

PLAN ESTRATÉGICO

PROGRAMA DE AYUDAS PARA INVERSIONES A PROYECTOS SINGULARES LOCALES DE ENERGÍA LIMPIA EN MUNICIPIOS DE RETO DEMOGRÁFICO (PROGRAMA DUS 5000), EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE REGENERACIÓN Y RETO DEMOGRÁFICO DEL PLAN DE RECUPERACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y RESILIENCIA.

N.º de expediente: **PR-D5000-2021-000142**

Proyecto: PROYECTO SINGULAR DE ENERGÍA LIMPIA EN VALLE DEL ZALABI

1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, SOLICITANTE Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

DATOS DEL EXPEDIENTE

N.º de expediente	PR-D5000-2021-000142
Fecha Resolución Favorable de ayuda	10/11/2023
Título del proyecto	PROYECTO SINGULAR DE ENERGÍA LIMPIA EN VALLE DEL ZALABI

DATOS DE LA ENTIDAD BENEFICIARIA

Entidad beneficiaria	Ayuntamiento Valle del Zalabí
NIF entidad beneficiaria	P1805900F
Municipio	Valle del Zalabí
Provincia	Granada
Comunidad autónoma	Andalucía
Tipo de beneficiario	Ayuntamiento

2 OBJETIVOS

El municipio de Valle del Zalabí, comprometido con los objetivos de transición ecológica, consciente de la necesidad de fomentar la cohesión territorial y luchar contra la despoblación, pone en marcha este proyecto integral de energía limpia que pretende iniciar y consolidar el camino hacia la transformación energética, económica y social que demanda la situación actual, especialmente tras la aparición de la COVID-19 en nuestro municipio. Signos todos ellos, que han motivado precisamente el impulso de este programa de incentivos en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de España y el nuevo Fondo de Recuperación Next Generation EU.

Enmarcado dentro de la definición de «municipio de reto demográfico», el Ayuntamiento de Valle de Zalabí presenta este proyecto integral de energía limpia que engloba las siguientes medidas:

Ayuntamiento

- Sustitución de los equipos convencionales de iluminación interior por equipos de tecnología led más eficientes y con un menor consumo por lumen real. Adaptación de la instalación a los nuevos sistemas de control de flujo lumínico para aprovechar la luz natural diurna, equipos de control para el encendido y apagado, como sensores de presencia/movimiento.
- Sustitución equipos autónomos de climatización, por un equipo de aerotermia más eficiente que los equipos anteriores, al aprovechar la energía ambiente mediante bombas de calor para abastecer la demanda.

Colegio público “Virgen de la Cabeza (Exfiliana)

- Sustitución de los equipos convencionales de iluminación interior por equipos de tecnología led más eficientes y con un menor consumo por lumen real. Adaptación de la instalación a los nuevos sistemas de control de flujo lumínico para aprovechar la luz natural diurna, equipos de control para el encendido y apagado, como sensores de presencia/movimiento.
- Sustitución de la caldera de gasoil actual para la producción de calefacción por una caldera alimentada por biomasa densificada (pellets), más eficiente y respetuosa con el medioambiente, a través de la reducción de emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Centro de Educación Infantil y Primaria Mirasierra (Charches)

Sustitución de la caldera de gasoil actual para la producción de calefacción por una caldera alimentada por biomasa densificada (pelets), más eficiente y respetuosa con el medioambiente, a través de la reducción de emisiones de CO₂ a la atmósfera. Renovación de los conductos de distribución y radiadores actuales, poco eficientes y en mal estado, por unos nuevos más eficientes.

C.P.R. Zalabí (Alcudia de Guadix)

- Sustitución de los equipos convencionales de iluminación interior por equipos de tecnología led más eficientes y con un menor consumo por lumen real. Adaptación de la instalación a los nuevos sistemas de control de flujo lumínico para aprovechar la luz natural diurna, equipos de control para el encendido y apagado, como sensores de presencia/movimiento.
- Sustitución de las carpinterías exteriores de los edificios por carpinterías de alta eficiencia energética compuestas por un marco de PVC de triple cámara y un vidrio doble bajo emisivo con cámara de gas argón al 90%.
- Sustitución de la caldera de gasoil actual para la producción de calefacción por una caldera alimentada por biomasa densificada (pellets), más eficiente y respetuosa con el medioambiente, a través de la reducción de emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Consultorio + Centro Social (Charches)

- Sustitución de los equipos convencionales de iluminación interior por equipos de tecnología led más eficientes y con un menor consumo por lumen real. Adaptación de la instalación a los nuevos sistemas de control de flujo lumínico para aprovechar la luz natural diurna, equipos de control para el encendido y apagado, como sensores de presencia/movimiento.
- Sustitución de las carpinterías exteriores de los edificios por carpinterías de alta eficiencia energética compuestas por un marco de PVC de triple cámara o de madera y un vidrio doble bajo emisivo con cámara de gas argón al 90%.
- Sustitución de la caldera de gasoil actual para la producción de calefacción por una caldera alimentada por biomasa densificada (pellets), más eficiente y respetuosa con el medioambiente, a través de la reducción de emisiones de CO₂ a la atmósfera. Se plantea la renovación de los conductos de distribución y radiadores actuales, poco eficientes y en mal estado, por unos nuevos que son más eficientes.

Alumbrado Público municipal

El proyecto consiste en las siguientes principales actuaciones en los 3 núcleos de población:

- Reforma de cuadros de mando y acondicionamiento según exigido en el REBT 2002
- Instalación de sistema de telegestión en cuadros de mando;
- Sustitución de luminarias por nuevas con tecnología LED con implementados drivers electrónicos de 5 niveles, para cumplimiento RD 1890/2008 de 14 noviembre;
- Acondicionamiento de canalizaciones, líneas áreas y sustitución de soportes, según normativa;
- Sustitución de cableado de alimentación por cumplimiento de REBT 2002;
- Instalación de anillo equipotencial de puesta a tierra, según REBT 2002.

Movilidad Sostenible

- Sustitución de dos vehículos de gasóleo por vehículos eléctricos.
- Instalación de estación de recarga eléctrica semirápida para vehículos eléctricos con 2 tomas en el propio ayuntamiento.

Tal y como se cita en el Real Decreto 692/2021, de 3 de agosto, por el que se regula la concesión directa de ayudas para inversiones a proyectos singulares locales de energía limpia en municipios de reto demográfico (PROGRAMA DUS 5000), en el marco del Programa de Regeneración y Reto Demográfico del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, concretamente en su **Artículo**

11.2 “El porcentaje de ayuda podrá incrementarse hasta el 100 % en el caso de que los proyectos tengan la consideración de «proyectos integrales», para lo que deberán demostrar el cumplimiento de requisitos energéticos de altas prestaciones en la medida o medidas de las descritas en el artículo 9 siguientes, así como los indicados en el apartado 3 de este artículo:

f) Proyectos que combinen actuaciones de al menos tres medidas distintas de las descritas en el artículo 9, con un coste elegible de al menos 50.000 euros por medida.”

Quedando por tanto incluido el PROYECTO SINGULAR DE ENERGÍA LIMPIA EN VALLE DEL ZALABÍ incluido en dicho apartado f), considerándose así «proyecto integral» **y siendo por tanto la ayuda máxima a asignar el 100% del coste.**

3 ORIGEN O LUGAR DE FABRICACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN Y SU IMPACTO AMBIENTAL

ANEXO I

4 CRITERIOS DE CALIDAD O DURABILIDAD UTILIZADOS PARA SELECCIONAR LOS DISTINTOS COMPONENTES

ANEXO I

5 IMPACTO DEL PROYECTO SOBRE PYMES Y AUTÓNOMOS, SOBRE EL EMPLEO LOCAL Y SOBRE LA CADENA DE VALOR INDUSTRIAL

Con la inversión en eficiencia energética y movilidad sostenible que compromete el proyecto de «energía limpia de Valle de Zalabí», se pretende alinear a nuestro municipio con los objetivos del PNIEC y las propias bases reguladoras de este programa de incentivos, siempre en el respeto al principio DNSH. Con una tasa municipal de paro del 19,7%, este proyecto, junto con el resto de iniciativas municipales, pretenden redundar en la lucha contra el desempleo en Valle de Zalabí.

Mercado de trabajo	
Paro registrado. Mujeres. 2020	61
Paro registrado. Hombres. 2020	68
Paro registrado. Extranjeros. 2020	5
Tasa municipal de desempleo. 2020	19,7
Contratos registrados. Mujeres. 2020	297
Contratos registrados. Hombres. 2020	349

Fuente: Fichas municipales- Andalucía pueblo a pueblo, del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.¹

Según el informe del IDAE sobre impacto económico del PNIEC², este plan y por tanto las inversiones en eficiencia energética y movilidad sostenible, suponen los siguientes impactos:

- ✓ Impacto económico y en el empleo

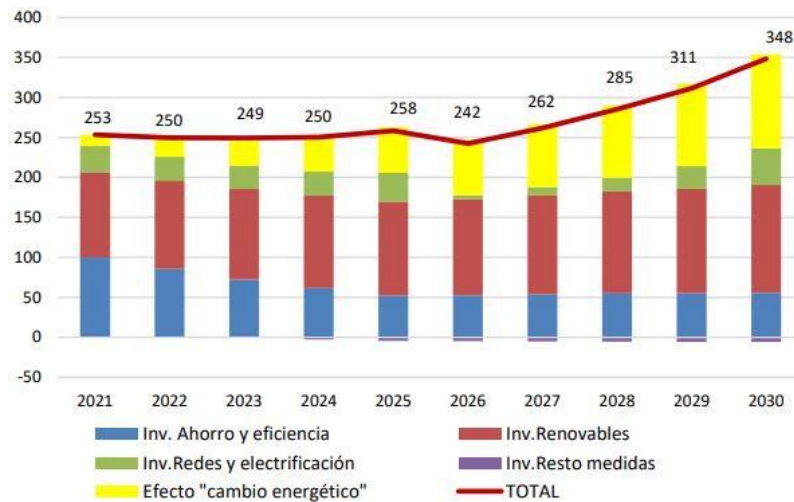
El PNIEC genera un aumento neto en el empleo entre 253.000 y 348.000 personas por año (un aumento del 1,7 % en el empleo en 2030). La tasa de paro se reduciría, frente al Escenario Tendencial, entre un 1,1% y un 1,6%. En azul se resalta el impacto concreto de las inversiones en eficiencia energética, inversiones que generarían entre 52.000 y 100.000 empleos/año.

¹ Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía:

<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/provincia.htm?prov=18>

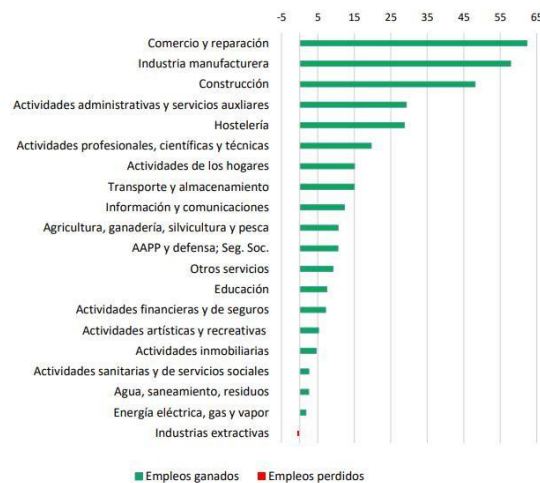
² https://www.miteco.gob.es/images/es/pniec_2021-2030_informesocioeconomico_borradoractualizado_tcm30-506495.pdf

Figura 1.3. Impacto en el empleo por tipo de medida (miles personas/año)



Fuente: Basque Centre for Climate Change, 2019

Figura 1.4. Impacto en el empleo por ramas de actividad (miles de personas/año)



Fuente: Basque Centre for Climate Change, 2019

Atendiendo al impacto del empleo por ramas de actividad, observamos como el sector de la construcción y el comercio, principales motores del municipio, será el más beneficiado gracias a inversiones de este tipo.

Principales actividades económicas. 2020

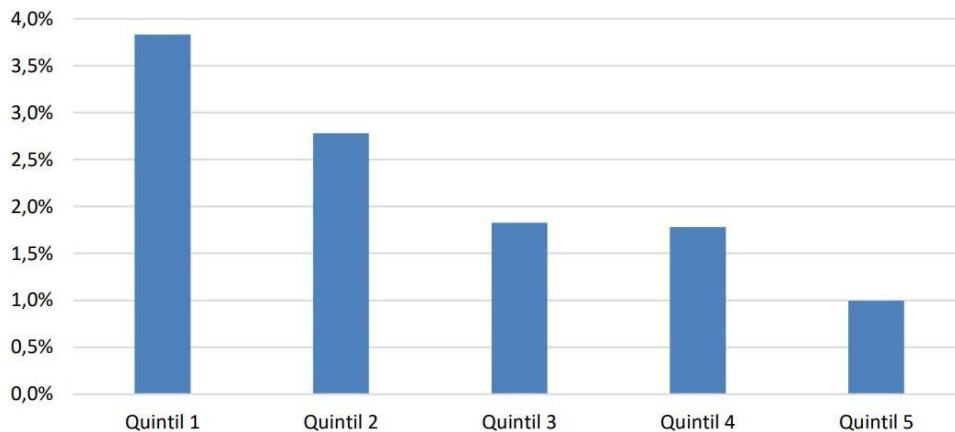
Sección G. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	38
Sección C. Industria manufacturera	31
Sección F. Construcción	13
Sección I. Hostelería	11
Sección S. Otros servicios	6

Fuente: Fichas municipales- Andalucía pueblo a pueblo, del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía

✓ Impacto social:

En el caso de los impactos sociales, los resultados obtenidos para toda una batería de indicadores permiten concluir al IDAE que las medidas que integran el PNIEC, y por tanto las inversiones en eficiencia energética y energías renovables, favorecen a los hogares de menor renta y, especialmente, a los colectivos vulnerables, y no tiene efectos negativos sobre los indicadores típicos de desigualdad.

Figura 1.5. Variación en la renta disponible en 2030 por quintiles de renta (%)



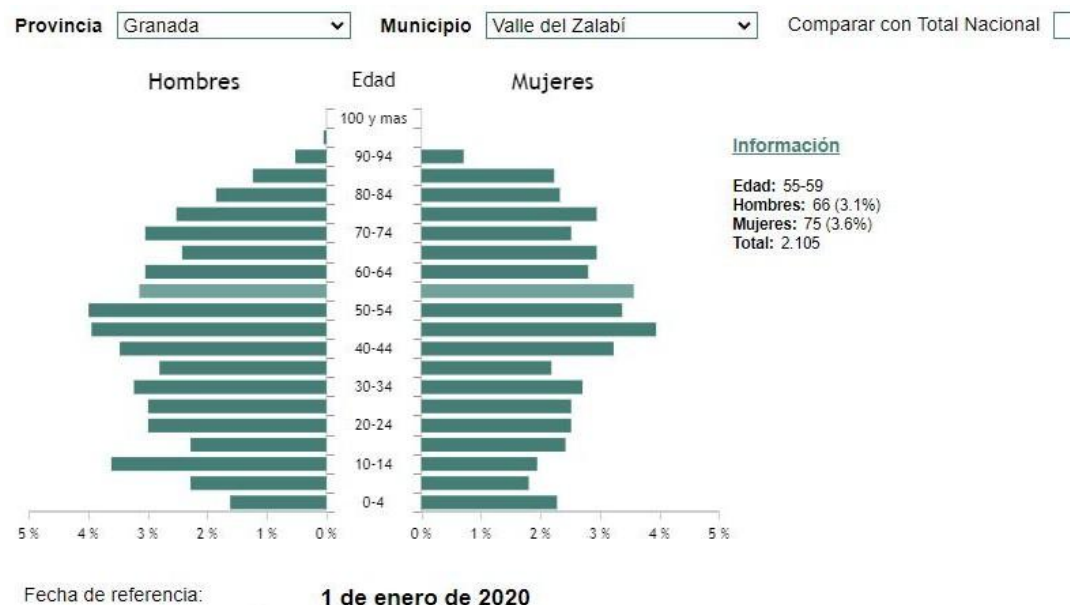
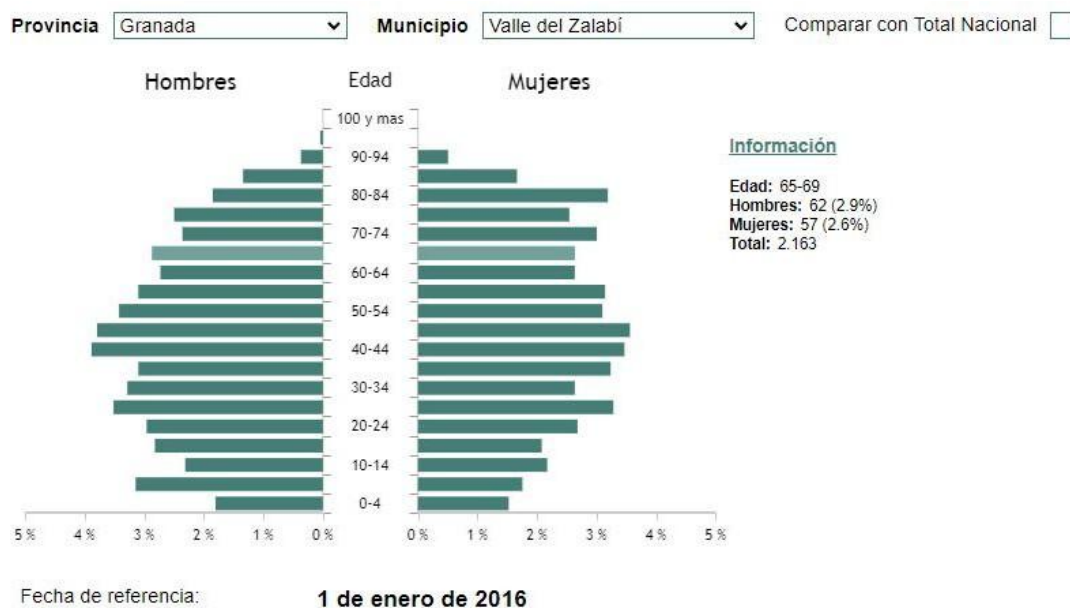
Fuente: Basque Centre for Climate Change, 2019

Por supuesto la inversión en este tipo de medidas, redunda en el bienestar social de nuestros ciudadanos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2010 las muertes prematuras provocadas por la contaminación atmosférica en España alcanzaron las 14.042, así el PNIEC hace que las muertes prematuras, provocadas por la contaminación atmosférica, en el año 2030 se reduzcan en torno a 2.400 personas respecto al Escenario Tendencial, es decir, alrededor de un 27%.

Es por ello que la inversión en eficiencia energética, energías renovables y movilidad sostenible que este municipio ha impulsado, pretende no solo alinearse en estos objetivos de salud y bienestar social, sino también en la colocación de Valle de Zalabí y sus ciudadanos en el camino de la transición energética, un más que importante valor para nuestro municipio.

6 IMPACTOS POSITIVOS PREVISTOS SOBRE EL MUNICIPIO Y SU ENTORNO SOCIAL, AMBIENTAL Y ECONÓMICO, EN RELACIÓN CON EL RETO DEMOGRÁFICO

Como advierte la ONG Greenpeace en su informe de 21 de abril de 2021³ actualmente, y tras el drástico éxodo rural del último siglo, sólo el 16% de la población española continúa viviendo en ese 85% del territorio que han venido a llamar «España vaciada» y del que depende la supervivencia de toda nuestra población. Es en este territorio en el que se encuentra nuestro municipio, en potencial riesgo de despoblación, en continuo descenso.⁴



³ Informe de Greenpeace: «El papel clave de la España rural frente a la emergencia climática y la pérdida de biodiversidad». Consulta en: <https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2021/04/ruralOK-4.pdf>

⁴ INE: <https://www.ine.es/covid/piramides.htm#!munTab>

Ante esta situación, el Ayuntamiento de Valle de Zalabí precisa poner en marcha proyectos que contribuyan a la consolidación de nuestra población y al fomento de nuestro pueblo como fuente de oportunidades. Proyectos especialmente enfocados en la transformación económica del municipio por la vía de la transición energética, como el que presentamos y del que estamos convencidos influirá muy positivamente a afrontar el reto demográfico, impactando sobre su entorno social, económico y ambiental.

Así, también en otro de sus informes⁵, Greenpeace establece los beneficios y focos de impacto social y medioambiental que este tipo de proyectos, que contribuyen a un estilo de vida verde y cívico y reducen por tanto las emisiones GEI de Valle de Zalabí, tienen sobre los ciudadanos:



Reducción de emisiones que incidirán positivamente no solo desde el punto de vista ambiental, sino también en favor de la economía de Valle de Zalabí, si tenemos en cuenta que el municipio posee

⁵ Informe de Greenpeace: «Los espacios urbanos y su impacto en la salud y el bienestar». Consulta en: https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2021/06/reverdecer_las_ciudades.pdf

(datos actualizados a 2019), 1.775 hectáreas dedicadas a su principal cultivo leñoso, el almendro, uno de los principales motores económicos de Valle de Zalabí.

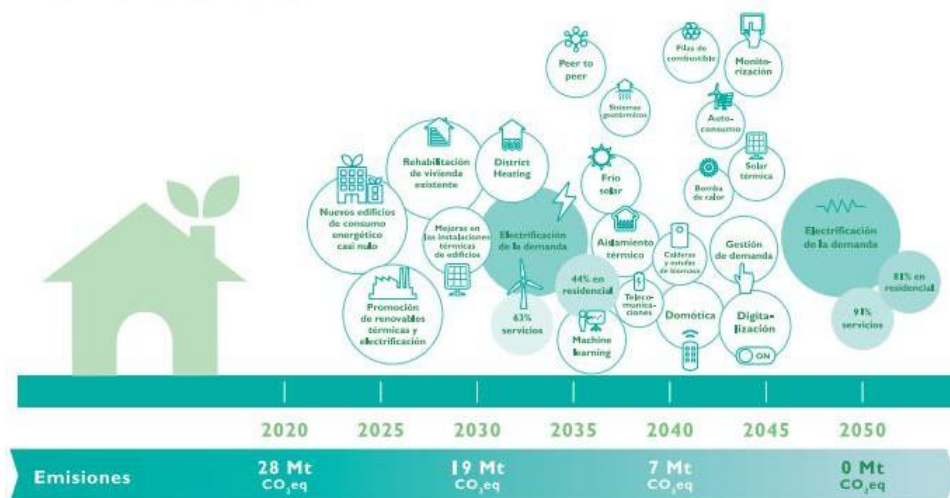
Cultivos leñosos. 2019	
Superficie dedicada a cultivos leñosos (ha)	2.255
Principal cultivo leñoso de regadío	Almendro
Principal cultivo leñoso de regadío (ha)	141
Principal cultivo leñoso de secano	Almendro
Principal cultivo leñoso de secano (ha)	1.775

Fuente: Fichas municipales- Andalucía pueblo a pueblo, del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.⁶

En lo que respecta a la eficiencia energética edificatoria, se pretende contribuir a ese objetivo que en el horizonte 2050 se estima que el 80% del parque edificado estará compuesto por edificios que ya construidos, por lo que es necesario priorizar las actuaciones sobre la edificación existente.

La siguiente figura muestra la evolución de este sector, así como los principales avances tecnológicos y herramientas que permitirán la reducción de emisiones necesaria para cumplir los compromisos

FIGURA 6.3 Edificación sostenible



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020

En conclusión y según la Estrategia de Descarbonización a largo plazo 2050 del Ministerio para Transición Ecológica y el reto demográfico⁷, estrategia que sigue nuestro proyecto, «la implementación de medidas de eficiencia energética, siguiendo el principio de “primero, la eficiencia energética” establecido por la UE, contribuye a alcanzar la neutralidad climática. Reducir el consumo

⁶ Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía:

<https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/sima/ficha.htm?mun=18106>

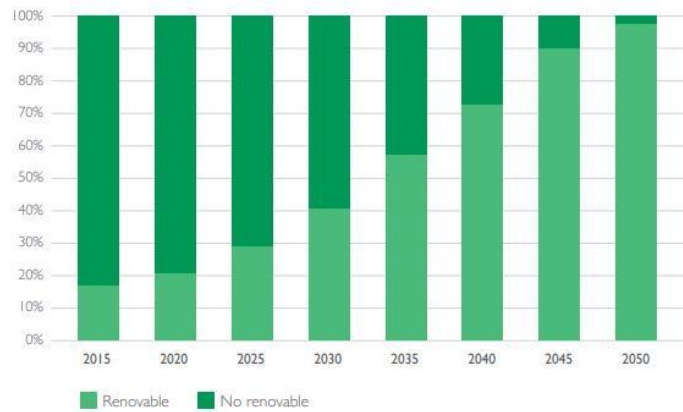
⁷ Estrategia de Descarbonización a largo plazo 2050 del Ministerio para Transición Ecológica y el reto demográfico:

https://www.miteco.gob.es/es/prensa/documentoelp_tcm30-516109.pdf

energético disminuye la necesidad de recursos y, en consecuencia, las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas.»

Por supuesto, la inversión en energías renovables es otro de los objetivos que miden el progreso de la transición energética. Es objetivo del PNIEC y por tanto del Miteco, tal y como se puede ver, que la participación de las tecnologías renovables en el consumo final de la energía se incrementa hasta casi el 100% hacia la mitad del siglo.

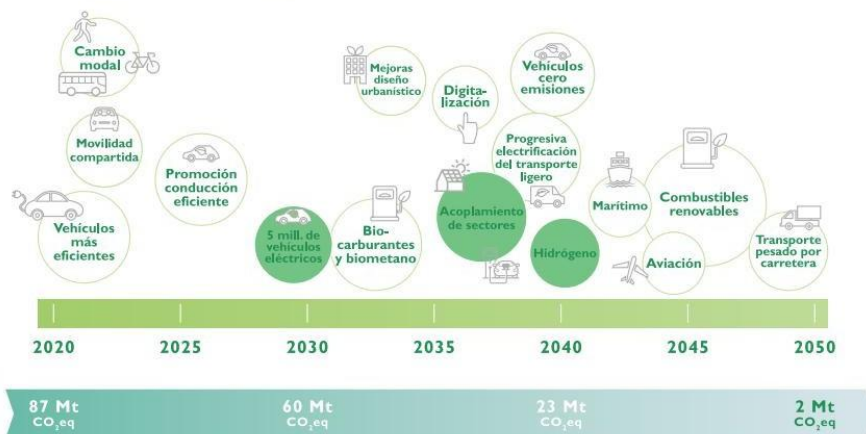
FIGURA 3.6 Porcentaje de energía renovable respecto al consumo final de energía*



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020

Por último, se realizan inversiones en movilidad sostenible en aras de contribuir al objetivo del Miteco de que «en el año 2030, como resultado de medidas previstas en el PNIEC, como el cambio en los modelos de movilidad, el incremento de la electrificación y los combustibles renovables, se prevé alcanzar una cuota del 28% de energía renovable en el transporte-movilidad, así como una reducción de las emisiones de más de un 30% en esa misma década.»⁸

FIGURA 6.2 Movilidad sostenible y transporte



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020

⁸ Estrategia de Descarbonización a largo plazo 2050 del Ministerio para Transición Ecológica y el reto demográfico: https://www.miteco.gob.es/es/prensa/documentoelp_tm30-516109.pdf

7 PLAN DE FORMACIÓN AL PERSONAL MUNICIPAL

Por supuesto, para la consecución de los objetivos que se pretenden alcanzar con este proyecto integral, expresados en este plan estratégico, es necesario contar con un personal municipal formado en los ámbitos que engloban el mismo, principalmente sobre eficiencia energética edificatoria y movilidad sostenible, así como el impacto de la inversión en estas materias.

Para ello se desplegará un programa formativo, compuesto por tres cursos, que recojan inicialmente los siguientes contenidos:

✓ **Curso en materia de eficiencia energética edificatoria y alumbrado público:**

Objetivo: dar a conocer a los técnicos municipales los mecanismos existentes para mejorar la eficiencia energética de la edificación, tanto nueva como existente, así como de los entornos urbanos.

Contenidos inicialmente propuestos:

- Planeamiento urbano y diseño arquitectónico eficiente desde un punto de vista energético
- Aspectos técnicos para mejorar la eficiencia energética en la edificación e instalaciones existentes.
- Mecanismos para mejorar la eficiencia energética.

✓ **Curso en materia de energías renovables:**

Objetivo: dar a conocer a los técnicos municipales las ventajas y los mecanismos existentes para implementación de las energías renovables.

Contenidos inicialmente propuestos:

- Conocer el panorama energético actual
- Conocer los efectos medioambientales del uso de las energías no renovables
- Conocer las ventajas medioambientales del uso de las energías renovables
- Establecer los fundamentos de la tecnología utilizada en el aprovechamiento de las energías renovables
- Establecer las aplicaciones y los efectos del uso de las energías renovables

✓ **Curso en materia de movilidad sostenible:**

Objetivo: dar a conocer a los técnicos municipales los mecanismos existentes para mejorar la movilidad en el municipio, implementar medidas de movilidad sostenible.

Contenidos inicialmente propuestos:

- La interacción entre el urbanismo, la movilidad sostenible, la seguridad vial y el transporte público urbano colectivo
- Actuaciones orientadas al cambio modal y uso más eficiente de los modos de transporte

-Introducción de vehículos de energías alternativas

Para la definición de los contenidos, duración e impartición de los cursos, aludiendo a la posibilidad que las mismas bases reguladores recogen, se acudirá al aprovechamiento de las posibilidades de integración que ofrece la contratación pública. Así, se pretende incluir la prestación de estos servicios formativos como criterios de adjudicación, en definitiva mejoras, a los pliegos que rijan la futura contratación de los suministros y servicios objeto de las actuaciones que en este proyecto integral se recogen. Posibilidad que regula y es el ánimo propio de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, artículos 145 y ss.

Con ello conseguiremos y garantizaremos que el contenido de estos cursos sea establecido e impartido por empresas especializadas en la materia específicamente enfocado en el propio proyecto de energía limpia de Valle de Zalabí.

Finalmente, se pretende incorporar por este cauce no solo la participación municipal, sino también la participación ciudadana y su formación en la materia. La incorporación de la opinión ciudadana en las definiciones de la política municipal especialmente referida a la mejora de la eficiencia energética y al desarrollo sostenible, no resulta un proceso sencillo y simple, sino un proceso en continua evolución, por lo que se pretende la formación ciudadana para la mejor y más ajustada implantación de estas medidas a sus necesidades, definiendo así la futura senda que nuestro municipio debe seguir.

En definitiva, situar a la ciudadanía en el centro:

«La transformación del sistema energético y de la economía hacia un país climáticamente neutro en 2050 implica un cambio para el cual es imprescindible contar con la implicación de la sociedad de manera estable. Se trata de movilizar los recursos sociales existentes al objeto de que la transición optimice en talento para la innovación y la búsqueda de soluciones y encuentre el apoyo necesario para sortear las dificultades que se irán presentando en el camino, así como para motivar los importantes cambios de comportamiento que se precisan y hacer partícipe al conjunto de la sociedad de las oportunidades que supone.»



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020