



inspiración para el cambio

buenas prácticas para
impulsar la acción por el
clima en las políticas
agrícolas, de edificación y de
transporte



LIFE Plan Up

planup.eu

Publicado en febrero de 2020

Autores

Asger Mindegaard (OEMA)

Barbara Mariani (OEMA)

Cristina Mestre (Transport and Environment) Davide Sabbadin (OEMA)

Diseño y composición

Gemma Bowcock (OEMA)

Para citar este estudio:

LIFE Plan Up (2019) acción C3.8 - Inspiración para el cambio: buenas prácticas para impulsar la acción por el clima en las políticas agrícolas, de edificación y de transporte (Sur de Europa)

Revisión de calidad

Calidad	Fecha	Estado	Observaciones
EEB	28/01/2020	Conforme	-

Más información

Equipo de Clima y Energía de la Oficina Europea de Medio Ambiente. Rue des Deux Eglises

14-16 1000 Bruselas

Bélgica

energy@eeb.org

eeb.org

[Twitter](https://twitter.com/green_europe) @green_europe

[Facebook](https://www.facebook.com/European-Environmental-Bureau/) European Environmental Bureau



Esta publicación, correspondiente a la acción C.3.8: Elaboración de publicaciones sobre buenas prácticas, está financiada por la Comisión Europea a través del programa LIFE y la Fundación Europea para el Clima.

La OEMA agradece la generosa financiación de este proyecto por parte de la Comisión Europea a través del programa LIFE, así como por parte de la Fundación Europea para el Clima. El objetivo general del programa LIFE es actuar como catalizador de cambios en el desarrollo y la implementación de políticas mediante la aportación y difusión de soluciones y buenas prácticas para lograr objetivos medioambientales y climáticos, así como mediante la promoción de tecnologías innovadoras en materia de medio ambiente y cambio climático.

La información y las opiniones expuestas en el presente informe son las de los autores y no reflejan necesariamente la opinión oficial de la Comisión Europea.



El Pacto Verde Europeo que aprobó la Comisión Europea en diciembre de 2019 ha trazado una dirección clara: Europa aspirará a convertirse en el primer continente neutral en cuanto a emisiones de carbono en 2050.

Este objetivo significa que, en los próximos años, las políticas europeas en materia de descarbonización y descontaminación de la economía perfilarán el futuro de los 500 millones de ciudadanos de la UE con una rapidez sin precedentes.

Los planes nacionales de energía y clima (PNEC) que los 27 Estados miembros presentaron a comienzos de 2020 tienen como objetivo racionalizar los esfuerzos para cumplir la legislación europea y serán el principal instrumento para alcanzar el objetivo de neutralidad de carbono.

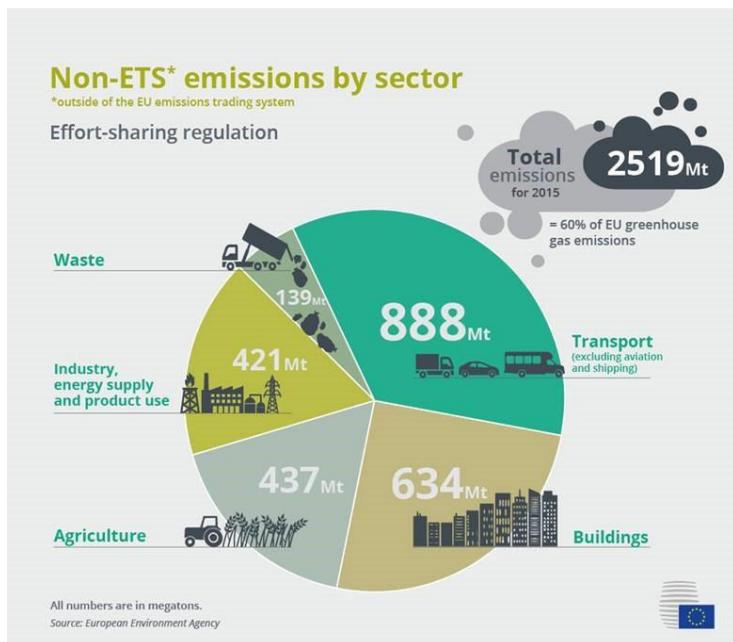
La Unión Europea ya dispone de otras políticas e instrumentos financieros o los adoptará en los próximos dos o tres años, de manera que también contribuirán a la transición. Algunos ejemplos son la Ley del Clima Europea, el marco financiero plurianual – que establece el presupuesto de la UE para el periodo 2021-2027– y el Fondo para una Transición Justa.

Para alcanzar los objetivos de la UE será necesario movilizar las capacidades y los conocimientos adecuados, habilitar los medios técnicos e industriales pertinentes, garantizar suficiente financiación por parte de la Unión e inversiones privadas y fomentar la investigación. La buena noticia es que todo esto es posible y que a lo largo y ancho de Europa están surgiendo rápidamente iniciativas que van en la buena dirección.

Las buenas prácticas que se recogen en esta publicación demuestran que el cambio ya se está produciendo. También evidencian que es posible traducir los exigentes objetivos medioambientales y climáticos que ha fijado Bruselas en acciones concretas a escala nacional, regional y local si se establece un marco legislativo adecuado, las condiciones propicias y se potencian actuaciones desde la base.

Aunque el régimen de comercio de derechos de emisión (RCDE) suele ser el centro de los debates sobre el clima, cerca del 60 % de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de la UE proceden de sectores regulados por el Reglamento de reparto del esfuerzo (RRE). La mayoría de dichas emisiones provienen de tres sectores: **agricultura** (17 %), **consumo energético de los edificios** (25 %) y **transporte** (35 %).

Los dirigentes de la UE se han comprometido a reducir un 30 % las emisiones del RRE antes de 2030 respecto a los niveles de 2005, un reto enorme, pero también una oportunidad para el crecimiento y la creación de empleo. Reducir las emisiones de la agricultura, los edificios y el transporte es vital para alcanzar los objetivos climáticos de la UE y, afortunadamente, los legisladores no tendrán que empezar desde cero.



Fuente: Comisión Europea

Reducir las emisiones supone un reto enorme, pero los legisladores, los agentes del sector privado y la sociedad no tendrán que empezar desde cero.

En todos los sectores ya existe un gran número de buenas prácticas que pueden adaptarse a las condiciones nacionales o locales, o que pueden servir de inspiración para crear nuevas soluciones. Si las prácticas preexistentes se aprovechan y activan, pueden acortar el camino para la acción climática y acelerar las reducciones necesarias para alcanzar los compromisos de la UE.

Hacer realidad las buenas prácticas

El marco financiero plurianual (MFP 2021-2027), que representa el ciclo presupuestario de la UE, tendrá una función primordial a la hora de abordar la emergencia climática y facilitar una transición socialmente justa que no deje a nadie atrás. Los fondos se utilizan para construir infraestructuras de energías limpias y mejorar la conectividad en el conjunto del bloque (mecanismo para conectar Europa); invertir en modelos de negocio sostenibles, transporte y eficiencia energética (InvestEU); financiar la agricultura (política agrícola común o PAC); ofrecer ayuda financiera a las regiones desfavorecidas para mejorar y modernizar sus economías durante la transición (cohesión y valor); y financiar la investigación y la innovación (Horizonte Europa).

El Banco Europeo de Inversiones ha tomado recientemente la decisión de dedicar el 40 % de sus fondos a esta cuestión: financiará las medidas contempladas en los PNEC, con especial énfasis en los países que cumplan los requisitos para beneficiarse del Fondo de Transición Justa.

Otro elemento esencial para el éxito es la participación de la sociedad civil y los gobiernos locales en la elaboración de los planes, puesto que la adopción de acciones locales puede verse obstaculizada por la falta de aceptación pública y una coordinación deficiente a escala municipal. El PNEC de los Países Bajos puede servir de inspiración a este respecto, ya que su elaboración es resultado de un amplio proceso participativo durante el cual se han definido las ubicaciones para las infraestructura y las inversiones necesarias.

Agricultura

Principales políticas en materia agrícola y climática

- **Política agrícola común (PAC)**

La PAC se encuentra actualmente en proceso de reforma pero, como establece la propuesta de la Comisión Europea, contribuirá a los objetivos climáticos y medioambientales, principalmente a través de la condicionalidad medioambiental (buenas condiciones agrícolas y medioambientales, o GAEC), los regímenes ecológicos y las medidas agroambientales y climáticas (AEEM).

- **Planes nacionales de energía y clima (PNEC)**

El Reglamento sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y el Reglamento de acción por el clima exigen que los Estados miembros elaboren un plan nacional integrado de energía y clima de 10 años para el período 2021-2030 que abarque todos los sectores, incluido el agrícola.

- **Directiva sobre nitratos** Aunque se centra en la contaminación del agua, la Directiva sobre nitratos contribuye a reducir el uso de fertilizantes, que provocan emisiones de óxido nítrico (N₂O).

- **Pacto Verde Europeo (PVE)** Está por ver cómo la PAC se armonizará con el PVE y, especialmente, con la estrategia «de la granja a la mesa».

Agricultura y clima en el Sur de Europa

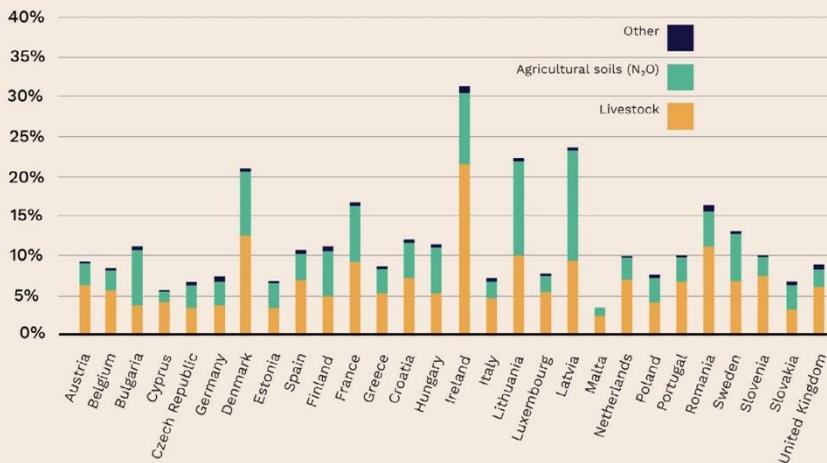
El 6 de noviembre de 2019, un grupo de partes interesadas regionales se reunieron en Madrid para debatir sobre los planes nacionales de energía y clima (PNEC) como catalizadores de la acción por el clima en el Sur de Europa. Expertos procedentes de España, Italia y Portugal analizaron las oportunidades y los obstáculos para mejorar la acción por el clima en el sector agrícola.

Algunos de los temas tratados fueron los siguientes:

- El creciente predominio de las granjas industriales a gran escala, que tienen un enorme impacto medioambiental y socioeconómico.
- El equilibrio entre la reglamentación y los incentivos para fomentar la sostenibilidad en un sector mayoritariamente conservador.
- La complejidad del impacto climático y medioambiental de la agricultura y las interrelaciones con la conservación de la diversidad y otras cuestiones.



GHG emissions [CO₂eq] from agriculture per MS as percentage of total GHG emissions



Fuente: OEMA



La medida

La medida de utilizar cubiertas vegetales en cultivos permanentes (viñedos, olivares, huertos) es fundamental para la correcta gestión de nutrientes, la protección de los suelos y la captura de carbono en tierra. Las cubiertas vegetales son cualquier tipo de vegetación que cubre los suelos agrícolas entre las cosechas para evitar la erosión del suelo y la lixiviación de nutrientes: cosechas

intermedias, abono verde y cultivos de cobertura. Los residuos de poda triturados pueden extenderse por el suelo para que se descompongan lentamente y, de esta forma, añadir nutrientes y materia orgánica (es decir, carbono) al suelo.

Principales ventajas

Las cubiertas vegetales pueden reducir las emisiones de óxido nítrico procedente de los procesos biológicos del suelo e incrementar la cantidad de materia orgánica en la tierra para, de este modo, almacenar carbono. Según las estimaciones, reducir la erosión del suelo permite un ahorro de emisiones de entre 5,1 y 6,9 toneladas equivalentes de CO₂ por hectárea y año. Otras ventajas relacionadas son una mayor fertilidad y estabilidad del suelo, así como una mayor retención del agua.

Principales retos

El uso de cubiertas vegetales depende de que los agricultores adopten una idea distinta sobre el aspecto que deberían tener sus tierras, y para ello es necesario que conozcan mejor las ventajas que aporta este recurso. Otro obstáculo para el uso de los residuos de poda es la competencia que genera la demanda de biomasa en otros ámbitos, como en el caso de la bioingeniería.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



Coordinación entre las partes interesadas locales para el clima

La medida

Integrar a las partes interesadas locales en la cadena de valor de los productos alimentarios de la zona tiene un enorme potencial para movilizar a las comunidades en defensa de la sostenibilidad. En 2016, siete municipios de la Toscana (Italia) crearon un «biodistrito» (*Biodistretto del Chianti*) para garantizar la gestión sostenible de los recursos locales, centrándose en la producción y el consumo de alimentos. En el marco de esta iniciativa, agricultores locales, ciudadanos, operadores turísticos, organizaciones de la sociedad civil y el sector público cooperan para garantizar la viabilidad y la sostenibilidad a lo largo de la cadena de valor de los productos alimentarios.

Principales ventajas

La adopción de un modelo comunitario sistémico ofrece la posibilidad de identificar y tratar posibles concesiones y conflictos en un diálogo entre distintas partes interesadas. Para los agricultores locales, la transición hacia la agricultura ecológica y respetuosa con el medio ambiente resulta más viable si saben que contarán con el apoyo de los agentes locales, como los supermercados, los restaurantes, los ciudadanos, las agencias de turismo y las autoridades.

Principales retos

Es necesario poner en marcha un proceso amplio e inclusivo para tener en cuenta e integrar los intereses de las diferentes partes interesadas. A menudo, este proceso resulta lento y exige disponer de los recursos y conocimientos adecuados.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



La medida

En Alemania, en el año 2018 se decretó la obligatoriedad de que las grandes explotaciones elaboraran y aplicaran balances de nutrientes, requisito que será preceptivo para las pequeñas explotaciones a partir de 2023. El reglamento prevé una metodología para calcular el balance entre el nitrógeno entrante y el saliente en las explotaciones. También promueve la concienciación y la recopilación de datos, pero no establece medidas obligatorias para abordar los desequilibrios (fugas y emisiones de nitrógeno). El óxido nítrico (N₂O) es un GEI 298 veces más potente que el CO₂ y sus emisiones se incrementan por el uso excesivo de fertilizantes a base de nitrógeno.

Principales ventajas

La medida permite concienciar acerca de los beneficios de la gestión de nutrientes en las explotaciones y ayuda a detectar aquello que provoca ineficiencias. De esta forma, los agricultores pueden sentirse motivados para mejorar la gestión de nutrientes de sus explotaciones a fin de lograr un beneficio medioambiental y económico. La medida tiene un enfoque educativo y, por lo tanto, promueve un profundo cambio de actitud en vez de basarse en una reglamentación de arriba hacia abajo.

Principales retos

No se garantiza que la medida mejore la eficiencia en el uso de nutrientes, ya que no está sujeta a medidas obligatorias. Requerirá asesoramiento y recursos administrativos para su aplicación.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



Dotación de subvenciones para la agrosilvicultura

La medida

Irlanda subvenciona la agrosilvicultura basada en sistemas silvopastorales (árboles y ganado) desde 2014. La subvención consiste en un pago por hectárea de hasta el 80 % del coste de la inversión para plantar y cercar las explotaciones (hasta un máximo de 6 220 EUR/ha). Se ofrece un pago adicional de 650 EUR/ha para el mantenimiento por un período de hasta 5 años tras la plantación.

Principales ventajas

Plantar árboles captura y retiene CO₂, tanto en la biomasa superficial como en la subterránea. También aporta beneficios para la conservación del suelo, la biodiversidad, la resiliencia al cambio climático y los ciclos hídricos y de nutrientes. En la agrosilvicultura, estos beneficios se manifiestan de forma paralela a la producción agrícola.

Principales retos

La agrosilvicultura debería fomentarse mediante servicios de asesoramiento para impulsar la participación en la subvención, ya que la mayoría de los agricultores desconocen el sistema de producción.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



La medida

En el estado alemán de Brandeburgo, una medida agroambiental y climática subvenciona la preservación de los niveles hídricos en los páramos con una dotación de 387 EUR por hectárea y año desde 2015. Las autoridades han asumido la mayor parte de la carga administrativa de la medida para mejorar la aceptación entre los agricultores. Los páramos tienen suelos ricos en carbono que liberan grandes cantidades de CO₂ cuando se drenan y se exponen al oxígeno del aire.

Principales ventajas

Preservar los páramos húmedos permite un ahorro anual de entre 14 y 24 toneladas de equivalente de CO₂/hectárea. Los páramos también son importantes para la biodiversidad, que, gracias a la subvención, queda protegida por la prohibición de utilizar pesticidas y fertilizantes. La medida también mejora la aceptación y la comprensión de la importancia de los humedales y las turberas, y puede sentar las bases para una rehumidificación posterior de áreas ya drenadas a fin de restablecer los sumideros de carbono.

Principales retos

Regular los niveles de agua puede ser complicado desde un punto de vista administrativo, ya que en el proceso suelen intervenir varias autoridades. Las autoridades regionales y nacionales deben encargarse de la coordinación a fin de aliviar la carga de los agricultores. Muchos agricultores son escépticos respecto a la preservación o la rehumidificación, ya que, durante generaciones, la tendencia ha sido el drenaje.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



Concentración parcelaria para la restauración de los ecosistemas

La medida

En el estado alemán de Baja Sajonia, uno de los argumentos esgrimidos para la concentración parcelaria han sido los problemas climáticos y medioambientales. El estado ha comprado terrenos agrícolas de baja productividad y elevado valor natural y los ha inhabilitado permanentemente para la producción con el objetivo de restaurar los ecosistemas y mitigar el cambio climático.

Principales ventajas

Al adquirir los derechos de propiedad de la zona, las autoridades pueden garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las parcelas concentradas. Los beneficios climáticos, la biodiversidad y otros servicios para los ecosistemas pueden protegerse de manera permanente, y los agricultores pueden centrarse en terrenos más productivos para sus cultivos. La mayoría de países ya disponen de procedimientos consolidados en materia de concentración parcelaria.

Principales retos

La concentración parcelaria es un procedimiento complicado en términos administrativos y sociales. Puede durar varios años y las especificidades dependen de la legislación nacional.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible

Edificios

Principales políticas para la edificación y el clima

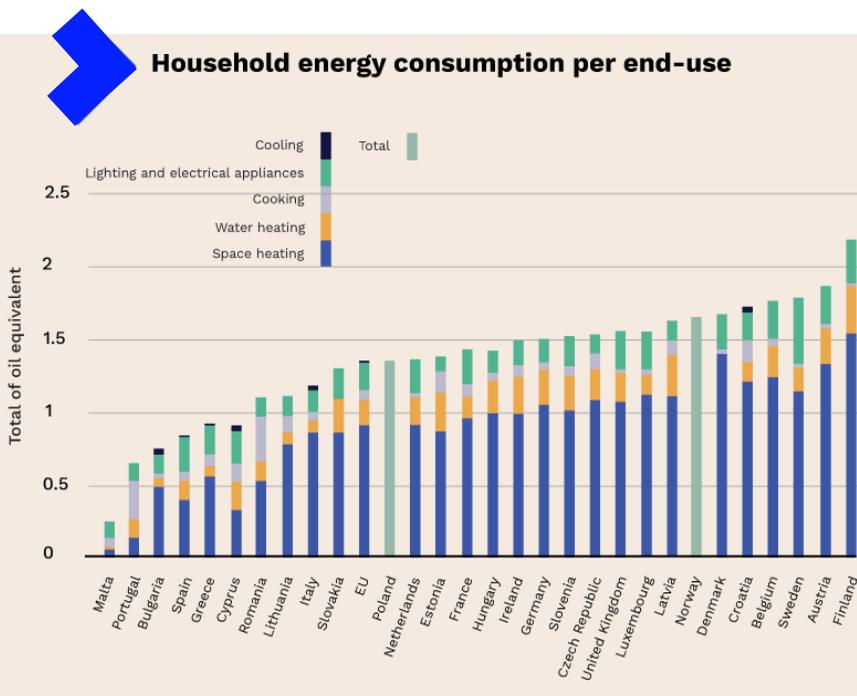
- **Directiva de eficiencia energética de los edificios**
La Directiva (UE) 2018/844 relativa a la eficiencia energética de los edificios (revisada) prevé medidas que acelerarán la tasa de rehabilitación de edificios para incorporar sistemas energéticamente más eficientes y reforzará el rendimiento energético de los nuevos edificios para hacerlos más inteligentes.
- **Planes Nacionales de Acción de Eficiencia Energética (PNAEE)** Antes de los PNEC, los PNAEE cumplían el requisito establecido en el artículo 24, apartado 2, de la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y el Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por el que todos los Estados miembros de la Unión Europea debían presentar dichos planes cada tres años hasta 2020 e informar anualmente.
- **La Plataforma de Edificación de la DEEE** Es la fuente de información principal sobre la DEEE. La plataforma incluye bases de datos con publicaciones, actividades, normas y herramientas de software. Las entidades o particulares interesados pueden incorporar actividades y publicaciones en las bases de datos.

Edificación y clima en el Sur de Europa

En el marco de este proyecto, el 6 de noviembre de 2019 se celebró en Madrid una sesión de grupo sobre buenas prácticas en edificación. En ella, se discutieron las oportunidades y los retos que plantea la incorporación de estos métodos como prácticas habituales.

Algunos de los temas tratados fueron los siguientes:

- Las autoridades deben supervisar los regímenes de las empresas de servicios energéticos (ESE) para evitar condiciones desfavorables para los consumidores vulnerables.
- Los costes iniciales siguen siendo el principal obstáculo económico: se necesitan programas financieros Innovadores.
- Los proyectos deberían encontrar una fuerte externa de financiación para ampliar los resultados del proyecto piloto y el retorno de la inversión debe ser aceptable para todos los participantes.
- La participación es fundamental para la aceptación social de las intervenciones a gran escala.



Concienciar sobre la pobreza energética con una maratón



La medida

En 2015, la ciudad catalana de Cornellà de Llobregat decidió reformular su tradicional carrera popular y convertirla en una «carrera por la energía» para concienciar a los participantes sobre la pobreza energética y recaudar fondos para realizar intervenciones en los hogares vulnerables. El municipio transforma la energía que utilizan los corredores en KWh para dichos hogares. La ciudad cede posteriormente la cantidad recaudada con esta transformación simbólica para llevar a cabo auditorías energéticas en los hogares vulnerables. En concreto, estas intervenciones consisten en realizar diagnósticos energéticos individuales, impartir formación, optimizar las facturas e instalar materiales de bajo consumo (p. ej., aislamiento y LED).

Principales ventajas

La alianza de la ciudad con Ecoserveis, una asociación especializada en comunicación sobre pobreza energética, ha permitido lograr un mayor impacto con la «carrera por la energía», de carácter benéfico. De hecho, gracias a esta actividad se ha conseguido un importante ahorro económico (alrededor de 250 EUR por hogar) y energético (p. ej., 77 700 KWh en 2016).

Principales retos

En estas actividades hay dificultades para relacionar dos temas aparentemente distantes y para realizar un seguimiento de los beneficios que aportan a medio plazo.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



Calefacción urbana que funciona con biomasa de origen local

La medida

Tralee es la séptima ciudad más grande de Irlanda y está situada en una zona principalmente rural. La localidad puso en marcha un proyecto en una zona industrial abandonada para calentar las viviendas, tanto públicas como privadas, mediante un sistema de calefacción urbana que combinaba sus beneficios con intervenciones focalizadas de rehabilitación energética. Se instaló una planta de 1MW que utiliza 115 toneladas al año de astillas procedentes de plantaciones locales para sustituir las calderas de calefacción que funcionaban con combustible. Se está evaluando una segunda fase con una capacidad de cogeneración de 20MW.

Principales ventajas

Relacionar la energía renovable con la rehabilitación de edificios permitió importantes ahorros en términos medioambientales y económicos. Gracias a la plantación, los agricultores locales consiguieron incrementar un 25 % sus ingresos. El 90 % del coste del combustible se queda en la comunidad local.

Principales retos

Los retos en un proyecto como este consisten en lograr la participación de los usuarios finales, encontrar fondos para la puesta en marcha y coordinar la parte del suministro del combustible.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible

Construir viviendas sociales eficientes con recursos locales



La medida

La ciudad polaca de Kępice construyó un pequeño edificio de viviendas sociales utilizando materiales de bajo consumo y técnicas de construcción de bajo coste. La ciudad decidió que el nuevo edificio tuviese la mayor eficiencia energética posible. En la construcción se utilizaron materiales altamente eficientes, de bajo coste y de diseño local, junto con tejados fotovoltaicos. El período de construcción se redujo y el coste global del edificio de viviendas sociales fue similar al coste medio de la zona.

Principales ventajas

Aparte de reducir las facturas de los inquilinos —la demanda energética del edificio se redujo hasta los 15 Kwh/m²—, se consiguió que en el proceso de construcción se utilizaran materiales de diseño local, promoviendo de esta forma la economía y la labor de investigación y desarrollo de la zona.

Principales retos

Este tipo de proyectos requiere materiales y procesos innovadores que no están disponibles en todas partes. Además, en este caso concreto, solo se construyeron viviendas de tamaño reducido.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



Normas ambiciosas en materia de vivienda social

La medida

En la comunidad autónoma de Navarra, el gobierno regional ha adoptado el sistema de «casa pasiva» como medida obligatoria para la rehabilitación en los barrios con viviendas sociales. El ahorro de hasta el 75 % de la energía en el parque de viviendas actual puede contribuir enormemente a controlar los picos de consumo en verano, cuando las necesidades de refrigeración presentan un importante problema energético en España. Esta medida también podría aportar otras ventajas, como el aumento de la tasa de empleo en el sector de la construcción y el desarrollo rural.

Principales ventajas

El programa, dirigido principalmente a familias con bajos ingresos, ha conseguido unos resultados excepcionales en este terreno. En general, la medida permite reducir sustancialmente las facturas de los inquilinos, lo que supone un ahorro para el sistema de bienestar y un mayor empoderamiento de las personas con bajos ingresos.

Principales retos

Puede resultar difícil conseguir fondos para la puesta en marcha del proyecto. El sistema de «casa pasiva» requiere una mejora integral de la capacitación profesional en el sector de la construcción.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



La medida

La región italiana de Puglia ha ideado un complejo programa que permitirá a las familias con bajos ingresos utilizar sistemas RES (paneles fotovoltaicos, colector solar térmico y microtubinas eólicas, dependiendo de cada caso) sin costes iniciales para los usuarios finales. El sistema proporciona a las familias acceso a la energía que ellas mismas producen, y los ingresos de la electricidad que se vierte de nuevo a la red a través de sistemas de contadores se añade a un fondo rotatorio que se utilizará para instalar más sistemas.

Principales ventajas

El proyecto conecta la energía renovable con políticas de bienestar y, más concretamente, con la pobreza energética, por lo que presenta un claro potencial de difusión. Puede ponerse en marcha fácilmente, ya sea con fondos nacionales o con fondos estructurales de la UE.

Principales retos

Puede resultar difícil definir un marco jurídico claro y conseguir fondos para la puesta en marcha del proyecto.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



Rehabilitación energética de un antiguo barrio industrial

La medida

El barrio vallisoletano de Delicias —construido en las décadas de los 60 y los 70 del siglo pasado para alojar a los trabajadores de la nueva fábrica de Fasa, la actual Renault— fue objeto de actuación en el marco del proyecto Horizonte2020. En este barrio, 19 comunidades, una torre de catorce pisos y todas las zonas comunes se han transformado con sistemas de calefacción urbana que utilizan biomasa, aislamiento de paredes, una fachada fotovoltaica y la rehabilitación de espacios públicos con iluminación LED. Para su financiación se han combinado fondos europeos y locales con capital privado de los propietarios.

Principales ventajas

Se estima que la demanda de calefacción en el barrio se reduzca un 40 %, y se prevé que la demanda total de energía disminuya entre el 40 % y el 50 %. El ahorro energético final se estima en 159 830 kWh/año, un 17 % a través de sistemas fotovoltaicos. Gracias al proyecto, el ahorro de emisiones se sitúa en 954,36 toneladas de CO₂/año. Este proyecto ha mejorado exponencialmente el confort de las viviendas y la calidad de vida de sus ocupantes.

Principales retos

No siempre es fácil que los inquilinos y los propietarios confíen en el proyecto. Puede resultar difícil aportar fondos complementarios una vez concluido el proyecto H2020.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible

Transporte

Principales políticas para el transporte y el clima

- **Normativa de emisiones de CO₂ para vehículos ligeros** La normativa para vehículos es el principal medio a través del cual la UE trata de reducir las emisiones del sector del transporte. De conformidad con el acuerdo de los colegisladores de la UE, las emisiones de los vehículos ligeros deben reducirse un 15 % en 2025 y un 37,5 % en 2030 en comparación con los niveles de 2021.
- **Normativa de emisiones de CO₂ para vehículos pesados** Estos vehículos representan más del 25 % de las emisiones totales del transporte, y por primera vez desde 2020 habrá una regulación de dichas emisiones. De manera similar a la medida para los vehículos ligeros, los camiones deben reducir sus emisiones un 15 % y un 30 % en 2025 y 2030, respectivamente, en comparación con los niveles de 2019.
- Entre las **medidas nacionales** para la descarbonización del transporte figuran las siguientes:
 - Zonas de emisiones bajas o nulas.
 - Incremento de los impuestos a los combustibles.
 - Reducción de los límites de velocidad.
 - Inversión en transporte público e infraestructuras para peatones y ciclistas.
 - Cambio de la carretera por el ferrocarril en el transporte de mercancías.
- **Otras normativas de la UE** para la descarbonización del transporte son las siguientes:
 - Directiva de energía renovable.
 - Directiva de vehículos limpios.
 - Directiva de eficiencia energética.
 - Directiva Eurovignette (precios en carretera).
 - Directiva de infraestructura para los combustibles alternativos.

Change 1990-2016 — Change in total greenhouse gas emissions from transport





Las zonas de bajas emisiones (ZBE) promueven el uso de vehículos más limpios y eficientes en términos de consumo de combustible mediante la aplicación de tasas para disuadir del uso de vehículos altamente contaminantes. Estos sistemas fomentan la movilidad colectiva (en tren, autobús o vehículo compartido) y habilitan más espacio para construir infraestructuras destinadas a ciclistas y peatones, carriles para autobuses y espacios verdes. La tasa que se aplica a los usuarios de vehículos que utilizan estas zonas también puede servir de elemento diferenciador para impulsar el uso de vehículos más limpios mediante la aplicación de tarifas más elevadas para los vehículos más contaminantes.

En Europa hay varios ejemplos de ZBE que aplican buenas prácticas, como Madrid y Londres.

ZBE Madrid Central

La medida

Madrid Central es una zona de bajas emisiones habilitada en diversas partes del centro de Madrid. Abarca 472 hectáreas y elimina el tráfico en el cinturón interno de la ciudad, con algunas excepciones. Determinados vehículos pueden acceder a la zona sin restricciones en función de su distintivo ambiental y climático.

Principales ventajas

El plan tiene como objetivo reducir un 37 % el tráfico en comparación con los niveles de 2018, permitiendo así disminuir un 14 % las emisiones de CO₂ y un 38 % las emisiones de NO_x. Asimismo, esta iniciativa reduce el ruido y consigue mejoras medioambientales en la ciudad. La medida es fácil de aplicar y reproducir en otras ciudades y promueve el uso de vehículos más limpios y otras formas de movilidad, como el transporte público, caminar o ir en bicicleta.

Principales retos

Se requiere voluntad política para aplicar este tipo de medidas y, en ocasiones, los ciudadanos se muestran contrarios a ellas.



ZBE y ULEZ de Londres

La medida

La ciudad de Londres ha puesto en marcha dos sistemas: la zona de bajas emisiones (ZBE) y la zona de emisiones ultrabajas (ULEZ, por sus siglas en inglés). La ZBE opera en la mayor parte de la zona que abarca el Gran Londres y tiene como objetivo evitar que de los vehículos diésel más contaminantes circulen por la capital. La ULEZ opera en el Centro de Londres y afecta a todos los vehículos. Los vehículos diésel y todos los vehículos deben pagar una tasa para acceder, respectivamente, a las zonas ZBE y ULEZ.

Ventajas y retos principales

Las ventajas y retos son similares a los señalados anteriormente para la ZBE Madrid Central. Algunos de sus beneficios son una menor contaminación ambiental, menos atascos y ruido, así como su facilidad para reproducirse en otros lugares. Entre los retos figuran la oposición de parte de la ciudadanía y la necesidad de voluntad política para implantar y gestionar dicho sistema.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



La medida

Entre 2008 y 2011, la ciudad de Oslo habilitó 400 puntos de recarga públicos en sus calles. Tras el éxito cosechado, el programa se amplió en 2012 y, a finales de 2014, contaba con 900 puntos de recarga instalados. Además, se adoptaron medidas para incrementar los puntos de recarga privados no solo en zonas públicas, sino también en aparcamientos, centros comerciales, edificios de apartamentos y centros de trabajo. Parte de la financiación necesaria procedía de recursos públicos. La medida se ha complementado con incentivos para promover el uso de vehículos eléctricos, como por ejemplo exenciones fiscales, acceso gratuito a carreteras de peaje, acceso a carriles de autobús y taxi y aparcamiento gratuito en estacionamientos públicos.

Principales ventajas

La medida aborda los problemas de las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación del aire y la contaminación acústica. Es sencilla y fácil de reproducir.

Principales retos

Requiere grandes inversiones para implantar el sistema y los ciudadanos deben contribuir mediante la compra de vehículos eléctricos.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



La medida

Se espera que el Plan de movilidad urbana cambie la forma de moverse por Venecia, apostando por el transporte público y la bicicleta. En apenas unos años, se han instalado las primeras dos líneas de tranvía y más de 100 km de carriles bici seguros. Las autoridades venecianas también han construido nuevas instalaciones de aparcamientos disuasorios. El Plan tiene por objeto lograr una mayor reducción de la huella de carbono del sector del transporte de la ciudad a través

de un conjunto combinado de medidas que van desde el tranvía e infraestructuras para estaciones de recarga de vehículos eléctricos, hasta intervenciones como los sistemas de bicicletas y coches compartidos.

Principales ventajas

Aborda los problemas del cambio climático y la calidad del aire, haciendo que la ciudad sea más habitable (teniendo en cuenta también el impacto en la calidad del aire de los cruceros que llegan a Venecia). Reduce el ruido y promueve un estilo de vida más saludable. También puede reproducirse fácilmente.

Principales retos

Requiere una supervisión y una recopilación de datos continuas para aplicar medidas actualizadas. Requiere voluntad política, y esto podría verse amenazado en caso de cambios en el gobierno local.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible

VeloCittà: un uso más adecuado de los sistemas de bicicletas de uso compartido



La medida

El proyecto se puso en marcha para concienciar sobre los sistemas de bicicletas de uso compartido. VeloCittà abordaba los problemas detectados en cinco ciudades con dichos sistemas. Las enseñanzas extraídas de este proyecto demuestran que para que un sistema de bicicletas de uso compartido tenga éxito debe tener las siguientes características: ser asequible, fácil de utilizar, accesible y flexible; que las campañas de concienciación sean siempre focalizadas; que aumente la seguridad; que resuelva los problemas cuando los usuarios los notifiquen y que forme parte de una red de movilidad integrada con otras opciones de transporte (autobús, metro, etc.).

Principales ventajas

Los sistemas de bicicletas de uso compartido reducen la contaminación y los atascos, además de mejorar la salud, el bienestar y la imagen de la ciudad. Las bicicletas de uso compartido pueden integrarse fácilmente en las redes de transporte público. Tienen un gran potencial de reproducción: se han elaborado orientaciones de aplicación en el marco del proyecto.

Principales retos

Requiere una buena integración y coordinación de los agentes públicos y privados, así como la voluntad de los ciudadanos para cambiar el coche por la bicicleta.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible



Green your move (GYM)

La medida

El principal objetivo de GreenYourMove (GYM) es el desarrollo y la promoción de una aplicación de viajes para minimizar las emisiones de GEI en Europa. GreenYourMove elabora una agenda de transporte con un sistema de rutas y expedición de billetes que tiene en cuenta todas las clases de transporte público urbano. El usuario recibe rutas alternativas que combinan más de un modo de transporte en caso necesario. Dichas rutas son las más respetuosas con el medio ambiente, ya que se calculan las emisiones para distintas situaciones

Principales ventajas

Proporciona una herramienta útil para las personas que desean reducir la huella medioambiental de sus viajes. Es muy accesible (para todo el mundo con un *smartphone*) y ofrece información para tomar decisiones fundadas. El uso de la aplicación también puede mejorar la calidad del aire y reducir los atascos.

Principales retos

Requiere que la información esté siempre actualizada, de manera que es necesario hacer un seguimiento constante de los datos.

Viabilidad económica	Aceptación pública	Ventajas relacionadas distintas de los GEI	Fácilmente reproducible

Más recursos para la acción por el clima

Existe un reconocimiento cada vez mayor entre los distintos niveles de partes interesadas de la necesidad de tomar medidas contra el cambio climático en todos los sectores. Para obtener más información, las siguientes fuentes pueden ser un buen punto de partida:

Agricultura

- [Reducir las emisiones de la agricultura](#) El proyecto se enfoca a los objetivos climáticos de la PAC y ofrece buenas prácticas y recomendaciones en materia de políticas. **Diez Años de Agricultura Ecológica en Europa** El proyecto presenta varios informes sobre cómo alcanzar la neutralidad en carbono a través de la agroecología.

Edificios

- **Portal Europeo para la Eficiencia Energética de los Edificios** El portal de recursos online puesto en marcha en el 2007 a través del programa Intelligence Energy Europe y que ahora difunde conocimientos y buenas prácticas.
- [The world green building council](#) La principal organización que promueve soluciones y políticas innovadoras de eficiencia energética a escala mundial.

Transporte

- [Estrategia de movilidad de bajas emisiones](#) La declaración de intenciones de la UE para reducir las emisiones del transporte.
- [Dirección General de Acción por el Clima](#) Descripción de las acciones y políticas de la Comisión Europea para abordar el problema de las emisiones del sector del transporte.



plan Up.eu

Los efectos del cambio climático ya se están notando en todo el planeta. Para hacer frente a este problema en Europa y fuera de ella será necesario reducir sustancialmente las emisiones de carbono en todos los sectores de la economía, además de una rápida transición hacia un mix energético de emisiones cero. En los últimos años, los Estados miembros de la Unión Europea han elaborado planes nacionales de energía y clima (PNEC) en los que detallan cómo pretenden cumplir los compromisos climáticos y energéticos que han asumido para 2030.

PlanUp ha seguido el desarrollo de los planes nacionales de energía y clima en cinco Estados miembros de la UE: España, Italia, Polonia, Rumanía y Hungría. Con el objetivo de fomentar una rápida descarbonización en Europa, el proyecto promueve buenas prácticas en los sectores del transporte, la agricultura y la construcción. Asimismo, promueve el diálogo en la formulación de políticas de bajas emisiones de carbono entre autoridades locales, regionales y nacionales, organizaciones de la sociedad civil e instituciones académicas.