adaptación y de que se propongan medidas. Por eso, y por el hecho de que el contenido del diagnóstico viene muy marcado por la propia iniciativa del Pacto, se ha preferido limitar prácticamente la participación a la fase de elaboración del plan de acción propiamente, si bien se pretende que el diagnóstico sea validado por la ciudadanía. La participación interna sí que se ha extendido a todos los documentos y está previsto elaborar un documento de participación.

Ejemplo 2. Ayuntamiento de pequeño tamaño (S)

Se realizaron, por un lado, jornadas de participación interna de presentación plenaria (grupo de gobierno y oposición) y de participación con técnicos de la corporación local y, por otro lado, jornadas de participación externa con empresas (sectores claves emisores) y ciudadanía en general. De las jornadas y, como mecanismo de control y seguimiento, se estima la necesidad de generar mesas sectoriales (industria, transporte, servicios, ciudadanía, técnicos municipales...) para la consecución de objetivos y para la incorporación de nuevas acciones.

Ejemplo 3. Ayuntamiento de tamaño medio (M)

Se contó con un proceso participativo compuesto por los agentes sociales más representativos del municipio. Se constituyó, en el marco del Consejo Social de la ciudad, una mesa de medio ambiente y se realizaron tres talleres participativos. Las partes involucradas fueron: servicios municipales del Ayuntamiento más representativos en la materia: servicio de planeamiento, servicio de medio ambiente, entre otros, representantes políticos de las legislaturas correspondientes, servicios medioambientales dependientes de la Consejería de la Región, Federación de cooperativas agrarias, Federación de Asociaciones de vecinos consumidores y usuarios, Federación comarcal de organizaciones empresariales, sindicatos, Comunidades de Regantes, entre otros. Algunas de las medidas propuestas ya estaban incluidas en el documento preparatorio de cara al primer taller participativo que se elaboró por los técnicos municipales y otras como la elaboración de una guía sobre los impactos del cambio climático en la industria local se incluyó en el documento final.

Ejemplo 4. Ayuntamiento de gran tamaño (L)

La participación pública se llevó a cabo desde el principio de la elaboración con la realización de dos talleres para la generación de diferentes escenarios energéticos a 2030, en los cuales se estableció un escenario maestro y una visión de ciudad a 2030. Con posterioridad, y una vez elaborado el marco estratégico, y una propuesta de acciones para miti-

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

gación y adaptación, se llevaron a cabo sendos procesos de contraste y propuesta con agentes interesados (empresas, universidad, asociaciones, etc.), jóvenes y con la ciudadanía no organizada, incorporando varias de sus aportaciones como algún objetivo estratégico más o varias actuaciones específicas dentro de las medidas de adaptación.

Ejemplo 5. Ayuntamiento de gran tamaño (L)

Tras la elaboración de un primer listado de medidas potenciales, se inició el proceso de contraste participativo que se desarrolló en dos sesiones. En conjunto tuvieron lugar dos mesas de trabajo en la que asistieron un total de 44 participantes de los sectores involucrados. La primera mesa se centró en la participación de los servicios municipales, así como de las empresas concesionarias de servicios públicos. La segunda mesa de trabajo contó con la participación de agentes sociales, organizaciones, colegios profesionales, expertos y centros de conocimiento. Las aportaciones realizadas en las mesas de trabajo se fueron integrando en el documento para finalmente construir la Estrategia de Mitigación al Cambio Climático del Municipio. Además, se intentó despertar la ma-

nifestación de interés a través de una campaña de comunicación en los medios, notas de prensa, charlas con colectivos, etc.

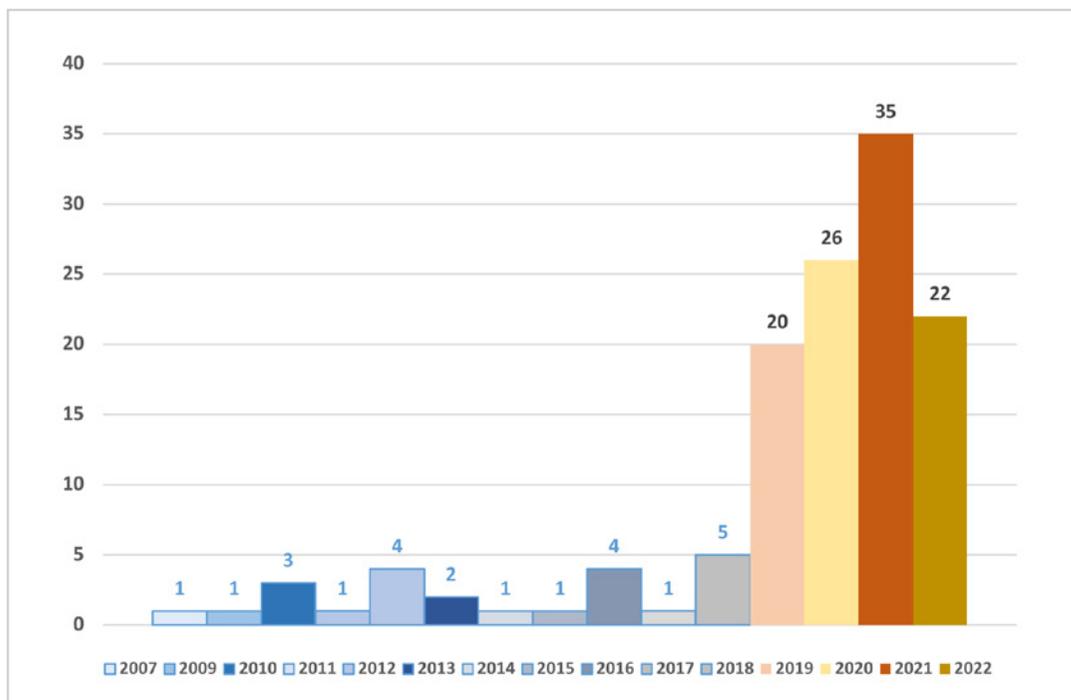
Ejemplo 6. Ayuntamiento de muy gran tamaño (XL)

Se elaboró en base a la Estrategia de Cambio Climático que contó con un proceso participativo en el que participaron la ciudadanía, instituciones, entidades y organizaciones, agentes sociales y grupos de interés al documento. El proceso constó de las siguientes fases: fase de diseño, fase de información (2 reuniones informativas), fase de deliberación (4 talleres presenciales), fase de participación on-line (se recogieron aportaciones a través de la Plataforma de Gobierno Abierto del Ayuntamiento), fase de contraste y valoración de las aportaciones (se analizaron, valoraron y respondieron todas las aportaciones de forma individualizada por parte del equipo municipal), fase de retorno a la sociedad (se presentaron los resultados del proceso) y presentación y difusión del documento final definitivo. Actualmente se está trabajando en el Plan de Adaptación que cumplimentará el PACES, para el cual se está preparando un nuevo proceso participativo.



© Ann in the uk / Shutterstock

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA



En cuanto al año de aprobación de los planes (Figura 25), al tratarse sobre todo de planes con horizonte 2030, ya sean PACES o planes equivalentes, la mayoría de las fechas indicadas se sitúan en años recientes, en concreto, entre 2019 y 2022.

En consonancia con esto, al preguntar por el horizonte de ejecución previsto en el plan (Figura 26), casi tres cuartos de los planes (un 74%) presentan un horizonte a 2030. Por su parte, un 12% mantiene el horizonte a 2020, y otro 12% se aventura con un horizonte a 2050.

Figura 25. “Pregunta S6. Indique el año de aprobación del documento final”.

Nota 1: En este cómputo se ha tenido en cuenta el plan más reciente de cada entidad, aprobado o en su tramitación final, ya que algunas cuentan con varios documentos de planificación climática aprobados en distintas fechas. Nota 2: Del total de planes aprobados en 2022, cerca de dos quintos están en fase final de tramitación y pendientes de aprobación.

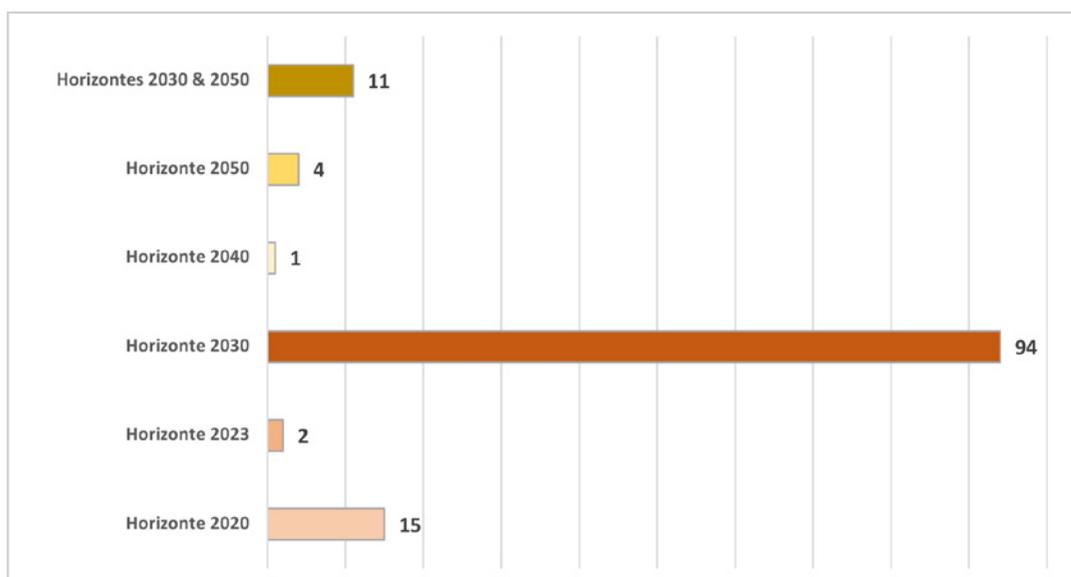


Figura 26. “Pregunta S7. ¿Qué horizonte de ejecución prevé su plan de acción?”

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

Tabla 3. “Pregunta S8. ¿Qué objetivos establece su plan de acción para cumplir con la ambición climática?”

OBJETIVOS EN MATERIA CLIMÁTICA Y ENERGÉTICA	< 20%	Entre 20-24%	Entre 25-34%	Entre 35-39%	Entre 40%-44%	> 45%	No presenta un objetivo específico
Reducción de emisiones totales	6	15	14	7	46	29	10
Reducción emisiones en transporte	14	10	19	6	21	17	40
Reducción de emisiones en industria	11	12	9	4	16	14	61
Reducción de emisiones en edificios	14	10	11	11	19	25	37
Reducción de emisiones en residuos	14	14	10	6	14	20	49
Consumo de energía final	12	17	20	10	14	19	35
Consumo de energía primaria	13	14	19	7	14	10	50
Renovables sobre el uso final de la energía	15	15	34	5	14	18	26
Energía renovable en la generación eléctrica	13	13	23	4	15	23	36

En cuanto a los objetivos en materia climática establecidos en los planes de acción (Tabla 3), la gran mayoría de las entidades encuestadas presenta un objetivo de reducción de emisiones totales, que para un 64% de las respuestas afirmativas es igual o superior al 40%. Cabe señalar que el objetivo de reducción de emisiones totales a nivel municipal, por temas competenciales, abarca exclusivamente los sectores difusos (fuera del mercado de emisiones) y en general se calcula respecto al año de referencia 2005, pero en algunos casos se ha podido utilizar un año distinto, en función de la disponibilidad de datos fiables en la serie histórica.

Llama la atención que en promedio una de cada tres respuestas recibidas indica no tener objetivo específico en el ámbito sectorial ni energético. En línea con esto, alguna encuestada ha señalado que, aunque el PACES es un plan de acción para cumplir con la ambición climática, no se ha incluido una reducción numérica o en porcentaje de los objetivos. Para las entidades que sí presentan objetivos de reducción sectoriales y energéticos, los porcentajes varían bastante, aunque se suelen concentrar en las franjas de entre 25% y 34%, entre 40% y 44% y superior a 45%. Destaca el objetivo de renovables sobre el uso final de la energía, que para un 34% de las respuestas afirmativas se sitúa entre 25% y 34%.

Para completar la pregunta anterior, se invita a las entidades participantes a indicar cualquier otro objetivo relevante no incluido arriba que hayan establecido en sus planes, junto al año de referencia (Tabla 4). Como resultado, se recoge un listado de otros objetivos sobre todo cualitativos, en distintas temáticas relevantes para la planificación climática local, que las entidades contemplan en sus planes y han querido resaltar.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

Tabla 4.

“Pregunta S9. Señale cualquier otro objetivo relevante no incluido en la pregunta anterior que haya establecido en su Plan de Acción, indicando el año de referencia.”

OTROS OBJETIVOS RECOGIDOS EN LOS PACES
Reducir la movilidad en vehículo privado un 20%; multiplicar la generación solar local x5; rehabilitar energéticamente el 20% de los edificios residenciales.
Gestión forestal.
Iluminación/alumbrado público: ahorro sectorial del 35,72% y ahorro respecto al consumo total del 1,05%.
Producción de biomasa a partir de residuos agrícolas.
Reducción de la pobreza energética al 0%.
Educación para un nuevo modelo energético.
Adaptación.
Inventario de Emisiones de Referencia 2012; plan de riesgos y vulnerabilidad; inscripción de la Huella de Carbono en el MITECO.
Formación y conocimientos básicos a los técnicos sobre posibilidades de mejora energética 2020-2025; concienciación en la población y a los empresarios 2020-2030; modernización del alumbrado público 2020-2030; contrataciones identificando productos y servicios sostenibles 2020.
Producción y consumo responsable de alimentos.
Reducción del 50% de los residuos domésticos que llegan a vertedero y reducción del 60% de la inmisión de NO ₂ .
Plan de Agua - Ciclo del Agua.
Plan de biodiversidad.
Adoptar un enfoque integral para aumentar la resiliencia para la adaptación al cambio climático.
Concienciar con campañas de reciclaje y compostaje.
Comunidades energéticas.
Establecimiento de sistemas de alerta temprana por temporales marinos (2030); sistemas de gestión sostenible de aguas residuales (2028) y de residuos (2026); digitalización de los servicios públicos (2025); recuperación de espacios de interés natural (2030); red de parques urbanos (2025).
Incremento del compostaje de residuos en entidades colectivas (Administraciones, colegios...); aumento del consumo de productos de proximidad, a través de las estrategias asociadas al Mercado Agrario local y a la Cooperativa de Pesca.
Recogida selectiva del 80%; reducción de un 15% de la cifra global y por habitante del peso de los residuos generados en el municipio en 2030 con respecto a 2010; no superar una artificialización del 45% del suelo municipal en 2030.
Conectividad paisajística y ecológica, favoreciendo la biodiversidad.
Realizar un plan de adaptación al cambio climático, para preparar a la sociedad ante los riesgos derivados del cambio climático; conseguir gobernanza pública más eficiente a través de medidas de control, planificación y regulación; mejorar y potenciar la conservación medioambiental del municipio.
Ampliar la red de iluminación sin generar consumo o emisiones adicionales; amentar la fijación de CO ₂ mediante compostaje; reducir el transporte marítimo y por carretera de productos alimentarios.
Balance cero en emisiones de CO ₂ para 2050.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

Tabla 5. “Pregunta S10. ¿Cuáles de estos datos prevé recopilar el plan de acción como indicadores de evaluación y seguimiento de los objetivos establecidos?”

INDICADORES DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	Emisiones contaminantes	Consumo energético	Energías renovables	Otro indicador	Sin indicador concreto
Edificios públicos	34	90	36	1	6
Edificios residenciales y comerciales	34	66	31	2	14
Transporte público	78	39	16	2	14
Transporte privado y comercial	75	30	9	2	18
Industria	50	40	26	1	26
Residuos municipales	68	39	17	12	10

En relación con los indicadores de evaluación y seguimiento de los objetivos planteados para los distintos sectores (Tabla 5), destacan las respuestas recibidas para los datos, por un lado, de consumo de energía/eficiencia energética en edificios (54% en públicos y 45% en privados) y, por otro lado, de emisiones contaminantes a la atmósfera en transporte (52% en públicos y 56% en privados) y en residuos (54%); en el caso de industria, ambos indicadores tiene un peso similar (35% en emisiones y 28% en eficiencia).

A la hora de analizar esta tabla, cabe señalar que, para cada elemento sectorial hay varias opciones de repuesta, es decir que las entidades participantes podían contar con uno o más de los indicadores propuestos, emplear otro tipo de indicador no incluido en la tabla o no contabilizar ningún indicador concreto ya que, como señala alguna respuesta recibida, el cálculo de indicadores de este tipo es difícil para municipios pequeños. Es por ello que, aunque con menor peso, también se recogen para los edificios datos sobre emisiones contaminantes (20% en públicos y 23% en privados) y penetración de energías renovables (22% en públicos y 21% en privados). Esto último concuerda con la aceleración que está promoviendo la política climática a todos los niveles para el despliegue de renovables y que va de la mano de una rápida implantación de nuevos modelos energéticos como el autoconsumo renovable en ciudades y municipios.



© OHishiapply / Shutterstock

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

Para completar la pregunta anterior, se invita a las entidades participantes a señalar cualquier otro indicador relevante no incluido arriba que hayan previsto en su planificación para el seguimiento de los ob-

jetivos marcados (Tabla 6). Como resultado, se recoge un listado de otros indicadores sobre todo cualitativos que las entidades han querido resaltar.

Tabla 6. “Pregunta S11. Señale cualquier otro indicador no incluido en la pregunta anterior que haya previsto en su Plan de Acción.”

OTROS INDICADORES PREVISTOS EN LOS PACES
Más de 100 indicadores que se reportan anualmente en un informe de seguimiento público colgado en la web.
Debido a los bajos recursos técnicos del ayuntamiento, se propone como indicador la realización de las diferentes propuestas contenidas en el PACES.
€ recogida selectiva de residuos.
Los indicadores se han establecido en función de la naturaleza de cada actuación a valorar.
Incorporar al 80% (mínimo) de las nuevas construcciones y reformas integrales (5 edificios nuevos ZEB en 2030) 620 ecoviviendas construidas y rehabilitación energética de 3.600 viviendas; actuaciones de mejora en el 15% del total de árboles de la ciudad (4.500 árboles); instalación de 8 sistemas de retención de sólidos a los aliviaderos; instalar 3 pérgolas fotovoltaicas; incrementar un 20% el autoconsumo en las depuradoras; instalaciones fotovoltaicas en 70 equipamientos (incremento de MWh respecto a 2020); 100% renovación LED del alumbrado público en 2025; al menos 5 comunidades energéticas implantadas (viviendas de protección oficial/ sectores vulnerables, polígonos...); adquirir 50 bicicletas, 65 autobuses híbridos y 100% flota municipal de vehículos “ambientalizados”; creación del Programa Bici compartida (2024); reducir las pérdidas de agua en un 50% o alcanzar un 85% de rendimiento en la red; incrementar 10% m.l. red no potable; suministro del 30% de agua regenerada; 100% parcelas agricultura sostenible.
Ahorro energético y ahorro económico, y reducción de emisión de CO ₂ <i>per capita</i> .
Consumo medio en L/km de la flota pública.
Efectos de la agricultura, mitigación mediante forestaciones y reverdecimiento de zonas verdes abandonadas.
En mitigación, los indicadores serían: ahorro de energía MWh/año; producción de energía renovables MWh/año y reducción de emisiones GEI TnCO ₂ /Año. En adaptación, en función de cada medida, hay un indicador previsto para evaluar el grado de implementación.
Porcentaje de residuos recogidos de manera selectiva.
38 indicadores entre ellos el consumo de energía, número de vivienda rehabilitadas, gasto municipal en medio ambiente.
Reciclaje mediante planta compostadora.
Cada acción lleva asociados sus indicadores.
Kg de compostaje logrados, y reducción de trayectos individuales de vehículos.
Los propios que establece la metodología del PACES (Plataforma My Covenant)
Pobreza energética, igualdad, empleo verde.
Toneladas de residuos compostables ahorrados
Kilogramos separados de la fracción orgánica.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

Una vez analizados los objetivos e indicadores de seguimiento que las entidades participantes contemplan en sus planes de acción, se pregunta sobre el presupuesto que estiman necesario para poner en marcha de manera eficaz las distintas medidas planificadas (Figura 27). Dado que la gran mayoría son ayuntamientos pequeños, un 77% apunta a cifras de presupuesto por debajo de los 4 millones de euros anuales, y dentro de este grupo, un 67% sitúa el presupuesto en menos de 1 millones de euros anuales.

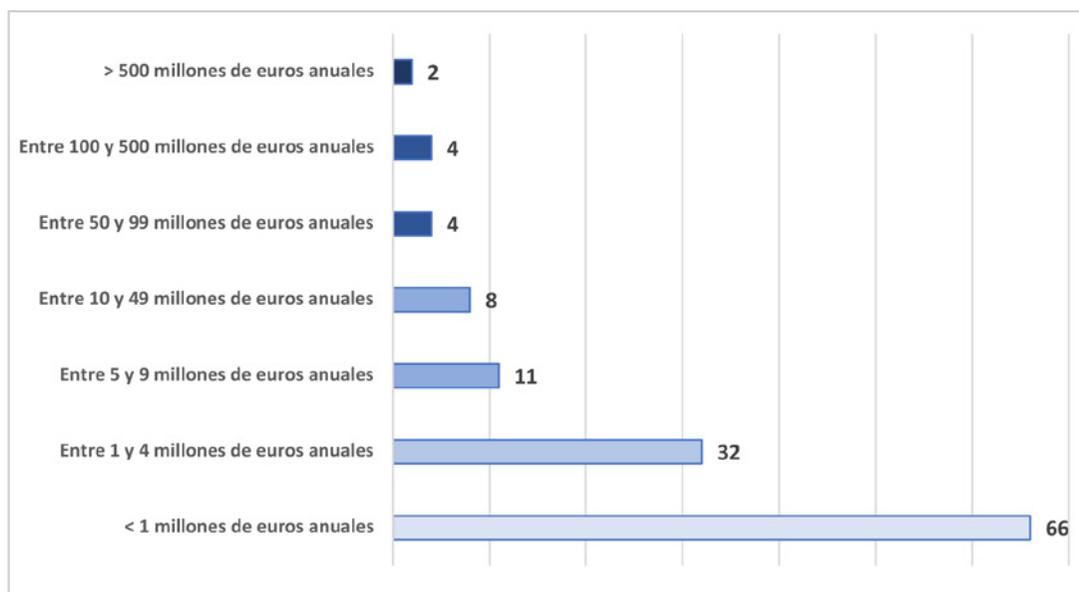


Figura 27. "Pregunta S12. ¿Qué presupuesto total estima necesario para poner en marcha e implementar las medidas y líneas de acción planificadas?"

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

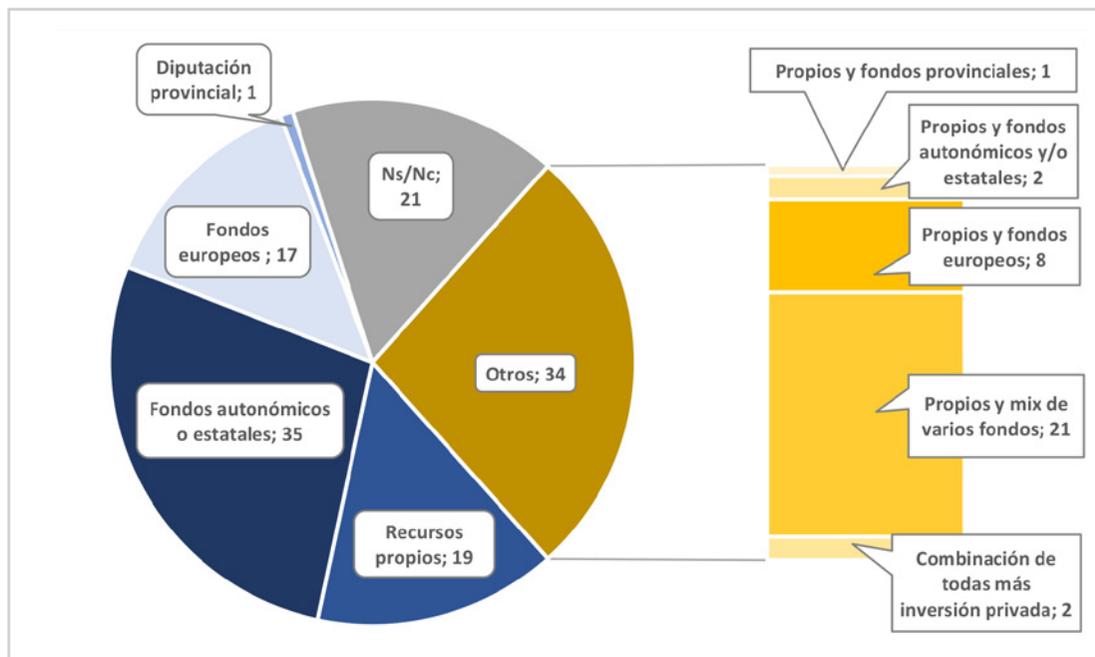


Figura 28. “Pregunta S13: ¿Con qué fondos cuenta para la implementación de las medidas y el desarrollo de las acciones previstas en su plan?”

En cuanto a la financiación empleada para poner en marcha e implementar las medidas planificadas en el plan de acción (Figura 28), un 28% de las entidades encuestadas han hecho uso de fondos autonómicos o estatales, mientras que un 27% ha optado por una financiación mixta que combina recursos propios con distintos fondos y subvenciones a nivel supramunicipal. Llama la atención que un 17% de técnicos que han contestado a la encuesta desconoce el origen de la financiación. Cabe resaltar que, si bien prácticamente ninguna entidad ha empleado dinero europeo para la elaboración de su plan, la contribución europea crece de cara a implementar las medidas y un 13% de las entidades han tenido en cuenta las oportunidades que ofrecen las ayudas y fondos que llegan desde la UE.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

Entre los ámbitos de actuación en los que se enmarcan las principales medidas de acción climática previstas en los planes de las entidades participantes (Figura 29), un 12% apuesta tanto por promover el autoconsumo renovable -primera posición-, como por mejorar el desempeño energético de edificios -segunda posición-. Para un 11% de las encuestadas es también prioritario actuar tanto en la gestión eficiente de residuos -posición tres- como en el establecimiento de puntos de recarga de vehículos eléctricos -posición cuatro-. Este resultado del ranking coincide con las cuatro primeras posiciones para las entidades encuestadas sin plan de acción, mientras que las comunidades locales energéticas pierden posiciones frente a impulsar los vehículos eléctricos, las zonas verdes y los carriles bici.

De nuevo, en la parte baja del ranking, se encuentran otro tipo de actuaciones que por sus características tienen más calado en grandes urbes o municipios de mayor tamaño de población, como son: impulsar el reparto de última milla, implantar una red de instalaciones próximas a los puntos de demanda, favorecer los servicios y comercio de proximidad, e incentivar el transporte público urbano electrificado; actuaciones que resultan más difícil de implementar en municipios pequeños y en territorios con baja densidad de población o población muy dispersa.

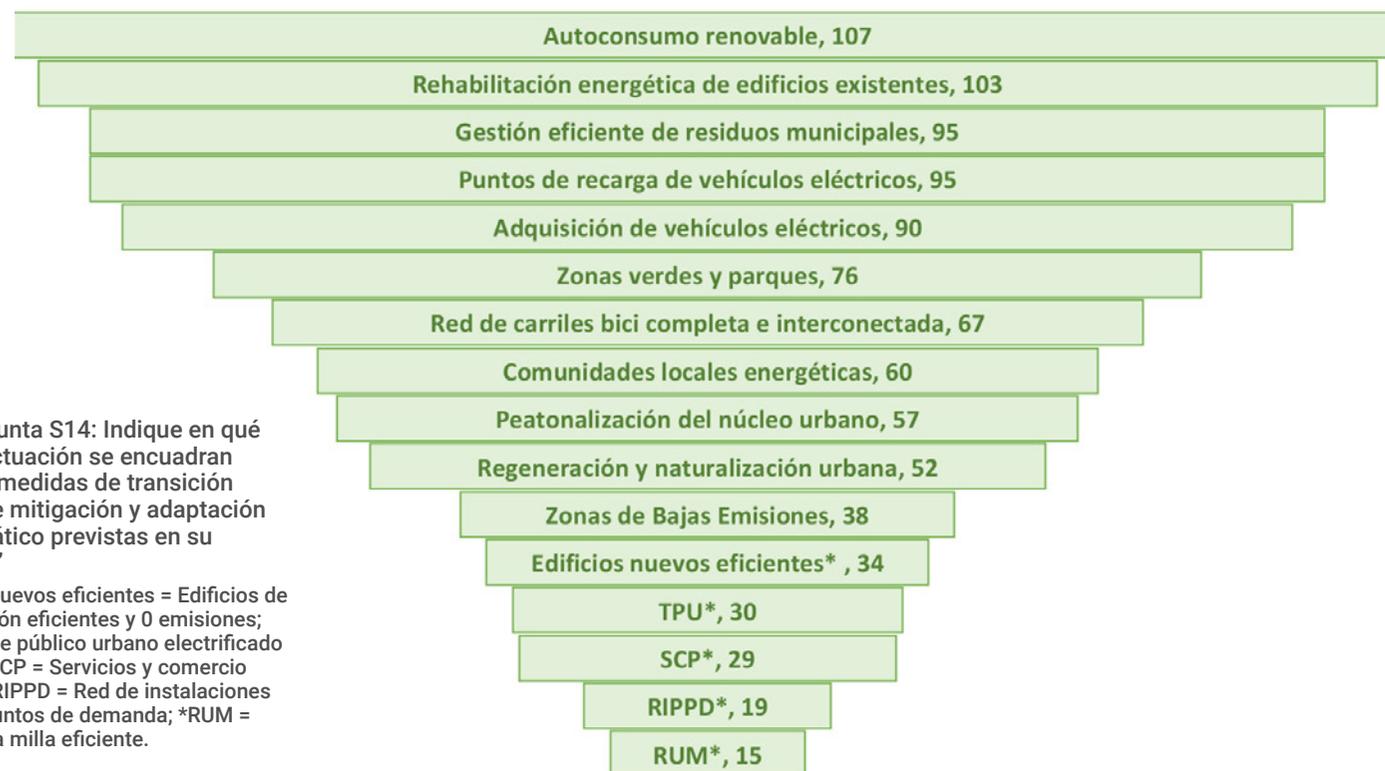


Figura 29. "Pregunta S14: Indique en qué ámbito(s) de actuación se encuadran las principales medidas de transición energética, y de mitigación y adaptación al cambio climático previstas en su plan de acción."

Nota: *Edificios nuevos eficientes = Edificios de nueva construcción eficientes y 0 emisiones; *TPU = Transporte público urbano electrificado y 0 emisiones; *SCP = Servicios y comercio de proximidad; *RIPPD = Red de instalaciones próximas a los puntos de demanda; *RUM = Reparto de última milla eficiente.

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

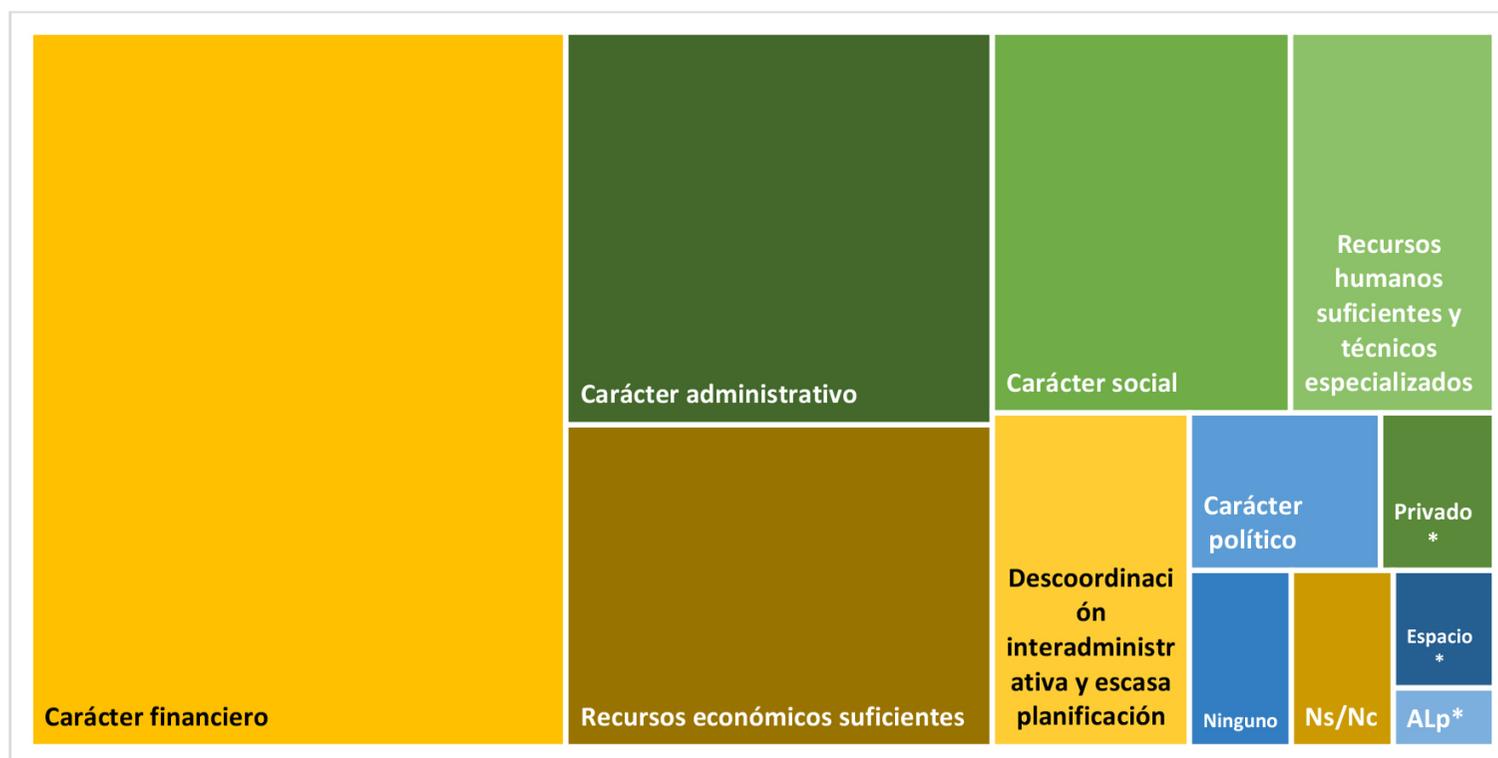
Entre los obstáculos o barreras que las entidades encuestadas han encontrado cuando han ido a implementar las medidas previstas en sus planes de acción (Figura 30), destacan en primer lugar los de carácter financiero, señalados en un 37% de las respuestas. La falta de financiación o las dificultades para acceder a subvenciones son un problema recurrente, sobre todo en aquellas actuaciones que dependen de fondos externos, como los proyectos de mayor envergadura que no pueden depender de financiación propia. Unido a esto está la falta de recursos económicos suficientes (13%), sobre todo en municipios muy pequeños (< 5.000 habitantes y <1.000 habitantes) con escasa disponibilidad de recursos, y en algunos casos, falta de liquidez económica para asumir la parte no financiada por los fondos supramunicipales.

El segundo lugar lo ocupan las barreras de carácter administrativo, que se repiten en un 16% de las respuestas recibidas, como son: trabas burocráticas, excesivos trámites, lentitud y rigidez en la obtención de autorizaciones, que pueden repercutir en los plazos programados. Ligado a esto está la falta de recursos humanos suficientes y técnicos especializados en la materia (7%), sobre todo en municipios pequeños con pocos medios personales y capacidad técnica para la gestión necesaria del plan.

Además, un 11% ha mencionado las barreras y obstáculos de carácter social: oposición ciudadana (por ejemplo, a la delimitación de ZBE o a la unidireccionalidad de una vía para convertirla en carril bici-peatón), dificultad de implementar medidas directas en sector residencial y ter-

Figura 30. “Pregunta S15: Indique qué obstáculo(s) o barrera(s) ha encontrado a la hora de implementar las medidas de su plan de acción (máximo 5), señalando si son de carácter administrativo, financiero, social y/o medioambiental - incluir máximo 3 obstáculos/barreras”.

Nota: *Privado: Escasa colaboración del sector privado y falta de capacidad inversora; *Espacio: Carácter urbanístico y falta de espacio público; *ALp : Influencia muy limitada de una administración local pequeña.



PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

ciario, falta de sensibilización, concienciación y mayor implicación por parte de la ciudadanía (aún existe desconocimiento y desconfianza, falta de percepción de la gravedad de la crisis climática, y en poblaciones pequeñas y envejecidas, falta de interés por el tema). Aunque, también se da el caso contrario de que no han existido barreras sociales al contar las principales líneas de actuación desde el momento de su génesis y diseño con participación ciudadana.

Aunque con menos peso (6%) también se menciona en varias ocasiones como barrera u obstáculo la descoordinación y escasa planificación interna: falta de trabajo transversal entre departamentos, dificultades de integrar el plan en las líneas estratégicas municipales, falta de coordinación entre áreas de gestión municipal implicadas y también interadministrativa.

Una vez conocidos las barreras y obstáculos, se pregunta a las entidades encuestadas qué es lo que han echado en falta durante el proceso de elaboración y posterior implementación del plan de acción, entre las tres opciones planteadas: apoyo financiero estatal y/o europeo, participación del sector privado y empresas, y participación de la ciudadanía (Figura 31). Prácticamente la mitad (47%) han marcado la primera opción, mientras que el resto se reparte casi a partes iguales entre la segunda y la tercera (27% y 26%, respectivamente). Después hay un 10% que ha añadido otros elementos como son: mayor implicación interna a nivel municipal y a nivel autonómico, mayor apoyo técnico externo y ayuda para elaborar los proyectos subvencionados, y mayor disposición de recursos propios, sobre todo, indicadores cuantitativos y personal especializado con los conocimientos necesarios para la elaboración y con capacidad técnica para la implementación del plan.

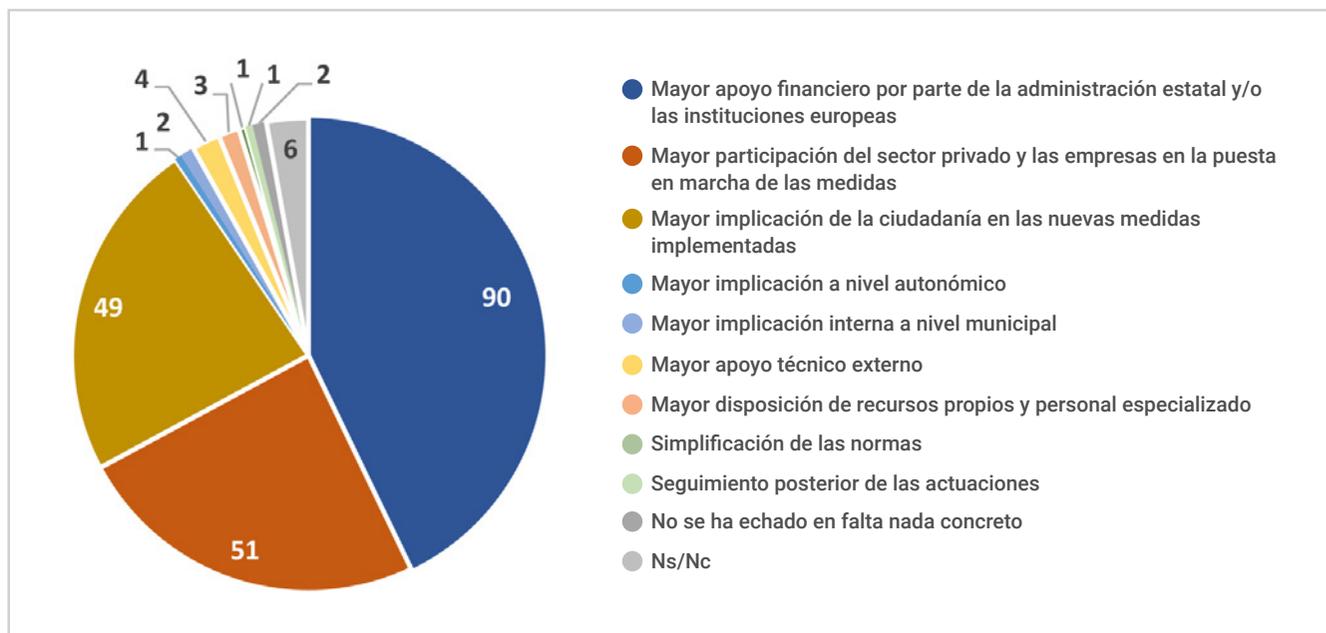


Figura 31. "Pregunta S16: A la hora de llevar a cabo la elaboración y posterior implementación de su Plan de Acción, ha echado en falta:"

PLANIFICACIÓN LOCAL EN MATERIA DE CLIMA Y ENERGÍA EN ESPAÑA

A partir de estos elementos que se han echado en falta, se pide en la última pregunta que indiquen qué elementos consideran imprescindibles para una mejor implementación de las medidas planificadas de aquí en adelante (Figura 32). El elemento destacado como imprescindible en un 37% de las respuestas recibidas, y que por tanto ocupa el primer puesto, es financiación adecuada y apoyo institucional. Entre el resto, se apuntan como elementos imprescindibles: que la administración municipal cuente con un trabajo transversal entre

áreas (9%) y un equipo multidisciplinar especializado (8%), que se produzca una simplificación, flexibilidad y agilización administrativa para facilitar los trámites (6%), que exista una cooperación colectiva de los diferentes agentes implicados (6%), que se garantice una correcta planificación de las actuaciones, incluyendo monitoreo y seguimiento continuo (6%), que se promueva tanto la coordinación interadministrativa e implicación multiterritorial (5%) como la sensibilización y concienciación social (5%).

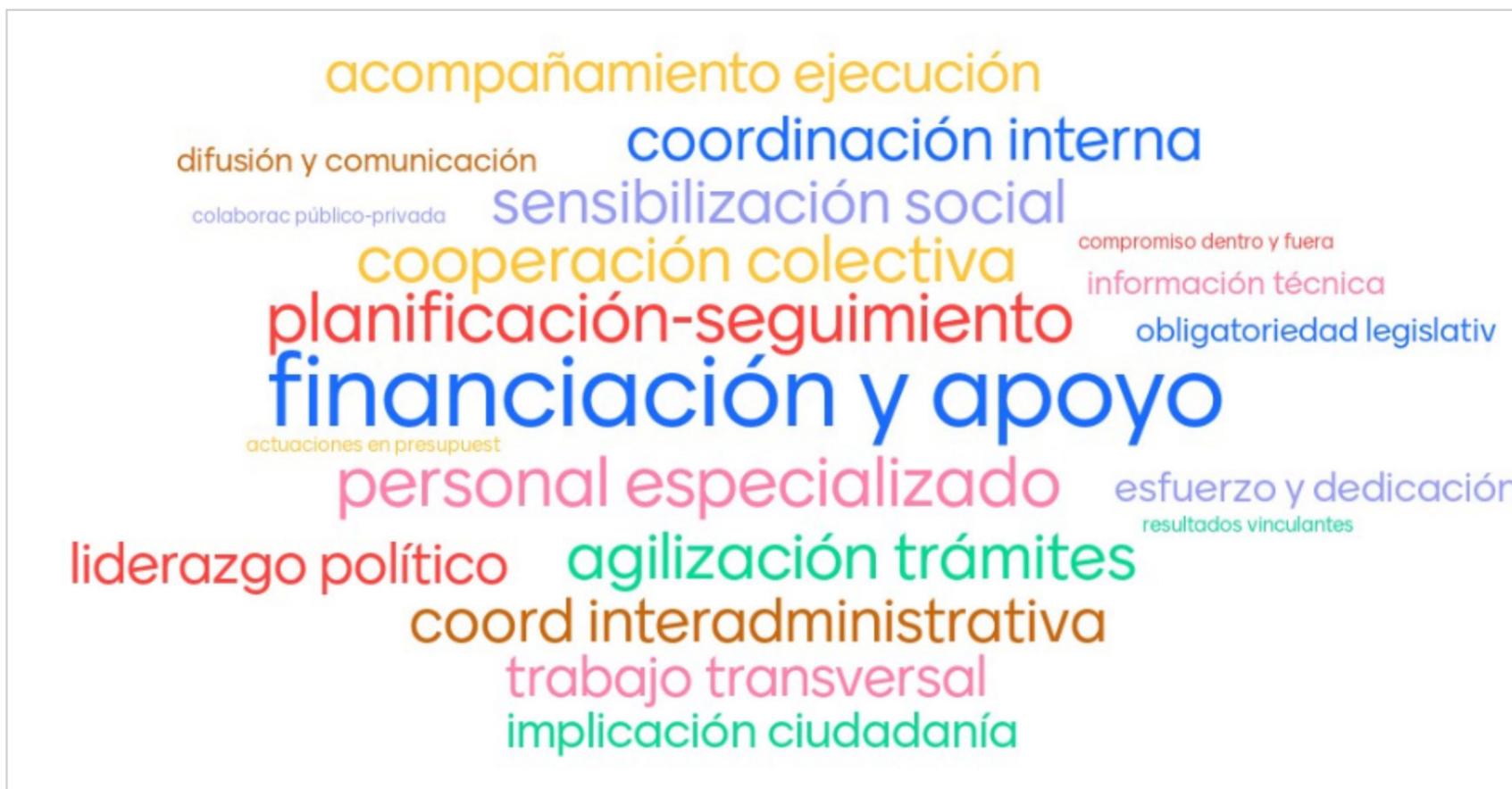


Figura 32. “Pregunta S17: Por último, indique qué elementos considera imprescindibles para una mejor implementación de las medidas planificadas de aquí en adelante.”



4 RECOPIACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA LOCAL



RECOPIACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA

Entre los recursos materiales que las entidades encuestadas han echado en falta se ha citado en varias ocasiones la ausencia de experiencias comparables, a pesar del interés de poder contar con buenas prácticas de otras entidades locales que sirvan de ejemplo e inspiración. En respuesta a esta carencia detectada, la “Encuesta PACES” recoge ejemplos de buenas prácticas que las entidades participantes con documento de planificación aprobados en materia climática han puesto ya en marcha en sus municipios y han querido voluntariamente compartir.

Cabe incidir en que no se trata de un listado exhaustivo de medidas de acción climática puestas en marcha con éxito, ya que los autores del informe no han comprobado la eficacia de su implementación. Esta muestra de buenas prácticas supone una aproximación al tipo de actuaciones en materia climática y energética que, en función del tamaño poblacional, las entidades están incluyendo en sus planes, con la intención de que sirva de modelo para inspirar y animar a otros municipios de características similares a elaborar sus propios planes de acción y a poner las medidas en marcha.

A continuación, se presenta una muestra de las buenas prácticas de acción climática a nivel municipal recopiladas en la “Encuesta PACES” por tipología de municipios:

BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA EN MUNICIPIOS XS

A CORUÑA

- **Dodro:** Renovación del alumbrado público (100.000 € de inversión).
- **Ordes:** Mejoras en alumbrado de edificios y otras instalaciones municipales.
- **Santa Comba:** Consumo energético más eficiente.

ALICANTE/ALACANT

- **L' Atzúbia:** Implantación de compostaje comunitario y recogida puerta a puerta de residuos.
- **Sax:** Cambio de luminarias de vapor de sodio a tecnología LED y modernización de la red de alumbrado público en diferentes calles del núcleo urbano (presupuesto medio por intervención: 150.000 €) -> El ahorro sectorial energético se estima en el 32% en 2019 respecto al año 2012.

BADAJOS

- **Villanueva del Fresno:** Autoconsumo eléctrico, vehículo eléctrico, punto recarga eléctrico, sustitución de luminarias, uso de biomasa.

BARCELONA

- **Castellnou de Bages:** Impulso a comunidad energética local; adhesión al nuevo servicio de recogida de RSU con contenedores inteligentes; impulso a instalaciones fotovoltaicas; proyecto de caldera de biomasa para escuela; proyecto para cambio integral del alumbrado, proyectos fotovoltaicos para el Ayuntamiento, centro cívico y escuela.
- **Saldes:** Reducción del consumo de alumbrado público; sustitución de calefacción de gasoil por astilla de madera; central fotovoltaica cooperativa con participación ciudadana.
- **Vacarisses:** Instalación de energías renovables en edificios municipales (aún en proceso); gestión forestal (proceso continuo con 60.000€/anuales); flota municipal eléctrica (en proceso).

RECOPIACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA

BIZKAIA

- **Balmaseda:** Peatonalización, mejora de la eficiencia energética del AP, comunidad energética renovable (todas con participación ciudadana).

CÁCERES

- **Valverde del Fresno:** Sustitución de luminarias por una tecnología más eficiente (ámbito de actuación: local, presupuesto: 128.000 €, ejecución: dic. 2019 a dic. 2020); proyecto de cambio de calderas de gasóleo por biomasa en el Colegio Público; proyecto de instalación de placas solares en la residencia de ancianos.

CANTABRIA

- **Comillas:** Instalación de paneles fotovoltaicos en el edificio del Colegio Público; creación de una ordenanza municipal en relación con la instalación de paneles fotovoltaicos; sustitución de luminaria por bombillas LED en los edificios públicos, deportivos e históricos del municipio (previsto, pero sin ejecutar).

CASTELLÓN/CASTELLÓ

- **La Mata:** Comunidad energética local (en constitución), planta fotovoltaica de consumo municipal (en construcción), mejora de canalización de agua en 2 calles y mejora de eficiencia energética en vivienda municipal (en proyecto).
- **Puebla de Arenoso:** Taller de compostaje, taller de reciclaje, e itinerario ambiental para evitar y clasificar residuos.
- **Vistabella del Maestrat:** Cambio de luminarias y sistema de telegestión.

GRANADA

- **Marchal:** Alumbrado eficiente.

GIRONA

- **Cantallops:** Cambio de las bombillas del alumbrado público; gestión forestal con franja de seguridad contra incendios; contabilidad energética para controlar gastos y eficiencia energética de los edificios públicos.
- **Sant Joan de Mollet:** Cambio del alumbrado público e instauración de recogida de residuos puerta a puerta.
- **Santa Pau:** Punto recarga, fotovoltaicas, caldera biomasa.

ILLES BALEARS

- **Banyalbufar:** Implantación del sistema de recogida diferenciada de residuos a través de áreas de aportación móviles.
- **Es Castell:** Residuos puerta a puerta (este año), cambio iluminación calle a LED, pérgolas fotovoltaicas en aparcamiento de escuela -> Sin participación ciudadana.

LLEIDA

- **Belianes:** Certificaciones energéticas (3.000 €); sustitución bombillas incandescentes (1.000 €).
- **Castellserà:** Alumbrado público (60.000 €, entre 2011 y 2018); iluminación interior edificios (20.000 €, entre 2011 y 2018); gestión de calefacción (6.000 €, entre 2011 y 2013).
- **Vilagrassa:** Renovación del alumbrado público, consistente en la renovación de las luminarias por tipo LED (presupuesto: 130.000 €, ejecución: durante 2020).

LUGO

- **Alfoz:** Reducción de consumo eléctrico en alumbrado público.

NAVARRA

- **Barbarin:** Actuaciones en farolas, paneles solares.

RECOPIACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA

- **Olaibar:** Colocación de placas solares en edificios públicos (2020); servicios y comercio de proximidad, a través de página web de comercio local (2021); gestión eficiente de residuos municipales (2022).

OURENSE

- **Melón:** Alumbrado público.
- **Porqueira:** Diagnóstico de referencia de emisiones de GEI.

PONTEVEDRA

- **Cerdedo-Cotobade:** Rehabilitación energética del edificio administrativo municipal (previsto, pero sin ejecutar).
- **O Rosal:** Programa de compostaje doméstico y comunitario.
- **Salceda de Caselas:** Peatonalización.
- **Sandiás:** Plan Sequía.

SANTA CRUZ DE TENERIFE

- **Buenavista del Norte:** Mejora de la eficiencia energética de la piscina municipal (220.000€, en ejecución); instalación de placas solares en tres edificios municipales para autoconsumo (180.000€, en ejecución).
- **El Pinar de El Hierro:** Aislamiento del edificio municipal (ámbito administrativo: local, presupuesto: 12.000,00€, ejecución: 2021, sin participación ciudadana). Dada la reciente aprobación del PACES, no ha habido tiempo material de ejecutar más actuaciones, si bien se han desarrollado parte de las propuestas técnicas y se han incluido en herramientas específicas de ejecución, como los Planes de Sostenibilidad Turística en Destino (PSTD) del municipio.
- **La Frontera:** Sustitución de luminarias VSPA por luminarias con tecnología LED; los nuevos puntos de alumbrado público se están haciendo a través de farolas solares; se ha limitado el uso de plástico de un solo uso en todos los eventos del Ayuntamiento.

SEGOVIA

- **Real Sitio de San Ildefonso:** Instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo en edificios municipales; sustitución de vehículos del parque móvil municipal por vehículos eléctricos; sustitución de calderas gasoil por biomasa en edificios municipales.

TARRAGONA

- **Ulldemolins:** Asesor energético (presupuesto: 2.400€, ejecución: 2020-2021); cambio alumbrado público (presupuesto: 134.000€, ejecución: 202-2021); bonificaciones fiscales (presupuesto: -, ejecución: desde 2020); compra de energía verde certificada (presupuesto: -, ejecución: desde 2019).

VALENCIA/VALÈNCIA

- **Albalat de la Ribera:** Plantas fotovoltaicas municipales, plantas fotovoltaicas particulares, alumbrado con placas fotovoltaicas y batería, vehículo eléctrico.
- **Alborache:** Instalación de placas solares, programa 50/50, vehículo eléctrico municipal.
- **Alpuente:** Instalación de energías renovables (placas solares); creación de comunidad energética.
- **Beniparrell:** Compra de vehículo híbrido, instalación fotovoltaica de autoconsumo, renovación alumbrado público.
- **Bocairent:** Gestión de los residuos, reduciendo en gran medida la fracción que acaba en vertedero, así como el transporte de los residuos y su deposición en vertedero, con la gran cantidad de ahorro en emisiones que esto supone.
- **Canet d'en Berenguer:** Reducción del consumo de electricidad y agua de las instalaciones del Ayuntamiento; aumento de reciclaje.
- **Montroi:** Mejora eficiencia en instalaciones de alumbrado público; instalación de autoconsumo renovable.

RECOPIACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA

- **Navarrés:** Instalación fotovoltaica autónoma sobre la cubierta del Ayuntamiento (inversión: 11.290,71 €, año 2021, sin participación ciudadana); sustitución de 14 ventanas del Ayuntamiento, para la mejora de la eficiencia energética (inversión: 10.000€, año 2021, sin participación ciudadana); renovación de todo el alumbrado público del municipio.
- **Villalonga:** Recarga eléctrica, rehabilitación de edificios, zonas verdes y parques.

BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA EN MUNICIPIOS

A CORUÑA

- **Oleiros:** Mejora del alumbrado público (1.600.000€, plazo ejecución: 1 año).

ALICANTE/ALACANT

- **Almoradí:** Puntos de recarga de vehículos eléctricos.
- **Cocentaina:** Promover un consumo responsable; Ayuntamiento próximo a los ciudadanos; fomento de la sostenibilidad en los colegios.
- **Novelda:** Reforma del Parque Feliz Rodríguez de la Fuente (100.000 €, en 2021, sin participación); desarrollo de carril ciclo-peatonal Castillo de la Mola (215.000 €, en 2021-2022); instalación de energía solar fotovoltaica en edificio multiusos (40.000 €, en 2021).
- **Santa Pola:** Cambio de luminarias a tecnología LED (475 uds); instalación de 4 puntos de recarga de vehículos eléctricos; renovación de equipos de climatización en edificios municipales.

BADAJOS

- **Alcantarilla:** Plan de Movilidad Urbana Sostenible; alumbrado público; 2 puntos dobles de recarga eléctrica de hasta 50Kw.

BARCELONA

- **Abrebra:** Cambio a LED del alumbrado público y compra de energía de origen renovable.
- **Montornès del Vallès:** Proyecto de geotermia en edificio del Ayuntamiento (120.000 €, en ejecución, con información pública); implementación por fases del Plan Director del Alumbrado Público (1.500.000 €, en ejecución, con participación pública).

CASTELLÓN/CASTELLÓ

- **Vinaròs:** Adquisición de 4 unidades de vehículos eléctricos en flota municipal (presupuesto: 96.000 €, periodo de ejecución: entre 2017 y 2022); puesta en marcha de ecoparque móvil y ecoparque fijo (presupuesto: 170.000 €, periodo ejecución: entre 2012 y 2013); fomento de movilidad ciclista y desarrollo carriles bici (presupuesto: 40.000 €, periodo ejecución: entre 2013 y 2022).
- **La Vall d'Uixó:** Se ha llevado a cabo un proyecto de aumentar la eficiencia del alumbrado que ha disminuido las emisiones enormemente.

GUADALAJARA

- **Azuqueca de Henares:** Certificación GdO (Garantías de Origen Renovable) en alumbrado público (ámbito: municipal, ya se ha ejecutado); transición flota de autobuses a tecnología 100 % eléctrica e híbrida (ámbito: municipal, ya se ha ejecutado); carril bici, establecimiento de zonas ciclables y de preferencia peatonal, instalación de aparcabicis en Colegios Públicos (CEIP), Institutos de Secundaria (IES), edificios municipales y aparcabicis inteligente en la zona de la estación de Renfe y autobuses para fomentar la intermodalidad (ámbito: municipal, ya se ha ejecutado).

RECOPIACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA

GIPUZKOA

- **Errenteria:** Recogida selectiva de RSU (inversión: 1.441.732 €, periodo de ejecución: 2016-2020) -> Se ha alcanzado una tasa de clasificación del 60%; medidas en eficiencia energética en sector Ayuntamiento (inversión: 4.287.879 €, periodo: 2007-2020); peatonalización, carriles bici, ascensores urbanos (inversión: 9.199.343 €, periodo: 2007-2020).

ILLES BALEARS

- **Ciudadella de Menorca:** Hasta el momento la inversión más importante ha sido en instalación de energías renovables en edificios públicos.
- **Mahón/Maó:** Carril bici, instalación de placas solares y pérgolas fotovoltaicas.

HUESCA

- **Monzón:** Reurbanización para facilitar la movilidad a pie y en bici; instalación de puntos de carga; sustitución luminarias a LED; caminos escolares (todas con participación ciudadana).

JAÉN

- **Alcalá la Real:** Cambio de la iluminación pública a LED (ejecución: 1 año).

LAS PALMAS

- **Teror:** Adquisición de vehículos eléctricos; renovación LED en alumbrado público; instalación fotovoltaica en edificios públicos.

MURCIA

- **Bullas:** Elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible; instalaciones solares en edificios municipales; puntos de recarga pública de vehículos eléctricos.

PONTEVEDRA

- **Guarda:** Rehabilitación energética del edificio administrativo municipal (previsto, pero sin ejecutar).

SEVILLA

- **Morón de la Frontera:** Alumbrado público eficiente (2.000.000 €, entre 2019-2023).

SORIA

- **Soria:** Pacificación de calles.

VALENCIA/VALÈNCIA

- **Aldaia:** Diagnóstico energética (15.754,20 €); Oficina de eficiencia energética (11.860,08 €); talleres escolares medioambientales (17.212,25 €).
- **Chiva:** Comunidades energéticas locales; reducción de IBI para autoconsumo; Plan de gestión de residuos.
- **Paiporta:** Autoconsumo en edificios municipales.
- **Riba-roja de Turia:** Subvención para instalación de autoconsumo renovable (65.000 €); instalación de fotovoltaicas en 3 edificios públicos (100.000 € totales: 50% fondos propios y el resto subvencionado); instalación de puntos de recarga para vehículos eléctricos (100.000 €); apoyo para la creación de 2 comunidades energéticas y la compra de 6 vehículos municipales eléctricos.
- **Xàtiva:** Plan local de gestión de residuos.

RECOPIACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA

BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA EN MUNICIPIOS M

A CORUÑA

- **Santiago de Compostela:** Reordenación Vial Clara Campoamor (16,4M €, en 2019-2020).

BARCELONA

- **Sabadell:** Adquisición de vehículos eléctricos en flota municipal y autobuses urbanos (6M €, en 2021-2022, sin participación); implantación de placas FV para autoconsumo en edificios públicos (480.000 €, en 2021-2022, sin participación); implantación LED en alumbrado público (2,2M €, en 2021, sin participación ciudadana).
- **Sant Boi de Llobregat:** Eficiencia energética en edificios públicos y privados (-30 energía).

GIPUZKOA

- **Irun:** Sustituir las luminarias que incumplen la normativa de eficiencia energética en iluminación exterior y también las luminarias con baja eficiencia lumínica (1.582.260,10 €, más de lo previsto); implantar en la mayoría de los cuadros de alumbrado sistemas de regulación-estabilización de flujo de cabecera, con las tecnologías más eficientes posibles (1.605.229,60 €, más de lo previsto); implantar tecnologías innovadoras de iluminación (LEDs) de forma piloto en un cuadro nuevo o a rehabilitar y evaluar su posterior implantación masiva (1.916.660,40 €, más de lo previsto); mejorar las envolventes térmicas de los edificios e incorporar medidas bioclimáticas, ventilación natural y protecciones solares (1.106.010,58€, más de lo previsto).
- **San Sebastián/Donostia:** Cambio de alumbrado público a LED (inversión anual: 194.247 € en 2018), 110.085 € en 2019 y 149.576 € en 2020); creación del parque fluvial del Urumea con una extensión de 21.000 metros cuadrados (presupuesto: 3.269.230 €, en 2019); actual-

mente el 42% de la flota de autobuses municipales (DBus) es eléctrica o híbrida, se prevé que en los próximos 4 años el 90% de la flota de autobuses de 12 metros lo sea.

ILLES BALEARS

- **Calvià:** Mejora eficiencia energética del alumbrado público con la sustitución a tecnología LED (en 2020-2024); origen 100% renovable de la energía consumida por el Ayuntamiento (certificado GdO).

MADRID

- **Getafe:** Medidas de sensibilización (90.000 €); alumbrado público (268.659 €); reducción del consumo energético en instalaciones municipales.
- **Rivas Vaciamadrid:** Emisiones cero en zonas de colegios; Plan de economía circular con proyecto piloto de quinto contenedor.

MURCIA

- **Cartagena:** Eficiencia energética en alumbrado público (ejecución: entre 2019 y 2022, sin participación pública); beneficios fiscales en la instalación de energía renovables en edificios particulares (sin presupuesto asignado, sin participación pública); renovación de la flota de transporte público con 10 autobuses híbridos nuevos (presupuesto 3M €, sin consulta pública).
- **Lorca:** Instalación de toldos en calle corredera y adyacentes con instalación de sensor de temperatura en sol y sombra (presupuesto total: 206.461,43 €, periodo: 2018 para diseño del proyecto y de pliegos técnicos y 2019-2021 para ejecución).

LLEIDA

- **Lleida:** Creación de la Agencia de la Energía local, para asesoramiento personalizado en eficiencia energética, gestión de las ayudas, sim-

RECOPIACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA

plificación administrativa...; cambio a modelo de recogida de residuos puerta a puerta en una parte de la ciudad; dinamización de compras colectivas para instalación fotovoltaica en zona urbana.

SANTA CRUZ DE TENERIFE

● **La Laguna:** Inicio de la creación de comunidades energéticas; renovación de la flota de vehículos de la institución por vehículo cero emisiones; red municipal de instalaciones fotovoltaicas.

BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA EN MUNICIPIOS L

CÓRDOBA

● **Córdoba:** Mejora en la eficiencia energética de los edificios municipales (67.494 €, en 2008-2020); mejora de la eficiencia energética en el alumbrado público mediante sustitución de luminarias, relojes astronómicos, sistemas de reducción de flujo, etc. (> 1.000.000 €); medidas de mejora y eficiencia en el transporte público (> 1.000.000 €).

ILLES BALEARS

● **Palma:** Gasificación y electrificación de la flota municipal de autobuses urbanos; cambio en luminarias de alumbrado público a tecnología LED; implementación de red urbana de puntos de recarga de vehículos eléctricos.

LAS PALMAS

● **Las Palmas de Gran Canaria:** Plan de Movilidad (50 km de carriles bici); Zonas de Bajas Emisiones; peatonalizaciones y renaturalización de espacios urbanos, con aumento de zonas verdes.

MURCIA

● **Murcia:** Compra de energía verde 100% renovable certificada-> este contrato abarca el suministro eléctrico tanto del alumbrado público, como de los edificios e instalaciones municipales (presupuesto: 24M €, periodo de ejecución: 2020-2024); peatonalización de la Gran Vía Alfonso X El Sabio (presupuesto: 6,5M €, periodo de ejecución: 2018-2020); soluciones de sombreado en espacios públicos tales como centros escolares y parques y jardines (presupuesto: 728.000 €, periodo de ejecución: 2019-2020).

VALLADOLID

● **Valladolid:** Instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo; autobuses y camiones de basura híbridos; cambio de las luminarias de toda la ciudad; contrato de energía eléctrica renovable.

BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA EN MUNICIPIOS XL

BARCELONA

● **Barcelona:** La operadora pública metropolitana "Barcelona Energia" que ha contribuido a un ahorro el 2020 de más de 600.000 € y 13.663 t CO₂e-; instalaciones de generación fotovoltaica que han permitido un ahorro de 700.000 € y 726 tCO₂e-; impulso de las redes de calor y frío que han permitido un ahorro de 2,75 M€ y 25.108 tCO₂e- en un año. En cuanto a adaptación, en 2021 se han activado 155 espacios de refugio climático.

MADRID

● **Madrid:** Electrificación de la flota de vehículos EMT: se han licita-

RECOPIACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE ACCIÓN CLIMÁTICA

do 50 autobuses eléctricos más en 2021 y 10 autobuses de pila de combustible para entregar en 2022, y se han invertido 177M € en la compra de 520 autobuses de gas y 50 eléctricos (para los años 2021, 2022 y 2023) -> La previsión es eliminar los vehículos diésel a lo largo de 2022.

MÁLAGA

- **Málaga:** Elaboración del Anillo Verde que envuelve la ciudad con una superficie de 8.000 ha.

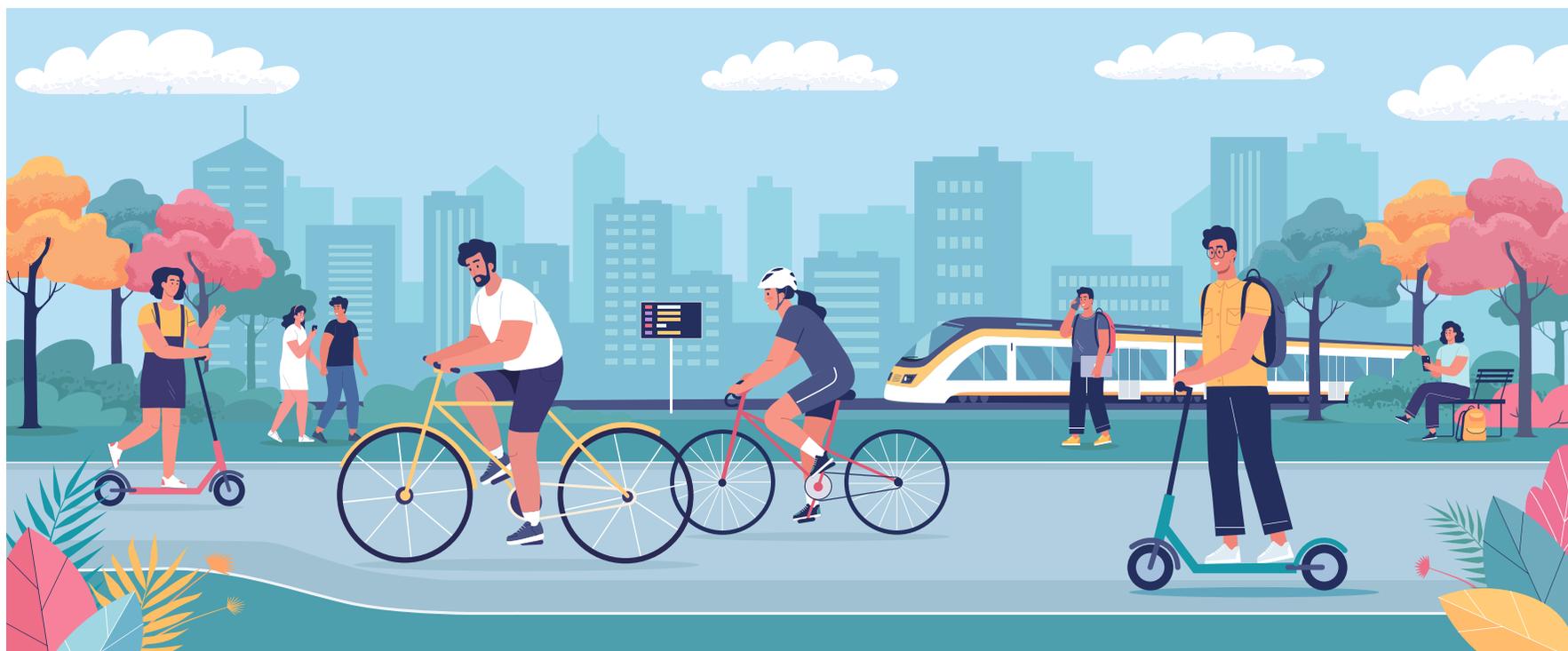
VALENCIA

- **Valencia:** Remodelación de la plaza de la Reina (presupuesto: 12,3M €, en 2021-2022, con participación ciudadana a través de la plataforma “Participa Reina”).

ZARAGOZA

- **Zaragoza:** Proyecto Barrios Solares; Bosque de los Zaragozanos.

Para completar este listado y ampliar la información, puede consultarse la base de datos de buenas prácticas del [Pacto de Alcaldías](#), en la que se incluyen acciones clave que los firmantes se comprometen a compartir para que sirvan de fuente de inspiración a otras entidades.





5 PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



Madrid Río, parque urbano de Madrid

PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. PRINCIPALES CONCLUSIONES EXTRAÍDAS DE LA 'ENCUESTA PACES'

Las entidades locales españolas ejercen competencias delegadas en varios sectores responsables de la emisión directa a la atmósfera de gases de efecto invernadero, como son transporte, edificios (residencial, comercial e institucional), gases fluorados (sistemas de refrigeración y aire acondicionado), industria, agricultura y residuos, así como en términos de energía a través del autoconsumo renovable y las comunidades energéticas locales en áreas urbanas e industriales. Por ello, tanto el PNIEC como la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo (ELP) de España incluyen acciones a escala local entre las medidas y políticas previstas.

Las ciudades y municipios que ya cuentan con planes de acción local en clima y energía incluyen medidas en sectores como la energía (a través del autoconsumo renovable, las comunidades energéticas y la eficiencia energética), la movilidad (a través del tráfico restringido, los cambios modales en el transporte, el teletrabajo...), el urbanismo (a través de la regeneración y la naturalización urbana), la edificación (a través de la rehabilitación energética), la recogida y reciclaje de residuos, entre otros. No obstante, en el último informe de coordinadores y promotores del

Pacto de Alcaldías (2021) se pone de relieve que, a pesar de que se está avanzando de manera positiva en la adopción de medidas para la mitigación, la adaptación al cambio climático no está siendo satisfactoria.

Para poner en marcha una acción climática integral a nivel municipal es una pieza clave contar con un documento de planificación completo y bien diseñado que incluya, además de metas y objetivos, todas las medidas necesarias para materializarlo sobre el terreno. Para ello, es fundamental que las entidades locales puedan contar con la financiación y los recursos técnicos y humanos suficientes tanto para la elaboración como para la ejecución de los planes. En este sentido, el PRTR de España supone un instrumento financiero de gran impacto a escala local si se emplea para apoyar a los ayuntamientos en la elaboración e implementación de los planes municipales de acción climática, teniendo en cuenta que son la herramienta más eficaz para dar respuesta directa desde la administración local al reto climático y aplicar sobre el terreno la política climática vigente tanto a nivel nacional como de la UE.

Dado que no todos los municipios españoles¹⁷ se encuentran en la misma situación, y son muchos los que no tienen la suficiente capacidad técnica ni económica para lanzarse a la elaboración de un plan de acción climática, resulta esencial tener en cuenta todas las características y casuísticas para no dejar a ninguno atrás.

Es importante además llevar a cabo el monitoreo y seguimiento continuo de todas las medidas implementadas para medir la eficacia y eficiencia de las actuaciones realizadas, a través de indicadores apropiados (estadísticas representativas, inventarios unificados...), así como la participación ciudadana durante todo el proceso, que se acompañe de campañas de concienciación y sensibilización climática.

También es clave la implicación de todos los agentes sociales para garantizar el éxito en la ejecución del plan, así como la cooperación interdepartamental e interadministrativa y el acuerdo político, para mejorar el entendimiento y reconocimiento de estos instrumentos estratégicos de planificación.

¹⁷ De los 8.131 municipios españoles, el 73% se consideran "rurales" con menos de 2.001 habitantes, el 19% son "intermedios" y tienen entre 2.001 y 10.000 habitantes, y sólo el 8% llegan a la categoría de "urbanos" con más de 10.001 habitantes (INE, 2019). Dentro de los municipios "rurales", actualmente hay 1.352 con menos de 100 habitantes, y en total 5.000 municipios no superan los 1.000 pobladores, lo que supone en total más del 70% de los municipios españoles.

PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.2. RECOMENDACIONES PARA AVANZAR EN LA ACCIÓN CLIMÁTICA LOCAL

Para la elaboración de estas recomendaciones se han tenido en cuenta las respuestas de las entidades locales a la encuesta PACES, junto a las aportaciones realizadas en la jornada sobre “Gobernanza multi-nivel como modelo de éxito en la lucha climática. Las ciudades en el centro de la transición hacia la neutralidad climática”, organizadas por SEO/BirdLife el 21 de junio de 2022, así como la propia experiencia del equipo de Energía y Clima de SEO/BirdLife y las contribuciones de las delegaciones territoriales y el Grupo Asesor del proyecto Unify.

Las recomendaciones finales para avanzar en la acción climática local se exponen a continuación agrupadas en tres metas a alcanzar antes de 2030:

TODAS LAS CIUDADES Y MUNICIPIOS ESPAÑOLES DEBEN SUMARSE A LA ACCIÓN CLIMÁTICA

- Es necesario poner en valor el papel de las entidades locales, y en especial de las ciudades por su mayor impacto, en la solución al problema global del cambio climático.

No podremos abordar íntegramente el reto climático sin que la sociedad en su conjunto esté involucrada y las ciudades y municipios hagan su parte. Esta acción debe hacerse a través de diferentes canales, como campañas de concienciación climática y aceptación social, implicación de las partes interesadas y participación ciudadana.

Las diputaciones provinciales (DDPP), tanto si ejercen o no la función de coordinadora territorial, así como las comarcas en determinadas comunidades autónomas (CCAA) con elevada comarcalización, deberían organizar sesiones informativas periódicas para dar a conocer a la ciudadanía la situación actual de los planes de acción firmados en sus localidades.

Además, tanto el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) como la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) deberían jugar un papel clave en esta puesta en valor. Al igual que la plataforma de apoyo a las ciudades españolas de la Misión europea CIUDADES [anunciada por el MITECO](#) busca asesorar tanto a las siete seleccionadas como a toda ciudad que se comprometa a trabajar en la misma línea y firme el pacto climático, se debería lanzar una herramienta de este tipo extensible a todos los municipios independientemente de su tamaño poblacional.

También sería importante poner en marcha una **gran campaña de comunicación y sensibilización a nivel estatal llamando a la acción a la ciudadanía, pueblos y ciudades**, para que los equipos de gobierno sean conscientes de la importancia de su papel y la ciudadanía acepte las medidas que haya que adoptar.



Tranvía de Bilbao

© Rob Wilson / Shutterstock

PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

→ Es necesario poner a disposición de las entidades locales, que quieran planificar el acceso, un equipo técnico cualificado y cercano a la población.

No conseguiremos el compromiso climático de todas las entidades locales españolas, muchas de ellas de pequeño (<5.000 habitantes) y muy pequeño tamaño (< 1.000 habitantes), sin que todas ellas tengan los **recursos humanos necesarios**. Esta acción debe hacerse facilitando desde las administraciones públicas personal técnico especializado que les pueda asesorar sobre los objetivos climáticos europeos, estatales y regionales; sus competencias; su capacidad de actuación o las medidas adoptadas por otros municipios similares, entre otros.

Estos equipos pueden depender de las CCAA o la Administración General del Estado (AGE), pero también de las DDPP, impulsados tanto

individualmente como con apoyo de iniciativas privadas (por ejemplo, a través del Programa europeo LIFE, como ocurre en Navarra con la iniciativa [LIFE NAdapta](#). En los municipios más pequeños, podrían desempeñar un papel clave los agentes de desarrollo local, involucrando a las asociaciones de este colectivo en este tipo de iniciativas.

En general, en todas las provincias, debería haber una “**oficina de acción climática**”, siguiendo el ejemplo de las “oficinas de extensión agraria” como instrumento de asesoramiento e información desde el ámbito público, dentro de la lógica colaborativa de sector público-privado que los mismos legisladores proponen.

También sería interesante que la propia FEMP, con financiación del MITECO, a través de la subvención anual a la [Red de Ciudades por el Clima](#), cuya labor es informar, formar y apoyar a las entidades locales en el ámbito de la acción local frente al cambio climático, disponga de oficinas técnicas con personal cualificado en puntos estratégicos del territorio que asesoren a municipios que no cuenten con una.

→ Es necesario estimular la cogobernanza y sumar capacidades y esfuerzos para amplificar la respuesta local frente al cambio climático.

No lograremos una amplia respuesta municipal a un reto global sin la implicación colectiva de todos los agentes tanto a nivel interno dentro de la propia administración, a través del trabajo transversal entre los distintos departamentos vinculados con el clima y la energía y otras áreas de gestión municipal, como la coordinación interadministrativa y multiterritorial a distintos niveles. Las CCAA deberían asegurar mecanismos que vertebrén la acción climática de los municipios de su territorio en torno a un plan o **estrategia autonómica en materia de clima y energía**.

En el caso de municipios muy pequeños, se podrían además fomentar sistemas de “**custodia climática del territorio**” en la que entidades privadas colaboren con las administraciones locales para ayudarles a establecer medidas de acción climática.



Electrolinera con paneles solares, en San Ildelfonso (Segovia)

© Juan Enrique del Barrio / Shutterstock

PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

TODAS LAS ENTIDADES LOCALES ESPAÑOLAS DEBEN CONTAR CON SU PLAN DE ACCIÓN CLIMÁTICA

→ Es necesario conseguir que todos los ayuntamientos se comprometan a elaborar un plan de acción en materia de clima y energía.

No podremos abordar íntegramente el desafío climático sin que todos los niveles políticos estén involucrados, y los ayuntamientos hagan su parte. Esta acción puede hacerse de forma rápida y efectiva, a través de una mayor promoción desde el ámbito supramunicipal a la adhesión de nuevas entidades locales a la iniciativa del [Pacto de Alcaldías](#), al tratarse de una iniciativa global decana en la que se comparten una visión común alineada con los objetivos climáticos europeos, unos compromisos firmes adquiridos y una metodología propia y robusta que incluye la definición de objetivos y acciones y la preparación de inventarios e informes de seguimiento, entre otros.

Tanto la **Oficina Española de Cambio Climático (OECC)** como la **FEMP** deberían ocupar una **posición central** en la dinamización de esta iniciativa en España.

Si no existe ya un marco normativo al respecto, debería aprobarse **normativa a nivel autonómico de obligado cumplimiento** para que los ayuntamientos se comprometan a elaborar un plan de acción climática. Como ejemplo, aunque de menor alcance, la Ley 4/2019 de sostenibilidad energética de la Comunidad Autónoma Vasca establece que todas las administraciones públicas vascas deberán diseñar sus propios planes de actuación energética de carácter plurianual. Para los ayuntamientos con menos de 5.000 habitantes, la ley vasca establece que podrán acometer planes de actuación energética mancomunados o de ámbito comarcal, para lo cual contarán con un plazo de dos años desde su entrada en vigor.

→ Es necesario poner a disposición de los ayuntamientos los recursos económicos y soporte financiero necesarios para poder planificar.

No conseguiremos una respuesta de acción en materia climática de todas las entidades locales españolas, muchas de ellas de pequeño y muy pequeño tamaño, sin que todas ellas cuenten con los recursos económicos y la financiación necesarios. Esta acción debe hacerse a través de la **creación de un fondo estatal dirigido a la preparación y redacción de planes de acción climática municipales**, que resuelva el problema de la falta de recursos económicos que muchas de las entidades encuestadas han señalado como uno de los principales motivos por los que no cuentan con un plan.

Si bien ya existen fórmulas de financiación a municipios, como el FEDER, a través de sus programas operativos, o el PRTR, que está en revisión en el marco del Plan europeo RepowerEU, habría que crear una línea específica para la planificación climática a nivel municipal, clara y fácilmente accesible para los ayuntamientos, que no dependa de financiación puntual en el tiempo sino que dure lo suficiente para garantizar el correcto desarrollo de todas las etapas del proceso (elaboración, ejecución, seguimiento y revisión).

→ Es necesario unificar criterios y dotar de herramientas de planificación adaptadas a las distintas tipologías municipales.

No habrá planes de acción climática municipal de mayor alcance e impacto si no tenemos presente que existen en España distintos perfiles municipales con características propias en función del tamaño poblacional y la localización geográfica, y atendemos de manera integral pero diferenciada las diferentes casuísticas.

Las administraciones supramunicipales deberían dotar a los ayuntamientos de herramientas de planificación con criterios unificados y datos/estadísticas comparables. Además, las CCAA y las DDPP deberían aportar o facilitar los medios necesarios para ayudar a los municipios más pequeños que carecen de la capacidad técnica y económica suficiente a elaborar sus planes, promoviendo también **“sistemas mancomunados de acción climática”**.

PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ELABORAR LOS MEJORES PLANES POSIBLES Y SER CAPACES DE MEDIR EL EFECTO DE SUS MEDIDAS

→ Es necesario facilitar a todos los ayuntamientos el acceso a información útil y ejemplos de buenas prácticas a la hora de diseñar su plan.

La AGE debería asegurar un repositorio de información útil para la ejecución de planes, entre la que se propone una plantilla on-line para elaborar PACES a través de un formulario sencillo e intuitivo que permita a los ayuntamientos obtener en pocos pasos un borrador inicial del plan con los puntos principales que les sirva como base de trabajo.

Además, la AGE debería garantizar que haya herramientas informáticas en los ayuntamientos que permitan acceder a un **banco de medidas de acción climática** que se hayan demostrado eficaces y sean casos de éxito en municipios, diferenciando por tamaño poblacional, tipo de medidas, ámbitos de actuación, etc., y con información sobre el coste aproximado para ponerlas en marcha y de mantenimiento, así como los beneficios (ambientales, climáticos, sociales, económicos, etc.) conseguidos en el municipio gracias a su implementación.

Esta herramienta debería tener carácter estatal y contar no sólo con un banco de buenas prácticas a nivel español sino a nivel de cualquier país de nuestro entorno en la UE. Aunque de menor alcance, un buen ejemplo de base podría ser la plataforma AdapteCCa que ofrece un [banco de casos prácticos de adaptación al cambio climático](#) desarrollados en España (no sólo por entidades locales), que a su vez está conectada con la plataforma europea Climate Adapt y, por tanto, con experiencias en el ámbito europeo.

→ Es necesario conseguir que todos los ayuntamientos cuenten con personal técnico ampliamente capacitado en materia climática.

Hace falta un **plan de capacitación y formación continua de personal municipal** en materia de lucha contra el cambio climático y transición energética, adaptado a las circunstancias de cada una de las tipologías de municipios existentes en España. Todos los ayuntamientos de más de 5.000 habitantes deberían tener la obligación legal de tener una persona con competencias en la materia (no necesariamente una persona a tiempo completo, pero sí que el desarrollo e implementación de las medidas municipales para luchar contra el cambio climático estén entre sus competencias).

Para los ayuntamientos de menos habitantes, donde no se justifique un técnico especializado en plantilla, hay que facilitar un canal de formación básica en la materia, así como asistencia técnica y asesoramiento externo vía telefónica para resolver dudas.

Asimismo, debería ponerse en marcha un **canal de información estatal**, dirigido a los técnicos locales competentes, que informe de las novedades relacionadas con las normativas y políticas europeas y estatales en materia de clima y energía que puedan afectar la acción climática municipal.

→ Es necesario mantener la coherencia en la planificación climática a través de los distintos niveles competenciales.

Sería conveniente que normativamente las CCAA tengan que asesorar, supervisar y revisar la elaboración de los planes municipales de acción



© SEO/BirdLife

PRINCIPALES CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

climática con el objeto de aportar recomendaciones y asegurar así la coherencia entre los planes municipales y el resto de planificación climática autonómica y estatal, garantizando la necesaria corresponsabilidad entre administraciones.

Ante los episodios de ola de calor cada vez más intensos y recurrentes, se debería incidir en la **obligatoriedad de incorporar** a estos planes, como valor de acción climática, **los planes o medidas de prevención contra incendios forestales para cada término municipal**, vinculados a su vez a los planes de reordenación territorial y a los planes de gestión de espacios naturales protegidos.

→ **Es necesario poner a disposición de los ayuntamientos herramientas sencillas que permitan medir el efecto de las medidas implementadas.**

Cada plan de acción debería incluir por lo menos datos de consumos energéticos y de emisiones de gases de efecto invernadero, así como el porcentaje concreto de reducción de esos consumos y emisiones que se quiere alcanzar, para poder evaluar a medio y largo plazo el éxito de los planes.

Pero además, para que tanto la ciudadanía como las administraciones regionales y estatales cuenten con información sobre el grado de ejecución e implementación de las medidas de acción local, así como de los beneficios climáticos obtenidos, sería interesante contar con un mecanismo similar al ya existente Registro Estatal de Emisiones y Fuentes contaminantes (<https://prtr-es.es/>) en el que los municipios actualicen anualmente los avances en la aplicación de las medidas planificadas y que, tras la validación por parte de las comunidades autónomas, estén a disposición del MITECO, así como de la ciudadanía a través de una página web. Para ello, se deberían **establecer indicadores comunes**

y consensuados para medir tanto la eficacia de las medidas a escala local como el efecto sinérgico a nivel supramunicipal.

En resumen, uno de los principales problemas para involucrar a la sociedad es que hasta ahora la acción climática se percibe más como una obligación o carga que como la necesaria solución al reto inevitable del cambio climático, en el sentido de que supone más trabajo que hacer, más impuestos/tasas que pagar, más normativa que cumplir, llegando hasta el punto de percibirse en muchos ambientes como una excusa política para justificar decisiones precipitadas y medidas impuestas. Aquí, las entidades locales tienen un papel fundamental para conseguir cambiar esta percepción pasiva de carga a una percepción activa de generación de oportunidades (de empleo, de inversión, de mejora de la calidad de vida, etc.).

Llegar a las metas aquí planteadas va a requerir un gran esfuerzo por parte de todos los niveles de la Administración Pública, donde el asesoramiento y apoyo supramunicipal va a suponer una pieza decisiva, y la contribución de los municipios más poblados (pocos, pero con más huella climática) va a ser fundamental para avanzar en la acción climática local.

Las entidades locales son las que pueden convertir con mayor conocimiento y garantía de éxito la obligatoriedad de la acción climática en una oportunidad para sus entornos y, por tanto, mejorar considerablemente las posibilidades de conseguir una solución global eficaz. Y en este sentido, la figura de “oficina de acción climática”, u “oficina de barrio de acción climática” en ciudades grandes, puede ser un magnífico instrumento de asesoramiento y una potente palanca de acción, llevando las ayudas y los planes a pie de calle e involucrando directamente a las personas, más aún si funcionan como “ventanilla única” para temas de clima y ciudadanía.



ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

TABLAS

Tabla 1. Medidas del PNIEC de España con especial incidencia a nivel local, objetivo principal y corresponsabilidad. 12

Tabla 2. Ejemplos de iniciativas en España para promover la transformación a nivel municipal..... 14

Tabla 3. “Pregunta S8. ¿Qué objetivos establece su plan de acción para cumplir con la ambición climática?” 34

Tabla 4. “Pregunta S9. Señale cualquier otro objetivo relevante no incluido en la pregunta anterior que haya establecido en su Plan de Acción, indicando el año de referencia.” 35

Tabla 5. “Pregunta S10. ¿Cuáles de estos datos prevé recopilar el plan de acción como indicadores de evaluación y seguimiento de los objetivos establecidos?”... 36

Tabla 6. “Pregunta S11. Señale cualquier otro indicador no incluido en la pregunta anterior que haya previsto en su Plan de Acción.” 37

FIGURAS

Figura 1. Evolución de las emisiones brutas de gases de efecto invernadero (GEI) en España desde 1990. Fuente: Elaboración propia a partir de Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (MITECO 2020). En: <https://observatorioclima.seo.org> 11

Figura 2. Contribución al 40% de los componentes del PRTR que incluyen medidas para la transición ecológica y la lucha climática, muchas de ellas vinculadas al ámbito local. 13

Figura 3. Evolución de los compromisos y objetivos de la iniciativa global del Pacto de Alcaldías Europa. Fuente: <https://www.pactodelosalcaldes.eu> 15

Figura 4. Evolución del Pacto de Alcaldías en España (en acumulado): cifras sobre entidades firmantes y sobre planes de acción presentados por año en España en el Pacto de las Alcaldías. 16

Figura 5. Evolución del Pacto de Alcaldías en España (por año): cifras sobre entidades firmantes y sobre planes de acción presentados por año en España en el Pacto de las Alcaldías. 16

Figura 6. Tamaño poblacional de las entidades españolas firmantes del Pacto de Alcaldías. Nota: Los tamaños poblacionales se dividen en los 5 grupos establecidos en el Pacto de Alcaldías. 17

Figura 7. Ambición climática reflejada en los planes de acción presentados por las entidades españolas firmantes. 17

Figura 8. Distribución geográfica de las entidades firmantes en España del Pacto de Alcaldías. Fuente: Elaboración propia a partir de la página oficial del Pacto de Alcaldías para el periodo 2008-2021 17

Figura 9. Número de entidades participantes, junto al número de planes de acción presentados. 19

Figura 10. Tamaño poblacional de las entidades participantes en la Encuesta PACES. Nota: Los tamaños poblacionales se dividen en los 5 grupos establecidos en el Pacto de Alcaldías. 20

Figura 11. Distribución geográfica de las entidades participantes en la Encuesta PACES. 20

Figura 12. “Pregunta 0. Indique si cuenta con un documento de planificación en materia climática y/o energética equivalente” 21

Figura 13. “Pregunta N1. Si no cuenta con ningún documento de planificación climática es porque:” 21

Figura 14. “Pregunta N2. A la hora de contribuir desde las entidades locales a la lucha contra el cambio climático, ¿cree que es útil contar con un instrumento de planificación?” 22

Figura 15. “Pregunta N3. ¿Considera el cambio climático un desafío ambiental que hay que afrontar desde todas las Administraciones Públicas?” 22

Figura 16. “Pregunta N4. En su entidad local, ¿qué concejalía(s) coordina(n) los temas de cambio climático?” Nota: * Urbanismo y Medio Ambiente; Agricultura y Medio Ambiente; Territorio y Medio Ambiente; Participación y Medio Ambiente; Medio Ambiente y Movilidad; Medio Ambiente y Nuevas tecnologías; Medio Ambiente y Servicios de inspección; Medio Ambiente, Obras y Servicios y Planificación Territorial; Turismo, Comercio y Medio Ambiente; Educación, Turismo, Desarrollo local y Medio Ambiente; Urbanismo, Agricultura, Medio Ambiente, Proyectos Europeos; Sanidad, Medio Ambiente y Protección civil; Educación, Turismo, Emprendedores, Desarrollo Local y Medio Ambiente. ** Desarrollo rural y Desarrollo sostenible; Agricultura, Servicios y Sostenibilidad ambiental; Urbanismo; Urbanismo, Agricultura y Comercio; Dinamización económica, Urbanismo y Sostenibilidad ambiental; Movilidad, Sostenibilidad, Mantenimiento y Diseño Urbano. 23

Figura 17. “Pregunta N5. En su entidad local, ¿en qué áreas o departamentos se llevan a cabo medidas de cambio climático?” 24

Figura 18. “Pregunta N6. Si tuviera ahora mismo la posibilidad de elaborar un plan de acción climática para su municipio, ¿en qué ámbito(s) de actuación centraría las principales medidas de transición energética, y de

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

mitigación y adaptación al cambio climático?” Nota: *RIPPD = Red de instalaciones próximas a los puntos de demanda; *TPU = Transporte público urbano electrificado y 0 emisiones; *RUM = Reparto de última milla eficiente. 25

Figura 19. “Pregunta N7. Por último, indique qué elementos considera necesarios para darle un empujón a la elaboración e implementación de su plan de acción climática en su municipio”. 26

Figura 20. “Pregunta S1. Indique si cuenta con un Plan de Acción para la Energía Sostenible (PAES), un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) o un documento de planificación en materia climática y/o energética equivalente”. Nota: En este cómputo se ha tenido en cuenta el plan más reciente de cada entidad, aprobado o en su tramitación final, ya que algunas cuentan con varios documentos de planificación climática. 27

Figura 21. “Pregunta S2. ¿Cómo llevó a cabo la elaboración de su plan de acción?” 27

Figura 22. “Pregunta S3. ¿Con qué fondos contó para la elaboración del documento?” 28

Figura 23. “Pregunta S4. A la hora de proceder a la elaboración de su plan de acción, ¿ha echado en falta algún recurso adicional técnico, material o económico?”. Nota: *C-C interadministrativa = Coordinación y colaboración

interadministrativa; *Otras exper. = Otras experiencias comparables; *Especificidad = Formación específica y atención personalizada; *P = Participación interna y de la ciudadanía; *C = Competencias en la materia; *E = Comité de expertos permanente. 29

Figura 24. “Pregunta S5. Indique si la elaboración del Plan contó con proceso de consulta pública, y en caso afirmativo: cómo se produjo ese proceso participativo (reuniones bilaterales, mesas redondas, grupos de trabajo, manifestaciones de interés, consulta abierta con plazo...), quiénes fueron las partes involucradas (empresas, sindicatos, asociaciones, ONGs, sociedad civil...) y en qué medidas fueron tenidas en cuenta las aportaciones recibidas en la redacción final del documento”. Nota: *Vecinos = Asamblea vecinal/ movimiento asociativo; *Informativas = Sólo sesiones informativas; *Previas = Consultas públicas previas. 30

Figura 25. “Pregunta S6. Indique el año de aprobación del documento final”. Nota 1: En este cómputo se ha tenido en cuenta el plan más reciente de cada entidad, aprobado o en su tramitación final, ya que algunas cuentan con varios documentos de planificación climática aprobados en distintas fechas. Nota 2: Del total de planes aprobados en 2022, cerca de dos quintos están en fase final de tramitación y pendientes de aprobación. 33

Figura 26. “Pregunta S7. ¿Qué horizonte de ejecución prevé su plan de acción?” 33

Figura 27. “Pregunta S12. ¿Qué presupuesto total estima necesario para poner en marcha e implementar las medidas y líneas de acción planificadas?” 38

Figura 28. “Pregunta S13: ¿Con qué fondos cuenta para la implementación de las medidas y el desarrollo de las acciones previstas en su plan?” 39

Figura 29. “Pregunta S14: Indique en qué ámbito(s) de actuación se encuadran las principales medidas de transición energética, y de mitigación y adaptación al cambio climático previstas en su plan de acción.” Nota: *Edificios nuevos eficientes = Edificios de nueva construcción eficientes y 0 emisiones; *TPU = Transporte público urbano electrificado y 0 emisiones; *SCP = Servicios y comercio de proximidad; *RIPPD = Red de instalaciones próximas a los puntos de demanda; *RUM = Reparto de última milla eficiente. 40

Figura 30. “Pregunta S 15: Indique qué obstáculo(s) o barrera(s) ha encontrado a la hora de implementar las medidas de su plan de acción (máximo 5), señalando si son de carácter administrativo, financiero, social y/o medioambiental - incluir máximo 3 obstáculos/barreras”. Nota: *Privado: Escasa colaboración del sector privado y falta de capacidad inversora; *Espacio: Carácter urbano y falta de espacio público; *ALp : Influencia muy limitada de una administración local pequeña. 41

Figura 31. “Pregunta S 16: A la hora de llevar a cabo la elaboración y posterior implementación de su Plan de Acción, ha echado en falta:” 42

Figura 32. “Pregunta S 17: Por último, indique qué elementos considera imprescindibles para una mejor implementación de las medidas planificadas de aquí en adelante.” 43



Colabora



Edita

