



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Estrategia para acelerar la transición energética
en España desde el territorio

redeia



emprendedores



GRUPOS DE
DESARROLLO RURAL

Esta guía ha sido elaborada por Redeia con la asistencia técnica de emprendedores y la colaboración de Eneragen y los siguientes Grupos de Desarrollo Rural: Adiman, Mancha Júcar-Centro, Tagus, Adismonta, Adesval, Tierras Sorianas Del Cid, Aprodervi, Prodesse, Adizancara, Sacam, Fedesiba, Arjabor, Hurdes, Gran Vega, Guadiato, Adecor, Nororma, La Serena, Zafra Río Bodión, Ader La Palma, Ribeira Sacra-Courel, Zona Media De Navarra, Teder, Adegua, Adad, Medio Guadalquivir, Valle Del Guadalhorce, Fadeta, Aracove y la Reserva de la Biosfera del Valle del Cabriel.



redeia

una guía elaborada por

redeia



 emprendedores




EnerAgen
Asociación de Agencias
Españolas de Gestión de la Energía




adad
GDR Aljarafe - Doñana


ADECOR
23
Asociación para el Desarrollo
de la Campana de Oropesa


Asociación
para el Desarrollo
del Guadajoz
y Campina Este
de CORDOBA


sader
ASOCIACIÓN DE DESARROLLO RURAL
LA PALMA


Adesval
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO
DEL VALLE DEL ALAGÓN


A.D.I.
el zóncaro

ADIC - HURDES


Asociación para el Desarrollo
Integral de la Comarca
de Las Hurdes


adiman
ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA
MANCHUELA CONQUENSE


ADISMONTA
Asociación para el Desarrollo Integral
de Sierra de Montánchez y Tamaja


AGALSA
Sierra de la
DeManda


APRODERVI
Asociación para el Desarrollo Rural del Geoparque Mundial de la UNESCO
de la Sierra de Guadarrama


aracove


La Serena
Centro de Desarrollo Rural



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN ESPAÑA



Reserva
de la Biosfera del
Valle del
del Cabriel



redeia

Índice



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

- 0** Presentación
página **10**
- 1** Introducción
página **16**
- 2** Datos generales del territorio en cuestión y la entidad responsable de la Estrategia de Transición Energética
página **20**
- 3** La Estrategia de Transición Energética en el marco de otros programas, proyectos e iniciativas que lleva a cabo la organización
página **24**
- 4** Metodología y consideraciones generales para el diseño de la Estrategia
página **26**
- 5** Marco institucional y gobernanza
página **30**
- 6** Alineación de la Estrategia de Transición Energética con otras políticas, programas y estrategias europeas, nacionales, regionales, provinciales y locales
página **34**

redeia

- 7** Análisis de idoneidad del territorio comarcal para avanzar en la transición energética y su potencial
página **38**
- 8** Identificación de soluciones mediante el ahorro y uso de energías renovables a los desafíos y oportunidades del territorio en cuestión
página **44**
- 9** Descripción de la metodología del proceso de participación, fases, herramientas y procedimientos
página **48**
- 10** Resultados del proceso de participación
página **52**
- 11** Análisis DAFO para determinar las acciones clave a abordar en la Estrategia de Transición Energética Comarcal
página **56**
- 12** Principales activos y oportunidades
página **60**
- 13** Desafíos clave
página **64**



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

- 14** Elaboración del Plan de acción (visión / misión)
página **68**
- 15** Elaboración del Plan de acción (objetivo general)
página **72**
- 16** Elaboración del Plan de acción (objetivos específicos)
página **74**
- 17** Elaboración del Plan de acción (objetivos operativos)
página **78**
- 18** Elaboración del Plan de acción (soluciones energéticas a aplicar)
página **88**
- 19** Elaboración del Plan de acción (proyectos tractores)
página **98**
- 20** Temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones
página **102**
- 21** Indicadores de evaluación y seguimiento
página **126**



Presentación



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

El Acuerdo de París de 2015 fue un hito histórico en la lucha mundial contra el cambio climático por el compromiso de las partes firmantes para contener el incremento de la temperatura de la Tierra. Pero mucho antes la UE había mostrado ya su deseo de compatibilizar el crecimiento económico con la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero a medio y largo plazo, para lo que resulta indispensable un cambio de modelo energético.

El Pacto Verde Europeo (Green Deal) plantea una nueva estrategia para compatibilizar el crecimiento económico con la reducción de emisiones y la justicia social. En el año 2021 se aprobó la Ley Europea del Clima, que incluye como objetivo vinculante la neutralidad climática en el 2050 y como objetivo intermedio para el 2030 la reducción de, al menos, el 55% de las emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a 1990. España, por su parte, también ha aprobado la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, que está alineada con la ambición global de no sobrepasar el incremento de la temperatura de 1,5°C.

La Comisión Europea ha adoptado en el Pacto Verde Europeo un conjunto de propuestas para adaptar las políticas de la UE en materia de clima, energía, transporte y fiscalidad con el fin de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero.

Cada vez más, el papel de las ciudades y los territorios en la transición energética se torna más relevante. Muestra de ello son las medidas regulatorias recogidas en el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC), en el Acuerdo de Consejo de ministros por el que se declara la emergencia climática y en las políticas incluidas en el Pacto Verde.

Y es que el cambio climático es, en la actualidad, el mayor desafío al que se enfrenta nuestra sociedad, un desafío que condiciona todos los demás. Esta amenaza global avanza más rápido de lo que imaginábamos y resulta imprescindible actuar con urgencia para detener sus consecuencias antes de que sea demasiado tarde.

Así, el PNIEC busca definir un marco político y regulatorio que permita cumplir con los objetivos climáticos que deben alcanzarse en 2030. El documento incluye los objetivos nacionales de reducción de gases de efecto invernadero (GEI), la integración de energías renovables y las medidas de eficiencia energética, entre otras cuestiones.

La energía es uno de los pilares esenciales de la sociedad, por lo que conseguir que las actividades económicas sean más eficientes en el uso de la energía es clave para llevar a cabo la transición del sistema actual a un nuevo modelo descarbonizado y sostenible.

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

La transición energética ha pasado a ser una prioridad de las políticas públicas. Ante una emergencia que afecta a todo el planeta (como dice el secretario general de la ONU), la implicación debe ser máxima y de todos. Si queremos cumplir con los compromisos adquiridos para reducir el consumo energético, es necesaria una gobernanza que incorpore a los agentes públicos y a los privados, a los gobiernos y a las empresas y a las principales instituciones que operan en los territorios. Sólo así tendremos posibilidades reales de conseguir los objetivos.

En este escenario, los Grupos de Acción Local están en una posición privilegiada (podríamos decir que única) para ser los líderes de este proceso en los territorios de nuestro país, igual que lo fueron en el desarrollo rural con programas como LEADER. Ahora están comenzando a elaborar sus Estrategias de Desarrollo Local Participativo y pueden introducir en ellas la transición energética como uno de sus ejes.

Esta Guía pretende serles de utilidad en ese proceso. Y se ha elaborado con la inestimable colaboración de algunos grupos que han querido jugar el papel de grupo motor para que la transición energética llegue a todos los rincones de España. Igualmente, la coordinación realizada por Emprendedores ha sido crucial para el buen fin de la empresa, así como crucial ha sido también la implicación de las agencias territoriales de la energía: por eso la participación de Ene-rEgem en la elaboración de este documento.



Vivimos inmersos en el proceso de transición energética, que supondrá una transformación radical del sistema energético tradicional, con un nuevo paradigma cuyos ejes son las energías renovables, la electrificación, la eficiencia energética y las pequeñas instalaciones de generación conectadas a las redes de distribución. El mundo rural reúne una serie de características que le pueden llevar a ser un elemento crucial dentro de esa transición, beneficiándose especialmente de sus oportunidades, hasta el punto de que la transición energética puede ayudar a reducir la brecha que le separa del mundo urbano en cuanto generador de oportunidades.

Redeia somos un grupo empresarial clave en los sectores de la energía y las telecomunicaciones. Con un compromiso firme de crear valor para nuestros grupos de interés y para toda la sociedad. Nuestro buque insignia, Red Eléctrica, como operador y transportista único del sistema eléctrico español es el corazón de la transición eléctrica en nuestro país. Pero más allá de garantizar que se cubra la demanda eléctrica (operador) y de diseñar, construir y mantener las líneas eléctricas de alta tensión (transportista) que nos ha encargado el Gobierno de España a través de las sucesivas planificaciones para la evacuación de las renovables, quiere contribuir a que esta transición llegue a todos los rincones de España y a cada ciudadano.





GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

El nuevo paradigma descarbonizado que ya está floreciendo con la transición energética debe ser no sólo la consagración de nuestro país como una gran potencia energética en el ámbito europeo, sino que, también, debe conseguir que todos los ciudadanos puedan acceder a una energía más barata y más limpia. Abaratamiento que en el mundo rural puede ser especialmente significativo por sus condiciones idóneas para la generación distribuida.

Ayudar a lograr ese objetivo es el propósito de esta guía.

redeia

1

Introducción



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

La presente Guía surge a iniciativa del Grupo Motor para el Desarrollo Territorial de la Transición Energética en España, impulsado por REDEIA y conformado por Grupos de Desarrollo Rural de Adiman, Mancha Júcar-Centro, Tagus, Adismon-ta, Adesval, Tierras Sorianas Del Cid, Aprodervi, Prodesse, Adizancara, Sacam, Fedesiba, Arjabor, Hurdes, Gran Vega, Guadiato, Adecor, Nororma, La Serena, Zafra Río Bodión, Ader La Palma, Ribeira Sacra-Courel, Zona Media de Navarra, Teder, Adegua, Adad, Medio Guadalquivir, Valle del Guadalhorce, Fadeta, Aracove y la Reserva de la Biosfera del Valle del Cabriel, así como Eneragen, Emprendedores y otros actores relevantes que se irán sumando al proyecto.

Aunque la Guía está especialmente diseñada para elaborar las Estrategias de Transición Energética de los Grupos de Desarrollo Rural y su utilización en la elaboración de las Estrategias de Desarrollo Local Participativo (EDLP), también es aplicable al diseño de planes y estrategias de organizaciones, administraciones, municipios, entidades y territorios que quieran dotarse de una Estrategia de Transición Energética y un Plan de acción para abordarla.

El medio rural a través de los Grupos de Desarrollo Rural constituye un vector esencial para avanzar en la transición energética en el 80% del territorio nacional, un ejercicio que ha de partir de una estrategia y plan de acción de cada territorio que defina los pasos a seguir y la hoja de ruta para impulsar los proyectos que se llevarán a cabo en el futuro (ahorro energético, rehabilitación de edificios, autoconsumo energético, autoconsumo colectivo, comunidades energéticas locales, producción de biocombustibles...).

La transición energética y el encarecimiento de la energía se han convertido en el gran desafío de este momento, y el papel de los Grupos de Desarrollo Rural resulta crucial para abordar este problema.

En el ámbito nacional, los Grupos de Desarrollo Rural ocupan la mayor parte del territorio, una circunstancia que los convierte en un actor principal de la transición energética por su potencial para diseñar estrategias territoriales y coordinar al conjunto de actores (ayuntamientos, asociaciones y colectivos, empresas, cooperativas, empresas del sector, entidades financieras...), haciendo más atractivo el medio rural por contar con ventajas competitivas a la hora de producir energía más barata y accesible para la población local y las empresas, contribuyendo de esta manera al reto demográfico desde la fijación de población al territorio y la atracción de nuevos pobladores.

Con el objetivo de unir sus esfuerzos ante la crisis energética, fortalecer el medio rural y contribuir a sentar las bases de la descentralización en la producción de energía, el ahorro en el consumo, el autoconsumo y las comunidades energéticas, nace el Grupo Motor para el Desarrollo de la Transición Energética Territorial en España.

La crisis energética y sus consecuencias van a someter a la sociedad y a la economía en los próximos años a un gran estrés, una circunstancia que nos traerá muchas dificultades, pero también nuevas oportunidades, especialmente para el medio rural. De esta manera, los Grupos de Desarrollo Rural, por ser entidades representativas de los territorios y tener un arraigo y un modelo de trabajo basado



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

en la participación y la gobernanza compartida, están llamados a ser protagonistas de este momento histórico, como lo fueron hace un cuarto de siglo con la puesta en marcha de LEADER.

La transición energética se está iniciando de una manera acelerada y desordenada, precisando una planificación desde donde coordinar y optimizar esfuerzos y recursos en torno a una Estrategia y un Plan de acción. El momento para dar el gran salto adelante es este, una coyuntura que tiene que ser aprovechada desde el compromiso, la vocación de servicio y el liderazgo que ha de plasmarse en el diseño de Estrategias de Transición Energética Territoriales que vayan completando las piezas del mapa de España y nos impulsen como líderes territoriales y nacionales en la producción y el uso de las energías renovables en el concierto internacional, tomando como referencia el modelo ascendente LEADER basado en la participación y el empoderamiento ciudadano.

2

Datos generales
del territorio en cuestión
y la entidad responsable
de la Estrategia de
Transición Energética



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

En este apartado se describe de manera general el territorio de referencia, su perímetro, extensión, municipios, población y el nombre del Grupo de Desarrollo Rural o entidad responsable del proyecto (naturaleza jurídica, datos de contacto e información de interés).

****Nota:** Exponer de forma muy resumida la referencia al territorio en cuestión en el que se circunscribe la Estrategia, ya que en el apartado 6 (análisis de idoneidad del territorio comarcal para avanzar en la transición energética y su potencial) se abordan con mayor amplitud los aspectos referidos al territorio*

Escribe aquí cuál es el territorio o ámbito de referencia _



Información general del Grupo de Desarrollo Rural o entidad responsable _

A large, empty rectangular box with a light blue background, intended for providing general information about the Rural Development Group or responsible entity.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Notas

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3

La Estrategia de Transición Energética en el marco de otros programas, proyectos e iniciativas que lleva a cabo la organización



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

En este apartado se describe cómo se aborda la Estrategia de Transición Energética en torno a las sinergias e interacciones con otras estrategias, programas y proyectos que lleva a cabo la organización, como la Estrategia de Desarrollo Local Participativo en caso de tratarse de un Grupo de Desarrollo Rural.

****Nota:** Se trata de exponer de manera clara cómo la Estrategia contribuye al planteamiento global de los objetivos que se plantea la organización.*

Escribe aquí cómo se aborda la transición energética en el marco de otros programas, proyectos e iniciativas _

4

Metodología y consideraciones generales para el diseño de la Estrategia



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

En este apartado se describe la metodología para la elaboración de la Estrategia de Transición Energética que incluya los siguientes apartados:

- **Naturaleza multiagente.** Garantizando las sensibilidades del conjunto de actores implicados (empresas, cooperativas, comunidades vecinales, ayuntamientos, empresas instaladoras, entidades financieras...).
- **Generación de la red de alianzas y colaboradores (quíntuple hélice).** Para abordar la Estrategia es necesario evolucionar del concepto de cuádruple hélice (sociedad civil, administración, tejido productivo, centros tecnológicos y del conocimiento) a la quintuple hélice donde sumamos a actores como Redeia y brókers tecnológicos del sector energético y tecnológico.
- **Proceso de participación de la población local.** Se justificará la elaboración de la Estrategia en base a un proceso de participación de la población local en torno a actividades diseñadas ad hoc (talleres, focus groups, encuentros, etc.).

****Nota:** Es muy importante poner de manifiesto el rigor metodológico a la hora de diseñar la Estrategia, garantizando la generación de alianzas sólidas entre los actores implicados, su representatividad y la participación de la población local.*



Escribe a continuación la metodología empleada para el desarrollo de la Estrategia.

Naturaleza multiagente _

A large, empty rectangular box with a light teal background, intended for the user to write the methodology for the multi-agent nature.

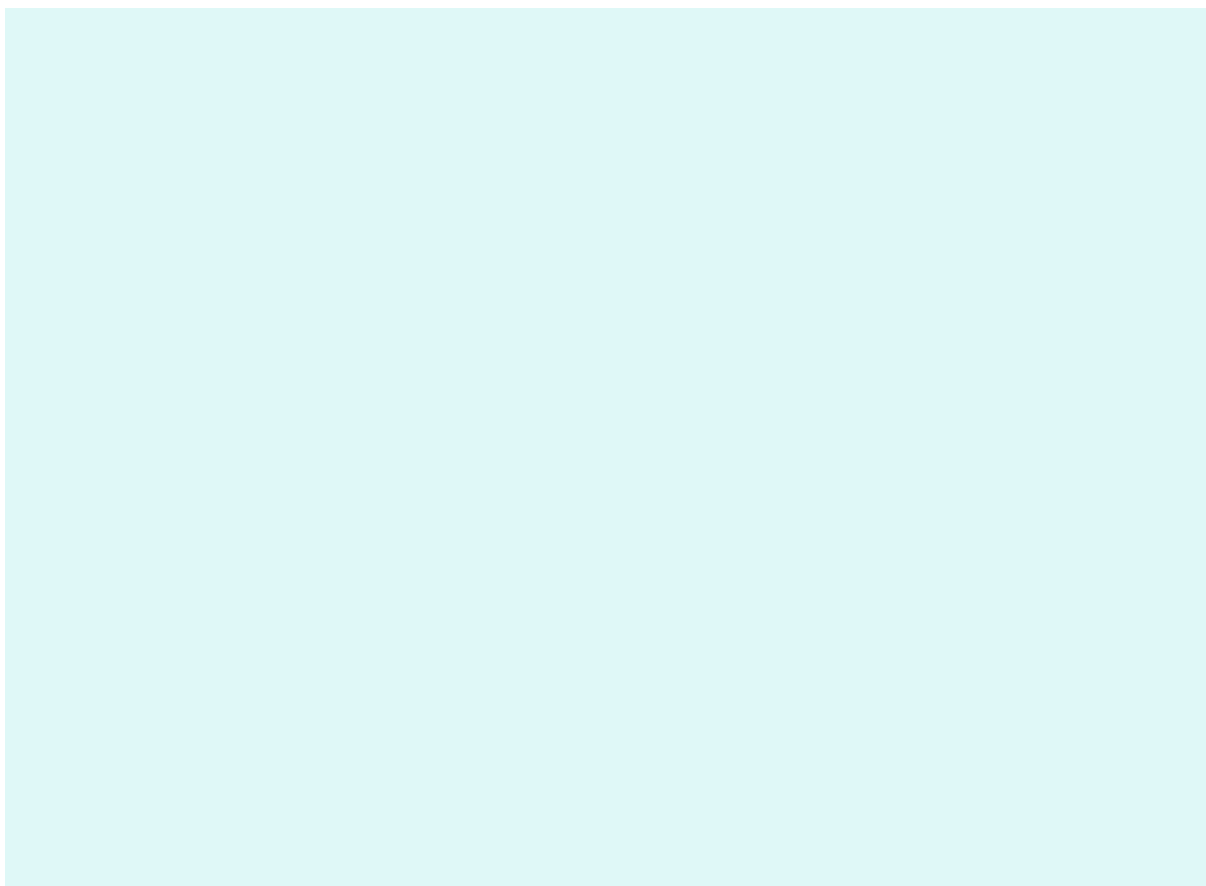
Generación de la red de alianzas y colaboradores (quíntuple hélice) _

A large, empty rectangular box with a light teal background, intended for the user to write the methodology for the generation of the alliance and collaborator network (quintuple helix).



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Proceso de participación de la población local _



5

Marco institucional y gobernanza



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Se describe la gobernanza de la Estrategia de Transición Energética, cómo encajará en el modelo de gobernanza de la entidad que la promueve y cómo serán los mecanismos de toma de decisiones. En el caso de los Grupos de Desarrollo Rural, su modelo de gobernanza se puede integrar en el sistema de toma de decisiones y órganos de gobierno del propio Grupo de Desarrollo Rural (Asamblea General, Junta Directiva, Comisiones...), una acción que ha de reforzarse con la inclusión de nuevos actores (brókers tecnológicos relacionados con la energía, empresas de instalación, compañías eléctricas, entidades financieras, etc.), en lógica con el planteamiento multiagente y la quintuple hélice. Se avanzará hacia un modelo de gobernanza que facilite el impulso a las iniciativas relacionadas con el ahorro energético, autoconsumo en los hogares y las empresas, creación de comunidades energéticas, etc.

En este apartado se incluirán los mecanismos de toma de decisiones y los actores implicados.

***Nota.** Aunque se puede plantear un modelo de gobernanza *ad hoc* para el desarrollo de la Estrategia, resulta más operativo integrarla dentro de la ya existente en la organización, una elección que resulta muy efectiva cuando se trata de los Grupos de Desarrollo Rural, ya que poseen una cultura de trabajo, entorno y prácticas arraigadas en materia de colaboración para impulsar la transición energética.



Escribe aquí el modelo de gobernanza y toma de decisiones _

A large, empty rectangular box with a light blue background, intended for writing the governance and decision-making model.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Notas

6

Alineación de la Estrategia de Transición Energética con otras políticas, programas y estrategias europeas, nacionales, regionales, provinciales y locales



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Se describe la alineación de la Estrategia de Transición Energética Comarcal con los objetivos y líneas de actuación con las políticas, programas y estrategias de la Unión Europea, nacionales, regionales, provinciales y locales al objeto de poder acceder a fuentes de financiación y el despliegue de sinergias.

De manera orientativa, la Estrategia deberá estar alineada al menos con las siguientes directrices:

- Pacto Verde Europeo.
- Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo del 11 de diciembre de 2018 sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, en el que se establece la necesidad de elaboración de estrategias a largo plazo por parte de los Estados Miembros
- Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables.
- Estrategia a largo plazo para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050.
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.
<https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7>
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC).
https://www.miteco.gob.es/images/es/pnieccompleto_tcm30-508410.pdf



Escribe aquí las políticas, programas y estrategias europeas, nacionales, regionales, provinciales y locales con las que se alinea la Estrategia _

A large, solid teal rectangle occupies the central portion of the page, serving as a designated space for writing the policies, programs, and strategies mentioned in the text above.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Notas

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7

Alineación de la Estrategia de Transición Energética con otras políticas, programas y estrategias europeas, nacionales, regionales, provinciales y locales



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Se procede a un análisis general (no exhaustivo) de la realidad del territorio en cuestión para determinar el potencial para el desarrollo de actuaciones y proyectos relacionados con la transición energética, realizando un diagnóstico orientativo en torno a los siguientes apartados:

- Ubicación geográfica.
- Superficie.
- Características de los municipios (población, dispersión...).
- Características climáticas (horas de sol, vientos dominantes...).
- Orografía.
- Características de los suelos y terrenos disponibles para instalación de plantas.
- Usos del suelo (suelo público, disponibilidad de espacios para instalación de paneles solares...).
- Hidrografía y recursos hídricos (potencial de instalación de centrales minihidroeléctricas, paneles flotantes...).
- Vegetación y cultivos (potencial de producción de biomasa, cultivos energéticos...).
- Demografía y población (densidad de población, envejecimiento de la población, necesidades energéticas de los hogares...).

- Características de las viviendas para establecer las necesidades energéticas generales.
- Actividades económicas (análisis general de las condiciones económicas para establecer el potencial de instalación, análisis de empresas del sector....).
- Análisis del sector primario y las oportunidades para la implantación de energías renovables.
- Análisis de la agroindustria y la industria, oportunidades para la implantación de energías renovables.
- Análisis de la construcción, oportunidades para la implantación de energías renovables.
- Análisis del sector servicios y el turismo para rentabilizar sus actividades con la implantación de energías renovables).
- Análisis de los servicios públicos y el patrimonio y las oportunidades para la autoproducción y ahorro energético.

****Nota.** El objetivo es elaborar un breve informe de diagnóstico que sirva para tener una visión en perspectiva del potencial que presenta el territorio en cuestión y ayude a enfocar los proyectos a abordar, a la vez que proporciona una información relevante para el proceso de participación.*



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí de manera resumida las principales características del territorio para abordar la transición energética y su potencial en torno a los ítems descritos _



Escribe aquí de manera resumida las principales características del territorio para abordar la transición energética y su potencial en torno a los ítems descritos _

A large, solid teal rectangle occupies the central portion of the page, serving as a designated space for the user to write their response to the prompt above.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí de manera resumida las principales características del territorio para abordar la transición energética y su potencial en torno a los ítems descritos _

8

Identificación de soluciones mediante el ahorro y uso de energías renovables a los desafíos y oportunidades del territorio en cuestión



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Ejemplos de buenas prácticas donde se identifiquen proyectos y soluciones para la transición energética que puedan servir de referencia para el desarrollo de proyectos en el territorio de referencia (ahorro energético, rehabilitación de edificios, autoconsumo, autoconsumo colectivo, comunidades energéticas locales, etc.).

- Relación de buenas prácticas para su desarrollo en el sector primario.
- Relación de buenas prácticas para su desarrollo en la industria.
- Relación de buenas prácticas para su desarrollo en la construcción.
- Relación de buenas prácticas para su desarrollo en los servicios y el turismo.
- Relación de buenas prácticas para su desarrollo en los servicios públicos.

***Nota.** *Los ejemplos de buenas prácticas serán una herramienta muy útil para ilustrar las actividades del proceso de participación, aportando conocimiento y ayuda para orientar las propuestas de las personas implicadas en el mismo.*



Escribe aquí ejemplos de buenas prácticas que puedan servir de referencia para el desarrollo de proyectos en el territorio _



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí ejemplos de buenas prácticas que puedan servir de referencia para el desarrollo de proyectos en el territorio _

9

Descripción de la
metodología
del proceso de participación,
fases, herramientas
y procedimientos



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Descripción de cómo se llevará a cabo el proceso de participación para la elaboración de la Estrategia:

- **Fase 1.** Elaboración de herramientas para el proceso de participación (mensajes, formularios, informe de diagnóstico del potencial energético del territorio, ejemplos de buenas prácticas, etc.).
- **Fase 2.** Desarrollo del proceso de participación a través de grupos focales, mesas de trabajo, encuestas, et.
- **Fase 3.** Sistematización de los resultados del proceso de participación, elaboración del informe final y volcado de los resultados a la Estrategia de Desarrollo Local Participativa o Estrategia de Transición Energética Comarcal según el caso.

****Nota.** La elaboración de la metodología, fases, herramientas y procedimientos del proceso de participación han de diseñarse teniendo en cuenta otros procesos participativos que lleve a cabo el Grupo de Desarrollo Rural o la organización en cuestión.*

En la elaboración de las herramientas se ha de tener presente la visión de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO) por parte de las personas que intervienen en el proceso de participación; así como la creación de herramientas ágiles que faciliten la recogida de propuestas que han de ser incluidas en el Plan de acción.



Escribe aquí la metodología a seguir en el proceso de participación, describiendo las fases, herramientas y procedimientos a seguir _

A large, empty rectangular area with a light blue background, intended for writing the methodology of the participation process.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí la metodología a seguir en el proceso de participación,
describiendo las fases, herramientas y procedimientos a seguir _

10

Resultados
del proceso
de participación



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Descripción de los resultados del proceso de participación plasmados en un informe final que contenga la sistematización de la información obtenida y las propuestas obtenidas para su volcado en el Plan de acción.

***Nota.** *La redacción de los resultados del informe final habrá de elaborarse para su encaje en el Plan de acción.*

Escribe aquí los resultados del proceso de participación para su volcado al Plan de acción_



Escribe aquí los resultados del proceso de participación para su volcado al Plan de acción_

A large, solid teal rectangle occupies the central portion of the page, serving as a designated space for writing or drawing the results of the participation process.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí los resultados del proceso de participación para su volcado al Plan de acción_

11

Análisis DAFO
para determinar
las acciones clave a abordar
en la Estrategia de Transición
Energética Comarcal



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Generación de la matriz DAFO (o actualización del DAFO preexistente), contando con los aportes recibidos en el proceso de participación para establecer las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades para la transición energética en el territorio de referencia.

De manera orientativa y a modo de ejemplo se propone la segmentación del DAFO en las siguientes categorías, aunque este criterio queda a criterio de la organización.

- DAFO para la transición energética en el sector primario.
- DAFO para la transición energética en la industria.
- DAFO para la transición energética en los servicios.
- DAFO para la transición energética en las actividades turísticas.
- DAFO para la transición energética en los hogares.
- DAFO para la transición energética en el ámbito público.

***Nota.** *La confección final del DAFO se realiza a partir de los resultados obtenidos del proceso de participación, así como del análisis territorial y el informe de buenas prácticas.*

Escribe aquí el DAFO resultante _

- **Debilidades**

- **Amenazas**



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

- Fortalezas

- Oportunidades

12

Principales activos y oportunidades



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

A partir del análisis territorial y el informe de buenas prácticas, el proceso de participación y la elaboración del DAFO, procedemos a definir los principales activos y oportunidades del territorio para transición energética.

****Nota.** El establecimiento de los principales activos y oportunidades han de aportarnos una información relevante para confeccionar el Plan de acción [Objetivo general, Objetivos específicos, Objetivos operativos, Soluciones energéticas a aplicar y Proyectos tractores].*

Escribe aquí los principales activos y oportunidades del territorio para la transición energética _

Escribe aquí los principales activos y oportunidades del territorio para la transición energética _



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí los principales activos y oportunidades del territorio para la transición energética _

13

Principales activos y oportunidades



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

A partir de los procesos anteriores establecemos los desafíos clave en torno a los cuales se vertebrará la Estrategia y nos servirán para avanzar en el diseño del Plan de acción.

***Nota.** *Los desafíos clave se centran en torno a las oportunidades de futuro del territorio, teniendo en cuenta la coyuntura internacional, europea, nacional, regional, provincial, comarcal y local.*

Escribe aquí los desafíos clave que aborda la Estrategia_



Escribe aquí los desafíos clave que aborda la Estrategia_

A large, solid teal rectangle occupies the central portion of the page, serving as a designated space for writing the key challenges addressed by the strategy.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Notas

14

Elaboración
del Plan de Acción
visión / misión



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

A partir de los trabajos realizados con anterioridad se establece la visión a largo plazo de la Estrategia tomando como referencia el horizonte de 2030, haciéndolo coincidir con las proyecciones que se establecen desde los planes y agendas mundiales, de la Unión Europea y nacionales (Agenda 2030, Pacto Verde Europeo, Estrategia a largo plazo para una economía española moderna, competitiva y climáticamente neutra en 2050, PNIEC...).

Desde la visión se describirá cómo la Estrategia contribuirá al desarrollo del territorio desde una transición energética inteligente que revalorice el territorio, sus empresas y actividades.

A partir de la visión se establece la misión. El diseño de la misión nos permitirá verificar y concretar la materialización de la visión de manera precisa y mensurable en torno a una fecha de ejecución.

- **Visión:** Convertir a la comarca en un lugar atractivo para trabajar, invertir, emprender y vivir en torno a un valor de marca territorial basado en el desarrollo de las energías renovables.
- **Misión:** Implantar sistemas de autoconsumo energético en el 25% de los hogares, así como una cobertura de comunidades energéticas que integren al 20% de la población y las empresas en 2027.

**Nota. El establecimiento de la visión y la misión, nos han de ofrecer el horizonte para proceder a definir el Objetivo general, Objetivos específicos, Objetivos operativos, Soluciones energéticas a aplicar y Proyectos tractores.*



Escribe aquí la visión y la misión_



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Notas

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15

Elaboración
del Plan de Acción
objetivo general



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Establecemos el objetivo general que se quiere alcanzar para lograr una transición energética exitosa en el territorio en cuestión.

Objetivo general: convertir a la comarca en un reclamo para las inversiones desde la oferta de una energía más barata y accesible para las empresas y los hogares.

***Nota.** *El objetivo general lo estableceremos en torno a la definición de la visión y la misión, desde un enfoque amplio que nos ayude a desglosar los objetivos específicos.*

Escribe aquí el objetivo general _

16

Elaboración
del Plan de Acción
objetivos específicos



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

A partir del objetivo general desglosamos los objetivos específicos que contribuyen a su consecución.

- **Objetivo específico 1:** Sensibilizar, informar y formar a la población local y los actores relevantes en materia de transición energética para que sean protagonistas del proceso.
- **Objetivo específico 2:** Desarrollar soluciones ad hoc para la autoproducción y el ahorro energético del sector primario en la comarca alineadas con las medidas del PNIEC.
- **Objetivo específico 3:** Implantar soluciones ad hoc para la autoproducción y el ahorro energético en la industria y agroindustria.
- **Objetivo específico 4:** Rehabilitar edificios y viviendas para el ahorro energético.
- **Objetivo específico 5:** Implantar soluciones ad hoc para la autoproducción y el ahorro energético en las actividades turísticas y de servicios.
- **Objetivo específico 6:** Implantar soluciones ad hoc para la autoproducción y el ahorro energético en los hogares (ahorro energético, autoconsumo y comunidades energéticas).
- **Objetivo específico 7:** Implantar soluciones ad hoc para la autoproducción y el ahorro energético en los edificios y espacios públicos (ahorro energético, autoconsumo y comunidades energéticas).

redeia

El trabajo consiste en añadir o modificar el listado de objetivos específicos hasta completar su relación.

***Nota.** *Los objetivos específicos han de tener en cuenta el dar cobertura a todos los sectores y actividades de la comarca para favorecer la transición energética en todos ellos, y de manera transversal sensibilizar, informar y formar a la población, desarrollar soluciones para los hogares, las empresas y los espacios públicos.*

Escribe aquí los objetivos específicos _



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí los objetivos específicos _

17

Elaboración del Plan de Acción **objetivos operativos**



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

A partir del desglose de objetivos específicos obtenemos la relación de objetivos operativos.

- **Objetivo específico 1:** Sensibilizar, informar y formar a la población local y los actores relevantes en materia de transición energética para que sean protagonistas del proceso.
 - » **Objetivo operativo 1.1.** Sensibilizar a la población en lo relativo a la transición energética (ahorro, autoconsumo, producción...).
 - » **Objetivo operativo 1.2.** Informar a la población en todo lo relacionado la transición energética (ahorro, autoconsumo, producción...).
 - » **Objetivo operativo 1.3.** Desarrollar actividades formativas en todo lo relacionado la transición energética (ahorro, autoconsumo, producción...).
 - » **Objetivo operativo 1.4.** Desarrollar actividades de asesoramiento en todo lo relacionado con la transición energética (ahorro, autoconsumo, producción...).
- **Objetivo específico 2:** Desarrollar soluciones específicas para el ahorro energético del sector primario en la comarca alineadas con las medidas del PNIEC.
 - » **Objetivo operativo 2.1.** Ahorrar en la factura del consumo eléctrico de las comunidades de regantes mediante el uso de energías renovables.
 - » **Objetivo operativo 2.2.** Alcanzar la autosuficiencia energética en las granjas de la comarca.

redeia

- » **Objetivo operativo 2.3.** Aprovechar la biomasa residual de las podas y restos de cosechas de la comarca.
- » **Objetivo operativo 2.4.** Aprovechar las infraestructuras de regadío y conducción de agua para producir electricidad.
- » **Objetivo operativo 2.5.** Aprovechar los purines de las granjas para la producción de biogás.
- » **Objetivo operativo 2.6.** Cubrir el autoconsumo de las cooperativas agrícolas mediante la autoproducción de energía.
- **Objetivo específico 3.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 3.1.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 3.2.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 3.3.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 3.4.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 3.5.** ... [rellenar]
- **Objetivo específico 4.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 4.1.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 4.2.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 4.3.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 4.4.** ... [rellenar]



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN ESPAÑA

- » **Objetivo operativo 4.5.** ... [rellenar]
- **Objetivo específico 5.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 5.1.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 5.2.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 5.3.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 5.4.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 5.5.** ... [rellenar]
- **Objetivo específico 6.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 6.1.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 6.2.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 6.3.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 6.4.** ... [rellenar]
 - » **Objetivo operativo 6.5.** ... [rellenar]

Continuar la relación hasta completarla.

****Nota.** A partir de los objetivos específicos obtenemos los objetivos operativos con un nivel de definición que nos remiten a actuaciones concretas [proyectos a abordar].*



Escribe aquí el objetivo específico 1 y sus objetivos operativos asociados _

A large, empty rectangular area with a light blue background, intended for writing the specific objective and its associated operational objectives.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí el objetivo específico 2 y sus objetivos operativos asociados _



Escribe aquí el objetivo específico 3 y sus objetivos operativos asociados _

A large, empty rectangular area with a light blue background, intended for writing the specific objective and its associated operational objectives.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí el objetivo específico 4 y sus objetivos operativos asociados _



Escribe aquí el objetivo específico 5 y sus objetivos operativos asociados _

A large, empty rectangular area with a light blue background, intended for writing the specific objective and its associated operational objectives.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí el objetivo específico 6 y sus objetivos operativos asociados _

18

Elaboración
del Plan de Acción
**soluciones energéticas
a aplicar**



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

A continuación se plantean las soluciones energéticas que nos permitan establecer proyectos concretos en torno a los objetivos operativos y objetivos específicos.

- **Soluciones para los objetivos operativos del objetivo específico 1.**

- » **Solución 1.1:** Campaña de sensibilización para la transición energética con un taller en los municipios que forman parte del territorio.
- » **Solución 1.2:** Sesiones de información a los ayuntamientos, asociaciones y comunidades de vecinos.
- » **Solución 1.3:** Impartición de 3 cursos de formación MOOC para su acceso en abierto a todas las personas del territorio.
- » **Solución 1.4:** Puesta en funcionamiento de un servicio de asesoramiento territorial para apoyo a promotores de proyectos.

- **Soluciones para los objetivos operativos del objetivo específico 2.**

- » **Solución 2.1:** Instalación flotante de paneles solares para cubrir las necesidades de bombeo de agua para el regadío.
- » **Solución 2.2:** Instalación de placas solares para cubrir las necesidades energéticas de las granjas.
- » **Solución 2.3:** Puesta en marcha de una central de biomasa para la producción de pellets.
- » **Solución 2.4:** Instalación de una minicentral eléctrica aprovechando la fuerza motriz de las conducciones de agua de regadío.

- » **Solución 2.5:** Instalación para la producción de biogás utilizando los purines de las granjas.
- » **Solución 2.6:** Creación de una comunidad energética para cubrir las necesidades de la cooperativa agrícola.
- **Soluciones para los objetivos operativos del objetivo específico 3.**
 - » **Solución 3.1:** ... [rellenar]
 - » **Solución 3.2:** ... [rellenar]
 - » **Solución 3.3:** ... [rellenar]
 - » **Solución 3.4:** ... [rellenar]
 - » **Solución 3.5:** ... [rellenar]
 - » **Solución 3.6:** ... [rellenar]
- **Soluciones para los objetivos operativos del objetivo específico 4.**
 - » **Solución 4.1:** ... [rellenar]
 - » **Solución 4.2:** ... [rellenar]
 - » **Solución 4.3:** ... [rellenar]
 - » **Solución 4.4:** ... [rellenar]
 - » **Solución 4.5:** ... [rellenar]
 - » **Solución 4.6:** ... [rellenar]



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

- **Soluciones para los objetivos operativos del objetivo específico 5.**

- » **Solución 5.1:** ... [rellenar]

- » **Solución 5.2:** ... [rellenar]

- » **Solución 5.3:** ... [rellenar]

- » **Solución 5.4:** ... [rellenar]

- » **Solución 5.5:** ... [rellenar]

- » **Solución 5.6:** ... [rellenar]

- **Soluciones para los objetivos operativos del objetivo específico 6.**

- » **Solución 6.1:** ... [rellenar]

- » **Solución 6.2:** ... [rellenar]

- » **Solución 6.3:** ... [rellenar]

- » **Solución 6.4:** ... [rellenar]

- » **Solución 6.5:** ... [rellenar]

- » **Solución 6.6:** ... [rellenar]

Continuar la relación hasta completarla.

***Nota.** A partir de los objetivos operativos definimos las soluciones energéticas concretas que se pondrán en marcha para su materialización.



Escribe aquí las soluciones energéticas para los objetivos operativos del objetivo específico 1 _

A large, empty rectangular area with a light blue background, intended for writing the solutions for the specific objective.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí las soluciones energéticas para los objetivos operativos del
objetivo específico 2 _

Escribe aquí las soluciones energéticas para los objetivos operativos del objetivo específico 3 _



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí las soluciones energéticas para los objetivos operativos del
objetivo específico 4 _



Escribe aquí las soluciones energéticas para los objetivos operativos del objetivo específico 5 _

A large, empty rectangular area with a light blue background, intended for writing the energy solutions for the specific objective 5.



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí las soluciones energéticas para los objetivos operativos del
objetivo específico 6 _

19

Elaboración
del Plan de Acción
proyectos tractores



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Una vez descritas las soluciones energéticas, definimos aquéllos proyectos tractores que pueden ejercer un efecto de arrastre para el conjunto de sectores y actividades en la comarca (agricultura, ganadería, industria, construcción, turismo, hostelería, servicios públicos...). Se trata de elegir un número reducido de proyectos (uno por objetivo operativo) que tendrán prioridad para su ejecución, cuya elección surge de la potencialidad del territorio y de las demandas expresadas en el proceso de participación.

- **Proyecto tractor para el objetivo específico 1:** Puesta en marcha de un centro de asesoramiento para apoyo a proyectos de transición energética en el territorio.
- **Proyecto tractor para el objetivo específico 2:** Puesta en marcha de una central de biogás.
- **Proyecto tractor para el objetivo específico 3:** Puesta en marcha de una comunidad energética en un polígono industrial para ahorro en el consumo de las empresas.
- **Proyecto tractor para el objetivo específico 4:** Servicio de asesoramiento on-line para apoyo en la tramitación de ayudas para la rehabilitación y mejora de la eficiencia energética de edificios.
- **Proyecto tractor para el objetivo específico 5:** Animación, asesoramiento y apoyo para la implantación de energías renovables en las actividades turísticas, hostelería y de servicios.

redeia

- **Proyecto tractor para el objetivo específico 6:** Puesta en marcha de un proyecto piloto de autoconsumo compartido para una comunidad de vecinos.
- **Proyecto tractor para el objetivo específico 7:** Puesta en marcha de un grupo motor para la constitución de una comunidad energética mediante la colaboración de un ayuntamiento y comunidad de vecinos.

**Nota. En el marco de cada objetivo específico se priorizará un proyecto tractor que tenga capacidad de realizar un efecto de movilización y arrastre para la materialización del resto de objetivos operativos.*

Escribe aquí los proyectos tractores _



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Escribe aquí los proyectos tractores _

20

Elaboración
del Plan de Acción
**Temporalización,
programación y monitoreo
de las actuaciones**



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Seguidamente procedemos a la elaboración de la plantilla para la temporalización, programación y monitoreo del Plan de acción tomando como base la siguiente plantilla.

***Nota.** *Una vez que tengamos diseñado el Plan de acción, confeccionamos una plantilla adaptada a partir de este modelo*

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivos específicos, operativos,
soluciones y proyectos tractores

años **2022 - 2030**

Objetivo específico 1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 1.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 1.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 1.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Solución para el objetivo específico 1.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 1.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 1.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 1.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 1.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivo operativo 1.5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 1.5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 1.6

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 1.6

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Proyecto tractor del objetivo específico 1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivos específicos, operativos,
soluciones y proyectos tractores

años **2022 – 2030**

Objetivo específico 2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 2.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 2.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 2.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Solución para el objetivo específico 2.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 2.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 2.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 2.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 2.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivo operativo 2.5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 2.5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 2.6

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 2.6

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Proyecto tractor del objetivo específico 2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivos específicos, operativos,
soluciones y proyectos tractores

años **2022 - 2030**

Objetivo específico 3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 3.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 3.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 3.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Solución para el objetivo específico 3.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 3.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 3.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 3.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 3.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivo operativo 3.5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 3.5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 3.6

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 3.6

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Proyecto tractor del objetivo específico 3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivos específicos, operativos,
soluciones y proyectos tractores

años **2022 – 2030**

Objetivo específico 4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 4.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 4.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 4.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Solución para el objetivo específico 4.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 4.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 4.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 4.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 4.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivo operativo 4.5

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 4.5

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 4.6

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 4.6

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Proyecto tractor del objetivo específico 4

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivos específicos, operativos,
soluciones y proyectos tractores

años **2022 - 2030**

Objetivo específico 5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 5.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 5.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 5.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Solución para el objetivo específico 5.2

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 5.3

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 5.3

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 5.4

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 5.4

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivo operativo 5.5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 5.5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 5.6

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 5.6

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Proyecto tractor del objetivo específico 5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivos específicos, operativos,
soluciones y proyectos tractores

años **2022 – 2030**

Objetivo específico 6

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 6.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 6.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 6.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Solución para el objetivo específico 6.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 6.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 6.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 6.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 6.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivo operativo 6.5

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 6.5

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 6.6

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 6.6

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Proyecto tractor del objetivo específico 6

--

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivos específicos, operativos,
soluciones y proyectos tractores

años **2022 - 2030**

Objetivo específico 7

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 7.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 7.1

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 7.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Solución para el objetivo específico 7.2

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 7.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 7.3

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 7.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 7.4

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Plantilla de temporalización, programación y monitoreo de las actuaciones _

Objetivo operativo 7.5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 7.5

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Objetivo operativo 7.6

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Solución para el objetivo específico 7.6

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Proyecto tractor del objetivo específico 7

'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Continuar la relación hasta completar.

21

Indicadores de evaluación y seguimiento



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE **PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA** EN ESPAÑA

En la siguiente plantilla proponemos los indicadores de evaluación y seguimiento para el monitoreo de la Estrategia.

***Nota.** *En función de cada estrategia se definirán los Indicadores de evaluación y seguimiento ad hoc tomando de referencia los que se ofrecen a continuación.*

Plantilla de indicadores de evaluación y seguimiento _

Indicador	Valor
Indicadores de seguimiento e implantación de la Estrategia de Transición Energética	
Grado de conocimiento de la Estrategia de Transición Energética (% de población que la conoce)	
Número de actividades de participación de la población local en el diseño de la Estrategia realizadas	
Número de personas que han participado en el proceso	



Indicador	Valor
Número de actividades de sensibilización e información realizadas	
Número de personas que participan en las actividades de sensibilización e información	
Número de cursos elaborados	
Número de personas que han participado en los cursos	
Número de servicios de asesoramiento creados	
Número de personas atendidas y asesoradas	
Número de actores implicados en la estrategia	
Número de alianzas generadas	
Número de proyectos de transición energética promovidos en la comarca	





GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Indicador	Valor
Número de fuentes de financiación empleadas	
Número de ayuntamientos implicados en el desarrollo de proyectos	
Número de actividades y viajes de intercambio de experiencias con otros territorios	
Número de entidades implicadas en el proceso de gobernanza	
Número de empresas que incorporan soluciones basadas en energías renovables	
Número de proyectos generados basados en la autoproducción energética	
Número de proyectos de autoabastecimiento energético implantados en las empresas del sector primario	
Número de proyectos de autoabastecimiento energético implantados en las empresas en la industria y agroindustria.	
Número de proyectos de autoabastecimiento energético implantados en las empresas turísticas y de servicios.	

Indicador	Valor
Número de proyectos de autoabastecimiento energético implantados en los hogares.	
Número de proyectos de autoabastecimiento energético implantados en servicios públicos	
Número de proyectos tractores desarrollados	
Indicadores económicos	
Inversión realizada en proyectos de transición energética	
Financiación conseguida a través de proyectos (europea, nacional, regional, provincial, comarcal, local)	
Número de municipios con iniciativas implantadas	
Número de personas de la comarca cubiertas por el impacto de una iniciativa de transición energética	
Número de entidades beneficiadas por el impacto de una iniciativa de transición energética	



GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE
PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
EN ESPAÑA

Indicador	Valor
Número de servicios que se crean o mejoran por el impacto de una iniciativa de transición energética	
Número de hogares que mejoran sus servicios por el impacto de una iniciativa de transición energética	
Número de empresas generadas	
Número de nuevos empleos creados	
Indicadores de infraestructuras y territorio	
Variación en el consumo de energías renovables por el impacto de los proyectos promovidos desde la Estrategia	
Actuaciones en infraestructuras	
Reducción de gases de efecto invernadero por el impacto de los proyectos implantados	
Población afectada por los proyectos de transición energética	



Indicador	Valor
Número de proyectos abordados	
Otros Indicadores de transformación energética e innovación social	
Número de empresas basadas en la transición energética creadas por el impacto de la Estrategia	
Número de empresas que implantan soluciones basadas en la transición energética	
Número de usuarios beneficiarios fruto de la implantación de soluciones basadas en la transición energética	







GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN ESPAÑA

redeia



emprendedores



EnerAgen
Asociación de Agencias
Españolas de Gestión de la Energía

