



Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible

Municipio de:

VALLESECO

24 de Agosto de 2020



Elaboración:
Ilustre Ayuntamiento de Valleseco
Cabildo de Gran Canaria, Consejo Insular de la Energía
Instituto Tecnológico de Canarias, S.A.

ÍNDICE GENERAL

1. RESUMEN EJECUTIVO	5
1.1. RESUMEN DE INVENTARIO DE EMISIONES DE REFERENCIA.....	6
1.2. RESUMEN DE ACCIONES DE MITIGACIÓN	8
1.3. RESUMEN DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y VULNERABILIDADES	9
1.3.1. Indicadores de sectores vulnerables	9
1.3.2. Indicadores de amenazas climáticas	10
1.3.3. Identificación de sectores vulnerables	11
1.4. RESUMEN DE ACCIONES DE ADAPTACIÓN.....	13
1.5. EL MUNICIPIO	14
2. ESTRATEGIA.....	15
2.1. VISIÓN	15
2.1.1. Estrategia y marco normativo del municipio.....	15
2.1.2. Analisis Dafo	15
2.1.3. Visión futura	20
2.2. OBJETIVOS Y COMPROMISOS	21
2.2.1. Mitigación.....	21
2.2.1.1. Actuaciones desarrolladas en eficiencia energética e integración de EERR	22
2.2.1.2. Estructura del plan de mitigación	23
2.2.1.3. Resumen de acciones de mitigación.....	25
2.2.2. Adaptación.....	32
2.2.2.1. Estructura del plan de adaptación.....	32
2.2.2.2. Resumen de las acciones de adaptación	33
2.3. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	34
2.4. CAPACIDAD DE PERSONAL ASIGNADA.....	35
2.5. COMPROMISO DE LAS PARTES INTERESADAS.....	36
2.6. PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y FUENTES DE FINANCIACIÓN	36
2.6.1. Presupuesto de las acciones de mitigación	38
2.6.2. Presupuesto de las acciones de adaptación	44
2.7. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN Y MONITORIZACIÓN	45
2.7.1. Metodología para el desarrollo del PACES	45
2.7.1.1. Definición del marco actual.....	45
2.7.1.1.1. Planeamiento urbanístico municipal, territorial y medioambiental.....	49
2.7.1.1.2. Ordenanzas Municipales	50
2.7.1.1.3. Plan Estratégico Valleseco Desafío 2022	51
2.7.1.1.4. Otros planes en el municipio de Valleseco.....	53
2.7.1.1.5. Mancomunidad de Municipios del Norte de Gran Canaria	54

2.7.1.1.6.	Consortio Intermunicipal de Servicios de las Cumbres de Gran Canaria	54
2.7.1.2.	Visitas de evaluación energética de los edificios municipales	55
2.7.1.3.	Participación ciudadana	56
2.7.2.	Implementación.....	57
2.7.2.1.	Implementación de las acciones de mitigación	58
2.7.2.2.	Implementación de las acciones de adaptación	63
2.7.3.	Monitorización.....	64
2.7.3.1.	Monitorización de las acciones de mitigación	65
2.7.3.2.	Monitorización de las acciones de adaptación	70
3.	POBREZA ENERGÉTICA.....	72
4.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Resumen del inventario de emisiones de referencia</i>	<i>7</i>
<i>Tabla 2. Resumen de acciones de mitigación.</i>	<i>9</i>
<i>Tabla 3. Indicadores de sectores vulnerables.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 4. Indicadores de amenazas climáticas.....</i>	<i>11</i>
<i>Tabla 5. Relación entre los riesgos climáticos y las vulnerabilidades identificadas.</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 6. Resumen de acciones de adaptación.</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 7. Análisis DAFO del Municipio de Valleseco.....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 8. Compromiso de Valleseco en Mitigación.</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 9. Actuaciones desarrolladas en eficiencia energética e integración de EERR.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabla 10. Acciones de mitigación, ahorro energético, producción de EERR y reducción de emisiones de CO₂.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 11. Compromiso de Acciones de Adaptación.</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 12. Estructura administrativa.</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 13. Capacidad de personal asignada para la preparación del plan.</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 14. Compromiso de las partes interesadas.</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 15. Presupuesto previsto para la implementación del Plan de Acción.....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 16. Distribución porcentual del presupuesto por fuentes de financiación.</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 17. Tipo y Código de las líneas de subvención existentes.....</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 18. Principales fuentes de financiación disponibles.</i>	<i>38</i>
<i>Tabla 19. Valoración económica de las acciones de mitigación, con la fuente de financiación externa y los recursos propios necesarios.</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 20. Valoración económica de las acciones de adaptación.</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 21. Listado de edificios incluidos en la auditoría realizada por Watio Cero.....</i>	<i>47</i>

Tabla 22. Resumen de ahorros por sustitución de luminarias VSAP por luminarias LED.....	47
Tabla 23. Resumen de ahorros por sustitución de luminarias existentes por luminarias LED	48
Tabla 24. Relación de dependencias municipales de Valleseco en las que se ha llevado a cabo sustitución de luminarias	48
Tabla 25. Normativa urbanística de aplicación en Valleseco.....	49
Tabla 26. Normativa territorial y medioambiental.	50
Tabla 27. Relación de instalaciones municipales que han sido auditadas en Valleseco.	56
Tabla 28. Implementación de las acciones de mitigación.....	62
Tabla 29. Implementación de las acciones de adaptación.....	63
Tabla 30. Capacidad de personal asignada para el seguimiento del plan.	65
Tabla 31. Indicadores de las acciones de mitigación.	70
Tabla 32. Indicadores de las acciones de adaptación.	71
Tabla 33. Comparativa de ingresos y gasto energético en el hogar en Canarias con respecto a España.....	73
Tabla 34. Porcentaje de pobreza energética por Comunidades Autónomas.	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del Municipio de Valleseco. Fuente: Visor Grafcan	14
---	----

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1. Distribución de las emisiones de GEI por sectores en Valleseco.	8
Gráfico 2. Diagrama de la dependencia de las acciones dentro del plan de acción.	26
Gráfico 3. Diagrama de flujo de la metodología seguida para la realización de los planes de acción.	45
Gráfico 4. Proceso de Implantación y Monitorización del Plan de Acción.	64

DOCUMENTOS ANEXOS

ANEXO I – Inventario de emisiones de referencia

ANEXO II – Valoración económica del plan de mitigación

ANEXO III – Fichas de acciones de mitigación

ANEXO IV – Estudio de evaluación de riesgos y vulnerabilidades

ANEXO V – Fichas de acciones de adaptación

ANEXO VI – Fuentes de financiación

ANEXO VII – Participación ciudadana

1. RESUMEN EJECUTIVO

En línea con su compromiso por la reducción de emisiones de CO₂ y su adaptación al cambio climático, Valleseco se adhiere a la iniciativa del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía Sostenible, una propuesta de la Comisión Europea que agrupa a más de 10.000 autoridades de 60 países con el compromiso voluntario de aplicar en sus territorios los objetivos climáticos y energéticos de la Unión Europea.

Con anterioridad, el Consejo Insular de Energía de Gran Canaria se suma a dicha iniciativa y se convierte en 2016 en coordinador territorial en la isla del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía. Con ello, en calidad de Coordinador, adquiere la responsabilidad de apoyar y fomentar que los Ayuntamientos de la isla de Gran Canaria se adhieran a dicho Pacto, ofreciéndoles orientación estratégica, apoyo técnico, económico y político.

Con ese impulso, el Ayuntamiento de Valleseco, en su interés por la sostenibilidad y las mejoras de las condiciones de sus ciudadanos se adhiere, en el 2018, a la iniciativa del Pacto de las Alcaldías con el soporte del Consejo Insular de la Energía, y con ello se compromete al cumplimiento de los objetivos fijados en el mismo y a la elaboración del Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible para su municipio, que se resume en alcanzar los siguientes hitos:

- **Cumplir los objetivos propuestos por la UE para 2030**, reduciendo las emisiones de CO₂ en un 40% mediante la aplicación de un Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible.
- **Elaborar un Inventario de Emisiones de Referencia (IER)**, como base para el Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible.
- **Elaborar una Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades derivados del Cambio Climático (ERV)**, como base para el Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible.
- **Presentar el Plan de Acción por el clima y la Energía Sostenible (PACES)**, en el plazo de dos años, a partir de la firma oficial del Pacto de las Alcaldías.
- **Adaptar las estructuras del municipio**, para el desarrollo de las acciones necesarias.

El Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible (PACES), que en adelante se desarrolla, se trata de un documento clave que muestra cómo los firmantes del Pacto de las Alcaldías cumplen un compromiso con un horizonte temporal programado. Está estructurado en dos grandes bloques, por un lado, la Mitigación, donde el plan utiliza los resultados obtenidos a partir del Inventario de Emisiones de Referencia (IER) para identificar las mejores líneas y medidas de actuación con el fin de alcanzar el objetivo de reducir las emisiones de CO₂ en un 40% con respecto al año base y el otro gran bloque es la Adaptación, en el que a partir de los resultados del Estudio de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades (ERV) del municipio se han seleccionado las acciones necesarias para mejorar la resiliencia frente al cambio climático.

El documento PACES que se presenta fue **aprobado inicialmente en pleno municipal a fecha 31 de enero de 2020**, posteriormente tuvo que ser adaptado, a petición de la Oficina del Pacto de las Alcaldías, a este nuevo formato de 2020, incluyendo los mismos contenidos, actuaciones y objetivos que el anterior.

1.1. RESUMEN DE INVENTARIO DE EMISIONES DE REFERENCIA

El inventario de emisiones, que se encuentra al completo en el **Anexo I – Inventario de emisiones de referencia**, cuantifica los efectos que tienen los consumos energéticos de los diferentes sectores a nivel municipal, o de otros productos tales como residuos municipales, sobre la emisión de gases de efecto invernadero en el municipio de Valleseco.

Los consumos energéticos analizados en el municipio de Valleseco son los correspondientes a los consumos eléctricos en instalaciones municipales y alumbrado público. También se ha incorporado al análisis el consumo de propano, butano y diésel en las instalaciones municipales, que se añadiría al consumo eléctrico de las instalaciones docentes incluidas en los edificios e instalaciones del municipio; los consumos eléctricos en los edificios e instalaciones y de GLP del sector terciario (no municipales); los consumos eléctricos y de GLP en el sector residencial; el consumo de combustibles en el sector del transporte (municipal, público y privado) y el tratamiento de los residuos sólidos urbanos. Asimismo, en este estudio se ha computado la producción de electricidad con energías renovables en el municipio y, en otros, se ha incluido el sector agrícola.

En la siguiente tabla se muestra un resumen de consumos energéticos y las emisiones que se originaron en Valleseco durante el año 2012, que ha sido el año de referencia.

	Subsectores	Unidad de medida	Energía consumida (MWh)	Emisiones (tCO ₂ -eq)
Edificios/Equipamientos/Instalaciones municipales				
Edificios y equipamientos/instalaciones municipales	Dependencias municipales	MWh	188,95	146,63
		GLP	0,00	0,00
	Educativo	MWh	66,35	51,49
		GLP	21,14	5,74
	Deportivo	MWh	0,00	0,00
		GLP	381,14	295,76
		Gasoil	0,00	0,00
	Sanitario	MWh	73,71	57,20
	Abastecimiento de aguas	MWh	116,75	90,59
	Alumbrado público	Alumbrado público	MWh	665,81
Semáforos		MWh	0,00	0,00
Subtotal			1.513,84	1.164,07
Edificios/Equipamientos/Instalaciones Terciarias				
Comercios y Hoteles	Comercial	MWh	220,94	171,45
		GLP	26,44	6,01
	Hostelería	MWh	314,98	244,43

	Subsectores	Unidad de medida	Energía consumida (MWh)	Emisiones (tCO ₂ -eq)
		GLP	37,70	8,57
Subtotal			600,07	430,47
Edificios/Equipamientos/Instalaciones Residenciales				
Edificios residencial	Residencial	MWh	4.381,14	3.399,77
		GLP	875,50	199,08
Subtotal			5.256,64	3.598,84
Industria				
Edificios/Naves Industriales	Industria	MWh	7,99	6,20
		GLP	0,26	0,06
Subtotal			8,25	6,26
Transporte				
Flota municipal	_____	Gasolina	0,00	0,00
		Gasoil	241,72	65,62
Transporte público (GLOBAL)	_____	Gasoil	154,43	41,92
Transporte privado y comercial	_____	Gasolina	10.238,94	2.665,66
		Gasoil	17.959,24	4.875,15
Subtotal			28.594,33	7.648,34
Residuos:				
Tratamiento de residuos sólidos	_____	RSU en vertederos	_____	975,92
Subtotal				975,92
Producción de energía:				
Producción de electricidad renovable	Fotovoltaica	MWh	_____	_____
	ACS	MWh	_____	_____
	Eólica	MWh	_____	_____
Subtotal			0,00	0,00
Otras fuentes de emisiones:				
Edificios y equipamientos/ instalaciones primarias (no municipales)	Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	MWh	673,93	522,97
Subtotal			673,93	522,97
TOTAL			36.647,06	14.346,87

Tabla 1. Resumen del inventario de emisiones de referencia.

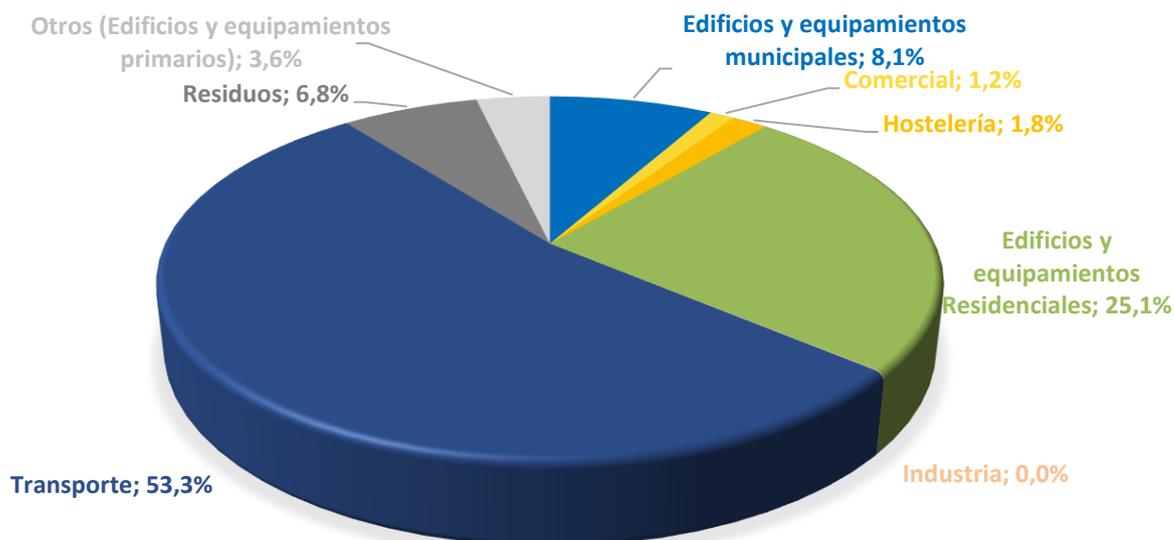


Gráfico 1. Distribución de las emisiones de GEI por sectores en Valleseco.

El sector que más emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) produce es el del sector del transporte con un 53,3% del total, seguido del sector residencial con un 25,1%. Entre ellos suman un 78,4% de las emisiones totales analizadas en el municipio. Estos sectores serían los que necesitan la implementación de más actuaciones con el fin de mitigar dichas emisiones.

1.2. RESUMEN DE ACCIONES DE MITIGACIÓN

Para llegar al objetivo de reducción de emisiones marcado, de al menos un 40%, se han propuesto 54 acciones de mitigación, cuya valoración se puede estudiar al completo en el **Anexo II - Valoración económica del plan de mitigación** y su descripción detallada en el **Anexo III - Fichas de acciones de mitigación**. Las diferentes acciones tienen su repercusión en la consecución de este objetivo ya que, cada una contribuye de manera directa o indirecta sobre dicha reducción, y con peso distinto.

A continuación, se expone un resumen de las acciones de mitigación con los ahorros energéticos, producción de energía renovable (si la hubiere) y reducción de emisiones de CO₂ de cada sector de mitigación.

Sectores de mitigación	Número de acciones incluidas en el Plan	Estimaciones 2030		
		Ahorros energéticos (MWh/a)	Producción de Energía Renovable (MWh/a)	Reducción CO ₂ (tCO ₂ /a)
S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/ INSTALACIONES MUNICIPALES	21	1.159,28	31,50	913,31

Sectores de mitigación	Número de acciones incluidas en el Plan	Estimaciones 2030		
		Ahorros energéticos (MWh/a)	Producción de Energía Renovable (MWh/a)	Reducción CO ₂ (tCO ₂ /a)
S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/ INSTALACIONES TERCIARIAS	4	453,06	29,40	364,37
S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES	4	569,74	367,50	602,07
S4 - INDUSTRIA	1	0,00	6,30	2,74
S5 - TRANSPORTE	11	940,10	15,00	1.000,21
S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD	5	0,00	2.446,50	1.898,48
S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO	1	5,94	0,00	4,61
S8 - RESIDUOS	3	149,06	0,00	337,64
S9 - OTROS	4	402,95	0,00	312,69
TOTAL GENERAL	54	3.680,14	2.896,20	5.436,13

Tabla 2. Resumen de acciones de mitigación.

1.3. RESUMEN DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y VULNERABILIDADES

Como parte de los compromisos adquiridos, el Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible debe contener un estudio que detecte las principales amenazas climáticas en el municipio, sus sectores más vulnerables al cambio climático y su capacidad de adaptación al mismo. Este informe se encuentra al completo en el **Anexo IV - Estudio de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades**.

El Estudio de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades se articula en cuatro bloques: amenazas climáticas, sectores vulnerables, capacidad de adaptación y población vulnerable. A continuación, se muestra de forma resumida el resultado de dicho trabajo.

1.3.1. INDICADORES DE SECTORES VULNERABLES

En la siguiente tabla se muestran los resultados de los indicadores relativos a los sectores más vulnerables.

Sector	Indicador	Código	Valor	Nivel de Vulnerabilidad
Edificios	Porcentaje de edificios anteriores a 1970	ED1	46%	Alto
	Superficie total de construcciones ubicadas en los primeros 100 m de costa (ha)	ED2	No aplica	No Aplica

Sector		Indicador	Código	Valor	Nivel de Vulnerabilidad
Transporte		Porcentaje de longitud de carreteras principales en mal estado	TR1	25%	Alto
Energía		Calidad del servicio de energía eléctrica (TIEPI)	EN1	1,42	Bajo
Agua		Porcentaje de longitud de la red de abastecimiento en mal estado	AG1	1%	Bajo
		Porcentaje de longitud de la red de saneamiento en mal estado	AG2	3%	Bajo
Residuos		Residuos por habitante y año (kg)	RS1	268	Bajo
		Instalaciones de gestión de residuos por municipio	RS2	0	Bajo
Planificación territorial		Número medio de habitantes por núcleo de población del municipio	PT1	227	Alto
		Longitud media de la red abastecimiento por vivienda (m)	PT2	20,98	Moderado
		Porcentaje de suelo urbano en relación a la superficie total municipal	PT3	2%	Bajo
		Pendiente media del municipio	PT4	23%	Moderado
Agricultura y silvicultura		Superficie dedicada a la actividad agraria (SAU)	AS1	17%	Bajo
Medio ambiente y biodiversidad		Presencia de espacios naturales protegidos	MB1	78,76%	Alto
		Presencia de masas forestales	MB2	67%	Moderado
Salud		Fallecidos por riesgos naturales en Canarias	SA1	2	Moderado
Protección civil y emergencias		Tasa de personal de protección civil	PC1	7,72	Bajo
		Tasa de personal de salvamento y socorrismo	PC2	0,00	Alto
		Tasa de personal de extinción de incendios	PC3	0,00	Alto
Turismo		Número de turistas anuales (estimado)	TU1	3.294	Bajo
		Número de establecimientos de turismo rural	TU2	7	Moderado
		Ratio Turistas/habitantes	TU3	85%	Bajo
Educación		Plazas educativas según población educativa	EU1	85%	Alto
Tecnologías de la información y la comunicación		Presencia de TIC en el hogar	TI1	79%	Moderado
Otros	Socioeconómico	Renta media bruta por habitante del municipio (€)	EC1	16.738 €	Alto
		Tasa de pobreza energética	EC2	38%	Alto

Tabla 3. Indicadores de sectores vulnerables.

1.3.2. INDICADORES DE AMENAZAS CLIMÁTICAS

En la siguiente tabla se muestran los resultados de los indicadores de amenazas climáticas en el municipio.

Tipo de riesgo climático		Indicador	Código	Valor	Nivel de riesgo
Calor extremo		Días con temperaturas máximas igual a superior a 32°C y temperaturas mínimas iguales o superiores a 24°C en el último año	CE	1	Bajo
Frío extremo		Días con temperaturas mínimas iguales o inferiores a -1°C en el último año	FE	0	Bajo
Precipitación extrema		Días con precipitaciones iguales o superiores a 25mm en 24 horas en el último año	PE	0	Bajo
Inundaciones y elevación del nivel del mar		Presencia de barrancos con riesgo de inundación fluvial	IN	0	Bajo
		Presencia de tramos de costa con riesgo de inundación marina		No aplica	No aplica
Sequía y escasez de agua		Índice SPI de los últimos 24 meses	SE	-0,6	Moderado
Tormentas		Número medio anual de días de tormenta	TO	2,7	Moderado
		Viento extremo. Días en los que la racha de viento supera los 70 km/h		0	Bajo
Movimientos en masa		Riesgo de dinámica de laderas (RIESGOMAP)	MM	Moderado	Moderado
Incendios naturales		Nivel de riesgo municipal por incendio forestal (DGSE)	IF	Moderado	Moderado
Alteraciones químicas		Intrusión marina	AQ	No aplica	No aplica
Amenazas biológicas		Amenazas por enfermedades	AB	1,16	Moderado
Otros	Oleaje	Meses en los que se supera la altura máxima de ola de 4m en el último año	OL	No aplica	No aplica
	Calima	Días de calima al año	CA	85	Moderado

Tabla 4. Indicadores de amenazas climáticas.

1.3.3. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES VULNERABLES

La siguiente matriz relaciona las amenazas climáticas con los sectores vulnerables por medio de los resultados de sus indicadores de nivel de riesgo y de vulnerabilidad, con la finalidad de contribuir a identificar aquellos sectores más relevantes. Con ello se obtiene un marco que define el índice de vulnerabilidad del municipio de Valleseco frente al cambio climático.

Cálculo de la intensidad entre Riesgos y Vulnerabilidades				
		Vulnerabilidades		
		B	M	A
Riesgos Climáticos	B	B	B	M
	M	B	M	A
	A	M	A	A

Leyenda	
B	Baja
M	Moderada
A	Alta

			VULNERABILIDADES																									
			ED1	ED2	TR1	EN1	AG1	AG2	RS1	RS2	PT1	PT2	PT3	PT4	AS1	MB1	MB2	SA1	PC1	PC2	PC3	TU1	TU2	TU3	EU1	TI1	EC1	EC2
			A	-	A	B	B	B	B	B	A	M	B	M	B	A	M	M	M	B	A	A	B	M	B	A	M	A
RIESGOS CLIMÁTICOS	CE	B	M			B	B	B	B	B				B	M	B	B	B	M	M	B	B	B	M		M	M	
	FE	B	M			B			B	B				B	M	B	B	B	M	M	B	B	B	M		M	M	
	PE	B	M		M	B	B	B	B	B	M	B	B	B	M	B	B	B	M	M	B	B	B	M	B	M	M	
	IN	B	M		M	B	B	B	B	B	M	B	B	B	M	B	B	B	M	M	B	B	B	M	B	M	M	
	SE	M				B	B			A	M	B	M	B	A	M	M	B	A	A	B	M	B	A		A	A	
	TO	M	A		A	B			B	B	A	M	B	M	B	A	M	M	B	A	A	B	M	B	A	M	A	A
	MM	M	A		A	B					A	M	B	M	B	A	M	M	B	A	A	B	M	B	A	M	A	A
	IF	A			A	B	B	B	B	B	A	M	B	M	B	A	M	A	B	A	A	B	M	B	A	M	A	A
	AQ	B					B	B							B	A	M	B	B	A	A						A	A
	AB	M					B	B	B	B					B	A	M	M	B	A	A	B	M	B	A		A	A
	OL	M																										
	CA	M				B			B	B					B	A	M	M	B	A	A	B	M	B	A		A	A

Tabla 5. Relación entre los riesgos climáticos y las vulnerabilidades identificadas.

1.4. RESUMEN DE ACCIONES DE ADAPTACIÓN

El Estudio de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades frente al Cambio Climático del municipio de Valleseco, propone una serie de actuaciones cuyo objetivo principal es fortalecer las vulnerabilidades detectadas y minimizar los posibles efectos que los riesgos climáticos puedan tener en el municipio en un futuro. A continuación, se expone un resumen del número propuestas de adaptación por sector para el municipio de Valleseco, cuya descripción detallada se puede ver en el **Anexo V - Fichas de acciones de adaptación**.

Sectores de adaptación	Nº de acciones	Acciones incluidas en el plan
Edificios	1	1. Políticas para mejorar la capacidad de respuesta de las edificaciones frente a riesgos climáticos.
Transporte	2	2. Prevención de cortes de carreteras principales por fenómenos meteorológicos adversos. 3. Identificación y mejora de tramos de la red viaria que pueden verse afectados por fenómenos meteorológicos adversos provocando el aislamiento temporal de poblaciones.
Energía	1	4 Incrementar la presencia de fuentes de energía alternativas que abastezcan al municipio.
Agua	2	5. Incrementar la presencia de redes de saneamiento separativas. 6. Reducción de las pérdidas en el suministro de agua de abasto.
Residuos	1	7. Prevenir que posibles cortes de carreteras puedan afectar a la gestión de residuos.
Planificación Territorial	2	8. Revisión del Plan General de Ordenación del municipio. 9. Incrementar la presencia de zonas verdes en los entornos urbanos, tanto actuales como futuros.
Medioambiente y Biodiversidad	1	10. Implementar medidas de conservación en los espacios naturales del municipio que pueden verse más afectados por riesgos climáticos.
Salud	1	11. Registrar a nivel municipal los casos de patologías que puedan estar relacionados con los riesgos climáticos.
Protección Civil y Emergencias	4	12. Redactar el Plan de Emergencias Municipal. 13. Adecuación de los recursos humanos y materiales en relación con las emergencias a las necesidades municipales. 14. Establecer protocolos de actuación frente a los principales riesgos climáticos del municipio. 15. Registro de incidencias relacionadas con fenómenos meteorológicos adversos.
Total	15	

Tabla 6. Resumen de acciones de adaptación.

1.5. EL MUNICIPIO

El municipio de Valleseco se sitúa en la zona centro de la isla de Gran Canaria, orientada en su mayoría hacia la cara norte de la misma. Está formado por un valle central, dónde se encuentra el casco histórico, y por dos barrancos, Barranco de la Virgen y Barranco de Madrelagua. Es un municipio de Gran Canaria sin salida al mar.



Figura 1. Ubicación del Municipio de Valleseco. Fuente: Visor Grafcan

Los datos más relevantes del municipio son:

- Ubicación: centro-norte de la isla de Gran Canaria.
- Superficie: ocupa una superficie aproximada de 22,11 km² (2018, ISTAC).
- Densidad de población: 174 habitantes/ km² (2018, ISTAC).
- Altitud: la altura máxima del municipio ronda los 1.000 metros sobre el nivel del mar.
- Número de habitantes: 3.861 (2018, ISTAC).

La economía del municipio de Valleseco se basa principalmente en el sector agropecuario, actividad económica fundamental del municipio. La industria del municipio de Valleseco es escasa y se centra básicamente en la existencia de algunos talleres, la estación de servicios, el lagar sidrería y panaderías. Todas ellas de pequeña entidad. Hay que añadir la existencia de una quesería, bastante famosa en la producción del queso dentro de la Isla y que posee mayor dimensión.

En el **Anexo I - Inventario de emisiones de referencia** se puede encontrar una descripción más detallada del municipio de Valleseco, además de en su página web (<http://www.valleseco.es>).

2. ESTRATEGIA

2.1. VISIÓN

2.1.1. ESTRATEGIA Y MARCO NORMATIVO DEL MUNICIPIO

El municipio de Valleseco tiene como uno de sus activos más importantes el paraje natural en el que se encuentra situado, siendo la conservación del mismo y el desarrollo sostenible de la población unos de los objetivos más importantes y prioritarios que persigue el consistorio municipal a lo largo de la última década.

En el municipio de Valleseco se han ido desarrollando diferentes actuaciones enfocadas a mejorar la eficiencia energética del municipio y a la utilización de fuentes de energía renovables, reduciendo directamente el consumo energético y colaborando directamente en la reducción de emisiones de gases contaminantes. Cabe destacar que, desde el año 2013, el Ayuntamiento ha apostado por las energías renovables con la instalación de una planta solar térmica en la cubierta de la piscina municipal, que cubre la demanda de agua caliente de la piscina y de ACS durante los meses de más radiación solar. Además desde el año 2015 ha venido desarrollando diversas auditorías energéticas.

Estas actuaciones no se encuadran dentro de ningún plan específico sino que surgen de la propia inquietud que ha venido teniendo el Ayuntamiento de Valleseco por controlar y reducir sus consumos de energía, es por ello que la corporación local durante el año 2017, decide llevar a cabo, en paralelo, dos trabajos para que dichas acciones queden recogidas en diferentes planes: la elaboración de un Plan Estratégico (Valleseco Desafío 2022) y el presente Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible que ya venía recogido en una de las actuaciones en el Plan Estratégico

Los principales planes del municipio, así como la normativa territorial de Valleseco se describen en el apartado 2.7.1.1.

2.1.2. ANALISIS DAFO

El concepto DAFO es una herramienta de estudio que será empleada para analizar la situación actual del municipio de Valleseco. Para ello se considera sus características internas, como son las fortalezas y debilidades, además de las externas, como oportunidades y amenazas.

El análisis DAFO se ha realizado en el ámbito energético, estudiándose tanto el aspecto de implementación de EERR como del ahorro y eficiencia energética, de forma que se plantea una estrategia de futuro mediante un conjunto de actuaciones (oportunidades), que toman su mayor importancia a través de una serie de acciones que afectan al municipio (amenazas). A su vez, se realiza una diferenciación entre las debilidades y fortalezas que posee el municipio de Valleseco.

El análisis DAFO se ha llevado a cabo tras un estudio de la situación actual del municipio y la recopilación de información alineada con el objetivo del PACES en el documento directamente de análisis anteriores recogidos en el Plan Estratégico Valleseco Desafío 2022 (PE) del municipio de Valleseco. Además *del Plan Estratégico Desafío 2022*, concretamente las acciones F10, F12, O1, O2, O3, O4, O5, D1, D2, D6, D7, A1, A2, A3, A4 y A5 han sido recogidas de dicho plan, siendo el resto desarrolladas por el equipo redactor del presente PACES.

Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F1. Tamaño de población bajo (<4.000 habitantes).</p> <p>F2. Plan Estratégico Valleseco Desafío 2022.</p> <p>F3. Implicación de la corporación local en la lucha contra el cambio climático.</p> <p>F4. Dispone de infraestructuras para albergar instalaciones de energía renovable.</p> <p>F5. Escasos niveles de contaminación atmosférica.</p> <p>F6. Buen y continuo seguimiento de ayudas y subvenciones.</p> <p>F7. Mejora sustancial de la eficiencia energética con la implantación de nuevas tecnologías.</p> <p>F8. Población concienciada con el ahorro, eficiencia energética y aprovechamiento de los recursos.</p> <p>F9. Base económica no dependiente de un único sector.</p> <p>F10. Disponibilidad de recursos naturales estratégicos para la explotación de energías renovables: solar y biomasa¹.</p> <p>F11. Inexistencia de obstáculos en el recorrido principal que distorsione el recorrido peatonal y/o ciclista en el sistema viario.</p> <p>F12. Potencial para contribuir de manera efectiva a la lucha contra el cambio climático: impulsando medidas que apoyen la economía baja en carbono, así como otras vinculadas a la gestión de recursos naturales¹.</p> <p>F13. Adscritos al Pacto de las Alcaldías.</p>	<p>D1. Población envejecida¹.</p> <p>D2. Malas comunicaciones viarias y deficiencias en el transporte público¹.</p> <p>D3. La mayor dispersión de centros asistenciales, sanitarios y de servicios y las carencias del servicio de transporte público en materia de accesibilidad universal hacen que la necesidad de transporte privado sea alta, lo que limita especialmente a las personas mayores.</p> <p>D4. Excesiva utilización del vehículo privado para desplazamientos cotidianos.</p> <p>D5. Despoblamiento del municipio. Pérdida de población en edad activa y población flotante.</p> <p>D6. Riesgos ambientales elevados (incendios forestales, erosión, etc.)¹.</p> <p>D7. Uso intensivo de energía, a lo que se suma un bajo desarrollo de energías alternativas al consumo de los combustibles fósiles y alta dependencia energética del exterior¹.</p> <p>D8. Uso de combustibles fósiles como fuente de energía principal.</p> <p>D9. Uso de la vía pública como zona de estacionamiento invasiva del vehículo privado.</p> <p>D10. No existen tramos de carril bici.</p> <p>D11. Inexistencia de servicio de asesoramiento energético en el municipio.</p> <p>D12. Ausencia del servicio de préstamo municipal/alquiler turístico de bicicletas.</p>

¹ Extraído del Plan Estratégico Valleseco Desafío 2022 (PE)

Análisis DAFO

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>01. Capacidad para generar nuevos empleos de alta calidad y una demanda sostenida de otras actividades de servicios también generadoras de empleo, especialmente en el ámbito de instalaciones de energías renovables¹.</p> <p>02. Las TIC como tecnologías transversales en el desarrollo de las zonas rurales, de forma que el desarrollo de e-servicios públicos puedan mejorar la eficacia y eficiencia de la dotación de servicios a la ciudadanía, así como del consumo de recursos y la generación de vertidos y residuos¹.</p> <p>03. Alto potencial de los barrios del municipio para promover actuaciones que mejoren el ahorro y eficiencia en el uso de recursos, especialmente energéticos¹.</p> <p>04. Existencia y mayor disponibilidad de fondos públicos. Además, las condiciones de ultraperiferidad e insularidad permiten acceder a un mayor porcentaje de cofinanciación de fondos comunitarios (FEADER, FEDER, FSE)¹.</p> <p>05. Creciente concienciación de la importancia del cambio climático y sus efectos¹.</p> <p>06. Aprobar el Plan Estratégico Valleseco Desafío 2022.</p> <p>07. Predisposición de la ciudadanía a implantar tecnologías más eficientes en sus hogares.</p> <p>08. Desarrollo del servicio municipal/alquiler turístico de bicicletas.</p> <p>09. Recuperación de la vía principal que conecta el barrio de Valsendero con el municipio de Firgas.</p> <p>010. Núcleos urbanos alejados en los que implantar instalaciones de autoconsumo energético.</p> <p>011. Aprovechamiento de residuos para generar energía limpia</p>	<p>A1. No retorno de la población estudianta a la zona rural¹.</p> <p>A2. Despoblamiento de las zonas rurales como consecuencia de la pérdida de servicios¹.</p> <p>A3. La escasa implantación de nuevas tecnologías limita potenciales incrementos de competitividad¹.</p> <p>A4. Dependencia energética exterior y vulnerabilidad ante la subida del precio de combustibles fósiles¹.</p> <p>A5. Reducción de los recursos hídricos debido a la baja pluviometría registrada y la tendencia del cambio climático¹.</p> <p>A6. Parte de los residentes en el municipio desempeñan su actividad laboral en otros municipios.</p> <p>A7. Dependencia excesiva de los combustibles fósiles como fuente de energía principal.</p> <p>A8. Inexistencia de desplazamiento seguro entre núcleos de población.</p> <p>A9. Orografía del municipio y dispersión de la población.</p> <p>A10. Baja rentabilidad económica en las líneas de transporte público urbano.</p>

Tabla 7. Análisis DAFO del Municipio de Valleseco.

¹ Extraído del Plan Estratégico Valleseco Desafío 2022 (PE)

Como se ha comentado con anterioridad, el municipio de Valleseco posee una serie de condicionantes que favorecen el cumplimiento de los objetivos fijados por el Pacto de las Alcaldías de una reducción del 40% de emisiones de CO₂ y una correcta adaptación al cambio climático.

Por un lado, su situación geográfica, como cualquier municipio de la isla de Gran Canaria, cuenta con un elevado grado de radiación solar y temperaturas estables durante todo el año. Sin embargo, debido a los efectos del cambio climático, ha disminuido la cantidad de lluvia estacional repartida durante el año y se ha acrecentado la frecuencia de aparición de fenómenos adversos, como la lluvia torrencial en localizaciones aleatorias, lo que supone prestar una mayor atención sobre áreas del municipio donde existen grandes pendientes del terreno.

Esta situación tan favorable desde el punto de vista climático permite al Ayuntamiento de Valleseco realizar una apuesta por la integración de energías renovables en las instalaciones municipales, con un efecto ejemplarizante para el municipio; divulgar entre los ciudadanos la existencia de diferentes subvenciones o fuentes de financiación para promover las instalaciones en el sector residencial; o actualizar las ordenanzas municipales en líneas de acción que favorezcan la reducción de emisiones de CO₂, ya sea en el sector residencial o en el del transporte, donde se concentran la mayor parte de emisiones del municipio.

Por otro lado, es reseñable el compromiso del ayuntamiento en fijar la hoja de ruta necesaria para mejorar la eficiencia de sus instalaciones y reducir en consecuencia sus consumos y emisiones. En ese sentido, en septiembre 2015 el Ayuntamiento contrató a la empresa Watio Cero un estudio de 25 consumos de alumbrado de edificios municipales del Ayuntamiento. En 2017 solicitaron una auditoría del alumbrado público cuya misión fue la identificación de las posibles mejoras, la optimización energética de las instalaciones y el análisis técnico-económico de la viabilidad de las mejoras propuestas. Ese mismo año se comenzó la sustitución, en algunas de las líneas de alumbrado público del municipio, de las luminarias HID existentes, es decir, lámparas de gas de alta presión o alta intensidad de descarga (lámparas de vapor de mercurio (VM), lámparas de vapor de sodio de alta presión (VSAP) y halogenuros metálicos (HM)) por otras más eficientes como la tecnología LED. Esta acción ha permitido sustituir 232 unidades de lámparas convencionales por LED de un total de 1380 lámparas de las cuales se compone el alumbrado público de Valleseco.

Desde el punto de vista económico, la integración de Valleseco en la Mancomunidad de Municipios del Norte de Gran Canaria supone la existencia de fuentes de financiación alternativas al Ayuntamiento que permiten el refuerzo de estas medidas y la realización de acciones contempladas en este Plan de Acción. Así como los fondos de cooperación con el Cabildo Insular de Gran Canaria u otras instituciones permiten la realización de actuaciones que ayudan a mejorar la capacidad de resiliencia de Valleseco al cambio climático.

Por otro lado, en la línea del planeamiento urbanístico, el consistorio municipal ha iniciado la tramitación del nuevo Plan General de Ordenación (PGO) de Valleseco, conforme a la nueva Ley del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

A todo esto, se le une una mayor preocupación por la población general por los efectos del cambio climático, por un uso responsable de la energía y por la necesidad de la realización de acciones que contribuyan a la reducción de emisiones de CO₂ y a la adaptación al cambio climático.

2.1.3. VISIÓN FUTURA

Valleseco, atendiendo a las pautas del Plan Estratégico Valleseco Desafío 2022, es un municipio reconocido por sus altos valores naturales y culturales que avanza en un modelo de desarrollo local inteligente, sostenible e integrado, capaz de atraer turismo y economía, reduciendo la desigualdad, mediante un gobierno eficiente, abierto, participativo y con gestión inteligente que pretende avanzar en el futuro hacia:

VALLESECO MUNICIPIO COMPETITIVO Y PRODUCTIVO:

- Fomento del empleo sostenible y de calidad.
- Mejora de la competitividad de las PYME, diversificando los sectores productivos agroalimentario y turístico.
- Mejora del acceso, del uso y de la calidad de las tecnologías de la información y la comunicación.

VALLESECO MUNICIPIO ACCESIBLE E INTEGRADOR:

- Fomento de la inclusión social y la lucha contra la pobreza y contra cualquier tipo de discriminación.
- Inversión en educación, formación y aprendizaje permanente.
- Fomento de la accesibilidad universal.

VALLESECO MUNICIPIO SOSTENIBLE:

- Preservación y protección del medio ambiente y fomento de la eficiencia de los recursos.
- Apoyo de la transición hacia una economía de bajas emisiones de carbono.
- Fomento de la adaptación al cambio climático y gestión y prevención de riesgos.

Los municipios firmantes de este Pacto de las Alcaldías apoyan una visión común para el año 2030: acelerar la descarbonización de sus territorios, fortalecer su capacidad de adaptación a los efectos inevitables del cambio climático y permitir a sus ciudadanos el acceso a fuentes de energías seguras, sostenibles y asequibles.

El Ayuntamiento de Valleseco ha ido desarrollando acciones enfocadas en el ahorro y eficiencia energética y a la utilización de fuentes de energías renovables. Desde el año 2013, el Ayuntamiento realizó la instalación de una planta solar térmica en la cubierta de la piscina municipal. En el Año 2015 contrató a la empresa Watío Cero un estudio del consumo de alumbrado de los edificios municipales. En julio de 2017, solicitó una auditoría al alumbrado público, por lo que la línea estratégica a seguir en el municipio será continuar incidiendo en la reducción de consumo y emisiones en el ámbito municipal y promoviendo acciones en el resto de sectores que ayuden a cumplir los objetivos marcados en el Plan de Acción.

Además, como se viene realizando, se acometerán acciones, enfocadas a la adaptación al cambio

climático, para aumentar el nivel de resiliencia frente a los efectos adversos, como puede ser la limpieza de cauces y barrancos, la mejora de la red de saneamiento del municipio o la tala de árboles. Todo esto con una estrategia ya fijada en el Plan de Acción donde se contemplan las prioridades necesarias en el municipio.

Por tanto, para el año 2030 el municipio de Valleseco quiere conseguir alcanzar una reducción de emisiones de CO₂ del 40%, con una corporación local que promueva el desarrollo sostenible del municipio.

2.2. OBJETIVOS Y COMPROMISOS

El Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible (PACES) es un documento clave que muestra cómo los firmantes del Pacto de las Alcaldías cumplen un compromiso con un horizonte temporal programado. El ámbito de aplicación del PACES supone el desarrollo de acciones a nivel local dentro de las competencias de la autoridad local, de forma que se cubre toda el área geográfica correspondiente al municipio, incluyendo acciones relativas tanto al sector privado como al sector público. No obstante, se espera que la corporación local juegue un papel ejemplarizante y que, consecuentemente, tome medidas excepcionales relativas a los propios edificios e instalaciones, flota de vehículos, medidas de concienciación energética, entre otras.

Dentro de la estructura principal del PACES el Ayuntamiento se debe fijar una serie de objetivos y un compromiso de reducción de emisiones y de adaptación al cambio climático. Estos dos aspectos se desarrollan con unos Objetivos de Mitigación, que se desarrollan a partir del Inventario de Emisiones de Referencia y unos Objetivos de Adaptación que surgen a partir de los resultados del Estudio de Riesgos y Vulnerabilidad del municipio frente al cambio climático.

2.2.1. MITIGACIÓN

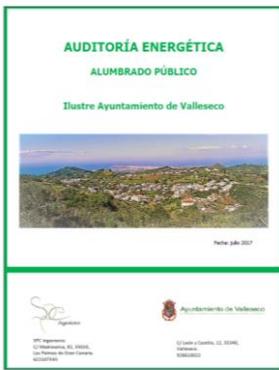
Este plan se basa en los resultados obtenidos del Inventario de Emisiones de Referencia (IER) para identificar las mejores líneas de actuación con el fin de alcanzar el objetivo de reducir las emisiones de CO₂ del municipio para el 2030 un 40% a un año base seleccionado como de referencia. En el caso de Valleseco el año de referencia analizado ha sido el 2012. Esto conlleva a la implantación de diferentes medidas dirigidas a un uso eficiente de la energía, al aumento de la implementación de las energías renovables y a la concienciación sobre buenas prácticas, que repercutan directamente en la disminución del consumo energético, con la consecuente reducción de las emisiones de gases contaminantes.

Objetivo de reducción de CO ₂	Año de referencia	Año Objetivo	Tipo de reducción
40%	2012	2030	Absoluta

Tabla 8. Compromiso de Valleseco en Mitigación.

2.2.1.1. Actuaciones desarrolladas en eficiencia energética e integración de EERR

El Ayuntamiento de Valleseco ha acometido una serie de actuaciones en lo referente a eficiencia energética e integración de energías renovables llevadas a cabo en distintas dependencias municipales. La siguiente tabla detalla de forma esquemática las instalaciones realizadas:

Actuaciones en eficiencia energética e integración de EERR	Año	Descripción	Imagen de la instalación
Sustitución a Led del alumbrado del campo de fútbol de La Laguna	2017	Sustitución a Led de los proyectores situados en las torres del campo de fútbol de La Laguna.	
Auditoria alumbrado público de Valleseco	2017	Auditoria energética del Alumbrado público de Valleseco realizado en julio 2017 por SPC Ingenieros	
Sustitución de luminarias a LED en edificios municipales	2015	Sustitución a tecnología Led de 910 lámparas en las Casas Consistoriales, Almacenes, Tanatorio, Sidrería, Centro Ocupacional, Club de Pensionistas, Museo Etnográfico, Mercado Ecológico, Residencia de Mayores, Polideportivo y AAVV Zumacal, Valsendero, Lanzarote y Madrelagua.	
Auditoria alumbrado 25 edificios municipales	2015	Estudio consumo Alumbrado de edificios municipales 1/09/2015 por WATIOCERO	

Actuaciones en eficiencia energética e integración de EERR	Año	Descripción	Imagen de la instalación
Instalación Solar térmica en cubierta de la piscina municipal	2013	Instalación de paneles solares térmicos para calentamiento Piscina	
Farolas Fotovoltaicas en áreas diseminadas del municipio	2012	Se instalan 16 farolas fotovoltaicas en los núcleos de Zumacal, Valsendero y Madrelagua.	

Tabla 9. Actuaciones desarrolladas en eficiencia energética e integración de EERR

2.2.1.2. Estructura del plan de mitigación

La meta que se persigue con este Plan de Acción para el clima y la energía sostenible es lograr que el municipio de Valleseco sea menos dependiente de los recursos energéticos externos y que tenga una reducción de emisiones de CO₂.

El Plan de Acción comprende 9 macro sectores analizados en el Inventario de Emisiones de Referencia, los cuales que están claramente definidos y diferenciados entre sí:

- Sector 1 – Edificios, equipamientos/instalaciones Municipales.
- Sector 2 – Edificios, equipamientos/instalaciones Terciarias.
- Sector 3 – Edificios Residenciales.
- Sector 4 – Industria.
- Sector 5 – Transporte.
- Sector 6 – Producción local de electricidad.
- Sector 7 – Producción local de calor/frío.

- Sector 8 – Residuos.
- Sector 9 – Otros.

Cada macro sector se divide a su vez en subsectores, permitiendo de esta forma, una mejor clasificación y estudio de las actuaciones que se proponen llevar a cabo para conseguir el objetivo de reducción de emisiones marcado por el PACES.

SECTOR 1 – Edificios, Equipamientos/Instalaciones Municipales

- S1_1 – Edificios e instalaciones municipales.
- S1_2 – Alumbrado público.
- S1_3 – Ahorro en ciclo del agua.
- S1_4 – Instalaciones de energías renovables.
- S1_5 – Normativa, planificación y gestión medioambiental.

SECTOR 2 - Edificios, Equipamientos/Instalaciones Terciarias

- S2_1 – Instalaciones de energías renovables.
- S2_2 – Fomento y promoción del sector terciario.
- S2_3 – Sensibilización y formación.
- S2_4 – Normativa, planificación y gestión medioambiental.

SECTOR 3 – Edificios Residenciales

- S3_1 – Instalaciones de energías renovables.
- S3_2 – Normativa, planificación y gestión medioambiental.
- S3_3 – Sensibilización y formación.

SECTOR 4 – Industria

- S4_1 – Instalaciones de energías renovables.
- S4_2 – Fomento y promoción del sector industrial.
- S4_3 – Sensibilización y formación.
- S4_4 – Normativa, planificación y gestión medioambiental.

SECTOR 5 – Transporte

- S5_1 – Fomento del transporte público y colectivo.
- S5_2 – Normativa, planificación y gestión medioambiental.
- S5_3 – Plan de Movilidad Urbana Sostenible.
- S5_4 – Transporte Privado y Comercial.

SECTOR 6 – Producción Local de Electricidad

- S6_1 – Promoción y producción de energías renovables.
- S6_2 – Realización de proyectos y estudios energéticos.

SECTOR 7 – Producción Local de Calor/Frío

- S7_1 – Edificios e Instalaciones Municipales.

SECTOR 8 - Residuos

- S8_1 – Tratamiento de residuos.
- S8_2 – Sensibilización y formación.

SECTOR 9 – Otros

- S9_1 – Normativa, planificación y gestión medioambiental.

Tras el análisis del Marco Estratégico y los resultados obtenidos del Inventario de Emisiones de Referencia, se definen una serie de propuestas de actuación para cada uno de los sectores que influyen directamente en el consumo energético y, por ende, en la emisión de gases contaminantes del municipio. Dichas acciones se han priorizado siguiendo una serie de indicadores que permiten definir su nivel de importancia. La escala de priorización es la siguiente:

1. Muy alta
2. Alta
3. Media
4. Baja

2.2.1.3. Resumen de acciones de mitigación

La elección de los sectores, a modo de grandes líneas de desarrollo del Plan, así como a la subdivisión en subsectores y actuaciones concretas, da paso al planteamiento de acciones que puedan permitir la consecución del objetivo planteado: la reducción de al menos el 40% en las emisiones emitidas en el 2030.

Las acciones definen las medidas de mejora propuestas que van desde la aplicación directa sobre los elementos consumidores de energía, hasta el planteamiento de medidas dirigidas a ámbitos más generales como pueden ser colectivos concretos, que hacen uso de la energía o tienen incidencia en su actividad sobre ella.



Gráfico 2. Diagrama de la dependencia de las acciones dentro del plan de acción.

El municipio de Valleseco plantea la inclusión de las siguientes acciones dentro del Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible, sobre el que se basará tanto la política energética del municipio en los próximos años, como la dirección del esfuerzo económico, a través de los sucesivos presupuestos y de la búsqueda y consecución de líneas de financiación fuera de los presupuestos municipales.

En la siguiente tabla se muestran las acciones de mitigación seleccionadas por el municipio de Valleseco, así como el ahorro energético previsto, producción de EERR y reducción de emisiones de CO₂. Además, en el **Anexo III – Fichas de acciones de mitigación** se puede obtener información más detallada sobre cada acción.

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO ₂ (tCO ₂ /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	1.159,28	31,50	913,31	6,48%
S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES	517,56	0,00	401,63	2,85%
VCO_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	52,28	0,00	40,57	0,29%
VCO_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	0,00	0,00	0,00%
VCO_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	0,00	0,00	0,00%
VCO_S1_1.04 - SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA	0,00	0,00	0,00	0,00%
VCO_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	111,58	0,00	86,59	0,61%
VCO_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	223,41	0,00	173,36	1,23%
VCO_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	21,05	0,00	16,33	0,12%
VCO_S1_1.08 - OPTIMIZACIÓN DE LA ENVOLVENTE	30,81	0,00	23,91	0,17%
VCO_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	4,23	0,00	3,28	0,02%
VCO_S1_1.10 - OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DEL EQUIPO INFORMÁTICO Y DE IMPRESIÓN	61,72	0,00	47,90	0,34%
VCO_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	12,47	0,00	9,68	0,07%
VCO_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	0,00	0,00	0,00	0,00%
VCO_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00%
S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO	570,47	0,00	442,68	3,14%
VCO_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	403,48	0,00	313,10	2,22%
VCO_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	166,99	0,00	129,59	0,92%
S1_3 - AHORRO EN CICLO DEL AGUA	13,60	0,00	10,55	0,07%
VCO_S1_3.04 - ESTUDIO DEL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LAS AGUAS RESIDUALES	0,00	0,00	0,00	0,00%
VCO_S1_3.05 - ESTUDIO DE RED DE ABASTO PARA REDUCIR PERDIDAS DE AGUA	0,00	0,00	0,00	0,00%
VCO_S1_3.06 - CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA QUE INCORPORA MEDIDAS DE EFICIENCIA	13,60	0,00	10,55	0,07%

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO ₂ (tCO ₂ /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
ENERGÉTICA				
S1_4 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00	31,50	13,71	0,10%
VCO_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	0,00	31,50	13,71	0,10%
S1_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	57,65	0,00	44,74	0,32%
VCO_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	57,65	0,00	44,74	0,32%
VCO_S1_5.02 - POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA FOMENTAR LA EFICIENCIA DESDE LA LICITACIÓN DEL PROYECTO	0,00	0,00	0,00	0,00%
S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCIARIAS	453,06	29,40	364,37	2,58%
S2_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00	29,40	12,80	0,09%
VCO_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	0,00	29,40	12,80	0,09%
S2_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR TERCIARIO	23,77	0,00	18,44	0,13%
VCO_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCIARIOS (COMERCIOS)	23,77	0,00	18,44	0,13%
S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	429,30	0,00	333,13	2,36%
VCO_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	429,30	0,00	333,13	2,36%
S2_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00	0,00	0,00	0,00%
VCO_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (COMERCIOS)	0,00	0,00	0,00	0,00%
S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES	569,74	367,50	602,07	4,27%
S3_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00	367,50	159,95	1,13%
VCO_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00	367,50	159,95	1,13%
S3_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	242,69	0,00	188,32	1,34%
VCO_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	206,39	0,00	160,16	1,14%
VCO_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	36,30	0,00	28,17	0,20%

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO ₂ (tCO ₂ /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	327,06	0,00	253,80	1,80%
VCO_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	327,06	0,00	253,80	1,80%
S4 - INDUSTRIA	0,00	6,30	2,74	0,02%
S4_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00	6,30	2,74	0,02%
VCO_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	0,00	6,30	2,74	0,02%
S5 - TRANSPORTE	940,10	15,00	1.000,21	7,09%
S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO	567,34	0,00	150,91	1,07%
VCO_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	24,17	0,00	6,43	0,05%
VCO_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	84,40	0,00	22,45	0,16%
VCO_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	344,08	0,00	91,53	0,65%
VCO_S5_1.04 - SMART MOBILITY APLICACIÓN APP QUE PROMUEVA EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO Y EL TRANSPORTE EN TAXI	114,69	0,00	30,51	0,22%
S5_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00	0,00	0,00	0,00%
VCO_S5_2.02 - INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS MEDIOAMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00%
S5_3 - PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE	372,75	15,00	115,22	0,82%
VCO_S5_3.01 - REDACCIÓN DE PLAN DE MOVILIDAD MUNICIPAL	0,00	0,00	0,00	0,00%
VCO_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	114,69	0,00	30,51	0,22%
VCO_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	258,06	0,00	68,64	0,49%
VCO_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	0,00	0,00	4,43	0,03%
VCO_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	0,00	15,00	11,64	0,08%
S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL	0,00	0,00	734,08	5,20%
VCO_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HÍBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	0,00	0,00	734,08	5,20%
S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD	0,00	2.446,50	1.898,48	13,46%

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO ₂ (tCO ₂ /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00	2.446,50	1.898,48	13,46%
VCO_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00	1.905,00	1.478,28	10,48%
VCO_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	0,00	120,00	93,12	0,66%
VCO_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	150,00	116,40	0,83%
VCO_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00	9,00	6,98	0,05%
VCO_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00	262,50	203,70	1,44%
S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO	5,94	0,00	4,61	0,03%
S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES	5,94	0,00	4,61	0,03%
VCO_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	5,94	0,00	4,61	0,03%
S8 - RESIDUOS	149,06	0,00	337,64	2,39%
S8_1 - TRATAMIENTO DE RESIDUOS	0,00	0,00	221,96	1,57%
VCO_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	0,00	0,00	48,27	0,34%
VCO_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	0,00	0,00	173,69	1,23%
S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	149,06	0,00	115,67	0,82%
VCO_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	149,06	0,00	115,67	0,82%
S9 - OTROS	402,95	0,00	312,69	2,22%
S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	402,95	0,00	312,69	2,22%
VCO_S9_1.01 - ELABORACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA REGULADORA DE INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	0,00	0,00	0,00	0,00%
VCO_S9_1.03 - DESARROLLO DE NUEVAS TIPOLOGÍAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO ADAPTADAS A LAS CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS DEL LUGAR	0,00	0,00	0,00	0,00%
VCO_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	0,00	0,00	0,00	0,00%

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO ₂ (tCO ₂ /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
VCO_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	402,95	0,00	312,69	2,22%
TOTAL GENERAL	3.680,14	2.896,20	5.436,13	38,54%

Tabla 10. Acciones de mitigación, ahorro energético, producción de EERR y reducción de emisiones de CO₂.

2.2.2. ADAPTACIÓN

Además de los resultados obtenidos del Inventario de Emisiones de Referencia (IER), se ha realizado un Estudio de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades (ERV) frente al Cambio Climático, en el cual se han seleccionado tanto los indicadores existentes como otros nuevos planteados. En cualquier caso, las fuentes utilizadas han sido siempre oficiales, ya sea procedente de sitios webs, informes de entidades públicas o de las entrevistas realizadas con los técnicos municipales.

Estos indicadores han sido empleados para identificar los tres niveles de evaluación del estudio de RV:

- **Riesgos climáticos**
- **Vulnerabilidades**
- **Impactos**

Los sectores evaluados en el estudio de Riesgos y vulnerabilidades han sido: **edificios, transporte, energía, agua, residuos, planificación territorial, agricultura y silvicultura, medio ambiente y biodiversidad, salud, protección civil y emergencias, turismo y estado socioeconómico**, este último sólo en la evaluación de vulnerabilidades.

A la vista de los resultados de los indicadores de los distintos riesgos climáticos y vulnerabilidades se identifican los posibles impactos que los efectos del cambio climático tendrán sobre el municipio.

La propuesta de actuaciones para el municipio está relacionada con aquellos impactos cuyo nivel de vulnerabilidad previsto fue moderado o alto, principalmente, quedando descartado los impactos evaluados como bajos por considerarse poco significativo para el municipio.

2.2.2.1. Estructura del plan de adaptación

A continuación, y a partir de la propuesta de actuaciones generales, se plantean una serie de acciones específicas que conformarán el **Plan de Acciones de Adaptación** del *Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES)* del municipio.

Los sectores que comprenden el Plan de Acciones de Adaptación son las siguientes:

SECTOR 1 – Edificios

SECTOR 2 – Transporte

SECTOR 3 – Energía

SECTOR 4 – Agua

SECTOR 5 – Residuos

SECTOR 6 – Planificación territorial

SECTOR 7 – Agricultura y silvicultura

SECTOR 8 – Medio ambiente y biodiversidad

SECTOR 9 – Salud

SECTOR 10 – Protección Civil y Emergencias

SECTOR 11 – Turismo

SECTOR 12 – Educación

SECTOR 13 – Tecnologías de la información y la comunicación

2.2.2.2. Resumen de las acciones de adaptación

En la siguiente tabla se muestran los objetivos y compromisos en la estrategia de Adaptación de Valleseco al cambio climático según las acciones propuestas. Además, en el **Anexo V – Fichas de acciones de adaptación** se puede obtener información más detallada sobre cada acción.

Objetivos	Unidad (% u otros)	Año objetivo	Año Base
Implementar medidas de conservación en los espacios naturales del municipio que pueden verse más afectados por riesgos climáticos.	Ud.	2026	2012
Incrementar la presencia de fuentes de energía alternativas que abastezcan al municipio.	kW	2026	2012
Incrementar la presencia de redes de saneamiento separativas.	Metros	2026	2012
Políticas para mejorar la capacidad de respuesta de las edificaciones frente a riesgos climáticos.	Plazas	2026	2012
Reducción de las pérdidas en el suministro de agua de abasto.	Metros	2026	2012
Registrar a nivel municipal los casos de patologías que puedan estar relacionados con los riesgos climáticos.	Ud.	2022	2012
Registro de incidencias relacionadas con fenómenos meteorológicos adversos.	Años	2022	2012
Revisión del Plan General de Ordenación del municipio.	Años	2026	2012
Incrementar la presencia de zonas verdes en los entornos urbanos, tanto actuales como futuros.	Años	2026	2012
Redactar el Plan de Emergencias Municipal.	Años	2022	2012
Adecuación de los recursos humanos y materiales en relación con las emergencias a las necesidades municipales.	Años	2022	2012
Establecer protocolos de actuación frente a los principales riesgos climáticos del municipio.	Años	2022	2012
Prevención de cortes de carreteras principales por fenómenos meteorológicos adversos.	km	2026	2012

Objetivos	Unidad (% u otros)	Año objetivo	Año Base
Prevenir que posibles cortes de carreteras puedan afectar a la gestión de residuos	km	2026	2012
Identificación y mejora de tramos de la red viaria que pueden verse afectados por fenómenos meteorológicos adversos provocando el aislamiento temporal de poblaciones	km	2026	2012

Tabla 11. Compromiso de Acciones de Adaptación.

2.3. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

La creación de políticas de sostenibilidad es un proceso que requiere tiempo y que debe ser correctamente planificado. Además, precisa de la colaboración y coordinación de los distintos departamentos que componen el ente municipal. Dichas políticas, deben ser integradas en la vida diaria municipal como ocurre en el caso de la movilidad, la planificación urbanística, la comunicación interna y externa, etc. Para ello, es necesario disponer de una estructura organizativa que lo permita, por tanto, para el correcto desarrollo de este Plan de Acción, los Ayuntamientos deben organizar y adaptar la estructura municipal necesaria, así como tener identificados y asignados los recursos humanos que se vayan a encargar del seguimiento y monitorización de las actuaciones previstas en el Plan.

El Ayuntamiento de Valleseco ha designado a un grupo de personas que se encargarán del seguimiento de las acciones del PACES. Estas realizarán reuniones periódicas entre ellas y se comunicarán de manera horizontal con los distintos departamentos para analizar el grado de ejecución de las acciones, así como solventar los problemas que se vayan encontrando durante la ejecución del Plan.

Tipo de estructura administrativa	
Monosectorial, un departamento adscrito dentro de la Administración municipal	
Multisectorial, varios departamentos adscritos dentro de la Administración municipal	✓
Multinivel, varios departamentos asignados a diferentes niveles de Gobierno	

Tabla 12. Estructura administrativa.

El Ayuntamiento de Valleseco ha definido un equipo de trabajo con una estructura multisectorial, en el que intervienen diversas concejalías de la corporación municipal. En el siguiente párrafo se describen los Servicios designados y el personal que interviene:

El Ayuntamiento de Valleseco, ha designado a los Servicios de Obras Públicas, Planeamiento y Urbanismo, Nuevas Tecnologías, Vivienda, Desarrollo Local y Empleo, Sector Primario, Servicios de Residuos, Pactos de los Alcaldes y Área Recreativa de La Laguna y el servicio de Parques y Jardines, Alumbrado Público, Saneamiento, Aguas, Policía Local y Tráfico, Medio Ambiente, Protección Civil, Festejos y Mercadillo, Cementerio y Tanatorio, tanto a los concejales correspondientes como los

técnicos de dichas áreas a llevar a cabo la implantación de las acciones que contemplan el Plan de Acción, así como el seguimiento y monitorización de las mismas.

2.4. CAPACIDAD DE PERSONAL ASIGNADA

El Ayuntamiento de Valleseco, con la colaboración del Consejo Insular de Energía de Gran Canaria en calidad de coordinador del Pacto de las Alcaldías, ha contado para la elaboración del Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible con personal de ambas instituciones, además de la aportación técnica de otros consultores externos que han contribuido al desarrollo de este Plan de Acción.

Tipo	Preparación del Plan		
	Mitigación	Adaptación	Horas de trabajo equivalentes
Autoridad Local	✓	✓	0,6
Coordinador del Pacto	✓	✓	0,11
Consultores Externos	✓	✓	1,25
Otros			0
Total			1,76

Tabla 13. Capacidad de personal asignada para la preparación del plan.

Para la preparación del Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible han participado los siguientes agentes:

- Por parte de la Autoridad Local, tanto para el desarrollo de las estrategias de mitigación como de las de adaptación, 2 personas, con una distribución anual de horas equivalentes de 0,6.
- Como Coordinadores del Pacto, ocupadas en tareas de preparación de las estrategias de mitigación y las de adaptación, 2 personas, con una distribución de horas equivalentes de 0,11.
- Como Consultores externos, 8 personas, con una distribución de horas equivalentes de 1,25. Estando 2 personas desarrollando la parte relacionada con la adaptación, 4 la parte de mitigación y las otras 2 personas realizan la acción conjunta de mitigación y adaptación.

2.5. COMPROMISO DE LAS PARTES INTERESADAS

El Ayuntamiento siempre ha trabajado con una política abierta de transparencia y participación ciudadana. En cuanto al PACES, tiene previsto mantener un diálogo directo con todas las partes interesadas que, además, se vean afectadas por el Plan de Acción y cuya participación sea necesaria para una implementación satisfactoria del mismo. Para ello, se han designado varios grupos de trabajo en las diferentes áreas, bajo la coordinación del equipo de trabajo principal designado por el Ayuntamiento para implementación y monitorización del PACES, reuniéndose al menos dos veces al año para evaluar el proceso y ritmo de implementación de las acciones que se establecen en este plan.

En la siguiente tabla se muestra la relación de los servicios que participan en el Plan de Acción y su nivel de implicación.

Tipo		Partes interesadas	Nivel de implicación	Tipo de compromiso	Propósito
Personal de la Autoridad Local	✓	Servicios de Obras Públicas, Planeamiento y Urbanismo, Nuevas Tecnologías, Vivienda, Desarrollo Local y Empleo, Sector Primario, Servicios de Residuos, Pactos de los Alcaldes y Área Recreativa de La Laguna.	Alto	Otros Elaboración, implementación y monitorización	Información Consulta Consejo Co-producción Co-decisión Implementación
Personal externo a nivel local	✓	Empresas y sector privado Ciudadanos	Moderado	Encuestas Trabajo en grupo	Información Consulta
Otros niveles de Gobierno	✓	Gobierno Subnacional y Agencias Otros Cabildo de Gran Canaria	Moderado	Otros Elaboración y monitorización	Información Consulta Consejo Co-producción

Tabla 14. Compromiso de las partes interesadas.

2.6. PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y FUENTES DE FINANCIACIÓN

El presupuesto necesario para llevar a cabo las acciones de mitigación y adaptación en el Municipio de Valleseco es de 3.916.112,68 €. En la siguiente tabla se detalla el porcentaje que comprenden las acciones de mitigación y adaptación.

Presupuesto previsto para la implementación		
Total (€)	Mitigación	55,64%
3.916.112,68	Adaptación	44,36%

Periodo de ejecución del presupuesto	
Desde:	2019
Hasta:	2030

Tabla 15. Presupuesto previsto para la implementación del Plan de Acción.

Los principales recursos para abordar el Plan de Acción han de provenir de la financiación pública, siendo esta posible gracias a las aportaciones provenientes de los fondos propios del Ayuntamiento, así como de líneas de financiación externa, en forma de convocatoria de subvenciones u obtención de subvenciones de carácter regional, nacional o internacional para la realización de proyectos.

Por ese motivo, la distribución de los fondos ha sido repartida, de manera estimativa, de la siguiente manera:

Fuentes de financiación		% sobre el presupuesto
Recursos propios	✓	46,55%
Financiación externa		
Pública	✓	53,45%
Privada		0,00%
Otros recursos		0,00%

Tabla 16. Distribución porcentual del presupuesto por fuentes de financiación.

En la elaboración del Plan de Acción, se consideran, además, como fuentes de financiación aquellas subvenciones a las que puede acceder el sector residencial y las empresas ya que, aunque no se tratan de instrumentos de financiación propios para el Ayuntamiento, este puede promover su divulgación de forma que ambos sectores se acojan a ellas en aras de implementar acciones que ayuden a contribuir a la reducción de emisiones en el municipio.

Como punto de referencia, el Ayuntamiento de Valleseco puede acceder a diversas fuentes de financiación, que pueden ser Europeas, Nacionales, Insulares y Regionales. En la siguiente tabla se muestran algunas de las subvenciones actuales existentes en cada una de las estructuras gubernamentales, así como aquellas a las que puede acceder la ciudadanía y que pueden contribuir al cumplimiento de los objetivos del Pacto de las Alcaldías.

Por otro lado, hay que destacar que no se han tenido en cuenta las posibles subvenciones de carácter internacional por ser su solicitud dependiente de lograr un consorcio de socios europeos, que para el Ayuntamiento supondría una carga administrativa bastante compleja.

Tipo de subvención	Código
Insulares	IN
Regionales	RE
Nacionales	NA

Tabla 17. Tipo y Código de las líneas de subvención existentes.

Código de subvención	Descripción
IN-01	Subvenciones para el Fomento de Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica en Viviendas 2020.
IN-02	Subvenciones para el Fomento de Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica en Empresas y Entidades sin Ánimo de Lucro 2020.
IN-03	Subvenciones para el Fomento de Instalaciones de Energía Solar Térmica en Vivienda.
RE-01	Subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, enmarcadas en el Plan Operativo FEDER de Canarias 2014-2020, eje 4, objetivos específicos 4.3.1 y 4.3.2, con una tasa de cofinanciación del 85% de este fondo.
RE-02	Subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales, enmarcadas en el Plan Operativo FEDER de Canarias 2014-2020, eje 4, objetivos específicos 4.3.1 y 4.3.2, con una tasa de cofinanciación del 85% de este fondo.
RE-03	Subvenciones para el fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad en edificios y viviendas
NA-01	Para proyectos de inversión que favorezcan el paso a una economía baja en carbono (Feder-POPE 2014-2020)
NA-02	Plan Moves. Incentivos a la Movilidad Eficiente y Sostenible
NA-03	Programa Moves Proyectos Singulares

Tabla 18. Principales fuentes de financiación disponibles.

En el **Anexo VI - Fuentes de financiación** se resumen las líneas de subvenciones que durante los últimos años se relacionan con proyectos en materia de eficiencia energética, integración de EERR o transporte y movilidad.

2.6.1. PRESUPUESTO DE LAS ACCIONES DE MITIGACIÓN

La siguiente tabla muestra el resumen de la valoración económica de las acciones propuestas y la distribución de los costes, tanto con recursos propios o con financiación externa según las subvenciones que se enumeran en el apartado anterior.

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	18.946,18 €	1.055.300,70 €	1.074.246,88 €	285.205,28 €	789.041,60 €
S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES	13.311,68 €	294.940,20 €	308.251,88 €	127.405,28 €	180.846,60 €
VCO_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	6.000,00 €	34.000,00 €	40.000,00 €	16.000,00 €	24.000,00 €
VCO_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	12.000,00 €	18.000,00 €
VCO_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00 €	9.000,00 €	9.000,00 €	9.000,00 €	0,00 €
VCO_S1_1.04 - SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	2.231,68 €	12.646,20 €	14.877,88 €	2.231,68 €	12.646,20 €
VCO_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	0,00 €	39.894,00 €	39.894,00 €	15.957,60 €	23.936,40 €
VCO_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	0,00 €	5.440,00 €	5.440,00 €	2.176,00 €	3.264,00 €
VCO_S1_1.08 - OPTIMIZACION DE LA ENVOLVENTE	0,00 €	135.000,00 €	135.000,00 €	54.000,00 €	81.000,00 €
VCO_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	180,00 €	1.020,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	0,00 €
VCO_S1_1.10 - OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DEL EQUIPO INFORMÁTICO Y DE IMPRESIÓN	0,00 €	840,00 €	840,00 €	840,00 €	0,00 €
VCO_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	4.500,00 €	25.500,00 €	30.000,00 €	12.000,00 €	18.000,00 €
VCO_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	400,00 €	1.600,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	0,00 €
S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO	0,00 €	700.700,00 €	700.700,00 €	105.105,00 €	595.595,00 €
VCO_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	0,00 €	459.200,00 €	459.200,00 €	68.880,00 €	390.320,00 €
VCO_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	0,00 €	241.500,00 €	241.500,00 €	36.225,00 €	205.275,00 €
S1_3 - AHORRO EN CICLO DEL AGUA	3.615,00 €	20.485,00 €	24.100,00 €	24.100,00 €	0,00 €
VCO_S1_3.04 - ESTUDIO DEL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LAS AGUAS RESIDUALES	1.815,00 €	10.285,00 €	12.100,00 €	12.100,00 €	0,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
VCO_S1_3.05 - ESTUDIO DE RED DE ABASTO PARA REDUCIR PERDIDAS DE AGUA	1.800,00 €	10.200,00 €	12.000,00 €	12.000,00 €	0,00 €
VCO_S1_3.06 - CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA QUE INCORPORA MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S1_4 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	21.000,00 €	21.000,00 €	8.400,00 €	12.600,00 €
VCO_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	0,00 €	21.000,00 €	21.000,00 €	8.400,00 €	12.600,00 €
S1_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	2.019,50 €	18.175,50 €	20.195,00 €	20.195,00 €	0,00 €
VCO_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	2.019,50 €	18.175,50 €	20.195,00 €	20.195,00 €	0,00 €
VCO_S1_5.02 - POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA FOMENTAR LA EFICIENCIA DESDE LA LICITACIÓN DEL PROYECTO	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCARIAS	0,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	0,00 €
S2_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCARIO (COMERCIOS)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S2_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR TERCARIO	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCARIOS (COMERCIOS)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	0,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	0,00 €
VCO_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCARIO (COMERCIOS) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	0,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	0,00 €
S2_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (COMERCIOS)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES	0,00 €	66.397,00 €	66.397,00 €	66.397,00 €	0,00 €
S3_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
S3_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00 €	63.397,00 €	63.397,00 €	63.397,00 €	0,00 €
VCO_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	0,00 €	51.337,00 €	51.337,00 €	51.337,00 €	0,00 €
VCO_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	0,00 €	12.060,00 €	12.060,00 €	12.060,00 €	0,00 €
S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	0,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	0,00 €
VCO_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	0,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	0,00 €
S4 - INDUSTRIA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S4_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S5 - TRANSPORTE	70.650,00 €	708.308,80 €	778.958,80 €	475.158,80 €	303.800,00 €
S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO	38.850,00 €	220.150,00 €	259.000,00 €	210.200,00 €	48.800,00 €
VCO_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	13.200,00 €	74.800,00 €	88.000,00 €	70.400,00 €	17.600,00 €
VCO_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	23.400,00 €	132.600,00 €	156.000,00 €	124.800,00 €	31.200,00 €
VCO_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S5_1.04 - SMART MOBILITY APLICACIÓN APP QUE PROMUEVA EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO Y EL TRANSPORTE EN TAXI	2.250,00 €	12.750,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	0,00 €
S5_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S5_2.02 - INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS MEDIOAMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S5_3 - PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE	31.800,00 €	469.200,00 €	501.000,00 €	246.000,00 €	255.000,00 €
VCO_S5_3.01 - REDACCIÓN DE PLAN DE MOVILIDAD MUNICIPAL	4.500,00 €	25.500,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	0,00 €
VCO_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	19.800,00 €	376.200,00 €	396.000,00 €	198.000,00 €	198.000,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
VCO_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	1.500,00 €	13.500,00 €	15.000,00 €	9.000,00 €	6.000,00 €
VCO_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	6.000,00 €	54.000,00 €	60.000,00 €	9.000,00 €	51.000,00 €
S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL	0,00 €	18.958,80 €	18.958,80 €	18.958,80 €	0,00 €
VCO_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HÍBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	0,00 €	18.958,80 €	18.958,80 €	18.958,80 €	0,00 €
S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD	0,00 €	156.200,00 €	156.200,00 €	84.200,00 €	72.000,00 €
S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	156.200,00 €	156.200,00 €	84.200,00 €	72.000,00 €
VCO_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00 €	120.000,00 €	120.000,00 €	48.000,00 €	72.000,00 €
VCO_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	0,00 €
VCO_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00 €	35.000,00 €	35.000,00 €	35.000,00 €	0,00 €
S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO	1.350,00 €	12.150,00 €	13.500,00 €	13.500,00 €	0,00 €
S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES	1.350,00 €	12.150,00 €	13.500,00 €	13.500,00 €	0,00 €
VCO_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	1.350,00 €	12.150,00 €	13.500,00 €	13.500,00 €	0,00 €
S8 - RESIDUOS	2.821,50 €	18.988,50 €	21.810,00 €	21.810,00 €	0,00 €
S8_1 - TRATAMIENTO DE RESIDUOS	2.821,50 €	15.988,50 €	18.810,00 €	18.810,00 €	0,00 €
VCO_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	2.821,50 €	15.988,50 €	18.810,00 €	18.810,00 €	0,00 €
S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	0,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	0,00 €
VCO_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS	0,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	0,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
RECURSOS					
S9 - OTROS	0,00 €	65.000,00 €	65.000,00 €	65.000,00 €	0,00 €
S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00 €	65.000,00 €	65.000,00 €	65.000,00 €	0,00 €
VCO_S9_1.01 - ELABORACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA REGULADORA DE INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S9_1.03 - DESARROLLO DE NUEVAS TIPOLOGÍAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO ADAPTADAS A LAS CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS DEL LUGAR	0,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	0,00 €
VCO_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VCO_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	0,00 €	50.000,00 €	50.000,00 €	50.000,00 €	0,00 €
TOTAL GENERAL	93.767,68 €	2.085.345,00 €	2.179.112,68 €	1.014.271,08 €	1.164.841,60 €

Tabla 19. Valoración económica de las acciones de mitigación, con la fuente de financiación externa y los recursos propios necesarios.

2.6.2. PRESUPUESTO DE LAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN

En la siguiente tabla se muestra el presupuesto previsto para acometer las acciones de adaptación.

ACCIONES	PRESUPUESTO (€)
A1 - EDIFICIOS	160.000,00 €
VCO_A1.1. ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIO SINGULAR COMO REFUGIO FRENTE A EPISODIOS DE EMERGENCIA CLIMÁTICA	160.000,00 €
A2 - TRANSPORTE	50.000,00 €
VCO_A2.1. OBRAS DE CONTENCIÓN DE LADERAS Y/O FIRMES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	50.000,00 €
A3 - ENERGÍA	340.000,00 €
VCO_A3.1. IMPLANTACIÓN DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL	340.000,00 €
A4 - AGUA	1.110.000,00 €
VCO_A4.1. IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	630.000,00 €
VCO_A4.2. REVISIÓN Y REPARACIÓN DE LOS TRAMOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN PEOR ESTADO DE CONSERVACIÓN	480.000,00 €
A6 - PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	35.000,00 €
VCO_A6.1. ESTUDIO TÉCNICO PARA EVALUAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO	35.000,00 €
A8 - MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD	25.000,00 €
VCO_A8.1. ESTUDIO DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	25.000,00 €
A9 - SALUD	0,00 €
VCO_A9.1. IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS. CREACIÓN DE BASE DE DATOS SANITARIA MUNICIPAL	0,00 €
A10 - PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS	15.000,00 €
VCO_A10.1. REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	15.000,00 €
VCO_A10.2. REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS. BASE DE DATOS RIESGOS CLIMÁTICOS MUNICIPAL	0,00 €
A12 - OTROS	2.000,00 €
VCO_A12.1. COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	2.000,00 €
TOTAL GENERAL	1.737.000,00 €

Tabla 20. Valoración económica de las acciones de adaptación.

2.7. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN Y MONITORIZACIÓN

2.7.1. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PACES

La metodología seguida para la realización de los planes de acción ha sido la presentada en el Gráfico 3, mostrada a continuación.



Gráfico 3. Diagrama de flujo de la metodología seguida para la realización de los planes de acción.

2.7.1.1. Definición del marco actual

Para la definición del marco actual se ha realizado una recopilación exhaustiva de toda la información en materia de eficiencia energética e integración de EERR de actuaciones que ya se estuvieran realizando en el Ayuntamiento, entre la que destacan:

- CUPS (Código Universal de Puntos de Suministros) y contratos de suministro

- Documentos de Auditorías energéticas
- Subvenciones presentadas o aprobadas en materia de eficiencia energética, EERR y transporte
- Contrato del Alumbrado Público
- Ordenanzas municipales
- Residuos
- Proyectos de EERR
- Listado de consumo de combustible de los vehículos municipales.

Por otro lado, también se localizaron una serie planes urbanísticos, diferentes planes y ordenanzas municipales que tienen relación con todo el trabajo de elaboración del documento PACES, subrayando los siguientes:

- Plan Estratégico Valleseco Desafío 2022
- Plan Estratégico para el Desarrollo Socioeconómico del Municipio de Valleseco 2008
- Plan de Accesibilidad Municipal de Valleseco (en fase de elaboración).
- II Plan de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres de Valleseco (en fase de elaboración).
- Ordenanzas municipales de edificación del municipio de Valleseco.
- Plan General de Ordenación de Valleseco.

En el municipio de Valleseco se han ido desarrollando diferentes actuaciones enfocadas a mejorar la eficiencia energética del municipio y a la utilización de fuentes de energía renovables, reduciendo directamente el consumo energético y colaborando directamente en la reducción de emisiones de gases contaminantes. Cabe destacar que, desde el año 2013, el Ayuntamiento ha apostado por las energías renovables con la instalación de una planta solar térmica en la cubierta de la piscina municipal, que cubre la demanda de agua caliente de la piscina y de ACS durante los meses de más radiación solar.

Por otra parte, en septiembre de 2015 el Ayuntamiento contrató a la empresa Watio Cero un estudio del consumo de alumbrado de edificios municipales del Ayuntamiento. Este estudio incluyó 25 contratos eléctricos:

Número	Edificio
1	AAVV CASERÓN
2	AAVV ZUMACAL
3	AAVV LANZAROTE
4	AAVV MADRELAGUA
5	AAVV VALSENDERO
6	VELATORIO Y ALMACÉN
7	AUDITORIO
8	AYUNTAMIENTO CONSISTORIO
9	CAMPO DE FÚTBOL

Número	Edificio
10	CASA CULTURA
11	CASA DE LA LAGUNA
12	CEMENTERIO
13	CTRO ESPECIAL EMPLEO
14	CTRO OCUPACIONAL
15	CLUB 3º EDAD LANZAROTE
16	CLUB PENSIONISTAS
17	COLEGIO
18	FRONTÓN PETANCA
19	MERCADILLO MUNICIPAL
20	GUARDERÍA
21	MUSEO
22	PISCINA MUNICIPAL
23	POLIDEPORTIVO MUNICIPAL
24	RESIDENCIA 3ª EDAD
25	SIDRERÍA

Tabla 21. Listado de edificios incluidos en la auditoría realizada por Watio Cero

Como resultado, únicamente se propuso el cambio de luminarias a Led, la facturación de los edificios analizados ascendió a 145.000€ en 2014, el consumo de alumbrado respecto al total, equivalía al 20%, es decir, unos 30.000 € sobre los 145.000 € y se concluyó que realizando una inversión de 17.635 € (9 edificios) se ahorraría anualmente 4.144 €, amortizándose la instalación en aproximadamente 4,5 años.

En julio de 2017, se solicitó por parte del Ayuntamiento de Valleseco una auditoría del alumbrado público a la empresa SPC Ingenieros, y cuya misión fue la identificación de las posibles mejoras para una optimización energética de las instalaciones y el análisis técnico-económico de la viabilidad de las mejoras propuestas. En el informe aparecen diferentes propuestas de mejora que incluía la sustitución de luminarias VSAP por luminarias LED (programables), la sustitución de luminarias por luminarias led con gestión punto a punto, y la mejora de la factura energética con la optimización de las potencias contratadas.

Instalación existente (VSAP)	Instalación existente (LED)	Ahorro/año
Energía €/año	Energía €/año	
61.928,43	21.289,26	40.639,17

- Tabla 22. Resumen de ahorros por sustitución de luminarias VSAP por luminarias LED

Instalación existente (VSAP)	Instalación existente (LED)	Ahorro/año
Energía €/año	Energía €/año	
29.725,64	10.506,60	19.219,04

Tabla 23. Resumen de ahorros por sustitución de luminarias existentes por luminarias LED

Como resultado de estos estudios el Ayuntamiento inició la tarea de sustitución de lámparas convencionales por lámparas con tecnología LED, tanto en dependencias municipales como en parte del alumbrado público exterior. Esta actuación se ha llevado cabo en las dependencias municipales detalladas en la Tabla 24.

Dependencia municipal	Nº de luminarias sustituidas
Edificio del Ayuntamiento	120
Museo	53
Residencia de la 3ª edad	140
Sidrería	14
Campo de Fútbol	72
Colegio Rey Juan Carlos I	226
Velatorio municipal	76
Casa de la Laguna	13
Centro Especial de Empleo	23
Club de Pensionistas	53
Guardería	18
AAVV Madrelagua	30
Total	838

Tabla 24. Relación de dependencias municipales de Valleseco en las que se ha llevado a cabo sustitución de luminarias

Además, en 2017 se comenzó a sustituir, en algunas de las líneas de alumbrado público del municipio, las luminarias HID existentes, es decir, lámparas de gas de alta presión o alta intensidad de descarga (lámparas de vapor de mercurio (VM), lámparas de vapor de sodio de alta presión (VSAP) y halogenuros metálicos (HM)) por otras más eficientes como la tecnología LED. Esta acción ha permitido sustituir 232 unidades de lámparas convencionales por LED de un total de 1380 lámparas de las cuales se compone el alumbrado público de Valleseco.

Estas actuaciones no se encuadran dentro de ningún plan específico sino que surgen de la propia inquietud que ha venido teniendo el Ayuntamiento de Valleseco por controlar y reducir sus consumos de energía, es por ello que la corporación local durante el año 2017, decide llevar a cabo, en paralelo, dos trabajos para que dichas acciones queden recogidas en diferentes planes: la elaboración de un Plan Estratégico (Valleseco Desafío 2022) y el presente Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible que ya venía recogido en una de las actuaciones en el Plan Estratégico. También hay que contemplar acciones que se han ejecutado dentro de la mancomunidad del norte y que afectan directamente al municipio de Valleseco.

Por último, cabe destacar la instalación de un punto de recarga de vehículos eléctricos en el mercadillo municipal de Valleseco promovido por el Consejo Insular de la Energía de Gran Canaria, que fue ejecutado en el año 2018, y la subvención para la implantación de acciones de eficiencia energética en la Mancomunidad en sectores residenciales y administraciones públicas.

La recopilación de CUPS en un municipio representa el primer paso para obtener los datos relativos a la energía final consumida en los edificios e instalaciones municipales y alumbrado público. Algunas de las características más relevantes que se pueden obtener al acceder a los datos de cada CUPS pueden ser: tipo de tarifa eléctrica contratada, consumo en esa ubicación, dirección del suministro, número de contador, etc.

Estos datos fueron analizados con el objetivo de realizar una optimización de la factura eléctrica y también de tener los datos de consumo de los edificios, e instalaciones para poder realizar el inventario de emisiones. Es por ello que se evaluó el consumo no sólo en el año seleccionado de referencia 2012 sino también en los años más recientes para poder evaluar cómo ha ido evolucionando el municipio y tener una foto actual del consumo del municipio.

En el caso del municipio de Valleseco existen 158 CUPS gestionados por el Ayuntamiento. Cada uno de estos puntos fue analizado con el fin de obtener la información necesaria de los años 2012, año de referencia para la elaboración del PACES, y 2017. Además, con el objetivo de verificar que la información de cada CUPS se correspondía con la recogida en la facturación de Endesa, se realizó una visita a cada uno de los puntos de suministro comprobando la veracidad de los datos.

2.7.1.1.1. Planeamiento urbanístico municipal, territorial y medioambiental

El planeamiento urbanístico del ámbito municipal por el que se rige fundamentalmente el municipio de Valleseco se muestra en la Tabla 25.

Normativa urbanística de aplicación en Valleseco
Normas aprobadas definitivamente por ORDEN de 4 de mayo de 1995, por la que se aprueban definitivamente las Normas Subsidiarias de Planeamiento del municipio de Valleseco.
Modificación puntual nº 1 de las Normas Subsidiarias referentes a ordenación del Suelo Urbano. Resolución de 3 de agosto de 2001 de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente.
Modificación Puntual nº 2 Modificación Puntual nº 2 de las Normas Subsidiarias referentes a asentamientos rurales. Resolución de 4 de junio de 2001 de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente.

Tabla 25. Normativa urbanística de aplicación en Valleseco.

La ordenación ambiental y territorial por la que se rige el municipio de Valleseco está integrada por las diferentes normas, planes y programas que se enumeran en la Tabla 26.

Normativa territorial y medioambiental
Ley del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, aprobada mediante la Ley 4/2017, de 13 de julio, y posterior corrección.
Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria (PIO/GC), aprobado definitivamente por el Decreto 277/2003, de 11 de noviembre y el Decreto 68/2004, de 25 de mayo, por el que se subsanan las deficiencias no sustanciales del Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria.
DL 1/2000, de 8 de mayo, TR Leyes de Ordenación de la Edificación de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.
Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Gran Canaria. Aprobado mediante Real Decreto 2/2019 en el BOC nº 17 del 21 de Enero.
Plan Director de la Reserva Natural Integral del Barranco Oscuro (C-2). Resolución de 1 de abril de 2004 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.
Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural de Doramas (C-12). Resolución de 7 de septiembre de 2010 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.
Normas de Conservación del Monumento Natural del Montañón Negro (C-15). Resolución de 14 de diciembre de 2006 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.
Plan Especial del Paisaje Protegido de Las Cumbres (C-25). Resolución de 7 de septiembre de 2010 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.
Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010004 Azuaje y Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010038 Barranco de La Virgen, aprobados mediante la ORDEN de 12 de junio de 2015, por la que se aprueban las medidas de conservación de las Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Canarias, destinadas al mantenimiento o restablecimiento de sus hábitats, cuya delimitación coincide con espacios integrantes de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos que no cuentan con plan o normas de conservación aprobados.
Plan Territorial Especial del Paisaje de Gran Canaria (PTEc5). Resolución del 2 de abril de 2014 de la Consejería de Obras Públicas, Transporte y Política Territorial del Gobierno de Canarias.
Plan Territorial Especial de Ordenación de los Corredores de Transporte de Energía Eléctrica (PTE 31). Resolución del 20 de agosto de 2013 de la Consejería de Obras Públicas, Transporte y Política Territorial del Gobierno de Canarias.

Tabla 26. Normativa territorial y medioambiental.

2.7.1.1.2. Ordenanzas Municipales

Dentro de las principales ordenanzas de las que dispone el Ayuntamiento de Valleseco, existen disposiciones dignas de mencionar por fomentar el desarrollo sostenible.

En este caso, para el fomento de una movilidad más eficiente, el Ayuntamiento de Valleseco, en la Ordenanza Fiscal Reguladora del Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica publicada en Agosto de 2003, en su Artículo 96 Apartado 5 especifica una bonificación del 75% en función de la clase de carburante y el tipo de motor según su incidencia en la mejora del Medio Ambiente. Si bien es cierto que la propia ordenanza no especifica los límites de grado de contaminación y los tipos de vehículos que son bonificados.

2.7.1.1.3. Plan Estratégico Valleseco Desafío 2022

Durante los años 2017 y 2018 Valleseco ha realizado un diagnóstico de la situación del municipio, identificando las necesidades y problemáticas, que concretó en la publicación del actual borrador del Plan Estratégico, denominado **Valleseco Desafío 2022**, que será aprobado próximamente por el pleno de la corporación local y que cuenta con la financiación del Cabildo de Gran Canaria.

La sostenibilidad urbana del municipio de Valleseco, hace referencia a la mejora duradera y a largo plazo de las condiciones sociales, económicas, ambientales del área urbana y rural, así como a la promoción del uso racional de los recursos naturales y territoriales, la correcta planificación y el uso racional de los espacios urbanos, la localización de actividades y servicios y la puesta en valor del patrimonio.

Las áreas de actuación no son las mismas que el PACES ya que un plan estratégico intenta la mejora duradera y a largo plazo de las condiciones sociales, económicas, ambientales del área urbana y rural y el PACES va dirigido a reducir el consumo global de energía en el municipio y, por ende, reducir las emisiones por lo que engloba todos los sectores consumidores de energía, excepto la industria, sobre todo en los sectores de edificios e instalaciones tanto del sector residencial como municipal, transporte y residuos principalmente.

El trabajo de elaboración del Plan Estratégico Desafío 2022 se desarrolló en dos fases: una fase de diagnóstico y otra de formulación de las estrategias. En la primera parte, se realizó un análisis integrado del municipio donde se identificaron los actores clave y escenarios de las reuniones, continuando con la participación ciudadana y, por último, realizando un diagnóstico del municipio que incluye un DAFO. En la segunda parte se elaboró el marco estratégico y el programa de actuaciones.

El Plan estratégico del municipio de Valleseco está dividido en los siguientes los ejes sectoriales:

Eje 1 - Gobierno eficiente, abierto y gestión inteligente.

Línea Estratégica 1.1. Administración electrónica y territorio inteligente.

Línea Estratégica 1.2. Transparencia, inclusión digital y participación ciudadana.

Línea Estratégica 1.3. Planeamiento urbanístico del municipio.

Eje 2 - Valleseco municipio competitivo y productivo.

Línea Estratégica 2.1. Recuperación y rehabilitación del patrimonio, para fines turísticos.

Línea Estratégica 2.2. Rehabilitación del tejido comercial y productivo de Valleseco.

Línea Estratégica 2.3. Sector primario y agroalimentario.

Línea Estratégica 2.4. Empleo y formación.

Línea Estratégica 2.5. Fomento del emprendimiento.

Eje3 - Valleseco municipio sostenible.

Línea Estratégica 3.1. Planificación, gestión y gobernanza para la energía sostenible.

Línea Estratégica 3.2. Gestión eficiente de los recursos hídricos y residuos.

Línea Estratégica 3.3. Eficiencia energética y energías renovables.

Línea Estratégica 3.4. Movilidad sostenible.

Línea Estratégica 3.5. Conservación del patrimonio natural, resiliencia frente a desastres naturales y adaptación al cambio climático.

Línea Estratégica 3.6. Educación y sensibilización ambiental.

Eje 4 - Valleseco municipio accesible e integrador.

Línea Estratégica 4.1. Revitalización y mejora de los equipamientos y espacios públicos.

Línea Estratégica 4.2. Despliegue de la banda ancha y reducción de la brecha digital.

Línea Estratégica 4.3. Mejora de la accesibilidad y movilidad.

Línea Estratégica 4.4. Inclusión social e igualdad de trato entre mujeres y hombres.

Línea Estratégica 4.5. Rehabilitación y regeneración urbana-rural y acceso a la vivienda.

La elaboración de objetivos y acciones de la parte del consumo energético del municipio dentro del plan estratégico del municipio, se ha realizado de forma paralela por parte del ayuntamiento, con la elaboración del PACES. Es por ello que diferentes acciones que contiene el PACES han sido incluidas también en el plan estratégico, para conseguir así, un mayor impulso de las medidas propuestas, que parte de un análisis DAFO que muestra las posibles fortalezas-debilidades, y oportunidades-amenazas del municipio de Valleseco.

El eje 3 (Valleseco municipio sostenible) del Plan Estratégico, Valleseco Desafío 2022, es el que tiene más relación con actuaciones en eficiencia energética y en integración de EERR, recogiendo entre sus líneas estratégicas las siguientes acciones relacionadas con la energía sostenible y el clima:

- Línea Estratégica 3.1. Planificación, gestión y gobernanza para la energía sostenible.
 - A.E.3.1.1. Elaboración del Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) de Valleseco.
 - A.E.3.1.2. Gestión, seguimiento y comunicación del PACES.
 - A.E.3.1.3. Planificación, gestión del tejido urbano-rural y contratación pública verde.
- Línea Estratégica 3.2. Gestión eficiente de los recursos hídricos y residuos.
 - A.E.3.2.1. Mejoras en el abastecimiento urbano.
 - A.E.3.2.2. Actuaciones en el sistema de saneamiento del municipio.
 - A.E.3.2.3. Fomento de la recogida separada de residuos y tratamiento posterior, en particular de los biorresiduos.
- Línea Estratégica 3.3. Eficiencia energética y energías renovables.
 - A.E.3.3.1. Renovación eficiente del alumbrado exterior público.
 - A.E.3.3.2. Mejora de la eficiencia energética y gestión inteligente de la energía en edificios, instalaciones y servicios municipales.
 - A.E.3.3.3. Desarrollo de instalaciones de generación de energía a partir de fuentes renovables.

- A.E.3.3.4. Incentivar la adopción de energías renovables por el sector privado (residencial, terciario).
- Línea Estratégica 3.4. Movilidad sostenible.
 - A.E.3.4.1. Planes de movilidad sostenibles.
 - A.E.3.4.2. Renovación de la flota municipal con vehículos de energías alternativas.
 - A.E.3.4.3. Implantación de puntos de recarga de vehículos eléctricos en la vía pública, en aparcamientos públicos y para la flota municipal.
- Línea Estratégica 3.5. Conservación del patrimonio natural, resiliencia frente a desastres naturales y adaptación al cambio climático.
 - A.E.3.5.1. Reforestación, prevención de incendios forestales y de restauración ambiental.
 - A.E.3.5.2. Actuaciones de integración paisajística.
- Línea Estratégica 3.6. Educación y sensibilización ambiental.
 - A.E.3.6.1. Programas y campañas de educación y sensibilización ambiental.

2.7.1.1.4. Otros planes en el municipio de Valleseco

A continuación, se relacionan otros planes desarrollados dentro del municipio y que ya vienen recogidos en el propio Plan Estratégico de Valleseco Desafío 2022:

Plan Estratégico para el Desarrollo Socioeconómico del Municipio de Valleseco 2008. Este documento se corresponde con el anterior Plan estratégico del municipio de Valleseco realizado para el periodo 2009-2014, con el lema “Valleseco, Campo, Tradición y Progreso”. Dicho Plan se estructura en cuatro ejes estratégicos que se desarrollan en objetivos y acciones estratégicas. Los ejes estratégicos de dicho Plan son:

- Eje estratégico I. Enriquecimiento del capital humano. Formación para el empleo.
- Eje estratégico II. Progreso económico; creación de nuevos negocios y crecimiento empresarial.
- Eje estratégico III. Adecuación de los servicios e infraestructuras municipales a las demandas poblacionales.
- Eje estratégico IV. Fortalecimiento de la identidad cultural y difusión de la imagen municipal.

Plan de Accesibilidad Municipal de Valleseco (en fase de elaboración). El Plan de Accesibilidad tiene por objeto atender las carencias en materia de accesibilidad universal del municipio, mediante la adaptación progresiva de los entornos urbanos, espacios públicos, edificios, transporte y sistemas de información y comunicación.

II Plan de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres de Valleseco (en fase de elaboración). Actualmente, se está llevando a cabo a la elaboración del II Plan de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres del municipio, a través de la Concejalía de Mujer e Igualdad del Ayuntamiento de Valleseco.

2.7.1.1.5. Mancomunidad de Municipios del Norte de Gran Canaria

El municipio de Valleseco forma parte de la Mancomunidad de Municipios del Norte de Gran Canaria. Este organismo es una agrupación voluntaria de municipios para la gestión en común de determinados servicios de competencia municipal, y está constituida en la actualidad por los municipios de Agaete, Artenara, Arucas, Firgas, Gáldar, Moya, La Aldea de San Nicolás, Valleseco, Teror, Valleseco y recientemente Tejeda, los cuales se hayan situados en el noroeste de la isla de Gran Canaria, en la provincia de Las Palmas.

La Mancomunidad del Norte de Gran Canaria se constituyó el 1 de junio de 1974 en la ciudad de Santa María de Guía de Gran Canaria, bajo la presidencia del Excmo. Sr. Gobernador Civil de la Provincia D. Enrique Martínez-Cavañete Moreno. Tiene como finalidad elaborar y ejecutar proyectos comunes en materia de infraestructuras para posibilitar el desarrollo socio-económico integral de los municipios mancomunados; coordinar y, en su caso, ejecutar programas, proyectos, estudios y actuaciones tendentes a satisfacer las necesidades sociales, culturales, sanitarias, recreativas y de servicios en los términos municipales que la integran; y promover la solidaridad en los pueblos.

La Mancomunidad de Ayuntamientos del Norte de Gran Canaria tiene como misión, no sólo la prestación de los servicios mínimos obligatorios, recogidos en los Estatutos de la Mancomunidad y en la Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases del Régimen Local, sino además la aplicación de las políticas de desarrollo sostenible mediante la prestación de servicios, programas, proyectos y actividades que redunden en el beneficio del territorio, contribuyendo a mejorar la calidad de vida y el bienestar social de la ciudadanía de los municipios de Agaete, Artenara, Arucas, Firgas, Gáldar, La Aldea de San Nicolás, Moya, Santa María de Guía, Tejeda, Teror y Valleseco.

2.7.1.1.6. Consorcio Intermunicipal de Servicios de las Cumbres de Gran Canaria

Los municipios de Artenara, Tejeda y Valleseco constituyeron a finales de 2013 el Consorcio Intermunicipal de Servicios de las Cumbres de Gran Canaria, una organización que mancomuna los servicios de alumbrado y recogida de residuos y que nace con la voluntad de mejorar la gestión de las tres administraciones locales.

El Consorcio Intermunicipal de Servicios de Las Cumbres de Gran Canaria, cuenta con un convenio con Ecoembes, la organización que cuida el medio ambiente coordinando el reciclaje y el ecodiseño de los envases en España, con el objetivo de impulsar el reciclaje de los envases ligeros, papel y cartón. Además el ente intermunicipal adjudicó el contrato de servicios para la implantación y gestión del servicio de recogida selectiva a la empresa Ayagaures Medioambiente. Este acuerdo, tiene como objetivo principal consolidar en estos tres municipios de Gran Canaria la recogida selectiva y el reciclado de envases bajo términos de sostenibilidad y eficiencia, contribuyendo así al cuidado del medio ambiente.

Con este convenio, a través del convenio marco de colaboración que tiene Ecoembes con el Gobierno de Canarias, Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad, se permitió la adquisición de 80 contenedores de envases ligeros y 100 de papel y cartón, así como la entrega de cubos para separar los residuos correctamente en colegios y edificios públicos, y realizar campañas de comunicación sobre cómo se debe reciclar de forma correcta.

Asimismo, uno de los objetivos de este consorcio es sacar a licitación la gestión del sistema de alumbrado público, no solamente el mantenimiento sino también la compra de energía, debido a que se dispone de estudios económicos que avalan el avance en esta línea de actuación.

Por último, cabe destacar que uno de los grandes objetivos es poner en marcha en breve la selección de basura orgánica y la ubicación del llamado quinto contenedor.

2.7.1.2. Visitas de evaluación energética de los edificios municipales

A partir del análisis de los datos de consumo del municipio se propone realizar visitas de evaluación energética de los diez edificios e instalaciones municipales de mayor consumo para, posteriormente, efectuar las memorias de auditorías energéticas correspondientes, de forma que recojan un conjunto de propuestas de mejora, las cuales a su vez estarán relacionadas de forma directa o indirecta con cada una de las acciones que recoge el Plan de Acciones de Mitigación.

El municipio de Valleseco contaba con una auditoría energética previa en 25 edificios del Ayuntamiento y una del alumbrado público.

A continuación, la Tabla 27 muestra un resumen de las mismas, incluyendo las 4 nuevas realizadas en el marco del PACES, donde el trabajo consistió en realizar las consultas de los proyectos técnicos de los edificios, visitas de evaluación energética y la redacción del documento de auditoría con un apartado donde se recogían las propuestas de mejoras.

Instalación municipal auditada	Año	Propuesta de mejoras que consta en la auditoría	Mejoras realizadas
CEIP Valleseco	2018	<ul style="list-style-type: none"> – Sustitución alumbrado LED – Aislamiento térmico de los cristales y ventanas – Cambio de la caldera diésel por otro sistema de calefacción – Ajustar potencia contratada 	-----
Residencia 3ª edad	2018	<ul style="list-style-type: none"> – Introducir solar térmica para el ACS. – Mejora de la envolvente – Inst. Climatización – Modificación potencia contratada 	-----
Auditorio	2018	<ul style="list-style-type: none"> – Sustitución alumbrado LED – Aislamiento térmico de los cristales y ventanas – Modificación potencia 	-----

Instalación municipal auditada	Año	Propuesta de mejoras que consta en la auditoría	Mejoras realizadas
		contratada	
Piscina	2018	<ul style="list-style-type: none"> – Sustituir el alumbrado – Sustitución de revestimiento de paredes interiores – Modificación de potencia contratada 	-----
Auditoria energética del Alumbrado público de Valleseco realizado en julio 2017 por SPC Ingenieros	2017	<ul style="list-style-type: none"> - Sustitución de luminarias por sus homólogos LED. – 	– Esta acción ha permitido sustituir 232 unidades de lámparas convencionales por LED de un total de 1380 lámparas de las cuales se compone el alumbrado público de Valleseco.
Estudio consumo Alumbrado de edificios municipales 1/09/2015 por WATIOCERO	2015	<ul style="list-style-type: none"> - Sustitución de luminarias por sus homólogos LED. – 	<ul style="list-style-type: none"> – Sustitución de 120 luminarias del Edificio del Ayuntamiento. – Sustitución de 53 luminarias en el Museo. – Sustitución de 140 luminarias en la Residencia de la 3ª .Edad. – Sustitución de 14 luminarias en la Sidería. – Sustitución de 72 luminarias en el Campo de Fútbol. – Sustitución de 226 luminarias en el Colegio Rey Juan Carlos I. – Sustitución de 76 luminarias en el Velatorio Municipal. – Sustitución de 13 luminarias en la Casa de la Laguna. – Sustitución de 23 luminarias en el Centro Especial de Empleo. – Sustitución de 53 luminarias en el Club de Pensionistas. – Sustitución de 18 luminarias en la Guardería. – Sustitución de 30 luminarias en la AAVV Madrelagua.

Tabla 27. Relación de instalaciones municipales que han sido auditadas en Valleseco.

2.7.1.3. Participación ciudadana

Durante la elaboración del Plan de Acción el Ayuntamiento de Valleseco ha llevado a cabo un proceso de participación de la ciudadanía con el objetivo de recabar sus aportaciones para complementar las propuestas de acción de cada subsector del Plan. Las personas tuvieron la posibilidad de participar en diferentes formas.

- A través de una encuesta online para recoger la opinión de residentes en el municipio que estaba colgada de la propia página Web del Ayuntamiento y que permaneció operativa para aportaciones durante todo el proceso de redacción del PACES.

- Por otro lado, se celebraron unas jornadas presenciales en el municipio de Valleseco a la que acudieron las personas residentes del municipio interesadas, que se distribuyeron en 5 mesas de trabajo, en las que se discutieron los sectores que engloba el PACES en varios bloques:
- Mesa 1- INSTALACIONES MUNICIPALES Y AGUA
 - Mesa 2- SECTOR RESIDENCIAL/COMERCIAL/PRIMARIO/RESIDUOS
 - Mesa 3- TRANSPORTE Y MOVILIDAD
 - Mesa 4 - PROMOCIÓN Y GESTIÓN DE LA ENERGÍA
 - Mesa 5- CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN

En el **Anexo VII - Participación ciudadana** se puede encontrar un resumen más detallado tanto de la participación de la ciudadanía municipal en el Plan de Acción como del análisis de los resultados de la encuesta propuesta.

2.7.2. IMPLEMENTACIÓN

Una vez haya sido presentado el Plan de Acción por parte del Ayuntamiento de Valleseco junto con el resto de documentos que lo acompañan, se procede a acometer el objetivo principal que persigue la Comisión Europea a través del Pacto de las Alcaldías, que es la realización de acciones a nivel municipal para lograr una reducción efectiva de las emisiones de CO₂ y la adaptación al cambio climático.

Para ello, el Ayuntamiento de Valleseco ha designado un grupo de miembros de la corporación municipal que formará el equipo municipal que llevará a cabo la gestión y monitorización de las acciones contempladas en el Plan de Acción. Este documento, junto con los anexos correspondientes, se convertirán en una importante herramienta de trabajo para este equipo, ya que la información y los resultados planteados a partir del trabajo realizado en la elaboración, permite a la corporación municipal afrontar la ardua tarea de localización de las principales fuentes de financiación actuales con toda la documentación requerida para solicitarlas, y ya recogida en el presente documento.

Además, la existencia de este Plan, en el que se ha seleccionado y categorizado cada acción en una ficha a la que se le ha asociado una de posible línea de financiación con su correspondiente cálculo de emisiones de CO₂ y ahorro previsto junto a la priorización de implementación de la misma, convierte este documento en un documento útil de trabajo para afrontar las tareas en el día a día hasta el año 2030.

Con todo ello, esta hoja de ruta en el que se contempla la prioridad de las acciones a llevar a cabo en el municipio, que ha sido ratificada por los ciudadanos del mismo, permite hacer una radiografía de la situación energética del Ayuntamiento de Valleseco y comprobar si sigue la senda correcta para llegar al año 2030 con una reducción total de un 40% de emisiones de CO₂.

A lo largo del periodo de implantación del Plan de Acción pueden surgir novedades o cambios provocados por nuevas fuentes de financiación o adecuación de las ya existentes. Estos nuevos conceptos pueden ser avances tecnológicos o de la información, o cambios en los factores de emisión que puedan suponer transformaciones en la línea estratégica marcada por el Pacto de las Alcaldías a través del Plan de Acción,

por lo que el grupo designado será el encargado de llevar a cabo las tareas necesarias de revisión y seguimiento del Plan de Acción.

2.7.2.1. Implementación de las acciones de mitigación

En la siguiente tabla se muestra el periodo de implementación de las acciones de mitigación.

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES MUNICIPALES			1.074.246,88 €
S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES			308.251,88 €
VCO_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	2023	2030	40.000,00 €
VCO_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2019	2027	30.000,00 €
VCO_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2019	2027	9.000,00 €
VCO_S1_1.04 - SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA	2019	2030	0,00 €
VCO_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	2019	2027	14.877,88 €
VCO_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	2019	2022	39.894,00 €
VCO_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	2019	2027	5.440,00 €
VCO_S1_1.08 - OPTIMIZACIÓN DE LA ENVOLVENTE	2019	2027	135.000,00 €
VCO_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	2019	2027	1.200,00 €
VCO_S1_1.10 - OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DEL EQUIPO INFORMÁTICO Y DE IMPRESIÓN	2019	2022	840,00 €
VCO_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	2019	2030	30.000,00 €
VCO_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	2019	2030	0,00 €
VCO_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	2019	2022	2.000,00 €
S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO			700.700,00 €
VCO_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	2019	2022	459.200,00 €
VCO_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	2019	2027	241.500,00 €
S1_3 - AHORRO EN CICLO DEL AGUA			24.100,00 €
VCO_S1_3.04 - ESTUDIO DEL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LAS AGUAS RESIDUALES	2019	2030	12.100,00 €
VCO_S1_3.05 - ESTUDIO DE RED DE ABASTO PARA REDUCIR PERDIDAS DE AGUA	2019	2030	12.000,00 €
VCO_S1_3.06 - CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA QUE INCORPORA MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	2023	2026	0,00 €

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
S1_4 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES			21.000,00 €
VCO_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	2019	2030	21.000,00 €
S1_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL			20.195,00 €
VCO_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	2019	2022	20.195,00 €
VCO_S1_5.02 - POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA FOMENTAR LA EFICIENCIA DESDE LA LICITACIÓN DEL PROYECTO	2019	2030	0,00 €
S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCIARIAS			3.000,00 €
S2_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES			0,00 €
VCO_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	2019	2030	0,00 €
S2_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR TERCIARIO			0,00 €
VCO_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCIARIOS (COMERCIOS)	2019	2030	0,00 €
S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN			3.000,00 €
VCO_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	2019	2030	3.000,00 €
S2_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL			0,00 €
VCO_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (COMERCIOS)	2019	2022	0,00 €
S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES			66.397,00 €
S3_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES			0,00 €
VCO_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	2019	2030	0,00 €
S3_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL			63.397,00 €
VCO_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	2019	2030	51.337,00 €
VCO_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	2019	2030	12.060,00 €
S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN			3.000,00 €

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
VCO_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	2019	2030	3.000,00 €
S4 - INDUSTRIA			0,00 €
S4_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES			0,00 €
VCO_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	2019	2030	0,00 €
S5 - TRANSPORTE			778.958,80 €
S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO			259.000,00 €
VCO_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	2019	2030	88.000,00 €
VCO_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	2019	2027	156.000,00 €
VCO_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	2019	2027	0,00 €
VCO_S5_1.04 - SMART MOBILITY APLICACIÓN APP QUE PROMUEVA EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO Y EL TRANSPORTE EN TAXI	2019	2027	15.000,00 €
S5_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL			0,00 €
VCO_S5_2.02 - INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS MEDIOAMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN	2023	2026	0,00 €
S5_3 - PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE			501.000,00 €
VCO_S5_3.01 - REDACCIÓN DE PLAN DE MOVILIDAD MUNICIPAL	2019	2022	30.000,00 €
VCO_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	2023	2030	0,00 €
VCO_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	2019	2030	396.000,00 €
VCO_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	2023	2030	15.000,00 €
VCO_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	2019	2022	60.000,00 €
S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL			18.958,80 €
VCO_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HÍBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	2019	2030	18.958,80 €
S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD			156.200,00 €
S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES			156.200,00 €

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
VCO_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	2019	2030	0,00 €
VCO_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	2019	2030	0,00 €
VCO_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2019	2022	120.000,00 €
VCO_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	2019	2030	1.200,00 €
VCO_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	2019	2030	35.000,00 €
S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO			13.500,00 €
S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES			13.500,00 €
VCO_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	2019	2022	13.500,00 €
S8 - RESIDUOS			21.810,00 €
S8_1 - TRATAMIENTO DE RESIDUOS			18.810,00 €
VCO_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	2023	2026	0,00 €
VCO_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	2023	2030	18.810,00 €
S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN			3.000,00 €
VCO_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	2019	2022	3.000,00 €
S9 - OTROS			65.000,00 €
S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL			65.000,00 €
VCO_S9_1.01 - ELABORACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA REGULADORA DE INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	2019	2022	0,00 €
VCO_S9_1.03 - DESARROLLO DE NUEVAS TIPOLOGÍAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO ADAPTADAS A LAS CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS DEL LUGAR	2019	2027	15.000,00 €
VCO_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	2019	2027	0,00 €
VCO_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	2019	2030	50.000,00 €
TOTAL GENERAL			2.179.112,68 €

Tabla 28. Implementación de las acciones de mitigación.

2.7.2.2. Implementación de las acciones de adaptación

En la siguiente tabla se muestra el periodo de implantación de las acciones de adaptación.

ACCIONES	PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO
	INICIO	FIN	
A1 - EDIFICIOS			160.000,00 €
VCO_A1.1. ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIO SINGULAR COMO REFUGIO FRENTE A EPISODIOS DE EMERGENCIA CLIMÁTICA	2023	2026	160.000,00 €
A2 - TRANSPORTE			50.000,00 €
VCO_A2.1. OBRAS DE CONTENCIÓN DE LADERAS Y/O FIRMES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	2023	2026	50.000,00 €
A3 - ENERGÍA			340.000,00 €
VCO_A3.1. IMPLANTACIÓN DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL	2023	2026	340.000,00 €
A4 - AGUA			1.110.000,00 €
VCO_A4.1. IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	2023	2026	630.000,00 €
VCO_A4.2. REVISIÓN Y REPARACIÓN DE LOS TRAMOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN PEOR ESTADO DE CONSERVACIÓN	2023	2026	480.000,00 €
A6 - PLANIFICACIÓN TERRITORIAL			35.000,00 €
VCO_A6.1. ESTUDIO TÉCNICO PARA EVALUAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO	2023	2026	35.000,00 €
A8 - MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD			25.000,00 €
VCO_A8.1. ESTUDIO DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	2023	2026	25.000,00 €
A9 - SALUD			0,00 €
VCO_A9.1. IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS. CREACIÓN DE BASE DE DATOS SANITARIA MUNICIPAL	2019	2022	0,00 €
A10 - PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS			15.000,00 €
VCO_A10.1. REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	2019	2022	15.000,00 €
VCO_A10.2. REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS. BASE DE DATOS RIESGOS CLIMÁTICOS MUNICIPAL	2019	2022	0,00 €
A12 - OTROS			2.000,00 €
VCO_A12.1. COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	2023	2026	2.000,00 €
TOTAL GENERAL			1.737.000,00 €

Tabla 29. Implementación de las acciones de adaptación

2.7.3. MONITORIZACIÓN

El Ayuntamiento de Valleseco, con el objetivo de alcanzar el compromiso adquirido en su adhesión al Pacto de las Alcaldías, de reducción de emisiones de CO₂ en un 40% así como su adaptación al cambio climático, realizará a través del personal asignado en su estructura administrativa y los agentes implicados un Informe de Seguimiento cada dos años.

Dicho informe de seguimiento deberá contener las actuaciones desarrolladas hasta ese momento, en el que se incluya el presupuesto ejecutado, el ahorro energético conseguido, la producción de energía renovable (si la hubiere) y la reducción de emisiones conseguida con la ejecución de las acciones. En este informe de monitorización, puede incluir un Inventario de Emisiones de Monitorización que sea desarrollado con la misma metodología y fuentes de datos que el Inventario de Emisiones de Referencia, para asegurar su correcta comparación.

La presentación de este Inventario de Emisiones de Monitorización es obligatoria cada cuatro años, de este modo que el municipio deberá llevar a cabo alternativamente, cada 2 años, un documento de “Informe de Seguimiento” (sin inventario de monitorización) y un “Reporte completo” que contenga el informe de seguimiento junto al inventario de emisión de monitorización.



Gráfico 4. Proceso de Implantación y Monitorización del Plan de Acción.

La actividad que conlleva el control y el seguimiento del Plan de Acción sirve además como oportunidad de reconsiderar la estrategia y las acciones fijadas en dicho Plan según los procesos realizados, de nuevos conocimientos aportados, nuevas experiencias, implementación de mejoras tecnológicas o nuevas oportunidades financieras para proyectos de sostenibilidad energética y medidas de adaptación al cambio climático. En resumen, el planteamiento es que el Plan de Acción sea considerado un documento vivo, ya que debe ajustarse periódicamente a la realidad del municipio para mejorar su eficacia.

El Ayuntamiento de Valleseco, con su adhesión al Pacto de las Alcaldías, se compromete a la realización, cada dos años, después de la elaboración y la implantación del Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible, de un documento de información de la ejecución de las acciones de mitigación y adaptación realizadas hasta ese momento, donde figure la reducción de emisiones realizadas en cada acción y el presupuesto ejecutado en cada una de ellas.

Además, cada cuatro años desde la implantación del Plan de Acción acompañará a este documento de realización de acciones un inventario de monitorización de emisiones de CO₂, el cual se desarrollará con la misma metodología empleada en el Inventario de Emisiones de referencia.

De este modo el Plan de Acción se convierte para el municipio de Valleseco en un documento de trabajo que pueda ser modificado o adaptado en función de los avances y nuevas experiencias que vayan surgiendo hasta el año 2030.

A continuación se presentan varias tablas que resumen el proceso de cómo se implementará el PACES desde distintos puntos de vista. La Tabla 30 indica las horas de trabajo que se asignarán por parte de las distintas entidades para determinar el seguimiento del Plan.

Tipo	Seguimiento del Plan		
	Mitigación	Adaptación	Horas de trabajo equivalentes
Autoridad Local	✓	✓	0,4
Coordinador del Pacto	✓	✓	0,11
Consultores Externos	✓	✓	1,25
Otros			0
Total			1,76

Tabla 30. Capacidad de personal asignada para el seguimiento del plan.

2.7.3.1. Monitorización de las acciones de mitigación

En la siguiente tabla se muestran los indicadores de seguimiento para las acciones de mitigación, así como la formulación para el cálculo de cada una de las acciones y las unidades.

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
VCO_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	Número de edificios	---	Unidades	↑
VCO_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	Porcentaje de edificios auditados	Nº edif. Auditados*100/Nº edif. Total	%	↑
VCO_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	Porcentaje de edificios certificados	Nº Edif. Certificados*100/Nº edif. Total	%	↑
VCO_S1_1.04 - SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA	Porcentaje de mejoras realizadas	Nº de mejoras realizadas*100/Nº de mejoras totales	%	↓
VCO_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	Porcentaje de CUPs	Cups con sistema*100/cups totales	%	↑
VCO_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	1. Nº de luminarias sustituidas por otras más eficientes 2. Nº de edif. con renovación completa de luminarias.	1. Nº luminarias sustituidas*100/Nº lum. Total 2. Nº edif c/ ilum sustituida*100/Nº edif. Total	%	↑ ↑
VCO_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	1. Nº controles ilum. colocados 2. Nº de edif. Con controles colocados	1. Nº detectores instalados*100/Nº detect. Total 2. Nº edif c/ control ilum*100/Nº edif. Total	%	↑ ↑
VCO_S1_1.08 - OPTIMIZACION DE LA ENVOLVENTE	Nº edificios rehabilitados	Nº edificios rehabilitados*100/Nº edificios propuestos	%	↑
VCO_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	Nº de edificios municipales adheridos al programa 50/50	Nº edif. Adheridos al programa*100/Nº edif.Propuestos	%	↑
VCO_S1_1.10 - OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DEL EQUIPO INFORMÁTICO Y DE IMPRESIÓN	Nº unidades de impresión + equipos informáticos	Nº unidades sustituidas *100/ Nº unid. Totales	%	↓ ↓
VCO_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	Porcentaje de edificios auditados	1. Nº edif. Auditados*100/Nº edif. Total	%	↑
VCO_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	Ahorro económico	Coste factura tras optimización*100/coste	%	↓

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
		factura sin optimización		
VCO_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	Ahorro económico	Facturación con reducción de energía reactiva*100/Facturación sin compensación de energía reactiva	%	↓
VCO_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	Potencia disminuida	(Potencia anterior - Potencia actual)*100/Potencia anterior	%	↓
VCO_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	Potencia controlada por telegestión	Potencia controlada por telegestión*100/Potencia total	%	↑
VCO_S1_3.04 - ESTUDIO DEL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LAS AGUAS RESIDUALES	Estudios realizados	----	Unidades	↑
VCO_S1_3.05 - ESTUDIO DE RED DE ABASTO PARA REDUCIR PERDIDAS DE AGUA	Metro auditado de línea de suministro de agua	Ml. Línea auditada*100/Ml. Total líneas	%	↑
VCO_S1_3.06 - CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA QUE INCORPORA MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	M3 agua ahorrada	----	Unidades	↑
VCO_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	M2 superficie instalada	M2 superficie instalada*100/M2 superficie propuestos	%	↑
VCO_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	Puntos de suministro y consumo contabilizadas	Consumo contabilizado*100/Consumo total	%	↑
VCO_S1_5.02 - POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA FOMENTAR LA EFICIENCIA DESDE LA LICITACIÓN DEL PROYECTO	Nº de Contratos con criterios de eficiencia	Contratos con criterios de eficiencia*100/Contratos totales	%	↑
VCO_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	M2 superficie instalada	----	%	↑
VCO_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCIARIOS (COMERCIOS)	Porcentaje de edificios con certificado energético	Nº edif. con certificado energético*100/Nº edif. Total	%	↑
VCO_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	Nº de campañas	----	Unidades	↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
VCO_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (COMERCIOS)	Ejecutado (Sí/No)	----	Unidades	↑
VCO_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	M2 superficie instalada	----	%	↑
VCO_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	Nº de bonif. Concedidas	----	%	↑
VCO_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	Nº de Ordenanzas con criterios de eficiencia	----	Unidades	↑
VCO_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	Nº de campañas	----	Unidades	↑
VCO_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	M2 superficie instalada	----	%	↑
VCO_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	Porcentaje de vehículos con combustible diferente a gasoil o gasolina	Nº vehículos combustible diversificado flota municipal*100/Nº vehículos totales flota municipal	%	↑
VCO_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	Porcentaje de vehículos eléctricos	Nº vehículos combustible eléctricos flota municipal*100/Nº vehículos totales flota municipal	%	↑
VCO_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	Porcentaje de paradas mejoradas	Nº paradas mejoradas*100/Nº paradas del municipio	%	↑
VCO_S5_1.04 - SMART MOBILITY APLICACIÓN APP QUE PROMUEVA EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO Y EL TRANSPORTE EN TAXI	Nº usuarios a través de app	----	Usuarios	↑
VCO_S5_2.02 - INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS MEDIOAMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN	Nº de Contratos con criterios de eficiencia	Contratos con criterios de eficiencia*100/Contratos totales	%	↑
VCO_S5_3.01 - REDACCIÓN DE PLAN DE MOVILIDAD MUNICIPAL	Estudio realizado (Sí/No)	----	Unidades	↑
VCO_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	Nº de plazas	----	Unidades	↑
VCO_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	km de red peatonal segura	----	Unidades	↑
VCO_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	Nº Puntos de Recarga Públicos	Nº de puntos de recarga instalados*100/Nº de puntos	%	↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
		de recarga propuestos		
VCO_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	Nº Puntos de Recarga Públicos con EERR	Nº de puntos de recarga con EERR instalados*100/Nº de puntos de recarga con EERR propuestos	%	↑
VCO_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HÍBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	Número de altas en impuesto de circulación para VH/VE	----	Unidades	↑
VCO_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	kW instalados	----	kW	↑
VCO_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	kW instalados	----	kW	↑
VCO_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	kW instalados	----	kW	↑
VCO_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	kW instalados	----	kW	↑
VCO_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	kW instalados	----	Unidades	↑
VCO_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	Porcentaje de edificios con medidas de optimización	Nº edif. con medidas*100/Nº edif. Total	%	↑ ↑
VCO_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	Toneladas recogidas de poda selectiva	----	Toneladas	↑
VCO_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	Toneladas recogidas de materia orgánica	----	Toneladas	↑
VCO_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	Nº de campañas	----	Unidades	↑
VCO_S9_1.01 - ELABORACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA REGULADORA DE INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	Ejecutado (Sí/No)	----	Unidades	↑
VCO_S9_1.03 - DESARROLLO DE NUEVAS TIPOLOGÍAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO ADAPTADAS A LAS CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS DEL LUGAR	Ejecutado (Sí/No)	----	Unidades	↑
VCO_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	Nº de proyectos comunes	----	Unidades	↑
VCO_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	1. Nº Consultas atendidas 2. Nº Consultas resueltas/Nº consultas totales	1. Nº Consultas atendidas 2. Nº Consultas resueltas*100/Nº Consultas	1. Unidades 2. %	↑ ↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
		totales		

Tabla 31. Indicadores de las acciones de mitigación.

2.7.3.2. Monitorización de las acciones de adaptación

En la siguiente tabla se muestran los indicadores de seguimiento para las acciones de mitigación, así como la formulación para el cálculo de cada una de las acciones y las unidades.

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
VCO_A1.1. ACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIO SINGULAR COMO REFUGIO FRENTE A EPISODIOS DE EMERGENCIA CLIMÁTICA	Capacidad de los albergues provisionales	Nº de plazas	Plazas	↑
VCO_A2.1. OBRAS DE CONTENCIÓN DE LADERAS Y/O FIRMES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	Tramos de vías afectados por desprendimientos	Anual	km	↓
VCO_A3.1. IMPLANTACIÓN DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO MUNICIPAL	Potencia autoconsumo instalada en instalaciones públicas	----	kW	↑
VCO_A4.1. IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	Longitud de la red de pluviales	----	Metros	↑
VCO_A4.2. REVISIÓN Y REPARACIÓN DE LOS TRAMOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN PEOR ESTADO DE CONSERVACIÓN	Tramos de la red de abastecimiento de agua en mal estado	----	Metros	↓
VCO_A6.1. ESTUDIO TÉCNICO PARA EVALUAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO	Aprobación de estudio de riesgos climáticos en el municipio	Fecha actual - Fecha de aprob. Del estudio	Años	↓
VCO_A8.1. ESTUDIO DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	Nº medidas implantadas para prevenir los efectos del cambio climático en el medio natural	---	Ud.	↑

VCO_A9.1. IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS. CREACIÓN DE BASE DE DATOS SANITARIA MUNICIPAL	N.º de casos relacionadas con emergencias debidas a riesgos climáticos	----	Ud.	↓
VCO_A10.1. REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	Aprobación del PEMU	Año vigente – Año aprob. PEMU	Años	↓
VCO_A10.2. REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS. BASE DE DATOS RIESGOS CLIMÁTICOS MUNICIPAL	N.º de años con registros de emergencias	----	Años	↑
VCO_A12.1. COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	N.º de riesgos compartidos gestionados de manera coordinada	---	Ud.	↑

Tabla 32. Indicadores de las acciones de adaptación.

3. POBREZA ENERGÉTICA

En el marco de los objetivos para 2030 del Pacto de las Alcaldías en Europa, junto con la acción de mitigación del cambio climático y de adaptación, los firmantes se comprometen a ofrecer acceso a una energía segura, sostenible y asequible para todos. En el contexto europeo, esto supone actuar para aliviar la pobreza energética, de manera que los firmantes del Pacto de las Alcaldías puedan mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos y crear una sociedad más justa e inclusiva.

La iniciativa europea del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía define la pobreza energética como: *Situación en la que la unidad familiar o una persona son incapaces de permitirse los servicios energéticos básicos (calefacción, aire acondicionado, iluminación, movilidad y electricidad) para garantizar un estándar de vida decente, debido a la combinación de bajos ingresos, gastos energéticos elevados y baja eficiencia energética de sus hogares.*

Esto implica que los ciudadanos más vulnerables carecen de acceso a los servicios energéticos o el uso de estos servicios impide a los ciudadanos acceder a otros servicios básicos. Los ciudadanos que se ven afectados por la pobreza energética pueden tener graves consecuencias sobre la salud, el bienestar, la inclusión social y la calidad de vida. Por estos motivos, la pobreza energética debe tenerse en cuenta en muchas iniciativas políticas, como las sociales, económicas y, por supuesto, en materia de clima y medioambiente.

En términos europeos, se calcula que 1 de cada 10 ciudadanos se ve afectado por la pobreza energética, las cifras muestran que en Europa:

- 57 millones de personas no pueden mantener caliente su hogar durante el invierno.
- 104 millones de personas no pueden mantener la comodidad de su hogar durante el verano.
- 52 millones de personas se enfrentan a retrasos en el pago de sus facturas energéticas.
- 10 millones de personas necesitan caminar más de 30 minutos para acceder al transporte público.

La sensibilización sobre la pobreza energética está aumentando en Europa y diversas instituciones de la Unión Europea la han identificado como una prioridad política, en especial, en el paquete legislativo de la Comisión Europea “Energía limpia para todos los europeos”. Como parte del esfuerzo de la Comisión Europea por responder a la pobreza energética en los países de la Unión Europea, en 2018 se creó el Observatorio Europeo de la Pobreza Energética (OEPE) con el objetivo de mejorar la medida, el seguimiento y la distribución de conocimientos y mejoras prácticas sobre la pobreza energética.

El Pacto de las Alcaldías y el OEPE están uniendo sus fuerzas para acabar con la pobreza energética. Estas dos iniciativas, financiadas por la Comisión Europea, respaldarán a las autoridades locales y regionales de toda Europa para aliviar la pobreza energética mediante la apertura y distribución de conocimientos y recursos para aumentar las capacidades locales.

En un contexto regional, el Gobierno de Canarias publicó en 2017 un estudio denominado “La pobreza energética en Canarias. Análisis de su incidencia y propuestas de acción”. En dicho estudio se realiza un estudio cuantitativo basado principalmente en los índices de gasto energético de los hogares a partir de la encuesta de Presupuestos Familiares.

Se realiza una exhaustiva comparativa entre los niveles de rentas existentes en Canarias y el gasto energético en comparación con la media nacional.

Año	Ingresos netos anuales hogar (€/año)				Gasto energético anual hogar (€/año)			
	Canarias		España		Canarias		España	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
2010	21.231	15.105	24.108	15.609	641	377	1.097	775
2011	20.934	14.607	24.136	15.715	701	450	1.178	810
2012	19.889	13.706	23.376	14.673	733	485	1.229	844
2013	18.885	13.093	23.026	15.298	659	361	1.207	829
2014	19.234	14.010	23.064	15.156	639	399	1.150	806
2015	19.486	13.957	23.614	15.576	669	366	1.142	780
2016	20.493	15.124	24.197	15.845	689	397	1.068	656

Tabla 33. Comparativa de ingresos y gasto energético en el hogar en Canarias con respecto a España.

Como se puede observar, los ingresos netos anuales en un hogar medio en Canarias son ligeramente inferiores a los de la media en España, sin embargo, en cuanto al gasto energético por hogar, en Canarias es un 43% inferior al de la media nacional. Esta diferencia sustancial se debe al clima de las Islas Canarias, lo que supone una reducción significativa en los consumos de calefacción que sí se producen en la península.

Según los datos que se extraen de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), en el periodo 2006-2016 la Comunidad Autónoma de Canarias, con un 30,04%, fue la segunda comunidad autónoma de España con mayor índice de pobreza general, después de Extremadura, con un 36,04% y muy por encima de la media nacional, que se encuentra en un 22,19%.

Comunidad Autónoma	Pobreza General promedio 2006-2016
País Vasco	12,85%
Madrid	13,89%
Navarra	15,64%
Cataluña	17,82%
Baleares	18,28%
Asturias	18,45%
Aragón	19,91%
Cantabria	19,96%
La Rioja	20,87%
Galicia	22,96%
Comunidad	23,17%

Comunidad Autónoma	Pobreza General promedio 2006-2016
Valenciana	
Castilla y León	24,34%
Región de Murcia	27,29%
Andalucía	28,70%
Castilla La Mancha	29,04%
Canarias	30,04%
Extremadura	36,04%
España	22,19%

Tabla 34. Porcentaje de pobreza energética por Comunidades Autónomas.

Debido a esta problemática, resulta indispensable realizar un enfoque social de las actuaciones, para atenuar las consecuencias que puede suponer en Canarias el alto índice de pobreza energética realizando acciones que puedan consistir en campañas de concienciación a este sector más vulnerable en cuanto a ahorro y eficiencia energética en sus hogares, la disminución de potencia contratada o la aplicación municipal del bono social.

Las acciones seleccionada en el Plan de Acción que van dirigidas a estos sectores más vulnerables son las siguientes:

PLAN DE MITIGACIÓN

VCO_S3_3.01 – CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA

En el **Anexo III – Fichas de acciones de mitigación** se describe de forma más detallada las acciones propuestas por el municipio de Valleseco para abordar la problemática de la pobreza energética.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Pacto Europeo de las Alcaldías para el Clima y la Energía (PACES): <https://www.pactodelosalcaldes.eu/es/>
- [2] Información del Municipio de Valleseco contenida en Wikipedia: [https://es.wikipedia.org/wiki/Valleseco_\(Gran_Canaria\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Valleseco_(Gran_Canaria))
- [3] Información del Municipio de Valleseco contenida en la página web del Cabildo de Gran Canaria: <http://cabildo.grancanaria.com/valleseco>
- [4] Ayuntamiento de Valleseco: <http://www.valleseco.es>
- [5] Mancomunidad de Ayuntamientos del Norte de Gran Canaria: <https://www.mancomunidadelnorte.org>
- [6] Espacios Naturales Protegidos de Gran Canaria: http://cabildo.grancanaria.com/documents/10180/6483762/medamb_mapa_enp.jpg/b597cb10-4804-4092-be0e-8dc47165cde0?t=1467208453526
- [7] Instituto Canario de Estadística - ISTAC. Gobierno de Canarias: <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/>
- [8] 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>
- [9] Factores de emisión de CO₂ y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios de España. Ministerio de Industria, Energía y Turismo del Gobierno de España. 2016. <https://energia.gob.es/es-es/Paginas/estadisticas-informes.aspx>
- [10] Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE): http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Documentacion_Basica_Residencial_Unido_c93da537.pdf
- [11] Anuario Energético de Canarias 2018. Gobierno de Canarias. <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/jaxi-istac/descarga.do?uripx=urn:uuid:e0affad3-8530-433b-a6cd-d86cbe258944>
- [12] Estudio de Composición y Caracterización de los Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad Autónoma de Canarias - 2010. Gobierno de Canarias. https://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/temas/residuos/mas_informacion/enlaces_y_documentos_de_interes/