

Transición energética y urbanismo: experiencia PACES en España

Juan Luis de las Rivas¹, Miguel Fernández Maroto²
y Alejandra Duarte Montes³

Resumen

Los Planes de Acción para el Clima y la Energía (PACES) promovidos por el Pacto de los Alcaldes componen una experiencia de ya 15 años. En España, se ha tendido a aplicar la metodología definida, generando un instrumento de perfil sectorial. El análisis de tres experiencias españolas permite hacer un balance de la herramienta y detectar los ajustes necesarios para promover una gestión integrada, vinculando la dimensión energética en la planificación espacial. En el marco del proyecto de investigación 2ISECAP (programa H2020), se plantea un ajuste operativo del PACES en el gobierno urbano.

Abstract

The Climate and Energy Action Plans (SECAP) promoted by the Covenant of Mayors are already 15 years old. In Spain, the defined methodology has tended to be applied, generating an instrument with a sectoral profile. The analysis of three Spanish experiences makes it possible to take stock of the tool and detect the adjustments needed to promote integrated management, linking the energy dimension in spatial planning. Within the framework of 2ISECAP research project (H2020 programme), an operational adjustment of SECAP in urban governance is proposed.

Palabras clave

Energía, PACES, integración

Keywords

Energy, SECAP, integration

1. El proyecto 2ISECAP, una perspectiva abierta

El artículo propone una revisión crítica de la evolución y el uso de los Planes de Acción para el Clima y la Energía en España. Se desarrolla en el marco del proyecto de investigación 2ISECAP, perteneciente al programa H2020 en la categoría denominada “Construyendo un Futuro Bajo en Carbón y Resiliente al Cambio Climático”. El objetivo es mejorar la integración

¹ Doctor Arquitecto, Catedrático de Universidad, jlrvivas@uva.es.

² Doctor Arquitecto, Profesor Ayudante Doctor, miguel.fernandez.maroto@uva.es.

³ Arquitecta, Investigadora, alejandra.duarte@uva.es. Universidad de Valladolid, Instituto Universitario de Urbanística.

entre la planificación y la implementación de la energía sostenible, fomentando la capacidad de las autoridades públicas para gestionar el desarrollo sostenible e involucrar y comprometer a la sociedad civil en la transición energética.

ZISECAP intenta avanzar en un ambiente institucional de toma de decisiones que combine el poder legal de los planes formales y las políticas, con la creatividad, energía y capacidad social de las iniciativas y la participación de la comunidad. Para ello, desarrolla y aplica un enfoque holístico para la planificación participativa e integrada de acciones climáticas y energéticas sostenibles, que considere las herramientas institucionales, los marcos legales y las iniciativas locales necesarias. El enfoque de planificación integradora permite mejorar la visibilidad y la capacidad de implementación de los PACES y el desarrollo de relaciones sostenibles entre el gobierno y la sociedad civil, utilizando el concepto de *Living Lab* (LL) para incentivar a los participantes en la co-creación de conocimiento, planes energéticos y futuras políticas. Los miembros del proyecto provienen de ocho países europeos (España, Dinamarca, Eslovenia, Estonia, Grecia, Italia, Países Bajos y Suiza), y proveen de aprendizaje experiencial a seis municipios para revisar y desarrollar sus PACES, dentro de un entorno LL: León (España), Ljutomer (Eslovenia), Tartu (Estonia), Karditsa (Grecia), Padua (Italia) y Thun (Suiza).

En el contexto del proyecto ZISECAP, se analiza la metodología definida actualmente por el Pacto de los Alcaldes y su desarrollo y aplicación para entender su operatividad en el caso español.

2. Un instrumento necesario, pero sectorialmente diseñado: la metodología PACES

En los 15 años transcurridos desde la instauración del Pacto de los Alcaldes en 2008, los planes locales impulsados por esta iniciativa se han ido adaptando a los sucesivos acuerdos marco adoptados por la Unión Europea. Así, los inicialmente denominados Planes de Acción para la Energía Sostenible (PAES) se vincularon al compromiso europeo de reducir las emisiones de gases de efecto de efecto invernadero (GEI) en un 20% para el año 2020, tomando como referencia el año 1990 (*2020 Climate & Energy Package*). Pocos años después, en 2015, el renombrado Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía asumió los renovados compromisos europeos de reducción de las emisiones de GEI, de un 40% para el año 2030 (*2030 Climate & Energy Framework*), así como el impulso de medidas no solo de mitigación, sino también de adaptación al cambio climático. Nacieron así los Planes de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES).

En su formato actual, los PACES deben incluir en primer lugar una estrategia, que aporte la visión general del municipio en relación con la mitigación y la adaptación al cambio climático. Dicha estrategia debe plantear una visión a largo plazo, en línea con los planteamientos de descarbonización de la Unión Europea para el año 2050, en la que se inserten a su vez los ya mencionados objetivos de mitigación y de adaptación. Asimismo, respecto a la implementación del plan, se requiere indicar si esta se abordará con una perspectiva sectorial, multisectorial o multinivel (implicando a otras administraciones), así como el personal y el presupuesto asignado, y las partes interesadas que participarán en su desarrollo y los mecanismos de seguimiento.

El segundo gran componente de los PACES son los inventarios: el Inventario de Emisiones de Referencia (IER) y las Evaluaciones de los Riesgos y Vulnerabilidades (ERV) derivados del cambio climático. En ambos casos, el método explicitado para su elaboración está bien articulado y detallado, si bien ofrece amplios márgenes de flexibilidad que introducen ciertas

dudas en aquellos casos en que se opte por ceñirse a las pautas mínimas, así como la precisión en la obtención de los datos.

En lo que se refiere al IER, el cálculo se resume en aplicar unos factores de emisión al consumo final de energía consignado, que debe desglosarse en cuatro vectores energéticos (electricidad, calor/frío, combustibles fósiles y energías renovables) y calcularse, a priori, para tres grandes sectores y sus correspondientes subsectores. El método admite considerar otros GEI además del CO₂ y permite escoger entre factores de emisión con grandes diferencias en cuanto a su precisión y ajuste al contexto local, pudiéndose limitar a un mínimo de tres de los cuatro sectores/subsectores considerados clave: edificios, equipamiento e instalaciones municipales; edificios y equipamiento/instalaciones terciarios (no municipales); edificios residenciales; y transporte. Evidentemente, estos márgenes de libertad tienen ventajas e inconvenientes: por un lado, facilitan un cierto ajuste al contexto local y a las posibilidades reales de detallar un inventario de este tipo; por otro lado, admiten planes con diferencias potencialmente grandes en cuanto a su nivel de detalle y precisión.

En lo tocante a las ERV, se parte de un listado predefinido de peligros climáticos, de los que se deben escoger aquellos considerados relevantes para luego detallar su probabilidad, impacto y evolución temporal prevista, así como los sectores vulnerables a cada riesgo y el nivel de dicha vulnerabilidad. No se establece un método unívoco, sino que se admiten evaluaciones en términos tanto cualitativos (de tipo descriptivo) como cuantitativos (apoyadas en indicadores). Asimismo, se ofrece la opción de añadir una estimación de la capacidad actual de adaptación del municipio a cada riesgo, así como de los correspondientes grupos de población vulnerables más relevantes. En consecuencia, el margen de acción a la hora de realizar estas evaluaciones vuelve a ser amplio, con las ventajas e inconvenientes que ello supone.

Finalmente, los PACES deben incluir un repertorio de acciones, en coherencia con la estrategia planteada y apoyadas en los inventarios previamente realizados. El método exige, como mínimo, la notificación de tres acciones de mitigación para implementar en un plazo máximo de dos años (y que incluyan, al menos, dos de los tres sectores considerados clave en el IER), de tres acciones de adaptación clave en cuatro años, y de una acción en relación con la pobreza energética (vinculada a mitigación o adaptación, y para implementarse en un plazo de cuatro años). A partir de aquí, y siendo habitual la expresión de un número notablemente mayor de acciones, la calidad estimada de esta parte netamente propositiva del plan dependerá en gran medida del nivel de detalle alcanzado en la descripción que se debe aportar para cada acción, así como en la fiabilidad estimada del compromiso (en último término, de índole política) que la autoridad local asume al aprobar el plan.

En definitiva, el método que sustenta los PACES combina el detalle en la descripción de sus componentes con amplios márgenes de flexibilidad en su elaboración (y, consecuentemente, en su implementación), lo que, necesariamente, introduce notables diferencias y dificulta los análisis comparados. A este respecto, parece más interesante incidir no tanto en comparaciones cuantitativas, sino más bien de índole cualitativa, y más específicamente en valorar en qué medida expresan un compromiso político claro; por ejemplo, analizando su coherencia, convergencia, integración, etc. con otros instrumentos de planificación de escala municipal.

3. El desarrollo del Pacto de los Alcaldes en España

En el caso español, aproximadamente el 25% de los municipios han desarrollado la herramienta, con 2076 municipios adheridos al Pacto de los Alcaldes. La adhesión ha sido gradual, comenzando con 89 localidades catalanas en 2008. En un primer periodo (2008-2012), se adhirieron 1120 municipios, pertenecientes principalmente a Cataluña y Andalucía, sur de

Valencia y algunas localidades de la zona norte de España. En un segundo periodo, se adhirieron 615 municipios pertenecientes al sur de Cataluña, Aragón, norte de Valencia y localidades concretas de Galicia, Extremadura y Castilla y León. En la tercera fase, se adhirieron 261. Curiosamente, aunque la fase de desarrollo del PACES se estima en dos años, la aprobación definitiva de los planes se ha producido de forma más homogénea, con 834 planes aprobados entre 2009 y 2012, 711 entre 2013 y 2018, y 706 entre 2019 y 2023.

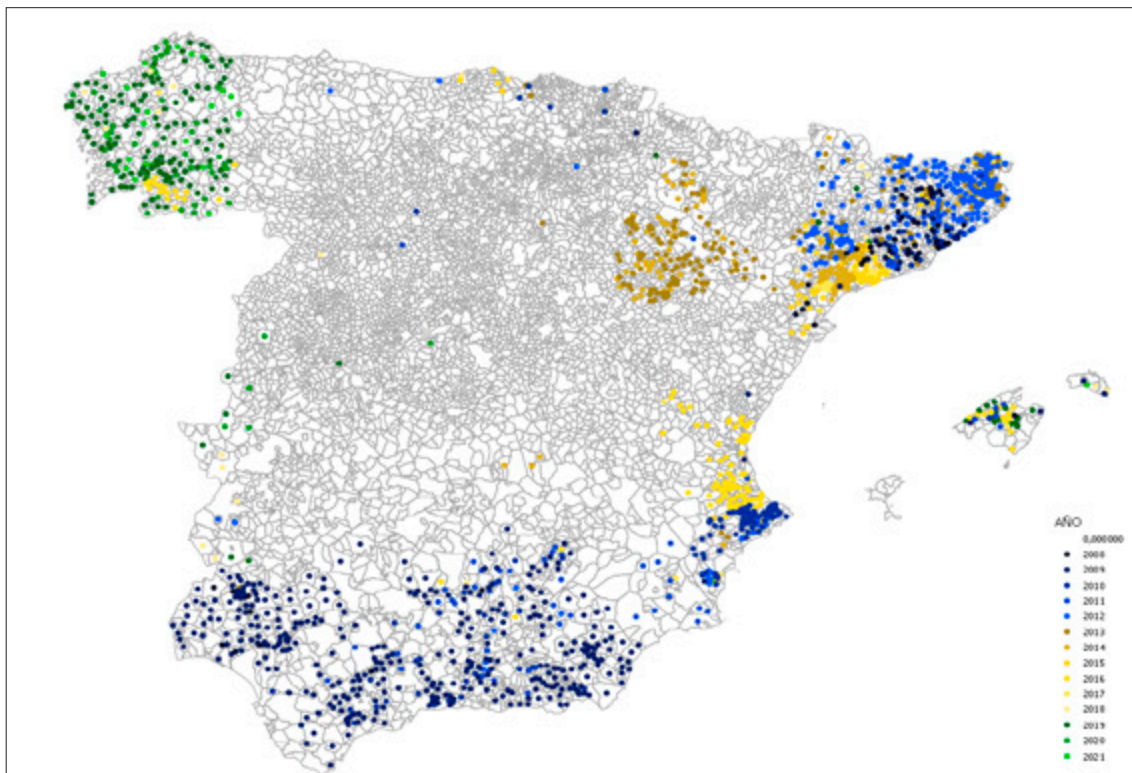


Figura 1.

También es muy interesante analizar los municipios registrados en función de su tamaño. Las seis metrópolis de más de medio millón de habitantes disponen de un PACES actualizado. Entre las grandes ciudades de más de 100.000 habitantes, el 75% ha desarrollado la herramienta, mientras que las localidades de los tres rangos de tamaño siguientes (>5.000, >10.000 y >50.000 habitantes) superan el 55%. Los municipios entre 1.000 y 5.000 habitantes representan un tercio del total de municipios registrados, pero sólo el 39% de ellos cuenta con un PACES. De los casi 5.000 municipios de menos de 1.000 habitantes que hay en España, sólo el 12% tiene un plan. Esto se refleja claramente en la falta de planes en el centro de España, Extremadura, Castilla La Mancha y Castilla y León, donde se encuentran la mayoría de estos municipios.

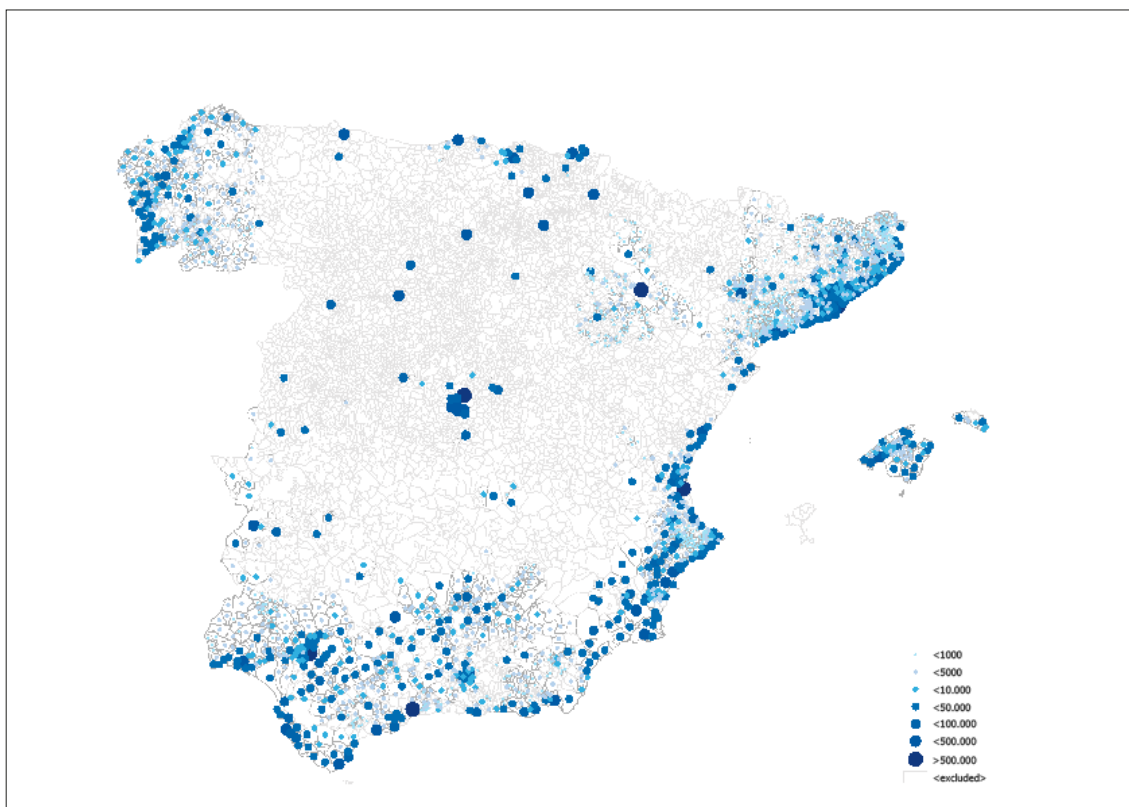


Figura 2.

4. Convergencias entre energía y ciudad. Una visión basada en diversas experiencias

Para entender el impacto real en las ciudades de los PACES, se analizan tres casos con tres enfoques distintos: la continuidad, la simbiosis y la convergencia en la trayectoria local. Se han seleccionado localidades donde el PACES ha tenido cierto papel relevante en la planificación local.

4.1 *Del PAES al PACES, continuidad en la acción local: Terrassa*

Terrassa es la tercera ciudad en población de Cataluña, formando parte del área de la aglomeración central y de la segunda corona metropolitana de Barcelona. Comparte con Sabadell la capitalidad de la comarca del Vallès Occidental, con una extensión de 70,2 km² y una población de 224.114 habitantes. Es una de las primeras ciudades medias en liderar la transición energética en España, aprobando el PAES en el 2008. Desde entonces, ha mantenido una trayectoria progresiva de redacción de planes e implementación de proyectos vinculados a la energía. Actualmente, Terrassa preside la nueva Asociación de Municipios y Entidades por la Energía Pública (AMEP) con un total de 74 municipios y cuatro entidades.

Siguiendo esta trayectoria, en 2022 añade la componente climática a su PAES, desarrollando cuatro planes de forma transversal, partiendo de una estrategia común en aquellos aspectos que tienen que ver con la movilidad, con el fin de alcanzar los objetivos fijados en

la lucha contra el cambio climático y la mejora de la calidad ambiental de la ciudad: el Plan de Acción para la Energía Sostenible, el Plan de Movilidad Urbana, el Plan de Acción para la Mejora de la Calidad del Aire y el Plan Estratégico de Ruido, en aquellos aspectos que tienen que ver con la movilidad, con el fin de alcanzar los objetivos fijados en la lucha contra el cambio climático y la mejora de la calidad ambiental de la ciudad.

4.2 Clima y Energía como programa urbano previo al PACES: Vitoria

Vitoria es una ciudad de tamaño medio-pequeño, con 240.580 habitantes y una extensión de 276,21 km², siendo cabeza de un área urbana que incluye diez municipios, con una población de 283.648 habitantes y una extensión de 1068 km². El compromiso de la ciudad con la sostenibilidad ha sido reconocido internacionalmente, convirtiéndose en Capital Verde Europea en 2012 y Ciudad Verde Global en 2019. Tiene una clara estrategia para ser más verde, presentando ya una dilatada y contrastada experiencia en la lucha contra el cambio climático. Asimismo, se adhirió a la iniciativa del Pacto de los Alcaldes y aprobó su PAES en 2010.

Recientemente, el Pleno municipal renovó sus compromisos para el horizonte 2030, y se puso en marcha la redacción de dos planes distintos con una visión conjunta, que se fusionarán en el renovado PACES: el Plan de Acción para la Transición Energética Integrada (PATEI) y el Plan de Acción de Adaptación al Cambio Climático (PAACC). En este proceso de creación del PACES, se ha reorganizado la estructura municipal, lo que ha conllevado la creación de un nuevo servicio encargado de liderar la agenda municipal en materia de energía y clima. No solo se encargará del PACES, sino también de garantizar la armonía con otros planes. La clara línea de actuaciones de Vitoria en los últimos 20 años ha permitido que sea una de las 100 ciudades elegidas por la Unión Europea para ser Ciudad Neutra en Carbono en 2030, y el PACES será una de las herramientas para conseguirlo.

4.3 Esfuerzo de integración entre el Plan de Movilidad Urbana Sostenible y el PACES, ¿hacia una ciudad (un urbanismo) más resiliente? León

León es una ciudad de 122.051 habitantes repartidos en una superficie de 39,03 km², con un área urbana de 203.191 habitantes distribuidos en quince municipios que abarcan 687,3 km². En los últimos años, León ha apostado por un cambio en las dinámicas de la ciudad, especialmente en su zona norte, a partir de la aprobación de una EDUSI. Actualmente, se encuentra desarrollando numerosos proyectos que pretenden dinamizar la transición energética en la ciudad. Entre ellos cabe destacar el proyecto *Making City*, que plantea la implantación de un distrito de energía positiva, la instalación de una red de calor por biomasa y la participación en el ya citado proyecto 2ISECAP.

La redacción del PACES de León, aprobado recientemente, se desarrolló en paralelo a la revisión del Plan de Movilidad Urbana Sostenible. Dado que la movilidad (tanto pública como privada) es el principal sector consumidor de energía de la ciudad, se ha pretendido desarrollarlos de manera conjunta con unos objetivos transversales, que permitan la aplicación real de las acciones del PACES en el PIMUS.

5. Conclusiones

En España, el PACES es una herramienta altamente implementada, pero no parece estar dotada de la autonomía suficiente para conseguir los objetivos de forma independiente. Su metodología tiene unas líneas muy marcadas pero muy generales, por lo que su adaptación real al contexto local depende en último término del “buen hacer” de las ciudades.

A partir del análisis de los tres casos presentados, se puede afirmar que los PACES funcionan cuando tienden a combinarse con otros planes, o cuando la trayectoria de la ciudad transmite un claro compromiso con sus objetivos. De lo contrario, se convierten en un instrumento inane que, como mucho, se esgrime para otros fines (por ejemplo, poder acceder a convocatorias dotadas de financiación).

En conclusión, los PACES son una herramienta con unas directrices marcadas pero adaptables a cada contexto local que, sin un claro compromiso municipal vinculado a sus objetivos, corren el riesgo de que estos se queden únicamente sobre el papel.

6. Referencias bibliográficas

- Chapman, E. y Stiff, G. (2019): DE PAES A PACES. Guía de acceso rápido para una acción climática integrada, Proyecto COMPETE4SECAP.
- Bertoldi, P. (ed.) (2018): Guidebook ‘How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP)’, Luxemburgo, Publications Office of the European Union. DOI: <https://dx.doi.org/10.2760/223399>
- Ayuntamiento de León y Equipo Técnico CONSIDERA (2022): Plan de Acción para el clima y la energía (PACES 2020-2030).
- Ajuntament de Terrasa, Cíclica Arquitectura & Diputació de Barcelona (2022): Pla d’acció per l’Energia Sostenible i el Clima (PAESC).
- Ayuntamiento de vitoria-gasteiz y tecnalía research & innovation (2021): PACES 2030. Plan de Acción de Clima y Energía Sostenible de Vitoria-Gasteiz.