

ACCIÓN CLIMÁTICA A NIVEL MUNICIPAL EN ESPAÑA



El **Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA)** es una organización sin ánimo de lucro registrada en España y fundada en 1996 con el objetivo de contribuir a la protección del medio ambiente y a la consecución de un desarrollo sostenible a través del estudio, desarrollo, aplicación y ejecución del Derecho desde una perspectiva internacional y multidisciplinar. Desde 1998, IIDMA está acreditada como observador ante la Asamblea del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. En 2001 fue declarada de interés general por el Ministerio del interior de España.

Para más información sobre el IIDMA, visite: <https://www.iidma.org/>

Se permite reproducir el informe citando la fuente: Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA), “Acción climática a nivel municipal en España” Madrid, noviembre, 2024.

Autores del Informe:

Yurema Delgado, Abogada ambientalista en IIDMA, Licenciada en Derecho (Universidad Complutense).

Nerea Goyoaga, Abogada en IIDMA, Licenciada en Derecho Hispano-Frances (Universidad Complutense y Sorbona Paris I).

Ana Barreira, Directora del IIDMA, Licenciada en Derecho (Universidad Complutense), Máster en Derecho Ambiental (Universidad de Londres), Máster en Estudios Jurídicos Internacionales (Universidad de Nueva York).

Resumen ejecutivo

El cambio climático plantea desafíos sin precedentes que exigen una respuesta coordinada entre todos los niveles de gobierno, tanto a nivel internacional como nacional. Las ciudades y municipios, que concentran a más de la mitad de la población mundial, juegan un papel determinante en la lucha contra el cambio climático. Por ello, es esencial que implementen planes locales de mitigación, adaptación y reducción de la pobreza energética para contribuir de manera efectiva al cumplimiento de los objetivos climáticos globales.

A nivel internacional, existen diversas iniciativas que buscan fomentar la colaboración y apoyar a los municipios en la adopción de planes para reducir sus emisiones, adaptarse al cambio climático y mejorar la eficiencia energética. Mientras en Europa, iniciativas como las Misiones del programa Horizonte Europa y el Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía proporcionan asistencia técnica, apoyando la transición climática y energética de los municipios.

En España, cada vez más Comunidades Autónomas (CCAA) están incorporando en sus leyes la obligación de que sus municipios elaboren Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES). Este enfoque no solo formaliza el compromiso local, sino que también pretende garantizar que los municipios, especialmente los más pequeños, dispongan del respaldo necesario para abordar los desafíos de adaptación, mitigación y pobreza energética. Al instaurar esta obligatoriedad, las CCAA intentan lograr una mayor coherencia a nivel territorial en las medidas adoptadas, impulsando que el avance sea coordinado y se amplifique el alcance de la acción climática en todos los niveles.

La existencia de un gran número de municipios pequeños en España -más del 80% con una población inferior a 5.000 habitantes- hace que el desarrollo de PACES conjuntos sea particularmente relevante. Estos planes permiten que los municipios con recursos limitados compartan esfuerzos y optimicen los recursos en su avance hacia los objetivos climáticos. Este informe analiza las experiencias en Navarra y Girona, donde con 17 y 20 planes conjuntos, respectivamente, han agrupado a numerosos municipios, facilitando el cumplimiento de los objetivos de mitigación y adaptación de manera colaborativa.

A pesar del respaldo dado por las diferentes iniciativas, los municipios de pequeño tamaño en España continúan enfrentándose a importantes retos, como la falta de recursos técnicos y financieros. Para maximizar el impacto de los PACES conjuntos, este informe recomienda fomentar la colaboración entre municipios, incrementar los recursos económicos y la capacidad técnica, así como promover la participación

ciudadana en los procesos de planificación climática. Con el apoyo necesario, pueden consolidarse como la herramienta principal para cumplir con los compromisos climáticos nacionales y autonómicos.



Índice

Resumen ejecutivo	3
1. Introducción	7
2. Impulso de la acción local a nivel internacional y europeo	9
2.1 El rol de las ciudades	9
2.2 Iniciativas globales para impulsar la acción local	10
2.3 Iniciativas europeas para impulsar la acción local	12
2.3.1 Misiones de la UE	12
2.3.2 Pacto Europeo de las Alcaldías para el Clima y la Energía.....	14
3. Los Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES)	15
3.1 Qué es un PACES	15
3.2 Los PACES conjuntos	16
3.3 Situación de los PACES en España	18
4. Ejemplos de buenas prácticas de colaboración para la acción climática local: los PACES conjuntos en Navarra y Girona	21
4.1 Navarra	22
4.1.1 Contexto actual y marco normativo	22
4.1.2 Medidas de apoyo	23
4.1.3 Los PACES conjuntos navarros	24
4.2. Provincia de Girona	29
4.2.1 Contexto actual y marco normativo	29
4.2.2 Medidas de apoyo	30
4.2.3 Los PACES conjuntos gerundenses	32
5. Conclusiones y recomendaciones	38
ANEXO 1. Datos sobre la población municipal en España clasificados por CCAA y provincias 40	
ANEXO 2. PACES conjuntos en Navarra	43
ANEXO 3. PACES conjuntos en Girona	49

Índice de tablas

Tabla 1.- Opciones de PACES conjuntos.....	17
Tabla 2.- Distribución poblacional de los municipios españoles	19
Tabla 3.- Leyes autonómicas que establecen la obligación de elaborar PACES.....	20
Tabla 4.- PACES en Navarra	22
Tabla 5.- PACES en Girona.....	32

Acrónimos

AGE	Administración General del Estado
CCAA	Comunidades Autónomas
CCCFLA	Alianza de Liderazgo en Finanzas Climáticas de las Ciudades
CCC	Contratos de Ciudad por el Clima
CE	Constitución Española
CILMA	Consejo de Iniciativas Locales para el Medio Ambiente
COP	Conferencia de las Partes
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
EELL	Entidades Locales
EEMM	Estados Miembros
ERV	Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades
FEMP	Federación Española de Municipios y Provincias
GEI	Gases de Efecto Invernadero
ICLEI	Gobiernos Locales por la Sostenibilidad
I+D+I	Investigación, Desarrollo e Innovación
IER	Inventario de Emisiones de Referencia
INE	Instituto Nacional de Estadística
LCCTE	Ley de Cambio Climático y Transición Energética
NDC	Contribuciones Determinadas a nivel Nacional
PACES	Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible
UE	Unión Europea
UP	Unidades de Paisaje

1. Introducción

El compromiso de todos los niveles de gobierno y de los diversos actores es esencial para hacer frente al cambio climático, tal y como reconoció el Acuerdo de París¹. En él, también se confirma que la adaptación al cambio climático «incumbe a todos, con dimensiones locales, subnacionales, nacionales, regionales e internacionales»².

En el plano de la Unión Europea (UE), la Decisión 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009³, ya subrayaba que además de los Estados miembros (EEMM), también los gobiernos centrales y las autoridades y organizaciones, tanto a nivel regional como local, debían contribuir a lograr los compromisos asumidos. En España, el reparto competencial en materia de medio ambiente y energía supone que **la lucha contra el cambio climático es una responsabilidad compartida entre los tres niveles de gobierno: estatal, autonómico, y local**. La CE no establece competencias en materia de cambio climático pues es una cuestión transversal que incluye numerosas competencias sectoriales relativas a la energía, el medio ambiente, el urbanismo, el transporte, la gestión de residuos, el agua, la agricultura y la ganadería. En nuestro país, estas competencias se ejercen por los tres niveles de administración, según establece la Constitución española de 1978 (CE) y otras normas: el Estado (art. 149 de la CE), las CCAA (art. 156 de la CE y Estatutos de Autonomía⁴) y municipios (art. 140 de la CE y Ley Reguladora de las Bases de Régimen Local⁵). Asimismo, la Ley de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE)⁶ establece que la Administración General del Estado (AGE), las CCAA y las Entidades Locales (EELL), dentro de sus respectivas competencias, deben cumplir con los objetivos previstos en la ley, cooperando y colaborando para su consecución⁷.

Consciente del rol de las EELL, y en particular, de los municipios, como actores fundamentales en el cumplimiento de los compromisos de cambio climático y transición energética asumidos por España, el Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA) publicó en diciembre de 2023 el informe titulado “Avances en la

¹ Preámbulo “*Teniendo presente la importancia de todos los niveles de gobierno y de los diversos actores, de conformidad con la legislación nacional de cada parte, al hacer frente al cambio climático*”. Instrumento de ratificación del Acuerdo de París, hecho en París el 12 de diciembre de 2015. (BOE núm. 28, de 02.11.2024).

² Art. 7, *Ibid.*

³ Decisión núm. 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre el esfuerzo de los Estados miembros para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a fin de cumplir los compromisos adquiridos por la Comunidad hasta 2020 (DOUE núm. 140, de 05.06.2009).

⁴ Los Estatutos de Autonomía son la norma institucional básica de cada una de las CCAA y contienen, entre otros, las competencias por ellas asumidas dentro del marco constitucional.

⁵ Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (BOE núm. 80, de 03.04.1985).

⁶ Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética (BOE núm. 121, de 21.05.2021).

⁷ Art. 1, *Ibid.*

Acción Climática y Energética Municipal: Análisis de Casos”⁸. Este informe analizaba el alcance del régimen competencial de los municipios en materia de energía y clima, destacando la importancia de la colaboración interadministrativa para fortalecer el asesoramiento estratégico, la asistencia técnica y el apoyo financiero necesarios para la elaboración e implementación de la planificación local en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, así como en materia de energía sostenible.

A pesar del reconocimiento por parte de las instituciones internacionales, gobiernos nacionales e instituciones financieras del papel de las EELL y de la proliferación de iniciativas en su apoyo, las actuaciones que se les requiere llevar a cabo siguen excediendo sus capacidades técnicas y económicas.

El objetivo de este informe es analizar el marco normativo, estratégico y operativo que impulsa la acción climática y energética local, con el fin de identificar oportunidades y desafíos en la implementación de planes de acción a nivel municipal y fomentar soluciones colaborativas que contribuyan a la transición energética y climática en España. En este contexto, el informe examina primero las iniciativas internacionales y europeas que impulsan el desarrollo de los planes de acción climática y energética locales, con especial énfasis en el Pacto Europeo de las Alcaldías y su papel en la promoción de la acción climática local en España. A continuación, se analiza el contexto español, comenzando por las leyes autonómicas que establecen la obligatoriedad, en supuestos determinados, de que sus municipios aprueben planes de acción. Seguidamente, se destaca la importancia de los planes de acción conjuntos como una herramienta clave para facilitar la transición energética y climática en municipios pequeños. Por último, se presentan una serie de conclusiones y recomendaciones orientadas a fortalecer la colaboración intermunicipal y multinivel, promoviendo así acciones más coordinadas y efectivas.

⁸ Instituto Internacional de Derecho y Medio Ambiente (IIDMA), “El rol de los municipios para acelerar la transición climática y energética de España: Análisis de casos”, diciembre de 2023. Disponible en: <https://iidma.org/formulario-briefing-municipal-2023/>

2. Impulso de la acción local a nivel internacional y europeo

Los gobiernos locales son actores clave en la implementación de los compromisos asumidos por los países en sus Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC, en sus siglas en inglés), pieza clave del Acuerdo de París⁹. Deben implementar estrategias y medidas de mitigación y adaptación en sectores como la energía, el transporte, la gestión de residuos, las infraestructuras, el uso del suelo y la gestión del agua, entre otras.

2.1 El rol de las ciudades

Este “siglo urbano”¹⁰, con más de la mitad de la población mundial residiendo en ciudades, no ha hecho más que empezar. Hoy en día, las ciudades representan el 80% del producto interior bruto global¹¹, consumen un 78% de la energía mundial y producen más del 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)¹². Por otro lado, se prevé que para 2050 las áreas urbanas alberguen a 2.500 millones de personas¹³. A la luz de estos datos, es innegable que las EELL son clave en la lucha contra el cambio climático.

Desde que, por primera vez, durante la decimosexta Conferencia de las Partes (COP16) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), celebrada en Cancún en 2010, un representante municipal, concretamente el alcalde de Durban (Sudáfrica) intervino en nombre de las administraciones locales y de las autoridades municipales, la participación e inclusión de las EELL en la toma de decisiones y la actuación en materia climática ha ido en aumento. En la COP21, los gobiernos consensuaron que para fortalecer la acción climática requerida para lograr los objetivos del Acuerdo de París era esencial conectar el trabajo gubernamental con el de otras acciones voluntarias y colaborativas tomadas por ciudades, regiones, inversores y empresas, y decidieron crear los Campeones Climáticos de Alto Nivel¹⁴. Posteriormente,

⁹ Artículos 3 y 4, Acuerdo de París.

¹⁰ World Resources Institute, Ross Center, “2024 Annual Report”.

Disponible en: <https://www.wri.org/cities/annualreport>

¹¹ World Resources Institute, Ross Center, “10 years of urban transformation”, 2023-2024 Annual Report”.

Disponible en: <https://www.wri.org/cities>.

¹² ONU Hábitat, ‘Las ciudades y la contaminación contribuyen al cambio climático’, septiembre de 2020.

Disponible en: <https://www.un.org/es/climatechange/climate-solutions/cities-pollution>.

¹³ Naciones Unidas, ‘Las ciudades y la contaminación contribuyen al cambio climático’.

Disponible en: <https://www.un.org/es/climatechange/climate-solutions/cities-pollution>

¹⁴ Más información en: <https://unfccc.int/climate-action/events/actors/meet-the-champions>

De esta iniciativa surgió el establecimiento del Partenariado de Marrakech para la Acción Climática Global en la COP22. Otras iniciativas en las cuales se ha reconocido la importancia del compromiso de todos los niveles de Gobierno incluyen el Proceso de Diálogo de Talanoa.

en la COP27, tuvo lugar la Reunión Ministerial sobre Urbanismo y Cambio Climático y, en la COP28, durante la Cumbre sobre la Acción Climática Local, 74 Estados se unieron a la Coalición de los Partenariados de alto Nivel¹⁵. Por otra parte, durante el día temático de la COP29 sobre acción multinivel, la tercera Reunión Ministerial sobre Urbanización y Cambio Climático destacó el papel de las ciudades en el desarrollo sostenible y la colaboración local-nacional. Además, se lanzó la Declaración de Vías de Acción Multisectoriales para Ciudades Resilientes y Saludables¹⁶ para dar forma al camino hacia la COP30, junto con la Coalición de Continuidad de Bakú, destinada a garantizar la sinergia entre las COP y eventos globales como el Foro Urbano Mundial.

Otro claro ejemplo de la creciente conciencia sobre el rol de las ciudades en esta materia fue la decisión del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), tomada en 2016, de incluir un informe especial sobre cambio climático y ciudades en su séptimo ciclo de evaluación climática, cuya publicación está prevista para 2027¹⁷.

2.2 Iniciativas globales para impulsar la acción local

Las iniciativas a nivel internacional de plataformas de ciudades que fomentan el intercambio de ideas y la promoción de la acción climática local han experimentado (y siguen experimentando) un crecimiento notable. Estas plataformas permiten a los municipios y áreas urbanas de diferentes países coordinar esfuerzos, compartir buenas prácticas y obtener apoyo técnico. Entre las principales iniciativas destacan algunas como las siguientes.

En primer lugar, el **Pacto Global de las Alcaldías por el Clima y la Energía**, iniciativa de 2017 que se ha consolidado como la mayor alianza global para el liderazgo climático de ciudades que comparten una visión a largo plazo para combatir el cambio climático, en búsqueda de una sociedad resiliente y de bajas emisiones¹⁸. Brinda apoyo en la

¹⁵ Durante la COP28, la Coalición para los Partenariados de Alto Nivel y Multinivel (*Coalition for High Ambition Multilevel Partnerships*) se comprometió a consultar con los gobiernos subnacionales para determinar acciones locales que contribuyeran a los compromisos nacionales de mitigación y adaptación. Información disponible en:

<https://www.cop28.com/en/cop28-uae-coalition-for-high-ambition-multilevel-partnerships-for-climate-action>

¹⁶ Disponible en: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/environment-climate-change-and-health/map-urban-declaration.pdf?sfvrsn=d568da9_3

¹⁷ El Panel en su sesión n.º 43 (Nairobi, 2016) incluyó en su decisión que el séptimo ciclo incluiría el Informe Especial sobre Cambio Climático y Ciudades, disponible en: <https://www.ipcc.ch/report/special-report-on-climate-change-and-cities/>. El Informe se desarrollará bajo el liderazgo científico de los grupos de trabajo I, II, y III con el apoyo de la Unidad de Apoyo Técnico del Grupo II. La estructura del informe se aprobó en la 61 sesión del IPCC el 2 de agosto de 2024, disponible en:

https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2024/08/IPCC-61_decisions-adopted-by-the-Panel.pdf

¹⁸ La iniciativa surgió como resultado de la adhesión del Pacto de los Alcaldes de Naciones Unidas y el Pacto de los Alcaldes Europeo para el Clima y la Energía. Más información disponible en: <https://www.globalcovenantofmayors.org>

formulación de compromisos climáticos y facilita el acceso a herramientas y redes de apoyo para avanzar hacia la neutralidad en carbono, así como en la mitigación y adaptación al cambio climático. En noviembre de 2024, contaba con alrededor de 13.556 ciudades adheridas.

Por su parte, los **Gobiernos Locales para la Sostenibilidad**¹⁹ es una red compuesta por más de 2.500 gobiernos locales y regionales que trabajan conjuntamente para influir en políticas sostenibles, en una acción local destinada a la reducción de las emisiones, así como en un desarrollo basado en la naturaleza, equitativo, resiliente y circular. Su labor se enfoca principalmente en ayudar a los gobiernos locales a implementar políticas y proyectos que integren soluciones basadas en la sostenibilidad ambiental, la justicia social y la economía circular, abordando los desafíos urbanos y promoviendo el desarrollo sostenible a largo plazo.

Además, la red **C40**²⁰, que agrupa a casi cien alcaldes de las principales ciudades del mundo unidas para enfrentar la crisis climática, apoya el aumento de la ambición climática a través de diversas iniciativas. Entre ellas se encuentra el programa de acción climática, que proporciona apoyo para desarrollar e implementar planes para conseguir el objetivo del 1.5°C establecido en el Acuerdo de París. Este programa incluye componentes clave como la creación de una hoja de ruta para lograr ciudades neutras en emisiones, la adaptación y la resiliencia frente a amenazas climáticas, la inclusión de beneficios sociales y económicos, así como el fortalecimiento de la gobernanza y la colaboración. En el ámbito español, Barcelona y Madrid se encuentran entre las ciudades que cuentan con un plan reconocido por esta red.

Por último, la **Alianza de Liderazgo en Finanzas Climáticas de las Ciudades (CCFLA)**, coalición de líderes comprometidos con el desembolso financiero destinado a las acciones climáticas a nivel urbano²¹. Esta alianza actúa como una plataforma para reunir e intercambiar conocimientos entre diferentes actores comprometidos con el desarrollo urbano, la acción climática y la financiación. Entre sus integrantes se encuentran tanto instituciones financieras públicas y privadas como gobiernos, organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales (ONG), centros de investigación y diferentes redes que representan a la mayoría de las principales ciudades a nivel internacional. El apoyo financiero a las ciudades para acciones climáticas se multiplicó

¹⁹ “Local Governments Sustainability” (ICLEI), disponible en: https://iclei.org/what_we_do/

²⁰ Información disponible en: <https://www.c40.org/es/>

²¹ La coalición afirma que serán necesarios más de mil millones de dólares para ayudar a las ciudades a construir la infraestructura resiliente y de bajas emisiones necesaria para reaccionar al cambio climático. <https://citiesclimatefinance.org/>

por dos entre 2017 y 2022, llegando a 831.000 millones de dólares en 2021-2022 (de los cuales el 49% fueron inversiones privadas)²².

2.3 Iniciativas europeas para impulsar la acción local

2.3.1 Misiones de la UE

Lanzadas a través del programa Horizonte Europa para el periodo 2021-2027, las Misiones de la UE²³ son un conjunto de iniciativas de colaboración que buscan implicar a la ciudadanía y a los sectores público y privado en su diseño, implementación y seguimiento. Las Misiones introducen nuevas estructuras y herramientas innovadoras, promoviendo la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+I) con impacto social y económico. De esta manera, la UE cuenta con cinco misiones principales: Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras, Agua y Océanos, Adaptación al Cambio Climático, Salud del Suelo y Prevención y Cura del Cáncer.

En cuanto a la **Misión de Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras**, tiene como objetivo apoyar a las ciudades en su transición hacia la neutralidad climática. En 2022, un total de 112 ciudades²⁴ fueron seleccionadas para participar en el proyecto “100 ciudades inteligentes y neutras climáticamente en 2030”, concebido para que estas ciudades pioneras actúen como modelos de innovación para impulsar a otras ciudades europeas a lograr la neutralidad climática en 2050.

Las ciudades seleccionadas deben elaborar los llamados **Contratos de Ciudad por el Clima**²⁵ (Climate City Contracts, CCC) que incluyan planes de acción específicos hacia la neutralidad climática en áreas clave como la energía, la gestión de residuos, los edificios y el transporte, además de estrategias de inversión. Estos CCC deben ser desarrollados en colaboración con las partes interesadas locales y la ciudadanía, y cuentan con el

²² Esta financiación se dirige principalmente a acciones destinadas al transporte, edificios e infraestructuras, sistemas de energía y aguas, entre otros. Las regiones que más financiación han recibido son Asia Oriental y Pacífico, Europa Occidental, Canadá y Estados Unidos, América del Sur y el Caribe. Más información disponible en: <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2024/09/CCFLA-State-of-Cities-1.pdf>

²³ Más información disponible en: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe_en?prefLang=es

²⁴ De estas 112 ciudades seleccionadas, 100 pertenecen a algún estado miembro de la UE mientras que las doce restantes son ciudades de países terceros a la UE. Información disponible en: <https://www.eysmunicipales.es/actualidad/112-ciudadesse-convertiran-en-pioneras-de-la-neutralidad-climatica>

²⁵ Estos Acuerdos se publican en la Plataforma NetZeroCities, disponible en: <https://netzerocities.app/knowledge-ccc>

respaldo de la plataforma NetZeroCities²⁶. Entre sus principales acciones se encuentran las siguientes:

- Una plataforma que proporciona asistencia técnica, reglamentaria y financiera a las ciudades participantes.
- La elaboración, firma y aplicación de los CCC, creados junto a la ciudadanía y las partes interesadas locales.
- Una cartera de proyectos de investigación e innovación y un Centro Mundial de Intercambio de Conocimientos.
- Una red de autoridades nacionales, locales y regionales que apoya a las ciudades en la transición hacia la neutralidad climática.

Como parte de esta Misión, las ciudades seleccionadas participan en un entorno de colaboración con distintos actores del sector público y privado, además de la ciudadanía a nivel local, regional, nacional y europeo. Las ciudades cuyos CCC son avalados por la Comisión Europea²⁷, reciben un EU Mission²⁸. Además, para alcanzar los objetivos a 2030, la Comisión facilita a estas ciudades asesoramiento y apoyo, oportunidades de trabajo en red, y soporte para que la ciudadanía participe en el proceso de decisiones.

En España, la Misión europea de Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras se impulsa desde la **Plataforma CitiES** que integra un total de 17 ciudades: Barcelona, Bilbao, Cartagena, Gijón, Madrid, Málaga, Pamplona/Iruña, Santa Cruz de Tenerife, Santander, Sevilla, Soria, Toledo, Valencia, Valladolid, Viladecans, Vitoria-Gasteiz y Zaragoza. Además, por su carácter multi-actor, la plataforma integra a más de 40 organizaciones del sector privado, academia y sociedad civil²⁹.

Por su parte, la **Misión de Adaptación al Cambio Climático** se centra en reforzar la resiliencia de los territorios frente a los efectos del calentamiento global. Esta misión fomenta una gobernanza basada en la democracia deliberativa, la generación de capacidades, la implicación activa del sector privado y de la ciudadanía, la transformación social y económica, así como el acceso a la financiación necesaria para adaptarse a los impactos climáticos. También desempeña un papel clave en la implementación de la Estrategia de Adaptación de la UE, ayudando a las regiones y entidades locales a abordar los riesgos climáticos actuales y futuros. Este apoyo incluye

²⁶ El Proyecto NetZeroCities en apoyo de la Misión “Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras” asiste con servicios de apoyo para que las ciudades puedan superar barreras estructurales, institucionales y culturales para alcanzar la neutralidad climática en 2030. Los pasos que tienen que seguir los interesados se encuentran en la siguiente página web: <https://netzerocities.eu>

²⁷ En abril de 2023 la Comisión Europea anunció que cinco de las diez ciudades que obtuvieron el sello eran españolas: Madrid, Valencia, Valladolid, Vitoria-Gasteiz y Zaragoza. Barcelona y Sevilla están en proceso de evaluación de sus CCC. Información disponible en: <https://cities2030.es/about/>

²⁸ Información sobre la “EU Mission on cities” disponible en: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/a796c50a-d644-11ee-b9d9-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-307736909>.

²⁹ Más información disponible en: <https://cities2030.es/about/>

la identificación de los riesgos específicos a los que están expuestos, el diseño de planes de adaptación para aumentar su capacidad de respuesta, así como la puesta en práctica de soluciones innovadoras que incrementen la resiliencia frente al cambio climático. A nivel europeo, un total de 311 regiones y entidades locales de 25 estados miembros de la UE han firmado la Carta de la Misión. En España, 24 entidades locales y/o CCAA se encuentran adheridas³⁰.

2.3.2 Pacto Europeo de las Alcaldías para el Clima y la Energía

Otra de las iniciativas más destacadas y ampliamente reconocida en la UE es el **Pacto Europeo de las Alcaldías para el Clima y la Energía**³¹. Este Pacto fomenta la participación de los gobiernos locales en la lucha contra el cambio climático, alineándolos con los compromisos europeos de reducción de emisiones y transición energética. Está abierto a todas las autoridades locales democráticamente constituidas, independientemente de su tamaño y del estado de implantación de sus políticas en materia de clima y energía.

Las ciudades y municipios adheridos a este Pacto deben comprometerse a liderar la acción climática a través de los siguientes ejes³²:

- Establecer **objetivos de reducción de las emisiones de GEI a medio y largo plazo**, que sean coherentes con los objetivos de la UE³³ y al menos tan ambiciosos como los compromisos nacionales.
- Actuar de manera conjunta y coordinada para acelerar la transición necesaria, adoptando **planes de acción locales** que incluyan medidas concretas de **mitigación y adaptación** al cambio climático.
- **Involucrar a la ciudadanía, empresas y gobiernos** a todos los niveles en la implantación de esta visión y en la transformación de los sistemas sociales y económicos.
- Crear **redes de cooperación** con alcaldes y líderes locales para promover el intercambio de ideas y soluciones efectivas.

Además, asumen el **compromiso de desarrollar e implementar un Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES)** dentro de los dos años siguientes a su adhesión al Pacto, así como de informar sobre sus avances en el logro de los objetivos. En

³⁰Andalucía, Aragón, Ayto. de los Alcázares, Ayto. de Sotomayor, Castilla La Mancha, Castilla y León, Cataluña, ciudad de Murcia, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Gran Canaria, Islas Baleares, Islas Canarias, La Rioja, Las Rozas de Madrid, municipio de Valencia, Murcia, Navarra, País Vasco, Principado de Asturias, provincia de Granada, Valladolid y Vitoria-Gasteiz. Información disponible en: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-12/EU_HE_Missions_Climate_Meet%20the%20Regions_Factsheet_05122023.pdf

³¹ Más información disponible en: <https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/about>

³² Información disponible en: <https://eu-mayors.ec.europa.eu/es/about/objectives-and-key-pillars>

³³ Con fecha de noviembre de 2024, los compromisos de la UE son de reducir las emisiones de GEI en, al menos, un 55% para 2030 y de alcanzar la neutralidad climática para 2050.

noviembre de 2024, alrededor de 11.970 gobiernos locales de la UE se encontraban adheridos al Pacto Europeo de las Alcaldías para el Clima y la Energía, de los cuales 8.535 contaban con PACES³⁴.

Tanto las misiones de la UE como el Pacto Europeo de las Alcaldías son de gran utilidad, ya que las entidades locales y las regiones adoptan más del 70% de las medidas de mitigación del cambio climático y hasta el 90% de las medidas de adaptación³⁵.

3. Los Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES)

3.1 Qué es un PACES

Un PACES es un documento estratégico que define acciones específicas para mitigar el cambio climático, adaptarse a sus efectos y promover una transición energética sostenible.

Para cumplir con los objetivos marcados por el Pacto de las Alcaldías, los municipios adheridos deben de seguir una metodología estructurada que incluye varias partes clave, las cuales deben estar integradas en el PACES.

En primer lugar, deben elaborar un **Inventario de Emisiones de Referencia (IER)** que cuantifique la energía consumida y las emisiones generadas en el territorio. Este inventario proporciona una base sólida para medir y orientar las metas de reducción de emisiones y debe completarse en un plazo de dos años desde la adhesión al Pacto de las Alcaldías.

A continuación, los municipios deben realizar también una **Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades (ERV)** que permita identificar y evaluar los riesgos climáticos específicos, así como los sectores más vulnerables. Esta evaluación también debe de completarse dentro de los dos primeros años y resulta esencial para definir las acciones de adaptación efectivas.

Una vez implementadas estas fases iniciales, los municipios deben garantizar el seguimiento y la evaluación continua de sus acciones. Esto se lleva a cabo mediante informes bienales que detallen el avance de los planes y los resultados obtenidos. Además, cada cuatro años se debe presentar un informe actualizado de emisiones que

³⁴ Información disponible en: https://eu-mayors.ec.europa.eu/es/key_figures

³⁵ Resolución (2022/C 61/02) del Comité Europeo de las Regiones sobre la COP26 y las alianzas mundiales y locales para la acción por el clima. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021XR3726>

permita evaluar el impacto de las medidas implementadas y asegurar que los objetivos establecidos se están cumpliendo.

3.2 Los PACES conjuntos

En 2012, se introdujo oficialmente en la iniciativa del Pacto de las Alcaldías la posibilidad de desarrollar planes de acción conjuntos, como respuesta a las recomendaciones y comentarios de los firmantes³⁶. Esta modalidad fue creada para adaptar el proceso de elaboración de los PACES a las necesidades específicas de las autoridades locales, especialmente para aquellas que encuentran en la planificación conjunta una forma más eficaz de abordar los retos climáticos y energéticos.

En términos generales, los municipios han comprobado que colaborar en un plan común produce resultados más efectivos que los obtenidos de manera aislada. En contextos específicos, la cooperación entre pequeñas entidades locales colindantes permite identificar y aprovechar oportunidades para implementar acciones de mayor impacto en su ámbito administrativo compartido.

La adhesión a PACES conjuntos permite a las autoridades locales trabajar conjuntamente en aspectos como el desarrollo del inventario de emisiones, la evaluación de los impactos del cambio climático o la definición de acciones y medidas, entre otros.

Presenta **ventajas** como:

- El fomento de la cooperación institucional y los enfoques conjuntos entre las administraciones y otros agentes locales involucrados (enfoque multi-actor).
- La obtención de resultados más eficaces y con mayor impacto que cuando se actúa de forma aislada.
- El intercambio de recursos humanos, técnicos y financieros, permitiendo así aunar esfuerzos y recursos en la preparación, ejecución y seguimiento de los planes.
- La atracción de inversiones debido al mayor tamaño y consecuente reducción de riesgos.

Un PACES conjunto permite a los municipios adoptar una visión común y definir un conjunto de acciones y compromisos que pueden elaborar de manera individual (opción 1), o bien colectivamente (opción 2³⁷). En ambas opciones, se recomienda designar a una autoridad responsable de coordinar tanto la elaboración del plan como su aplicación.

³⁶ Información disponible en:

https://eu-mayors.ec.europa.eu/sites/default/files/2022-10/Quick%20ref%20guide%20Joint%20SECAPs_en.pdf

³⁷ Información disponible en:

https://eu-mayors.ec.europa.eu/sites/default/files/2023-06/J-SECAP-ref_guide_final.pdf

Está función puede ser asumida por el coordinador territorial del pacto o por uno de los municipios de la agrupación.

Tabla 2.- Opciones de PACES conjuntos

Opción 1. Adopción de compromisos de reducción de GEI individuales	Opción 2. Adopción de compromisos de reducción de GEI compartidos
Permite a cada municipio de la agrupación tener un compromiso individual de reducción de emisiones de GEI de, al menos, un 55% ³⁸ para 2030. Esto supone que tanto los inventarios de emisiones como las medidas a adoptar pueden ser diferentes en cada municipio.	Permite a la agrupación de municipios tener un compromiso conjunto de reducción de emisiones de GEI, considerando el total de sus emisiones combinadas. El objetivo deberá ser, al menos, un 55% para 2030. Esta modalidad facilita que los municipios implementen acciones o medidas conjuntas dirigidas a la reducción de dichas emisiones.

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el problema de escasez de recursos técnicos y financieros que afrontan los municipios con menor número de habitantes, la elaboración de PACES conjuntos **resulta una iniciativa positiva e innovadora para poder unir esfuerzos, compartir recursos y acelerar así la elaboración e implementación de planes de acción climática y energética local con impacto en un grupo de municipios de características similares.**

Proceso para la creación de un PACES conjunto

Paso previo y necesario para la creación de un PACES conjunto es la adhesión de cada municipio al Pacto Europeo de las Alcaldías³⁹. Para ello, cada ayuntamiento deberá:

- Aprobar en el pleno municipal la incorporación al Pacto.
- El alcalde tendrá que firmar el formulario de adhesión correspondiente.
- Tras la firma, es necesario completar la información requerida en el sitio web de MyCovenant⁴⁰ y cargar el formulario de adhesión.

Asimismo, los municipios deben optar por una de las dos opciones explicadas previamente. En el caso de la primera opción, cada autoridad local debe adoptar y firmar individualmente el documento de compromiso del Pacto bajo la modalidad “compromiso por separado”. Por su parte, en la segunda opción, en los compromisos de grupo, cada localidad debe adoptar y firmar el documento de compromiso en la modalidad de “compromiso de forma conjunta”.

³⁸ El objetivo del 55% para 2030 respecto al año 2005 es aplicable, de manera obligatoria, únicamente a aquellos municipios adheridos después de junio de 2021, al igual que la meta de neutralidad climática para el año 2050. Por el contrario, para aquellos adheridos con fecha anterior, la obligación de reducción de emisiones de GEI para 2030 se situaba en un 40% respecto a 2005.

³⁹ Se pueden adherir las autoridades locales europeas de cualquier tamaño. La autoridad local debe de estar constituida democráticamente por representantes electos.

⁴⁰ Disponible en: <https://mycovenant.eumayors.eu//signatory-registration>

El proceso de inscripción a un PACES conjunto es gestionado por el primer firmante que se adhirió al Pacto de las Alcaldías registrándose a través de la plataforma MyCovenant⁴¹. Este líder se encarga de crear el grupo, seleccionar su nombre, el tipo de compromiso (opción 1 u opción 2) y proporcionar los datos de contacto de la persona responsable del grupo. Una vez que la Oficina Europea del Pacto de las Alcaldías aprueba esta inscripción, los demás municipios firmantes pueden añadirse al grupo desde la misma plataforma⁴².

Es importante mencionar que un municipio con un compromiso individual puede decidir integrarse en un PACES conjunto siguiendo el procedimiento mencionado.

Sistemas de monitoreo y evaluación de los PACES

Implementar un sistema de seguimiento efectivo de los PACES es fundamental para alcanzar los objetivos del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía. Una evaluación continua del progreso en la implementación de las acciones, comparando los resultados con las proyecciones iniciales, permite verificar su efectividad, así como comprender las barreras que afectan o puedan afectar a su ejecución e identificar los posibles ajustes necesarios. Este enfoque no solo facilita la mejora continua del proceso, sino que también brinda la oportunidad de destacar y compartir casos de éxito en medidas concretas, beneficiando así a otras partes interesadas.

En este sentido, la **metodología del Pacto de las Alcaldías** establece ciertos requerimientos específicos para el proceso de monitoreo y evaluación. Cada dos años, tras la aprobación del PACES, las autoridades locales deben presentar un Informe de Acción⁴³ que refleje el estado de implementación de las medidas adoptadas. Asimismo, cada cuatro años, se debe realizar un Inventario de Emisiones de Seguimiento como parte del Informe Completo, detallando los avances en la reducción de emisiones de GEI.

3.3 Situación de los PACES en España

El avance para alcanzar los objetivos climáticos de nuestro país depende en gran medida del compromiso activo de los municipios, que, a través de la implementación de medidas adaptadas a sus contextos específicos, pueden contribuir significativamente a una

⁴¹ Acceso a la plataforma MyCovenant en: <https://mycovenant.eumayors.eu/site/landing>

⁴² Más información en: <https://eu-mayors.ec.europa.eu/es/FAQs>

⁴³ El informe de acción se basa en un sistema de indicadores, compuesto por una serie de métricas específicas que permiten monitorizar el avance de las acciones, así como un cuadro de mando de indicadores que proporciona una visión general del progreso de los PACES. Los indicadores deben basarse en información de calidad, consistente y de fácil manejo. Entre estos indicadores se pueden encontrar algunos como el consumo energético del alumbrado público, el número de edificios intervenidos, los metros de carriles bici construidos o el porcentaje de vehículos eléctricos matriculados.

transición energética sostenible y a fortalecer la resiliencia frente al cambio climático en sus territorios.

En base a los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), España cuenta con más de ocho mil municipios, la gran mayoría de los cuales (84%) tienen menos de 5.000 habitantes (para información más detallada, véase el Anexo 1).

Tabla 1.- Distribución poblacional de los municipios españoles

Municipios España	<5.000 habitantes	5.000 – 10.000 habitantes	10.000 – 20.000 habitantes	>20.000 habitantes
8.132	6.816 (84%)	544 (7%)	348 (4%)	424 (5%)

Fuente: elaboración propia

Del total de los municipios españoles, solo un 35% ha adherido al Pacto de las Alcaldías de la UE, lo que supone 3.025 municipios⁴⁴. No obstante, **muchos de los municipios restantes están pendientes de adhesión**. Adicionalmente, la Oficina del Pacto de las Alcaldías en España ha advertido que aquellos municipios que no actualicen sus compromisos quedarán fuera de la iniciativa europea⁴⁵. Debido a lo anterior, numerosos municipios están en proceso de **actualizar sus compromisos a través de nuevos PACES con objetivos para 2030 y 2050**.

Si por un lado el Pacto Europeo de las Alcaldías ofrece a los municipios la posibilidad de adoptar voluntariamente compromisos de cambio climático y de energía sostenible para contribuir a los objetivos nacionales y europeos, por el otro, algunas **leyes climáticas autonómicas exigen a los municipios elaborar planes municipales de acción por el clima y la energía sostenible, que estén alineados con los objetivos estatales y autonómicos**.

⁴⁴ Información disponible en: https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/action_plan_list. Es importante señalar que, en ciertos casos, se han detectado errores derivados de la doble contabilidad de municipios por encontrarse repetidos, o de su ubicación en la comunidad autónoma incorrecta. Si bien las erratas identificadas han sido corregidas de cara a este informe, ello no exime que pudiera existir cierto margen de error en la base de datos europea que no se haya identificado.

⁴⁵ Esto se debe a que hay municipios que contaban con compromisos a 2020 y, por lo tanto, deben actualizarlos de cara a 2030 y 2050.

Tabla 2.- Leyes autonómicas que establecen la obligación de elaborar PACES

CC.AA	Legislación autonómica	Plazo	Tipología de municipio	Modalidad PACES
Cataluña	Ley 16/2017 ⁴⁶	Sin especificar	No lo establece	Sin especificar
Andalucía	Ley 8/2018 ⁴⁷	Octubre 2022	TODOS	Individual/conjunto
Islas Baleares	Ley 10/2019 ⁴⁸	Sin especificar	TODOS	Individual
				Individuales/ Conjuntos: <20.000
Navarra	Ley Foral 4/2022 ⁴⁹	Abril 2024	Obligatorio (>5.000)	Individual
			Opcional (<5.000)	Individual/conjunto
Comunidad Valenciana	Ley 6/2022 ⁵⁰	Diciembre 2025	TODOS	Individual
				Individuales/ Conjuntos: (<5.000)
Islas Canarias	Ley 6/2022 ⁵¹	Mayo 2026	TODOS	Sin especificar
País Vasco	Ley 1/2024 ⁵²	Febrero 2026	Obligatorio (>5.000)	Sin especificar
			Opcional (<5.000)	Individual/comarcal

Fuente: Elaboración propia

Al margen de la ambiciosa labor impulsada por las CCAA que están dotando a sus municipios con interlocución, asesoramiento estratégico y apoyo necesario para avanzar en su acción climática, la realidad es que la **mayoría de los municipios españoles todavía afrontan dificultades para avanzar en su acción climática y energética.**

Tras varias reuniones mantenidas durante 2024 por el IIDMA con expertos en materia de acción climática local, se puso de manifiesto que la **ausencia de capacitación**, así como

⁴⁶ Ley 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático (DOGC núm. 7426, de 03.08.2017)

⁴⁷ Art. 15, Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía (BOJA núm. 199, de 15.10.2018).

⁴⁸ Art. 22, Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética (BOIB núm. 27, de 02.03.2019).

⁴⁹ Art. 19, Ley 4/2022, de 22 de marzo, de cambio climático y transición energética (BOE núm. 93, de 19.04.2022).

⁵⁰ Art. 18, Ley 6/2022, de 5 de diciembre, del cambio climático y la transición ecológica de la Comunitat Valenciana (DOGV núm. 9486, de 09.12.2022).

⁵¹ Art. 18, Ley 6/2022, de 27 de diciembre, de cambio climático y transición energética de Canarias (BOC núm. 257, de 31.12.2023). Modificada por el Decreto ley 5/2024, de 24 de junio (BOC núm. 123, de 25.06.2024).

⁵² Art. 18, Ley 1 /2024, de 8 de febrero, de transición energética y cambio climático (BOPV núm. 38, de 21.02.2024).

la **escasez de recursos humanos, técnicos y financieros** para elaborar, implementar y actualizar los PACES municipales es el principal reto al que se enfrenta España para avanzar en su acción climática municipal. Por una parte, muchos municipios se enfrentan a una capacitación muy limitada, así como a la escasez de recursos humanos y técnicos. Esta limitada capacitación se refiere a la insuficiencia de conocimiento y recursos para elaborar, adoptar, implementar y actualizar sus PACES a 2030 y 2050. Por otra parte, los municipios tampoco cuentan con recursos financieros suficientes para aplicar dichos planes y poner en práctica acciones y medidas concretas de mitigación, adaptación y energía sostenible, en particular los más pequeños, y/o desconocen las vías de acceso a fondos regionales, estatales y europeos.

A todo lo anterior hay que añadir, en algunos casos, la **falta de voluntad política**.

Ante estos desafíos, resulta fundamental contar con estructuras de apoyo y coordinación que faciliten a los municipios la implementación de sus PACES y el acceso a los medios y recursos necesarios.

4. Ejemplos de buenas prácticas de colaboración para la acción climática local: los PACES conjuntos en Navarra y Girona

En el presente capítulo se analiza la acción climática local en España mediante la implementación de PACES conjuntos. Concretamente, el análisis se centra en algunos municipios de la CCAA de Navarra y de la Diputación de Girona⁵³ que han sido pioneros en el desarrollo de este tipo de planes, examinando tanto las oportunidades como las dificultades que implica una planificación conjunta. Se destacan las experiencias de estos territorios como ejemplos de buenas prácticas, revelando cómo la cooperación intermunicipal permite avanzar en la consecución de los compromisos climáticos.

⁵³ El análisis llevado a cabo por el IIDMA sobre los PACES conjuntos en Navarra y Girona revela que todos los planes se han adoptado bajo la primera opción, que permite a cada municipio desarrollar un inventario propio de emisiones de GEI y establecer acciones adaptadas a sus necesidades locales. La adopción de esta modalidad garantiza una mayor autonomía en la planificación climática y energética de cada entidad local, a la vez que facilita la cooperación intermunicipal para optimizar recursos, coordinar esfuerzos y fomentar el intercambio de experiencias.

4.1 Navarra

4.1.1 Contexto actual y marco normativo

El artículo 19 de la Ley Foral 4/2022, de cambio climático y transición energética, establece que los **municipios navarros con más de 5.000 habitantes** están obligados a adoptar un PACES, que debe de ser coherente con la planificación autonómica de energía y clima y alinearse con la metodología del Pacto de las Alcaldías. En el caso de los **municipios con menos de 5.000 habitantes**, estos tienen la opción de adoptar dichos planes en colaboración con otros municipios bien de manera individual o mancomunada.

Asimismo, dicho artículo 19 de la Ley Foral establece el **contenido mínimo** de un PACES, que debe incluir:

- Un análisis y evaluación de las emisiones de GEI.
- La identificación y caracterización de los elementos vulnerables⁵⁴.
- Los objetivos y estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático, que incluyan las posibles modificaciones adecuadas del planeamiento urbanístico y las ordenanzas municipales.
- Las reglas para la evaluación y el seguimiento del plan.
- Las acciones de sensibilización y formación.

En base a los datos disponibles en la web del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía en Navarra⁵⁵, se ha elaborado la siguiente tabla que proporciona una visión de la situación de sus municipios, indicando tanto los adheridos al Pacto de las Alcaldías como aquellos que cuentan con PACES ya aprobados.

Tabla 3.- Situación de los municipios en Navarra (a fecha de noviembre de 2024)

	<5.000 habitantes	5.000-10.000 habitantes	10.000-20.000 habitantes	>20.000 habitantes	Total
Municipios en Navarra	251	9	8	4	272
Municipios adheridos al Pacto (*)	193 (92%)	6 (67%)	7 (87%)	4 (100%)	210 (77%)

⁵⁴ La Ley incluye como elementos vulnerables los sectores de la población más vulnerables y los ecosistemas vulnerables.

⁵⁵ Información disponible en: <https://pactoalcaldias.navarra.es/es/>. El Gobierno de Navarra puso en marcha una página web sobre el Pacto de las Alcaldías, que ofrece información detallada sobre las iniciativas locales en materia de clima y energía, proporcionando recursos y herramientas para que sus municipios desarrollen y ejecuten sus planes. Además, la plataforma facilita el seguimiento de los compromisos adquiridos y promueve la colaboración de las entidades locales para alcanzar los objetivos establecidos.

Municipios con PACES conjuntos (*)	187 (74%)	5 (55%)	7 (87%)	1 (25%)	200 (73%)
------------------------------------	--------------	------------	------------	------------	--------------

(*) Los porcentajes se refieren al total de municipios en cada categoría poblacional.

Fuente: elaboración propia

De los 272 municipios navarros, solo 21, es decir un 8%, están obligados por la ley autonómica a adoptar sus respectivos PACES al contar con más de 5.000 habitantes. Por el contrario, los restantes 251 municipios (92%) tienen menos de 5.000 habitantes, por lo que de acuerdo con la Ley Foral 4/2022 no están obligados a elaborarlos, pero si los elaboran pueden optar por hacerlo bien de manera individual o bien mancomunada o comarcal.

A fecha de noviembre de 2024, **210 municipios resultan estar adheridos al Pacto de las Alcaldías, lo que supone un 77% del total**, por lo que, a partir de la fecha de adhesión de cada uno de ellos, tendrán un plazo de dos años para aprobar los planes. En relación con los PACES conjuntos, se han adoptado 17 planes que agrupan un total de 200 municipios⁵⁶. Para ello, se han firmado 17 convenios de colaboración entre las entidades locales y grupos de acción local⁵⁷.

4.1.2 Medidas de apoyo

Como principal medida de apoyo, Navarra ha impulsado el proyecto “**Sostenibilidad Rural: Afrontando el reto climático en común**”⁵⁸ en el que participan 243 municipios. Su objetivo general es la **cooperación entre las entidades locales para el cumplimiento de los compromisos** de reducción de las emisiones de GEI y la adaptación al cambio climático en los territorios rurales. Busca garantizar apoyo técnico a la ciudadanía y a las entidades y negocios locales para la toma de decisiones y la puesta en marcha de iniciativas en favor de la sostenibilidad ambiental, identificando y difundiendo acciones de mejora, promocionando el autoconsumo energético y la conformación de comunidades ciudadanas de energías renovables y asesorando sobre la búsqueda de soluciones y ayudas públicas.

El Gobierno de Navarra, a través del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, en su papel de coordinador territorial del Pacto de las Alcaldías, junto con la Red Navarra de Entidades Locales hacia la Sostenibilidad (NELS) como promotora, apoyan activamente el Pacto de las Alcaldías en la región.

⁵⁶ Entre estos 200 adheridos, se encuentran municipios en proceso de aprobar sus planes de acción.

⁵⁷ La situación de los PACES de los municipios de Navarra está disponible en:

<https://lifenadapta.navarra.es/es/medio-local> y <https://monitoring.lifenadapta.eu/pages/pacto-alcaldias>

⁵⁸ Este proyecto está impulsado por el Consorcio EDER, el Grupo de Acción Local de la Zona Media, TEDER y Cederna. Más información disponible en: <https://www.navarra.es/es/-/los-grupos-de-accion-local-de-navarra-se-unen-para-afrontar-el-reto-climatico-en-un-proyecto-comun>

Por otro lado, en el marco del proyecto LIFE-IP NAdapta-CC, - estrategia integrada de la región para la adaptación al Cambio Climático-, el organismo NASUVINSA-Lursarea ofrece apoyo técnico y dinamiza los grupos de trabajo de los municipios adheridos. Además, los Grupos de Acción Local, como el Consorcio de Desarrollo de Zona Media, TEDER, Cederna Garalur y EDER, junto con la Agencia de Desarrollo de Sakana, prestan apoyo en sus respectivas zonas.

Además, el Gobierno de Navarra ha impulsado, hasta la fecha de elaboración de este informe, un total de 24 convocatorias de financiación y recursos para la implementación de diferentes acciones incluidas en los planes de acción⁵⁹, como diferentes ayudas para la mejora de la eficiencia energética, la rehabilitación de edificios y viviendas, la gestión de residuos o la reforma de instalaciones municipales.

4.1.3 Los PACES conjuntos navarros

Los PACES conjuntos navarros cuentan con **8 líneas estratégicas** y presentan hasta **53 acciones** en relación con la energía, el urbanismo teniendo en cuenta la adaptación al cambio climático, la movilidad, la gestión del agua y de los residuos, entre otros. El contenido de estos planes incluye:

- Introducción y contexto.
- **Diagnóstico** en base a:
 - Las encuestas de percepción ciudadana sobre el cambio climático.
 - El contexto energético de la agrupación y de los municipios.
 - Las emisiones de GEI de los municipios de la agrupación.
 - Los escenarios tendenciales de emisiones.
 - La adaptación municipal al cambio climático (evaluación de riesgos e impactos)⁶⁰.
 - El análisis de documentación previa de los municipios.
- **Plan de acción** donde se recogen las acciones a ejecutar por los municipios para lograr sus objetivos como firmantes del Pacto de las Alcaldías. Este plan incluye:
 - **Líneas estratégicas**⁶¹:
 1. Acción climática desde la Administración.
 2. Eficiencia energética y energía renovable.
 3. Movilidad sostenible y cero emisiones.
 4. Urbanismo adaptado al cambio climático.

⁵⁹ Información disponible en: <https://pactoalcaldias.navarra.es/es/> - apartado Financiación y Recursos.

⁶⁰ Este análisis incluye resúmenes climáticos de periodos climatológicos normales observados para 1961-1990 (clima pasado) y 1991-2019 (clima presente), y los periodos proyectados de 2021-2050 y 2051-2080 en los ambitos de los impactos de temperatura sobre las personas y el efecto de las lluvias intensas sobre el medio construido.

⁶¹ De manera transversal a todas las líneas se incluye la sensibilización y la comunicación con la ciudadanía.

5. Prevención y gestión de residuos e impulso de la economía circular.
6. Medio natural, agricultura, ganadería y sector forestal.
7. Gestión integral del agua.
8. Prevención de enfermedades y efectos sobre la salud relacionados con el cambio climático.
 - Acciones concretas que inciden en las áreas de mitigación, adaptación y pobreza energética⁶².
 - Proceso participativo.
 - Sistema de monitoreo y evaluación en base a la metodología del Pacto de las Alcaldías.
 - Anexos sobre fuentes de financiación, inventarios de consumos y emisiones, informes de consumos municipales, fichas de vulnerabilidad y riesgos, así como otra documentación técnica.

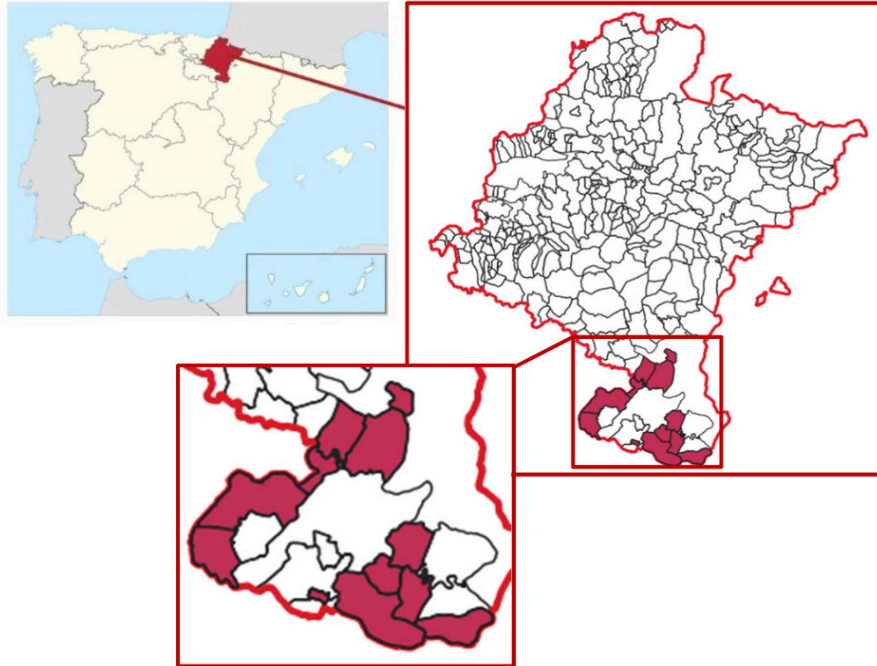
Para profundizar en estos PACES, se ha llevado a cabo un análisis más detallado de algunos de ellos, que se presenta a continuación. En primer lugar, se analizará el PACES Ribera, que ha sido seleccionado por ser uno de los PACES conjuntos con mayor población total y por la particularidad de que todos sus municipios, salvo uno, tienen menos de 5.000 habitantes. Después, se analizará el PACES Comarca de Pamplona – Valles, que destaca por ser una de las agrupaciones con menor número de habitantes, siendo todos sus municipios de población inferior a 5.000.

PACES RIBERA

Reúne a 11 municipios del sur de Navarra, situados en la Ribera del río Ebro: Ablitas, Arguedas, Cabanillas, Castejón, Corella, Cortes, Fitero, Fontellas⁶³, Ribafonda, Tulebras y Valtierra, que suman una **población total de 30.692 habitantes**.

⁶² Las acciones se proponen en dos niveles: el nivel supramunicipal (acciones que se pueden tomar conjuntamente entre todos los municipios del PACES agrupado) y el nivel municipal (acciones concretas que se llevan a cabo en el territorio de cada firmante).

⁶³ El año objetivo es 2030, a excepción de Fitero y Fontellas que cuentan con objetivos para 2030 y 2050, ya que se adhirieron después de junio de 2021.



Fuente: [Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible - Ribera](#)

Con respecto al **objetivo de reducción de emisiones GEI** es importante aclarar que los municipios adheridos al Pacto de las Alcaldías antes de junio de 2021 asumieron el compromiso de reducir un 40% sus emisiones para 2030, tomando como referencia 2005. Sin embargo, los municipios que se unieron después de esta fecha cuentan con un compromiso más ambicioso: una reducción de, al menos, 55% para 2030, y del 80% para 2050.

En cuanto a las **emisiones de GEI por sectores del conjunto de municipios**, el 83,1% corresponden al sector transporte, seguido por el residencial con un 14,3%. Mientras que, en la administración municipal, en primer lugar, se encuentran las instalaciones educativas (23,5%) seguido del alumbrado público (16,5%).

Es importante mencionar que **los objetivos de reducción de tCO₂ se calculan per cápita**⁶⁴. Tal y como establece la metodología del Pacto de las Alcaldías, bajo este modelo, el plan debe indicar las proyecciones poblaciones de los municipios. En el caso del PACES Ribera, se han realizado para los años 2025 y 2030. Estas **proyecciones poblacionales** indican que, para ambos años, todos los municipios van a aumentar ligeramente su población desde 2019.

El Plan también incluye una **evaluación de riesgos naturales e impactos**, de la que se puede extraer lo siguiente:

- En lo que se refiere al impacto de las temperaturas sobre los habitantes, los 11 municipios presentan un nivel de riesgo muy alto a temperaturas extremas,

⁶⁴ De esta manera, las emisiones del año de referencia se dividen entre el número de habitantes correspondiente a dicho año; la cifra resultante se utiliza para calcular el porcentaje de reducción de emisiones.

debido a su situación geográfica en el sur de Navarra. A medio y largo plazo se observa un notable incremento de este riesgo.

- El análisis del riesgo de inundaciones sobre el medio construido indica que el municipio de Cortes presenta un riesgo elevado, superior a la media de Navarra, ya que posee cursos fluviales cercanos al medio construido, seguido del municipio de Fontellas.

Además, el PACES Ribera establece diferentes **acciones** en los siguientes tres ámbitos:

1) **Acciones de mitigación:**

- El fomento del uso de vehículos eléctricos mediante incentivos como rebajas de la tasa de circulación, campañas de difusión o zonas de aparcamiento exclusivo para vehículos eléctricos.
- Promoción del autoconsumo y la creación de comunidades energéticas locales utilizando fuentes renovables.
- Implementación de compostaje comunitario para la fracción orgánica de los residuos urbanos y restos de jardín.

2) **Acciones de adaptación:**

- Incrementar y naturalizar la superficie de zonas verdes urbanas y periurbanas.
- La consideración de los posibles impactos del cambio climático para el seguimiento de la situación de personas vulnerables y para la identificación de recursos climáticos.
- La implementación de medidas para la prevención de inundaciones.

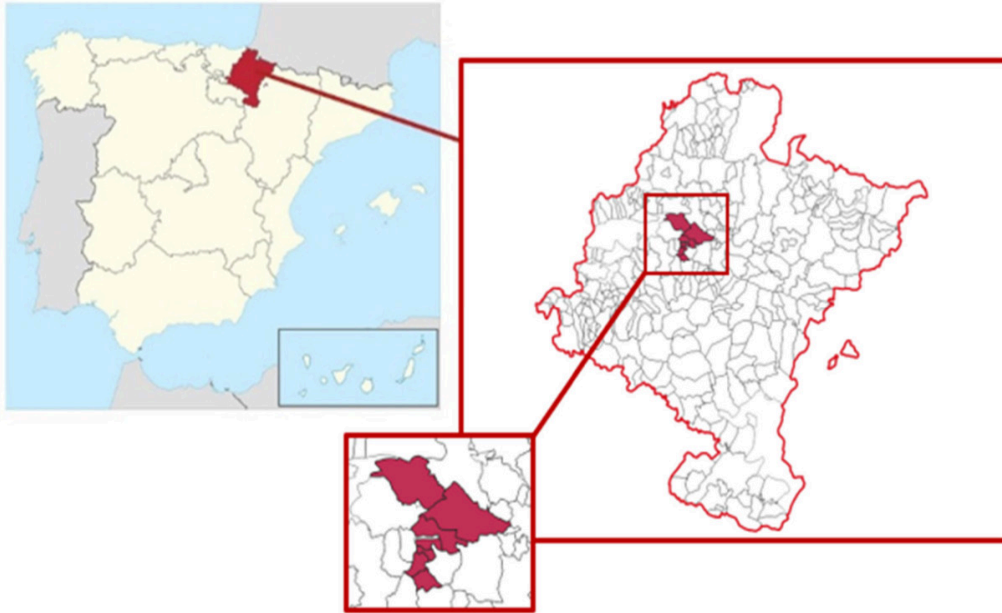
3) **Acciones contra la pobreza energética:**

- Llevar a cabo un análisis de la situación de los hogares para determinar aquellos que se encuentran en situación de vulnerabilidad energética.
- La promoción de ayudas para el cambio de la iluminación, electrodomésticos y equipos de frío y calor, por otros más eficientes.

Para cada una de estas acciones, se incluye el alcance potencial de cada municipio para su consecución, una planificación de la acción en base a un calendario de aplicación, el coste total aproximado y/o indicadores de seguimiento.

PACES COMARCA DE PAMPLONA-VALLES

Reúne a **siete municipios**: Belascoáin, Bidaurreta, Cendea de Olza, Ciriza, Echarri, Etxauri y Valle de Ollo, que suman una **población total de 3.417 habitantes**.



Fuente: [Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible - Comarca de Pamplona-Valles](#)

Con respecto al **objetivo de reducción de emisiones GEI**, ocurre lo mismo que en el ejemplo anterior. En este caso, el municipio de Ciriza es el único, que, debido a su fecha de adhesión posterior a junio de 2021, tiene un objetivo de reducción de GEI de, al menos, un 55% para 2030 y 80% para 2050.

Respecto a las **emisiones GEI por sectores de la agrupación**, el 81,4% corresponden al transporte, seguido por el sector residencial con un 16,8%. En la administración municipal, en primer lugar, se encuentra el alumbrado público (45,1%), seguido de las instalaciones educativas (18,7%) y las instalaciones del ayuntamiento (17,9%).

Igual que en caso anterior, para este plan de acción **los objetivos de reducción de tCO2 se calculan per cápita** y, por lo tanto, como se ha mencionado anteriormente, el plan debe indicar las proyecciones poblacionales de los municipios. En este caso las proyecciones se han hecho para los años 2025 y 2030, y se puede observar que respecto al 2019 todos los municipios aumentarán brevemente su población en los dos escenarios analizados.

Una vez más, se incluye una **evaluación de riesgos naturales e impactos**:

- Con respecto al impacto de las temperaturas sobre los habitantes, el conjunto de la agrupación presenta un nivel de riesgo potencialmente algo de temperaturas extremas, situándose en casi todos los casos por encima de la media de Navarra.
- En relación con el riesgo de inundaciones sobre el medio construido, se observa que es relativamente bajo para la mayoría de los municipios, menor que la media de Navarra. Como excepción, destaca el caso de Cendea de Olza, con un riesgo de inundación alto y superior a la media de Navarra.

El PACES de la Comarca de Pamplona-Valles identifica distintas acciones en tres ámbitos principales:

1) **Acciones de mitigación:**

- Promover el autoconsumo y las comunidades energéticas locales por medio de fuentes renovables.
- Sustitución de luminarias convencionales por sistemas de iluminación eficiente en edificios municipales y alumbrado público.
- Sustitución de la flota vehicular municipal por vehículos eléctricos.

2) **Acciones de adaptación:**

- La integración de criterios de mitigación y adaptación al cambio climático en la revisión del planeamiento urbanístico y la normativa de edificación.
- La adaptación y difusión del Plan Integral de Incendios autonómico a escala local.
- Implementación de medidas adecuadas para la prevención de inundaciones.

3) **Acciones contra la pobreza energética:**

- Promover y mantener un servicio de atención y apoyo en materia energética para entidades y ciudadanía.
- Análisis de la situación de los hogares para la determinación de quienes se encuentran en situación de vulnerabilidad energética.

Al igual que ocurre en el PACES anterior, para cada una de estas acciones, se incluye el alcance potencial de cada municipio para su consecución y una planificación de la acción en base a un calendario de aplicación, el coste total aproximado y/o indicadores de seguimiento.

4.2. Provincia de Girona

4.2.1 Contexto actual y marco normativo

A diferencia de la ley navarra, la Ley 16/2017, de Cambio Climático de Cataluña, no impone la obligatoriedad de elaborar PACES en función del número de habitantes del municipio. Asimismo, no establece una modalidad concreta, un contenido mínimo o un plazo definido para la adopción de estos planes, ni un calendario para su implementación. Sin embargo, a su favor hay que decir que fue la primera Ley en materia climática que se aprobó por una Comunidad Autónoma, incluso antes que la Ley estatal.

En cuanto a la distribución poblacional, y según los datos extraídos del INE, un 96% de los 211 municipios gerundenses, lo que supone un total de 201, tienen menos de 10.000 habitantes, mientras que el 84% (equivalente a 186 municipios), se consideran “municipios pequeños” con menos de 5.000 habitantes. Este perfil convierte a este territorio en un candidato idóneo para el desarrollo de PACES conjuntos (para información más detallada, véase el Anexo 1).

4.2.2 Medidas de apoyo

La Diputación de Girona es la coordinadora del Pacto de las Alcaldías⁶⁵ en la provincia y ofrece subvenciones para ejecutar las acciones planificadas con el objetivo de alcanzar los compromisos de los ayuntamientos. También proporciona un plan de servicios de asistencia técnica para realizar estudios de viabilidad, redactar proyectos, asesorar en la redacción de pliegos para la licitación de obras que mejoren la eficiencia energética e instalar energías renovables en equipamientos municipales.

La Diputación de Girona cuenta con diferentes **medidas de apoyo** a los municipios, entre ellas:

- El **Programa de Coordinación del Pacto de las Alcaldías**⁶⁶ en las comarcas gerundenses, que consiste en:
 - Apoyo en el trámite de adhesión al Pacto.
 - Apoyo para la redacción de los PACES mediante una solicitud en el Plan de Servicios de Asistencia a los Ayuntamientos para la Transición Energética y la Acción Climática de la Diputación de Girona.
 - La obtención de herramientas metodológicas para que los equipos redactores puedan elaborar los PACES y los informes de seguimiento.
 - El contacto y las gestiones con el Covenant of Mayors Office y Joint Research Center.
 - La organización de jornadas y seminarios para ampliar conocimientos e intercambiar experiencias.
 - El apoyo en la comunicación y sensibilización sobre los resultados de las acciones ejecutadas.

- La **Campaña “Del plan a la acción” (2024-2025)**⁶⁷: el Servicio de Medio Ambiente de la Diputación de Girona ofrece subvenciones destinadas a financiar acciones para reducir las emisiones de GEI. Estas acciones deben estar previamente planificadas y recogidas en los PACES que hayan sido aprobados con anterioridad. Cuenta con cuatro líneas de subvenciones divididas en:
 - Actuaciones para mejorar la eficiencia energética del alumbrado público exterior.
 - Actuaciones para mejorar la eficiencia energética de edificios públicos, instalaciones y/o equipamientos y para reducir las emisiones de GEI.

⁶⁵El CILMA actúa como órgano de apoyo.

⁶⁶ Información disponible en el siguiente enlace: <https://www.ddgi.cat/web/servei/942/programa-de-coordinacio-del-pacte-de-les-alcaldies-a-les-comarques-gironines>

⁶⁷ Información disponible en: https://www-ddgi-cat.translate.goog/web/servei/8466/campanya-del-pla-a-l-accio%25c2%25bb-2024-2025?_x_tr_sl=ca&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sc

- Actuaciones destinadas a impulsar comunidades energéticas (autoconsumo compartido con la ciudadanía).
 - Actuaciones de asistencia técnica destinadas a impulsar proyectos de rehabilitación energética en el sector residencial.
- **Recursos técnicos y materiales habilitados para apoyar la acción climática municipal.** Cuentan con un Programa de coordinación del Pacto de las Alcaldías de las comarcas gerundenses en el que se facilitan herramientas como:
- Una metodología propia para la redacción de los PACES en comarcas de Girona⁶⁸ en base a las directrices de la metodología del Pacto de las Alcaldías.
 - Guías de acción para la mitigación y adaptación al cambio climático⁶⁹.

Además, no hay que pasar por alto que en el marco de los PACES conjuntos el Servicio de Medio Ambiente de la Diputación de Girona **puso a disposición de los ayuntamientos con menos de 20.000 habitantes** un servicio para la redacción de estos planes.

Es importante destacar también el apoyo que, dentro de Cataluña, la Diputación de Barcelona ofrece a las entidades locales firmantes del Pacto, **mediante soporte integral en materia de políticas económica, técnica⁷⁰, jurídica y comunicación**. Este apoyo incluye⁷¹:

- Una metodología común para la redacción de los planes, con el inventario del consumo energético y de las emisiones de GEI de los municipios.
- Metodologías para evaluar las vulnerabilidades y riesgos climáticos a escala supranacional.
- La contratación de una consultora externa para elaborar el documento estratégico o soporte económico para la contratación directa por parte del ente local.
- El apoyo a los técnicos municipales para realizar el seguimiento y evaluación del plan.
- El apoyo técnico, material, económico y jurídico para la ejecución de las actuaciones planificadas.
- El apoyo en la comunicación y sensibilización.

⁶⁸ Disponible en: <https://www.ddgi.cat/web/document/9723>

⁶⁹ Disponible en: <https://www.ddgi.cat/web/servei/942/programa-de-coordinacio-del-pacte-de-les-alcaldies-a-les-comarques-gironines>

⁷⁰ El soporte técnico se extiende a ámbitos como la gestión energética, la movilidad, la gestión de residuos, el ciclo del agua, la gestión de espacios verdes urbanos, los huertos urbanos y la planificación ambiental local. Con fecha de 2023, 281 municipios se encontraban adheridos al Pacto, de los 311 que tiene la Diputación de Barcelona. Información disponible en:

<https://www.diba.cat/es/web/alcaldespelclima/dades>

⁷¹ Información disponible en: <https://www.diba.cat/es/web/alcaldespelclima/suport-integral>

4.2.3 Los PACES conjuntos gerundenses

Para la clasificación y agrupación de sus municipios de cara a elaborar PACES conjuntos, Girona optó por utilizar las llamadas **Unidades de Paisaje (UP)**⁷², si bien estas figuras suelen venir empleadas desde hace años principalmente para fines de ordenación urbanística. Concretamente, Girona agrupó sus municipios en 20 UP a nivel supranacional⁷³. Tras haber analizado el contenido de los PACES conjuntos ya adoptados, se ha podido apreciar que estas unidades agrupan municipios similares en función de criterios como las características geográficas, la población y demografía, las características socioeconómicas, el planeamiento urbanístico e infraestructuras, los recursos naturales y los recursos tecnológicos.

En base a los datos disponibles en la web de la Diputación de Girona y el Consejo de Iniciativas Locales para el Medio Ambiente de las comarcas de Girona (CILMA)⁷⁴, se ha elaborado la siguiente tabla que proporciona una visión de la situación de los municipios gerundenses respecto a los adheridos al Pacto como aquellos que cuentan con PACES ya aprobados.

Tabla 4.- Situación de los municipios en Girona (a fecha de noviembre de 2024)

	<5.000 habitantes	5.000-10.000 habitantes	10.000-20.000 habitantes	>20.000 habitantes	Total
Municipios en Girona	186	15	10	10	221
Municipios adheridos al Pacto (*) ⁷⁵	-	-	-	-	210 (95%)
Municipios con PACES conjuntos (*)	126 (68%)	6 (40%)	6 (60%)	4 (40%)	142 (64%)

(*) Los porcentajes se refieren al total de municipios en cada categoría poblacional.

Fuente: elaboración propia

⁷² Según el Instituto Geográfico Nacional, las Unidades de Paisaje son espacios que, a una escala determinada, presentan unas características homogéneas, dimensiones concretas y pueden cartografiarse. Cada unidad se define por su homogeneidad interna y sus diferencias con respecto a los paisajes contiguos. Más información y mapa disponible en:

https://educativo.ign.es/atlas-didactico/paisaje-eso/unidades_de_paisaje.html

⁷³ La composición de las 20 Unidades de Paisaje está disponible en:

<https://www.cilma.cat/wp-content/uploads/2023/03/ANNEX-UNITATS-DE-PAISATGE.pdf>

⁷⁴ Creado en 1999, actúa como órgano asesor y consultivo de la Diputación de Girona para fomentar el intercambio y cooperación sostenible a nivel local.

⁷⁵ Los datos por categoría poblacional no se pueden extraer debido a la falta de una base de datos a nivel provincial y a la inexactitud de la base de datos de la plataforma europea (Veáse nota al pie número 44).

A fecha de noviembre de 2024, de los 221 municipios que componen la provincia de Girona, **210 estaban adheridos al Pacto de las Alcaldías, lo que supone alrededor de un 95%⁷⁶ del total.**

Respecto a los PACES conjuntos, Girona destaca por tener un gran número de municipios adheridos a los mismos, ya que existen 20 planes que incluyen a un total de 142 municipios. Por otro lado, hay 67 municipios pertenecientes a cuatro UP que aún no han implementado sus planes conjuntos. Dentro de las UP, también se encuentran municipios pendientes de adherirse (ver Anexo 3 para más información).

Actualmente, la adhesión de los municipios a los planes se concreta en la reducción del 55% de sus emisiones de GEI para 2030 y en el aumento de la resiliencia del territorio al cambio climático. Próximamente, el ulterior compromiso será conseguir la neutralidad climática para 2050⁷⁷.

En términos generales, la estructura básica de los PACES conjuntos en Girona comprende:

- Antecedentes y contexto normativo a nivel UE, España, Cataluña y UP.
- Metodología propia sobre el procedimiento a seguir elaborada por la Diputación de Girona en línea con la del Pacto de las Alcaldías.
- Características de la UP en cuestión.
- Inventario de referencia de las emisiones GEI, evolución de emisiones entre los años 2005 y 2019, producción de energía local.
- Plan de acción de mitigación que contenga:
 - o Objetivos estratégicos y cuantitativos
 - o Acciones realizadas (municipales y supramunicipales)
 - o Acciones planificadas de cara a 2030
- Plan de acción para la adaptación que contenga:
 - o Objetivos
 - o Acciones realizadas (municipales y supramunicipales)
 - o Acciones planificadas 2030
- Acciones en relación con la pobreza energética.
- Plan de comunicación y participación.
- Plan de seguimiento.
- Plan de inversiones.

⁷⁶ Información disponible en: <https://www.ddgi.cat/web/nivell/437/s-/pacte-de-les-alcaldies>

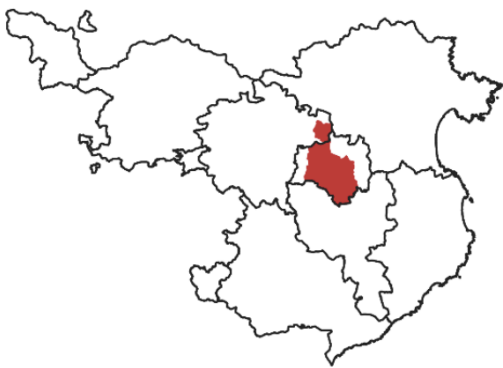
⁷⁷ Información disponible en:

https://www-ddgi-cat.translate.goog/web/nivell/437/s-/pacte-de-les-alcaldies?_x_tr_sl=ca&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sc#serveis-i-activitats

Para profundizar en estos PACES, se ha llevado a cabo un análisis más detallado de un par de ellos, que se presentan a continuación. Primero se ha analizado el **PACES de Estany de Banyoles**, al contar con la particularidad de que todos sus municipios tienen menos de 5.000 habitantes, con excepción de Banyoles que tiene más de 20.000. A su vez, también resulta ser una de las agrupaciones con el número más alto de población. A continuación, se ha analizado el **PACES de Gavarres Marítimes** por ser, con bastante diferencia, la agrupación con el mayor número de habitantes entre los PACES conjuntos. Además, esta agrupación incluye municipios de tamaños muy diversos, que van desde Vall-llobrega con 908 habitantes hasta Palafrugell con 23.848.

PACES ESTANY DE BANYOLES

Reúne a **ocho municipios** situados en el centro de la provincia de Girona: Banyoles, Camós, Cornellà del Terri, Fontcoberta, Maià de Montcal, Palol de Revardit, Porqueres y Serinyà, que suman una **población total de 31.881 habitantes**.



Fuente: *Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible - Estany de Banyoles*

En el plan se incluye un **análisis sobre los riesgos climáticos y/o naturales** identificados en la agrupación, así como de manera individual para cada municipio. De este análisis, se puede destacar lo siguiente:

- El riesgo de incendios es elevado en casi toda la agrupación, con excepción de Banyoles, donde el riesgo es muy bajo.
- El riesgo por el aumento de las temperaturas se ha calificado como alto en todos los municipios de la agrupación.
- Las inundaciones y precipitaciones extremas representan un riesgo alto o muy alto en la mayoría de los municipios, salvo en Camós, Fontcoberta y Palol de Revardit, donde el riesgo es bajo-medio.

El plan, además, fija los siguientes **objetivos estratégicos y cuantitativos**:

- Disminuir el consumo de energía en un 32,5% en el sector municipal, fomentando la reducción del consumo energético también en los sectores residencial y terciario.

- Incrementar la producción local de energía renovable y alcanzar un consumo eléctrico renovable de, al menos, el 50%.
- Sustituir las fuentes de energía fósil por alternativas renovables.
- Reducir al menos un 55%, respecto a 2005, las emisiones asociadas a:
 - La movilidad y el transporte urbano.
 - Las generadas por la gestión de residuos urbanos.
 - Las vinculadas al sector industrial.

Respecto a las **acciones** que se establecen en este PACES, las hay de carácter supramunicipal, que engloban a todos los municipios, y de carácter individual, en las que cada municipio se adapta a su situación particular. A continuación, se enumeran algunas de ellas:

1) Acciones de mitigación:

- Plan de Movilidad a nivel supramunicipal para favorecer la interconexión entre núcleos y también con los polígonos industriales.
- Programa de apoyo a empresas para la creación de comunidades locales de energía renovable en el sector industrial.
- Realización de campañas de prevención de residuos y fomento del reciclaje, así como la mejora de la recogida selectiva de residuos con la implantación del modelo de recogida que más se adapte a cada municipio.
- Renovación de luminarias obsoletas por luminarias de alta eficiencia.

2) Acciones de adaptación:

- Plan de prevención de incendios a escala supramunicipal con instrucciones de ejecución municipales y dotación presupuestaria.
- Creación de refugios climáticos a disposición de la ciudadanía y colectivos vulnerables.
- Plan de contingencia supramunicipal para el abastecimiento de agua.
- Elaboración, actualización y revisión del Documento Único de Protección Civil Municipal, teniendo en consideración las proyecciones e impactos asociados al cambio climático y garantizando los sistemas de alerta adecuados.

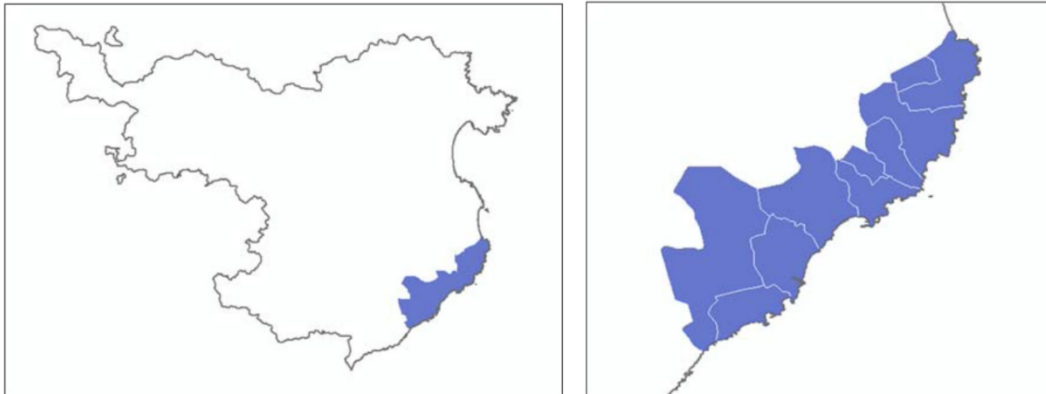
3) Acciones contra la pobreza energética:

- Constitución de mesas de coordinación para definir una estrategia municipal/territorial de pobreza energética.
- Programas de apoyo a los casos de pobreza energética mediante acciones de intervención en hogares destinadas a disminuir el gasto energético.

Para cada una de las acciones incluidas en el PACES, se ha desarrollado una planificación detallada que especifica aspectos como el coste estimado, los años de inicio y de finalización, el organismo responsable, las partes interesadas y los indicadores de seguimiento.

PACES GAVARRES MARITIMES

Incluye **10 municipios** de la costa de la provincia de Girona: Begur, Calonge i Sant Antoni, Castell-Platja d'Aro, Mont-ras, Palafrugell, Palamós, Regencós, Sant Feliu de Guíxols, Santa Cristina d'Aro y Vall-llobrega, con una **población total de 102.229 habitantes**.



Fuente: [Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible - Gavarres Marítimes](#)

El plan incluye un **análisis de los riesgos climáticos y/o naturales** tanto a nivel supranacional como individual para cada municipio. De este análisis se puede destacar lo siguiente:

- Se prevé un aumento significativo de la temperatura media anual. De acuerdo con la cartografía termográfica, los municipios que más problemas podrían tener son: Calonge i Sant Antoni, Palamós, Vall-llobrega, Mont-ras, Palafrugell, Begur y Regencós.
- El riesgo de incendios forestales en los municipios de la agrupación se ha clasificado como alto. Además, las proyecciones climáticas prevén que este riesgo siga aumentando.
- Se prevé un aumento de episodios de precipitaciones extremas que incrementa el riesgo de inundaciones y de riadas. Al respecto, cabe subrayar que los municipios de Gavarres Marítimes se encuentran dentro de pequeñas cuencas hidrográficas, por lo que el riesgo de inundaciones se ha marcado como muy alto.

Entre los **compromisos y objetivos cuantitativos** del plan, se encuentran los siguientes:

- Reducción en un 32,5% las emisiones de GEI de las instalaciones municipales mediante la eficiencia energética y sistemas de control.
- Incremento de la presencia de energías renovables, promoviendo la transición energética de todos los municipios.
- Rehabilitación de edificios para disminuir las emisiones del sector residencial y terciario.
- Actuación contra la pobreza energética a través de medidas específicas.
- Reducción de al menos un 55%, respecto a 2005, de las emisiones asociadas a:
 - La movilidad y el transporte.
 - La recogida selectiva de residuos.

También este PACES incluye una combinación de acciones supramunicipales e individuales adaptadas a las particularidades de cada municipio, divididas en las siguientes áreas:

1) Acciones de mitigación:

- Impulsar la movilidad intermunicipal en el transporte público para reducir la dependencia del vehículo privado.
- Fomentar el autoconsumo renovable y la eficiencia energética mediante la aprobación de ordenanzas reguladoras y bonificaciones fiscales.
- Incorporar la transición energética y la movilidad sostenible en los nuevos desarrollos urbanísticos.

2) Acciones de adaptación:

- Optimizar, revisar y mejorar los sistemas de alerta y comunicación con la población.
- Mayor control de la navegación recreativa para una mejor preservación del medio marino y litoral.
- Una planificación hidrológica y forestal conjunta entre todos los municipios.
- El desarrollo de perímetros de protección por incendios.

3) Acciones contra la pobreza energética:

- Desarrollar un programa de apoyo a los hogares en situación de vulnerabilidad energética en todos los municipios.
- Constituir mesas de coordinación para definir estrategias específicas en municipios con mayor población, como son los casos de Palafrugell, Palamós y Sant Feliu de Guíxols.

Para cada una de las acciones incluidas en este PACES, se ha desarrollado una planificación detallada que especifica aspectos como el coste estimado, los años de inicio y de finalización, el organismo responsable, las partes interesadas y los indicadores de seguimiento.

5. Conclusiones y recomendaciones

Las entidades locales son actores esenciales en la lucha contra el cambio climático. Las diferentes iniciativas internacionales han supuesto un impulso para movilizar a los gobiernos locales hacia la acción climática. Además, permiten el intercambio de ideas y el apoyo técnico a través de programas específicos, como la planificación de acciones para limitar el aumento de la temperatura a 1,5°C.

En el contexto europeo, el compromiso con la acción climática local se manifiesta en programas como Horizonte Europa y sus misiones, que coordinan esfuerzos y recursos para afrontar los grandes desafíos climáticos. Entre estas misiones, se pueden destacar la de Ciudades Inteligentes y Climáticamente Neutras y la Misión de Adaptación al Cambio Climático. Mientras que, por su parte, el Pacto Europeo de las Alcaldías para el Clima y la Energía moviliza a las autoridades locales para implementar acciones alineadas con los objetivos de la UE, proporcionando herramientas, apoyo técnico y diferentes ayudas para el desarrollo de PACES.

En España, el Pacto Europeo de las Alcaldías ha impulsado el compromiso de los municipios y las ciudades hacia metas concretas de mitigación, adaptación y pobreza energética, movilizando así recursos y estructurando planes de acción específicos. Sin embargo, muchos municipios pequeños continúan enfrentando grandes desafíos debido a la falta de recursos técnicos y financieros, lo que limita su capacidad para desarrollar y actualizar sus PACES. Los municipios son un actor fundamental para alcanzar los compromisos de cambio climático y transición energética asumidos por las CCAA, cuya contribución es clave para el cumplimiento de estos objetivos a nivel nacional.

Los **PACES conjuntos han surgido como una estrategia eficaz** para que municipios con recursos limitados trabajen en colaboración, optimizando los esfuerzos en mitigación y adaptación al cambio climático. Ejemplos como los de Navarra y Girona ilustran cómo la colaboración intermunicipal ha permitido una implementación más efectiva de los planes de acción, proporcionando un modelo viable para otros territorios en condiciones similares. En este contexto, **la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno (estatal, autonómico y local) resulta fundamental** para maximizar el impacto positivo de estas políticas.

En base a lo anterior, y con el fin de garantizar que la acción climática municipal en España sea verdaderamente efectiva y ayude a impulsar la transición climática y energética, **se recomienda** lo siguiente:

1. Es necesario garantizar una coordinación e integración efectiva de las distintas estrategias y compromisos adoptados a nivel estatal, autonómico y municipal,

asegurando la coherencia entre todos los niveles. Para que esto ocurra, es fundamental que **las CCAA promuevan una buena interlocución con los municipios de su territorio y les proporcionen asesoramiento estratégico, así como recursos técnicos y financieros** suficientes para que sean capaces de implementar una acción climática municipal efectiva.

2. El apoyo técnico y financiero por parte de las administraciones autonómicas es particularmente importante en aquellas Comunidades donde la normativa exige disponer de planes de acción climática y/o energética a nivel municipal. Con ello, se **prepara mejor a los municipios para cumplir con la planificación en los términos y plazos establecidos en las leyes.**
3. Resulta prioritario fomentar **la adhesión de los municipios españoles al Pacto Europeo de las Alcaldías** mediante apoyo técnico e incentivos financieros que faciliten su implementación. Esto permitiría que más municipios se comprometan con el cumplimiento de los objetivos climáticos y energéticos de la UE, accediendo de esta manera a herramientas, recursos y redes de colaboración que aceleren sus avances en mitigación y adaptación al cambio climático.
4. **Promover la agrupación de municipios pequeños para desarrollar PACES conjuntos** que permitan maximizar los recursos disponibles y generar sinergias. Este enfoque es especialmente relevante en CCAA con un elevado número de municipios pequeños con menos de 5.000 habitantes, como es el caso de Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cantabria, Extremadura y La Rioja. Esta medida facilitaría la implementación coordinada de las acciones y el cumplimiento de los objetivos, optimizando a su vez los costes y mejorando la eficiencia operativa en territorios con limitaciones técnicas y financieras.

ANEXO 1. Datos sobre la población municipal en España clasificados por CCAA y provincias

CCAA	PROVINCIA	<5.000	5.000 - 10.000	<10.000	10.000 - 20.000	<20.000	>20.000
Andalucía	Almería (103)	82	7	89	7	96	7
	Cádiz (45)	14	10	24	6	30	15
	Córdoba (77)	52	13	65	5	70	7
	Granada (174)	133	20	153	12	165	9
	Huelva (80)	60	6	66	6	72	8
	Jaén (97)	70	11	81	10	91	6
	Málaga (103)	75	9	84	2	86	17
	Sevilla (106)	43	25	68	21	89	17
	TOTAL (785)	529	101	630	69	699	86
	% (TOTAL)	67,39%	12,87%	80,25%	8,79%	89,04%	10,95%
Aragón	Huesca (202)	195	1	196	5	201	1
	Teruel (236)	233	1	234	1	235	1
	Zaragoza (293)	278	8	286	6	292	1
	TOTAL (731)	706	10	716	12	728	3
	% (TOTAL)	95,58%	1,37%	97,95%	1,64%	99,59%	0,41%
Asturias	TOTAL (78)	49	10	59	12	71	7
	% (TOTAL)	62,82%	12,82%	75,64%	15,38%	91,02%	8,97%
Islas Baleares	TOTAL (67)	25	18	43	11	54	13
	% (TOTAL)	37,31%	26,87%	64,18%	16,42%	80,60%	19,40%
Islas Canarias	Las Palmas (34)	4	8	12	7	19	15
	Sta. Cruz de Tenerife (54)	23	11	34	5	39	15
	TOTAL (88)	27	19	46	12	58	30
	% (TOTAL)	30,69%	21,59%	52,27%	13,64%	65,91%	34,09%
Cantabria	TOTAL (102)	80	12	92	5	97	5

	% (TOTAL)	78,43%	11,76%	90,20%	4,90%	95,10%	4,90%
Castilla y León	Ávila (248)	243	4	247	0	247	1
	Burgos (371)	366	2	368	0	368	3
	León (211)	200	5	205	3	208	3
	Palencia (191)	186	4	190	0	190	1
	Salamanca (362)	352	6	358	3	361	1
	Segovia (209)	204	4	208	0	208	1
	Soria (183)	180	2	182	0	182	1
	Valladolid (225)	212	9	221	0	221	4
	Zamora (248)	245	1	246	1	247	1
	TOTAL (2.248)	2.188	37	2225	7	2232	16
	% (TOTAL)	97,33%	1,65%	98,98%	0,31%	99,29%	0,71%
Castilla La Mancha	Albacete (87)	79	2	81	2	83	4
	Ciudad Real (102)	80	10	90	7	97	5
	Cuenca (238)	231	5	236	1	237	1
	Guadalajara (288)	278	5	283	3	286	2
	Toledo (204)	172	20	192	8	200	4
	TOTAL (919)	840	42	882	21	903	16
	% (TOTAL)	91,40%	4,57%	95,97%	2,29%	98,26%	1,74%
Cataluña	Barcelona (311)	180	46	226	37	263	48
	Girona (221)	186	15	201	10	211	10
	Lleida (231)	215	11	226	4	230	1
	Tarragona (184)	152	17	169	5	174	10
	TOTAL (947)	733	89	822	56	878	69
	% (TOTAL)	77,40%	9,40%	86,80%	5,91%	92,71%	7,28%
C. Valenciana	Alicante (141)	80	23	103	12	115	26
	Castellón (135)	115	8	123	4	127	8

	Valencia (266)	188	23	211	23	234	32
	TOTAL (542)	383	54	437	39	476	66
	% (TOTAL)	70,66%	9,96%	80,63%	7,20%	87,82%	12,18%
Extremadura	Badajoz (165)	143	13	156	4	160	5
	Cáceres (223)	211	8	219	2	221	2
	TOTAL (388)	354	21	375	6	381	7
	% (TOTAL)	91,24%	5,41%	96,65%	1,55%	98,20%	1,80%
Galicia	A Coruña (93)	42	31	73	9	82	11
	Lugo (67)	55	6	61	5	66	1
	Ourense (92)	82	5	87	4	91	1
	Pontevedra (61)	23	14	37	14	51	10
	TOTAL (313)	202	56	258	32	290	23
	% (TOTAL)	64,54%	17,90%	82,43%	10,22%	92,65%	7,34%
Madrid	TOTAL (179)	98	28	126	17	143	36
	% (TOTAL)	54,75%	15,64%	70,39%	9,50%	79,89%	20,11%
Murcia	TOTAL (45)	8	5	13	13	26	19
	% (TOTAL)	17,78%	11,11%	28,89%	28,89%	57,78%	42,22%
Navarra	TOTAL (272)	251	9	260	8	268	4
	% (TOTAL)	92,28%	3,31%	95,59%	2,94%	98,53%	1,47%
País Vasco	Álava (51)	47	1	48	2	50	1
	Vizcaya (113)	77	15	92	9	101	11
	Guipúzcoa (88)	54	13	67	13	80	8
	TOTAL (252)	178	29	207	24	231	20
	% (TOTAL)	70,63%	11,51%	82,14%	9,52%	91,67%	7,94%
La Rioja	TOTAL (174)	165	4	169	3	172	2
	% (TOTAL)	94,83%	2,30%	97,13%	1,72%	98,85%	1,14%

Fuente: Elaboración propia con datos INE

ANEXO 2. PACES conjuntos en Navarra

PACES conjuntos	Municipios agrupados	Rango población (2019)	Opción Pacto Alcaldías
<u>PACES Ribera Alta</u> Mayo 2022 (5 municipios)	Azagra	3.843 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Falces	2.315 [<5.000]	
	Milagro	3.416 [<5.000]	
	Villafranca	2.847 [<5.000]	
	Peralta – Azkoien	5.893 [5.000-10.000]	
	TOTAL	18.314	
<u>PACES Ribera</u> Diciembre 2023 (11 municipios)	Ablitas	2.481 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Arguedas	2.272 [<5.000]	
	Cabanillas	1.357 [<5.000]	
	Castejón	4.163 [<5.000]	
	Cortes	3.151 [<5.000]	
	Fitero	2.011 [<5.000]	
	Fontellas	996 [<5.000]	
	Ribafonda	3.750 [<5.000]	
	Tulebras	128 [<5.000]	
	Valtierra	2.412 [<5.000]	
	Corella	7.971 [5.000-10.000]	
	TOTAL	30.692	
<u>PACES Ribera Estellesa</u> Diciembre 2023 (24 municipios)	Aberin-Muniáin	359 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Allo	968 [<5.000]	
	Andosilla	2.743 [<5.000]	
	Aras	153 [<5.000]	
	Arellano	157 [<5.000]	
	Armañanzas	53 [<5.000]	
	Arróniz	1.051 [<5.000]	
	Ayegui	2.366 [<5.000]	
	Bargota	257 [<5.000]	
	Cárcar	1.069 [<5.000]	
	Dicastillo	604 [<5.000]	
	Lazagurría	189 [<5.000]	
	Lerín	1.725 [<5.000]	
	Lodosa	4.816 [<5.000]	
	Los Arcos	1.134 [<5.000]	
	Mendavia	3.547 [<5.000]	
	Morentín	129 [<5.000]	
Oteiza	918 [<5.000]		

	Sansol	102 [<5.000]	
	Sartaguda	1.315 [<5.000]	
	Sesma	1.164 [<5.000]	
	Torres del Río	126 [<5.000]	
	Viana	4.209 [<5.000]	
	Villatuerta	1.191 [<5.000]	
	TOTAL	30.345	
PACES Zona Media Sur Diciembre 2023 (7 municipios)	Caparrosos	2.766 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Carcastillo	2.495 [<5.000]	
	Mérida	733 [<5.000]	
	Murillo el Fruto	659 [<5.000]	
	Olite	3.946 [<5.000]	
	Pitillas	484 [<5.000]	
	Santacara	874 [<5.000]	
	TOTAL	11.957	
PACES Zona Media Norte Mayo 2022 (8 municipios)	Barásoain	621 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Garinoain	499 [<5.000]	
	Leoz-Leotz	220 [<5.000]	
	Olóriz-Oloritz	205 [<5.000]	
	Orísoain	79 [<5.000]	
	Pueyo	351 [<5.000]	
	Unzué-Untzue	144 [<5.000]	
	Tafalla	10.595 [10.000 -20.000]	
TOTAL	12.714		
PACES Sangüesa Mayo 2022 (11 municipios)	Aibar-Oibar	805 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Cáseda	974 [<5.000]	
	Eslava	111 [<5.000]	
	Ezprogui	43 [<5.000]	
	Gallipienzo	98 [<5.000]	
	Javier	110 [<5.000]	
	Leache	30 [<5.000]	
	Liédena	292 [<5.000]	
	Petilla de Aragón	31 [<5.000]	
	Sangüesa-Zangoza	4.962 [<5.000]	
	Yesa	292 [<5.000]	
TOTAL	7.748		
PACES Valdizarbe-Novenera Diciembre 2023 (14 municipios)	Adiós	155 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Artajona	1.675 [<5.000]	
	Artazu	116 [<5.000]	
	Berbinzana	655 [<5.000]	

	Biurrun-Olcoz	214 [<5.000]	
	Enéri	286 [<5.000]	
	Larraza	2.075 [<5.000]	
	Legarda	117 [<5.000]	
	Mendigorría	1.086 [<5.000]	
	Miranda de Arga	852 [<5.000]	
	Obanos	955 [<5.000]	
	Puente la Reina	2.840 [<5.000]	
	Tiebas-Muruarte de Reta	606 [<5.000]	
	Tirapu	40 [<5.000]	
	TOTAL	11.672	
<p>PACES Montaña Estellesa</p> <p>V1. Mayo 2022 (14)</p> <p>V2. Enero 2024 (40)</p> <p>Diciembre 2023 (40 municipios)</p>	Abárzuza-Abartzuza	538 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Amescoa Baja	724 [<5.000]	
	Aranarache	72 [<5.000]	
	Barbarin	55 [<5.000]	
	Eulate	284 [<5.000]	
	Guesálaz-Gesalatz	432 [<5.000]	
	Igúzquiza	325 [<5.000]	
	Larraona	102 [<5.000]	
	Lezaun	242 [<5.000]	
	Luquin	132 [<5.000]	
	Mirafuentes	57 [<5.000]	
	Salinas de Oro	109 [<5.000]	
	Torralba del Río	103 [<5.000]	
	Villamayor de Monjardín	119 [<5.000]	
	Abáigar	83 [<5.000]	
	Aguilar del Codés	67 [<5.000]	
	Allín	872 [<5.000]	
	Ancín	337 [<5.000]	
	Azuelo	31 [<5.000]	
	Cabredo	91 [<5.000]	
	Cirauqui	487 [<5.000]	
	Desojo	79 [<5.000]	
	Espronceda	104 [<5.000]	
Etayo	58 [<5.000]		
Genevilla	70 [<5.000]		
Lana	169 [<5.000]		

	Lapoblación	120 [<5.000]	
	Legaria	111 [<5.000]	
	Mañeru	434 [<5.000]	
	Marañón	52 [<5.000]	
	Mendoza	287 [<5.000]	
	Metauten	288 [<5.000]	
	Mues	75 [<5.000]	
	Murieta	335 [<5.000]	
	Nazar	34 [<5.000]	
	Oco	77 [<5.000]	
	Olejua	50 [<5.000]	
	Sorlada	57 [<5.000]	
	Valle de Yerri	1.506 [<5.000]	
	Zúñiga	109 [<5.000]	
TOTAL	9.277		
PACES Prepirineo Diciembre 2023 (15 municipios)	Aoi	2.695 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Arce	262 [<5.000]	
	Garralda	190 [<5.000]	
	Ibargoiti	249 [<5.000]	
	Izagaondoa	176 [<5.000]	
	Lizoain-Arriasgoiti	295 [<5.000]	
	Lónguida	298 [<5.000]	
	Lumbier	1.318 [<5.000]	
	Monreal	478 [<5.000]	
	Oroz-Betelu	146 [<5.000]	
	Romanzado	175 [<5.000]	
	Unciti	211 [<5.000]	
	Urraúl Alto	133 [<5.000]	
	Urraúl Bajo	322 [<5.000]	
Urroz-Villa	377 [<5.000]		
TOTAL	7.325		
PACES Aranguren- C.Galar-Egües- V.Elorz V1. Marzo 2022 (4) V2. Enero 2024 (6) Diciembre 2023 (6 municipios)	Beriáin	4.069 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Cendea de Galar	2.273 [<5.000]	
	Noáin (Valle de Elorz)	8.320 [5.000-10.000]	
	Valle de Aranguren	10.859 [10.000-20.000]	
	Zizur Mayor	14.849 [10.000-20.000]	
	Valle de Egüés	21.128 [>20.000]	
TOTAL	42.580		
	Ansoáin	10.833 [10.000-20.000]	

<u>PACES Asoáin-Berriozar</u> Mayo 2022 (2 municipios)	Berriozar	10.426 [10.000-20.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	TOTAL	21.259	
<u>PACES Esteribar-Ezcabarte-Oláibar</u> Mayo 2022 (3 municipios)	Esteribar	2.702 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Ezcabarte	1.805 [<5.000]	
	Oláibar	378 [<5.000]	
	TOTAL	4.885	
<u>PACES Mendialdea</u> Mayo 2022 (12 municipios)	Araitz	512 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Arano	116 [<5.000]	
	Areso	279 [<5.000]	
	Atez	215 [<5.000]	
	Basaburua	834 [<5.000]	
	Betelu	366 [<5.000]	
	Goizueta	704 [<5.000]	
	Imotz	423 [<5.000]	
	Larraun	951 [<5.000]	
	Leitza	2.913 [<5.000]	
	Lekunberri	1.536 [<5.000]	
	Ultzama	1.653 [<5.000]	
TOTAL	10.502		
<u>PACES Comarca de Pamplona-Valles</u> Diciembre 2023 (7 municipios)	Belaskoain	122 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Bidaurreta	163 [<5.000]	
	Cendea de Olza	1.831 [<5.000]	
	Ciriza	155 [<5.000]	
	Echarri	75 [<5.000]	
	Etxauri	650 [<5.000]	
	Valle de Ollo	421 [<5.000]	
	TOTAL	3.417	
<u>PACES Sakana</u> Mayo 2022 (15 municipios)	Arakil	933 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Arbizu	1.104 [<5.000]	
	Arruazu	110 [<5.000]	
	Bakaiku	362 [<5.000]	
	Ergoiena	372 [<5.000]	
	Etxarri Aranatz	2.483 [<5.000]	
	Irañeta	172 [<5.000]	
	Irurtzun	2.233 [<5.000]	
	Iturmendi	403 [<5.000]	
	Lakuntza	1.279 [<5.000]	
	Olazti-Olazagutía	1.489 [<5.000]	

	Uharte Arakil	805 [<5.000]	
	Urdiain	653 [<5.000]	
	Ziordia	348 [<5.000]	
	Altsasu-Alsasua	7.443 [5.000-10.000]	
	TOTAL	20.189	
PACES Bidasoa Mayo 2022 (18 municipios)	Arantza	597 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Beintza-Labaien	220 [<5.000]	
	Bera	3.736 [<5.000]	
	Bertizarana	612 [<5.000]	
	Donamaria	433 [<5.000]	
	Doneztebe	1.726 [<5.000]	
	Elgorriaga	220 [<5.000]	
	Eratsun	151 [<5.000]	
	Etxalar	813 [<5.000]	
	Ezkurra	146 [<5.000]	
	Igantzi	639 [<5.000]	
	Ituren	511 [<5.000]	
	Lesaka	2.741 [<5.000]	
	Oitz	129 [<5.000]	
	Saldías	122 [<5.000]	
	Urrotz	183 [<5.000]	
	Zubieta	303 [<5.000]	
	Baztan	7.777 [5.000-10.000]	
TOTAL	21.059		
PACES Burlada- Villava Mayo 2022 (2 municipios)	Burlada	19.096 [10.000-20.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Villava	10.204 [10.000-20.000]	
	TOTAL	29.300	

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

ANEXO 3. PACES conjuntos en Girona

PACES conjuntos	Municipios agrupados	Rango población (2023)	Opción Pacto Alcaldías
<u>PACES Alt Ter</u> Abril 2022 (9 municipios)	Campdevàdol	3.212 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Gombrèn	200 [<5.000]	
	Les Llosses	203 [<5.000]	
	Ogassa	228 [<5.000]	
	Sant Joan de les Abadesses	3.298 [<5.000]	
	Sant Pau de Segúries	742 [<5.000]	
	Vallfogona de Ripollès	222 [<5.000]	
	Vidrà	178 [<5.000]	
	Ripoll	10.731 [10.000-20.000]	
	TOTAL	19.014	
<u>PACES Alta Garrotxa</u> Octubre 2022 (5 municipios)	Albanyà	171 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Beuda	212 [<5.000]	
	Montagut i Oix	972 [<5.000]	
	Sales de Llierca	167 [<5.000]	
	Tortellà	822 [<5.000]	
TOTAL	2.344		
<u>PACES Cap de Creus</u> Abril 2022 (9 municipios)	Cadaquès	2.912 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Colera	479 [<5.000]	
	Llançà	4.839 [<5.000]	
	Palau-Saverdera	1.495 [<5.000]	
	Pau	555 [<5.000]	
	Portbou	1.066 [<5.000]	
	Port de la Selva	1.045 [<5.000]	
	Roses	20.140 [>20.000]	
	Vilajuïga	1.153 [<5.000]	
TOTAL	33.684		
<u>PACES Empordanet</u> Julio 2022 (13 municipios)	Bellcaire d'Empordà	730 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Foixá	292 [<5.000]	
	Forallac	1.752 [<5.000]	
	Gualta	430 [<5.000]	
	Tallada d'Empodà	475 [<5.000]	
Palau-Sator	314 [<5.000]		

	Pals	2.539 [<5.000]	
	Parlavà	413 [<5.000]	
	Rupià	316 [<5.000]	
	Torrent	170 [<5.000]	
	Ullà	1.193 [<5.000]	
	Verges	1.165 [<5.000]	
	Torroella de Montgrí	12.356 [10.000-20.000]	
	TOTAL	22.145	
<u>PACES Estany de Banyoles</u> Abril 2022 (8 municipios)	Camós	719 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Cornellà del Terri	2.401 [<5.000]	
	Fontcoberta	1.439 [<5.000]	
	Maià de Montcal	466 [<5.000]	
	Palol de Revardit	469 [<5.000]	
	Porqueres	4.723 [<5.000]	
	Serinyà	1.158 [<5.000]	
	Banyoles	20.506 [>20.000]	
TOTAL	31.881		
<u>PACES Garrotxa D'Empordà</u> Julio 2022 (10 municipios)	Avinyonet de Puigventós	1.681 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Boadella i les Escaules	262 [<5.000]	
	Cabanelles	276 [<5.000]	
	Cistella	298 [<5.000]	
	Lladó	849 [<5.000]	
	Llers	1.216 [<5.000]	
	Pont de Molins	557 [<5.000]	
	Sant Llorenç de la Muga	275 [<5.000]	
	Terrades	346 [<5.000]	
	Vilanant	413 [<5.000]	
TOTAL	6.173		
PACES Gavarres (pendiente)	13 municipios ⁷⁸ (U.P)	-	-
<u>PACES Gavarres Marítimes</u> Abril 2022 (10 municipios)	Begur	4.216 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Mont-ras	1.671 [<5.000]	
	Regencós	269 [<5.000]	
	Vall-llobrega	908 [<5.000]	

⁷⁸ Bordils, la Bisbal d'Empordà, Celrà, Corçà. Flaçà, Juià, Llambilles, Madremanya, la Pera, Quart, Sant Joan de Mollet, Sant Martí Vell, Cruilles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura.

	Santa Cristina d'Aro	5.664 [5.000-10.000]	
	Calonge i Sant Antoni	12.043 [10.000-20.000]	
	Castell-Platja d'Aro	12.566 [10.000-20.000]	
	Palamós	18.293 [10.000-20.000]	
	Sant Feliu de Guíxols	22.751 [>20.000]	
	Palafrugell	23.848 [>20.000]	
	TOTAL	102.229	
PACES Guillerries Julio 2022 (8 municipios)	Brunyola i Sant Martí Sapresa	398 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	La Cellera de Ter	2.012 [<5.000]	
	Espinelves	248 [<5.000]	
	Massanes	832 [<5.000]	
	Susqueda	97 [<5.000]	
	Anglès	5.884 [5.000-10.000]	
	Sant Hilari Sacalm	5.913 [5.000-10.000]	
	Santa Coloma de Farners	13.634 [10.000-20.000]	
TOTAL	29.018		
PACES Montseny Octubre 2022 (6 municipios)	Breda	3.898 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Hostalric	4.410 [<5.000]	
	Riells i Viabrea	4.426 [<5.000]	
	Sant Feliu de Buixalleu	862 [<5.000]	
	Viladrau	1.133 [<5.000]	
	Arbúcies	6.531 [5.000-10.000]	
	TOTAL	21.260	
PACES Pla de Girona Abril 2022 (6 municipios)	Aiguaviva	770 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Fornells de la Selva	2.732 [<5.000]	
	Ruidellots de la Selva	2.092 [<5.000]	
	Sant Julià de Ramis	3.723 [<5.000]	
	Vilablareix	3.511 [<5.000]	
	Sarrià de Ter	5.327 [5.000-10.000]	
	TOTAL	18.155	
PACES Plana de la Selva (pendiente)	13 municipios ⁷⁹ (U.P)	-	-

⁷⁹ Bescanó, Blanes, Caldes de Malavella, Campllong, Cassà de la Selva, Llagostera, Lloret de Mar, Maçanet de la Selva, Sant Andreu Salou, Sils, Tossa de Mar, Vidreres y Vilobí d'Onyar.

PACES Plana d'Empordà (pendiente)	26 municipios ⁸⁰ (U.P)	-	-
PACES Rocacorba Abril 2022 (7 municipios)	Amer	2.423 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Canet d'Adri	749 [<5.000]	
	Sant Aniol de Finestres	364 [<5.000]	
	Sant Gregori	4.201 [<5.000]	
	Sant Julià de Llor i Bonmatí	1.359 [<5.000]	
	Sant Martí de Llémna	709 [<5.000]	
	Sant Miquel de Campmajor	247 [<5.000]	
	TOTAL	10.052	
PACES Salines-Albera i els Aspres Abril 2022 (12 municipios)	Agullana	923 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Cantallops	325 [<5.000]	
	Capmany	668 [<5.000]	
	Darnius	546 [<5.000]	
	Espolla	409 [<5.000]	
	La Jonquera	3.387 [<5.000]	
	La Vajol	98 [<5.000]	
	Maçanet de Cabrenys	750 [<5.000]	
	Masarac	299 [<5.000]	
	Rabós	203 [<5.000]	
	Sant Climent Sescebes	679 [<5.000]	
	Vilamaniscle	198 [<5.000]	
	TOTAL	8.485	
PACES Terraprimis Julio 2022 (17 municipios)	Bàsca	1.059 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Cervià de Ter	1.007 [<5.000]	
	Colomers	207 [<5.000]	
	Crespià	242 [<5.000]	
	Esponellà	467 [<5.000]	
	Garrigàs	463 [<5.000]	

⁸⁰ Albons, el Far d'Empordà, l'Armentera, Borrassà, Cabanes, Castelló d'Empúries, Siurana, l'Escala, Figueres, Fortià, Garriguella, Mollet de Peralada, Pedret i Marzà, Peralada, Riumors, Sant Miquel de Fluvià, Sant Pere Pescador, Santa Llogaia d'Àlguema, Torroella de Fluvià, Ventalló, Vilabertran, Viladamat, Vilafant, Vilamacolum, Vilamalla y Vila-sacra.

	Garrigoles	190 [<5.000]	
	Jafre	388 [<5.000]	
	Navata	1.465 [<5.000]	
	Ordis	393 [<5.000]	
	Palau de Santa Eulàlia	128 [<5.000]	
	Pontós	281 [<5.000]	
	Sant Jordi Desvalls	845 [<5.000]	
	Sant Mori	173 [<5.000]	
	Saus, Camallera i Llampaias	872 [<5.000]	
	Viladasens	222 [<5.000]	
	Vilademuls	842 [<5.000]	
	TOTAL	9.244	
<u>PACES Vall Cerdana</u> Abril 2022 (11 municipios)	Alp	1.719 [<5.000]	
	Bolvir	506 [<5.000]	
	Das	257 [<5.000]	
	Fontanals de Cerdanya	533 [<5.000]	
	Ger	507 [<5.000]	
	Guils de Cerdanya	598 [<5.000]	
	Isòvol	341 [<5.000]	
	Llívia	1.506 [<5.000]	
	Meranges	114 [<5.000]	
	Urús	212 [<5.000]	
	Puigcerdà	9.764 [5.000-10.000]	
TOTAL	16.057		
<u>PACES Vall de Camprodon</u> Octubre 2022 (5 municipios)	Campodron	2.487 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Llanars	536 [<5.000]	
	Molló	376 [<5.000]	
	Setcases	185 [<5.000]	
	Vilallonga de Ter	399 [<5.000]	
TOTAL	3.983		
<u>PACES Vall de Freser</u> Octubre 2022 (6 municipios)	Campelles	164 [<5.000]	Opción 1 – inventario y medidas diferenciadas
	Pardines	169 [<5.000]	
	Planols	315 [<5.000]	
	Queralbs	197 [<5.000]	
	Ribes de Freser	1.839 [<5.000]	
	Toses	189 [<5.000]	
TOTAL	2.873		

PACES Valls D'Ilo (pendiente)	15 municipios ⁸¹ (U.P)	-	-
--	--------------------------------------	---	---

Fuente: Elaboración propia con datos del INE

⁸¹ Argelaguer, Besalú, Castellfollit de la Roca, Mieres, Olot, les Planes d'Hostoles, les Preses, Riudaura, Sant Feliu de Pallerols, Sant Ferriol, Sant Jaume de Llierca, Sant Joan les Fonts, Santa Pau, la Vall d'en Bas y la Vall de Bianya.