



# Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible

Municipio de:

**AGÜIMES**

21 de Agosto de 2020

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

# ÍNDICE GENERAL

<b>1. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>5</b>
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
<b>2. ESTRATEGIA.....</b>	<b>15</b>
2.1. VISIÓN.....	15
2.1.1. Estrategia y marco normativo del municipio.....	15
2.1.2. Análisis Dafo.....	15
2.1.3. Visión futura.....	18
2.2. OBJETIVOS Y COMPROMISOS.....	19
2.2.1. Mitigación.....	19
2.2.1.1. Actuaciones desarrolladas en eficiencia energética e integración de EERR.....	20
2.2.1.2. Estructura del plan de mitigación.....	22
2.2.1.3. Resumen de acciones de mitigación.....	24
2.2.2. Adaptación.....	31
2.2.2.1. Estructura del plan de adaptación.....	31
2.2.2.2. Resumen de las acciones de adaptación.....	32
2.3. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.....	33
2.4. CAPACIDAD DE PERSONAL ASIGNADA.....	34
2.5. COMPROMISO DE LAS PARTES INTERESADAS.....	34
2.6. PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y FUENTES DE FINANCIACIÓN.....	35
2.6.1. Presupuesto de las acciones de mitigación.....	37
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.....	46
2.7.1.1.2. Ordenanzas Municipales.....	48
2.7.1.1.3. Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI) Agüimes 2014-2023.....	48
2.7.1.1.4. Plan Estratégico de la Zona Industrial de Arinaga (2018-2022).....	49
2.7.1.1.5. Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible Integral de la Comarca del Sureste de Gran Canaria (PEDSI – CSGC).....	52

2.7.1.1.6.	Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la Comarca del Sureste de Gran Canaria (PMUSS) .....	55
2.7.1.1.7.	Mancomunidad Intermunicipal del Sureste de Gran Canaria .....	57
2.7.1.2.	Visitas de evaluación energética de los edificios municipales .....	58
2.7.1.3.	Participación ciudadana.....	59
2.7.2.	Implementación.....	59
2.7.2.1.	Implementación de las acciones de mitigación .....	60
2.7.2.2.	Implementación de las acciones de adaptación .....	66
2.7.3.	Monitorización.....	67
2.7.3.1.	Monitorización de las acciones de mitigación .....	68
2.7.3.2.	Monitorización de las acciones de adaptación .....	74
<b>3.</b>	<b>POBREZA ENERGÉTICA .....</b>	<b>76</b>
<b>4.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>79</b>

## 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 Agüimes. ....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 8. Compromiso de Agüimes en Mitigación.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 9. Actuaciones desarrolladas en eficiencia energética e integración de EERR.....</i>	<i>22</i>
<i>Tabla 10. Acciones de mitigación, ahorro energético, producción de EERR y reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 11. Compromiso de Acciones de Adaptación. ....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 12. Estructura administrativa. ....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 13. Capacidad de personal asignada. ....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 14. Compromiso de las partes interesadas. ....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 15. Presupuesto previsto para la implementación del Plan de Acción.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 16. Distribución porcentual del presupuesto por fuentes de financiación. ....</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 17. Tipo y Código de las líneas de subvención existentes.....</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 18. Principales fuentes de financiación disponibles. ....</i>	<i>37</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. Normativa urbanística de aplicación en Agüimes.</i>	46
<i>Tabla 22. Normativa territorial y medioambiental.</i>	47
<i>Tabla 23. Relación de instalaciones municipales que han sido auditadas en Agüimes.</i>	59
<i>Tabla 24. Implementación de las acciones de mitigación.</i>	65
<i>Tabla 25. Implementación de las acciones de adaptación.</i>	66
<i>Tabla 26. Capacidad de personal asignada.</i>	68
<i>Tabla 27. Indicadores de las acciones de mitigación.</i>	73
<i>Tabla 28. Indicadores de las acciones de adaptación.</i>	75
<i>Tabla 29. Comparativa de ingresos y gasto energético en el hogar en Canarias con respecto a España.</i>	77
<i>Tabla 30. Porcentaje de pobreza energética por Comunidades Autónomas.</i>	78

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Ubicación del Municipio de Agüimes. Fuente: Visor Grafcan</i>	14
--	----

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<i>Gráfico 1. Distribución de las emisiones de GEI por sectores en Agüimes (año 2012).</i>	8
<i>Gráfico 2. Diagrama de la dependencia de las acciones dentro del plan de acción.</i>	24
<i>Gráfico 3. Diagrama de flujo de la metodología seguida para la realización de los planes de acción.</i>	45
<i>Gráfico 4. Proceso de Implantación y Monitorización del Plan de Acción.</i>	67

## 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 CO<sub>2</sub> y su adaptación al cambio climático, Agüimes 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 Agüimes, 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 25 de mayo 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 Agüimes.

Los consumos energéticos analizados en el municipio de Agüimes 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 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 Agüimes durante el año 2012, que ha sido el año de referencia.

	Subsectores	Unidad de medida	Energía consumida (MWh)	Emisiones (tCO <sub>2</sub> -eq)
<b>Edificios/Equipamientos/Instalaciones municipales</b>				
<b>Edificios y equipamientos/instalaciones municipales</b>	Dependencias municipales	MWh	1.191,18	924,36
		GLP	0,00	0,00
	Educativo	MWh	467,24	362,58
		GLP	0,00	0,00
	Deportivo	MWh	1.170,21	908,09
		GLP	0,00	0,00
	Sanitario	MWh	228,83	177,57
	Abastecimiento de aguas	MWh	202,70	157,29
<b>Alumbrado público</b>	Alumbrado público	MWh	5.913,57	4.588,93
	Semáforos	MWh	11,07	8,59
<b>Subtotal</b>			<b>9.381,78</b>	<b>7.180,87</b>
<b>Edificios/Equipamientos/Instalaciones Terciarias</b>				
<b>Comercios y Hoteles</b>	Comercial	MWh	23.118,70	17.940,11
		GLP	2.766,98	629,18
	Hostelería	MWh	2.030,62	1.575,76
		GLP	243,04	55,26
<b>Subtotal</b>			<b>28.159,33</b>	<b>20.200,31</b>

	Subsectores	Unidad de medida	Energía consumida (MWh)	Emisiones (tCO <sub>2</sub> -eq)
<b>Edificios/Equipamientos/Instalaciones Residenciales</b>				
<b>Edificios residencial</b>	Residencial	MWh	36.793,74	28.551,94
		GLP	6.709,68	1.525,70
<b>Subtotal</b>			43.503,42	30.077,64
<b>Industria</b>				
<b>Edificios/Naves Industriales</b>	Industria	MWh	10.979,42	8.520,03
		GLP	352,76	80,21
<b>Subtotal</b>			11.332,18	8.600,24
<b>Transporte</b>				
<b>Flota municipal</b>	_____	Gasolina	105,25	27,40
		Gasoil	1.120,22	304,09
<b>Transporte público (GLOBAL)</b>	_____	Gasoil	3.650,38	990,92
<b>Transporte privado y comercial</b>	_____	Gasolina	65.839,57	17.140,99
		Gasoil	128.313,68	34.831,53
<b>Subtotal</b>			199.029,09	53.294,93
<b>Residuos:</b>				
<b>Tratamiento de residuos sólidos</b>	_____	RSU en vertederos	_____	12.776,00
<b>Subtotal</b>				12.776,00
<b>Producción de energía:</b>				
<b>Producción de electricidad renovable</b>	Fotovoltaica	MWh	34,28	-26,60
	ACS	MWh	_____	_____
	Eólica	MWh	30,32	-23,53
<b>Subtotal</b>				
<b>Otras fuentes de emisiones:</b>				
<b>Edificios y equipamientos/ instalaciones primarias (no municipales)</b>	Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	MWh	3.383,88	2.625,89
<b>Subtotal</b>			3.383,88	2.625,89
<b>TOTAL</b>			<b>294.789,67</b>	<b>134.755,88</b>

Tabla 1. Resumen del inventario de emisiones de referencia.



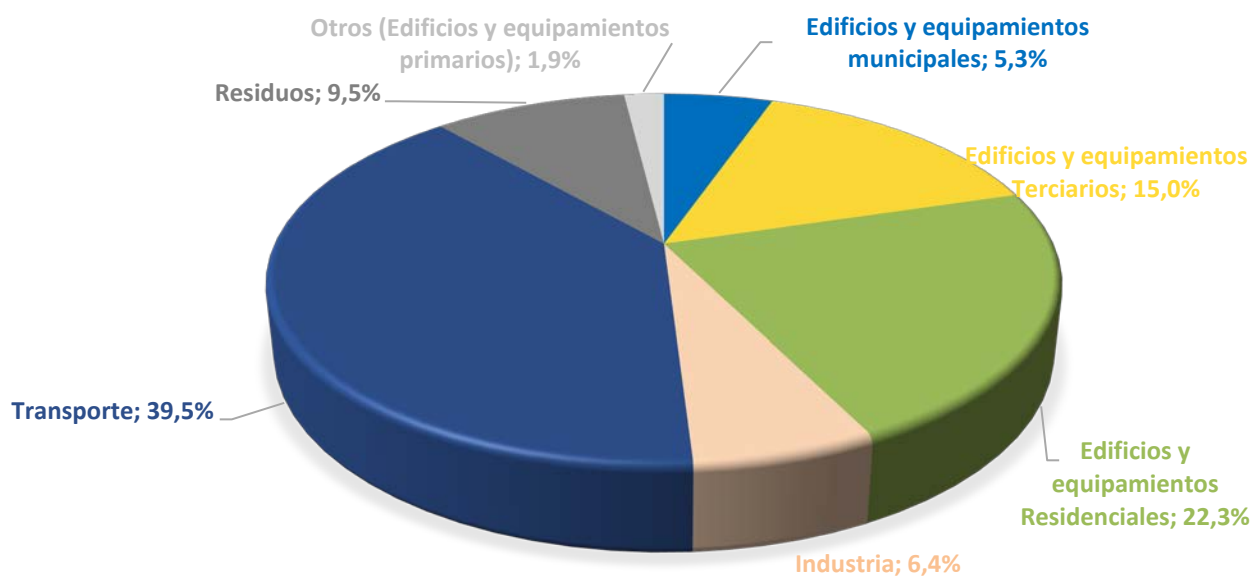


Gráfico 1. Distribución de las emisiones de GEI por sectores en Agüimes (año 2012).

El sector que más emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) produce es el del sector del transporte con un 39,5% del total, seguido del sector residencial con un 22,3% y el sector edificios y equipamientos terciarios con un 15,0%. Entre ellos suman un 76,8% 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 63 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 CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> /a)
<b>S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES MUNICIPALES</b>	23	6.258,12	286,52	5.021,39
<b>S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCIARIAS</b>	5	6.591,37	302,40	5.246,52

Sectores de mitigación	Número de acciones incluidas en el Plan	Estimaciones 2030		
		Ahorros energéticos (MWh/a)	Producción de Energía Renovable (MWh/a)	Reducción CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> /a)
<b>S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES</b>	4	27.763,31	3.956,40	23.266,31
<b>S4 - INDUSTRIA</b>	4	1.465,26	27,30	1.148,92
<b>S5 - TRANSPORTE</b>	12	8.977,00	5,71	8.594,95
<b>S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD</b>	7	0,00	11.099,00	8.612,82
<b>S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO</b>	1	3,58	0,00	2,77
<b>S8 - RESIDUOS</b>	3	655,96	0,00	2.574,54
<b>S9 - OTROS</b>	4	4.844,64	0,00	3.759,44
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>63</b>	<b>56.559,23</b>	<b>15.677,33</b>	<b>58.227,66</b>

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	10%	Bajo
	Superficie total de construcciones ubicadas en los primeros 100 m de costa (ha)	ED2	4,61	Bajo
Transporte	Porcentaje de longitud de carreteras principales en mal estado	TR1	1%	Bajo

Sector		Indicador	Código	Valor	Nivel de Vulnerabilidad
Energía		Calidad del servicio de energía eléctrica (TIEPI)	EN1	0,8	Bajo
Agua		Porcentaje de longitud de la red de abastecimiento en mal estado	AG1	0%	Bajo
		Porcentaje de longitud de la red de saneamiento en mal estado	AG2	0%	Bajo
Residuos		Residuos por habitante y año (kg)	RS1	432	Moderado
		Instalaciones de gestión de residuos por municipio	RS2	1	Bajo
Planificación territorial		Número medio de habitantes por núcleo de población del municipio	PT1	1.201	Moderado
		Longitud media de la red abastecimiento por vivienda (m)	PT2	8,85	Bajo
		Porcentaje de suelo urbano en relación a la superficie total municipal	PT3	11%	Moderado
		Pendiente media del municipio	PT4	16%	Bajo
Agricultura y silvicultura		Superficie dedicada a la actividad agraria (SAU)	AS1	13%	Bajo
Medio ambiente y biodiversidad		Presencia de espacios naturales protegidos	MB1	23,70%	Bajo
		Presencia de masas forestales	MB2	71%	Moderado
Salud		Fallecidos por riesgos naturales en Canarias	SA1	2	Moderado
Protección civil y emergencias		Tasa de personal de protección civil	PC1	0,96	Alto
		Tasa de personal de salvamento y socorrismo	PC2	0,33	Alto
		Tasa de personal de extinción de incendios	PC3	1,92	Alto
Turismo		Número de turistas anuales (estimado)	TU1	18.200	Bajo
		Número de establecimientos de turismo rural	TU2	9	Moderado
		Ratio Turistas/habitantes	TU3	60%	Bajo
Educación		Plazas educativas según población educativa	EU1	113%	Moderado
Tecnologías de la información y la comunicación		Presencia de TIC en el hogar	TI1	83%	Moderado
Otros	Socioeconómico	Renta media bruta por habitante del municipio (€)	EC1	20.349	Moderado
		Tasa de pobreza energética	EC2	9%	Bajo

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
<b>Calor extremo</b>		Días con temperaturas máximas igual a superior a 32°C y temperaturas mínimas iguales o superiores a 24°C en el último año	CE	4	Bajo
<b>Frío extremo</b>		Días con temperaturas mínimas iguales o inferiores a -1°C en el último año	FE	0	Bajo
<b>Precipitación extrema</b>		Días con precipitaciones iguales o superiores a 25mm en 24 horas en el último año	PE	0	Bajo
<b>Inundaciones y elevación del nivel del mar</b>		Presencia de barrancos con riesgo de inundación fluvial	IN	2	Alto
		Presencia de tramos de costa con riesgo de inundación marina		1	Moderado
<b>Sequía y escasez de agua</b>		Índice SPI de los últimos 24 meses	SE	-0,6	Moderado
<b>Tormentas</b>		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		7	Alto
<b>Movimientos en masa</b>		Riesgo de dinámica de laderas (RIESGOMAP)	MM	Moderado	Moderado
<b>Incendios naturales</b>		Nivel de riesgo municipal por incendio forestal (DGSE)	IF	Moderado	Moderado
<b>Alteraciones químicas</b>		Intrusión marina	AQ	Bueno	Bajo
<b>Amenazas biológicas</b>		Amenazas por enfermedades	AB	1,16	Moderado
<b>Otros</b>	<b>Oleaje</b>	Meses en los que se supera la altura máxima de ola de 4m en el último año	OL	0	Bajo
	<b>Calima</b>	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 Agüimes 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
			M	B	B	B	A	B	B	M	A	M	B	B	B	B	B	B	M	A	M	A	B	B	B	B	M	A
RIESGOS CLIMÁTICOS	CE	B	B	B	B	B	B	B	B					B	B	B	B	M	M	M	B	B	B	B		B	B	
	FE	B	B	B	B			B	B					B	B	B	B	M	M	M	B	B	B	B		B	B	
	PE	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	M	M	M	B	B	B	B	B	B	B	
	IN	B	M	M	M	M	M	M	A	M	A	M	A	M	M	M	A	A	A	A	M	A	M	A	A	A	M	
	SE	M				B	B			M	B	M	B	B	B	M	M	A	A	A	B	M	B			M	B	
	TO	M	M	M	M			A	M	A	M	A	M	M	M	A	A	A	A	A	M	A	M	A	A	A	M	
	MM	M	B	B	B	B					M	B	M	B	B	B	M	M	A	A	A	B	M	B	M	M	M	B
	IF	A			B	B	B	B	M	B	M	B	M	B	B	B	M	M	A	A	A	B	M	B	M	M	M	B
	AQ	B				B	B								B	B	B	B	M	M	M						B	B
	AB	M				B	B	M	B						B	B	M	M	A	A	A	B	M	B	M		M	B
	OL	M	B	B	B	B					B	B	B	B		B	B	B	M	M	M	B	B	B		B	B	B
	CA	M			B			M	B						B	B	M	M	A	A	A	B	M	B	M		M	B

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 Agüimes, 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. La tabla mostrada a continuación expone un resumen de las propuestas de las acciones de adaptación por sector para el municipio de Agüimes, cuya descripción detallada se puede ver en el **Anexo V - Fichas de acciones de adaptación**.

Sectores de adaptación	Nº acciones	Acciones incluidas en el plan
<b>Edificios</b>	1	1. Políticas de prevención de inundaciones y/o oleaje en la costa y cauces.
<b>Transporte</b>	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
<b>Energía</b>	2	4. Incrementar la presencia de fuentes de energía alternativas que abastezcan al municipio. 5. Medidas de protección de la infraestructura de transporte de energía eléctrica frente a fenómenos meteorológicos adversos.
<b>Agua</b>	2	6. Incrementar la presencia de redes de saneamiento separativas. 7. Aumentar la garantía de suministro de agua.
<b>Residuos</b>	1	8. Prevenir que posibles cortes de carreteras puedan afectar a la gestión de residuos
<b>Planificación territorial</b>	2	9. Incrementar la presencia de zonas verdes en los entornos urbanos, tanto actuales como futuros. 10. Políticas de protección o reubicación de edificaciones y actividades en áreas de costa con potencial de riesgo por oleaje o aumento del nivel del mar.
<b>Medioambiente y Biodiversidad</b>	1	11. Implementar medidas de conservación en los espacios naturales del municipio que pueden verse más afectados por riesgos climáticos.
<b>Sanidad</b>	1	12. Registrar a nivel municipal los casos de patologías que puedan estar relacionados con los riesgos climáticos
<b>Protección Civil y Emergencias</b>	3	13. Redactar el Plan de Emergencias Municipal. 14. Adecuación de los recursos humanos y materiales en relación con las emergencias a las necesidades municipales. 15. Registro de incidencias relacionadas con fenómenos meteorológicos adversos
<b>Turismo</b>	1	16. Implementar medidas de conservación y disfrute del medio natural que potencie el turismo en el municipio
<b>Total</b>	<b>16</b>	

Tabla 6. Resumen de acciones de adaptación.

## 1.5. EL MUNICIPIO

La Villa de Agüimes es un municipio del Sureste de la isla de Gran Canaria, limita al norte con Ingenio y al sur, con Santa Lucía de Tirajana; a naciente, con el océano atlántico, ocupando una franja costera de aproximadamente 12 kilómetros de longitud; y a poniente, con los municipios de Valsequillo y San Bartolomé de Tirajana. Aunque el municipio está ubicado en zona costera, parte del municipio se encuentra ubicado en la zona de medianías, como es el enclave de Temisas, mientras que la Reserva Natural Especial de Los Marteles se encuentra en zona de cumbre.



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

Los datos más relevantes del municipio son:

- Ubicación: sureste de la isla de Gran Canaria.
- Superficie: ocupa una superficie aproximada de 79,78 km<sup>2</sup> (2017, ISTAC).
- Densidad de población: 387 habitantes/km<sup>2</sup> (2017, ISTAC).
- Altitud: la altura máxima del municipio ronda los 1.680 metros sobre el nivel del mar (en las cercanías de la Caldera de Los Marteles).
- Número de habitantes: 30.882 (2017, ISTAC).

La economía del municipio ha ido girando desde el sector primario (agricultura, ganadería y pesca), al sector secundario y terciario. Mientras que en sus orígenes la población se sustentaba y desarrollaba gracias a los productos agropecuarios, el paso del tiempo ha ido destacando el sector industrial (no en vano, Agüimes contiene la mayor Zona Industrial de Canarias) y el sector servicios y de ocio principalmente enfocado al turismo.

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

## 2. ESTRATEGIA

### 2.1. VISIÓN

#### 2.1.1. ESTRATEGIA Y MARCO NORMATIVO DEL MUNICIPIO

El municipio de Agüimes destaca por ser uno de los municipios de Gran Canaria más concienciado y comprometido en la lucha contra el cambio climático, siendo uno de los primeros en adherirse al Pacto de las Alcaldías y poner en valor sus recursos naturales, el paisaje, la flora y fauna y sus tradiciones. Esto supone que uno de los ejes fundamentales sea la capacidad de adaptación de este entorno al cambio climático con una apuesta decidida por las energías renovables y la eficiencia energética.

En la actualidad, el marco estratégico y normativo del municipio, que engloba acciones enfocadas al desarrollo sostenible, se basa en la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI), el Plan Estratégico de la Zona Industrial de Arinaga y este Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible. También existen otros planes relevantes propios de la Mancomunidad a la que pertenece el municipio, como el Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible Integral de la Comarca del Sureste de Gran Canaria (PEDSI –CSGC) y el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la Comarca del Sureste de Gran Canaria (PMUSS). Estos planes definirán las líneas de actuación a llevar a cabo en los próximos años. Los principales planes del municipio, así como la normativa territorial de Agüimes 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 Agüimes. Para ello se consideran 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 Agüimes.

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 los documentos *EDUSI Agüimes* y *PEDSI Comarca Sureste* concretamente las acciones F7 a F14, D1 a D8, O1 a O15 y A1 a A6 han sido recogidas de dichos planes, siendo el resto desarrolladas por el equipo redactor del presente PACES.



## Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F1. Existencia de una Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI) del Municipio.</p> <p>F2. Existencia de un Plan Estratégico de la Zona Industrial de Arinaga.</p> <p>F3. Existencia de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Sureste (PMUSS).</p> <p>F4. Existencia de un Plan Estratégico de Desarrollo Urbano Sostenible Integral (PEDSI) de la Comarca del Sureste de Gran Canaria.</p> <p>F5. Adhesión al Pacto de las Alcaldías.</p> <p>F6. Importante presencia de tejido industrial.</p> <p>F7. Avance de energías renovables en diferentes zonas del municipio.<sup>1</sup></p> <p>F8. Inversión iniciada en cambio de luminarias LEDS en el alumbrado público y en edificios municipales.<sup>1</sup></p> <p>F9. Clima benigno (no necesidad de calefacción y propicio para los desplazamientos en bicicleta o caminando).<sup>1</sup></p> <p>F10. Elevados recursos energéticos renovables (sol y viento, principalmente).<sup>2</sup></p> <p>F11. Capacidad para obtener agua potable, a partir del agua de mar, con sus propios recursos energéticos.<sup>2</sup></p> <p>F12. Población (y responsables públicos) muy sensibilizada con los problemas medioambientales y con el apoyo al desarrollo de otros pueblos menos favorecidos.<sup>2</sup></p> <p>F13. Puerto de Arinaga como banco de ensayo de renovables y actividades I+D+i marino-marítimas.<sup>3</sup></p> <p>F14. Excelentes comunicaciones y accesos a la Zona Industrial y Puerto de Arinaga.<sup>3</sup></p>	<p>D1. Edificios públicos mejorables en cuanto a eficiencia energética y uso de las energías renovables con gran consumo de combustibles fósiles <sup>1</sup></p> <p>D2. Alta dependencia del uso de vehículo privado 678 vehículos por cada 1.000 habitantes.<sup>1</sup></p> <p>D3. Escasa sensibilización medioambiental y de implicación de la ciudadanía en la aplicación de la normativa medioambiental.<sup>1</sup></p> <p>D4. Gran Parte del alumbrado público sigue sin ser eficiente energéticamente.<sup>1</sup></p> <p>D5. Escasez de espacios verdes.<sup>1</sup></p> <p>D6. Baja presencia de empresas de alta tecnología y de elevado valor añadido.<sup>3</sup></p> <p>D7. Baja inversión empresarial en I+D+i.<sup>3</sup></p> <p>D8. Necesidad de infraestructuras de recogida y gestión de residuos.<sup>3</sup></p> <p>D9. Limitaciones físicas a la penetración de energía eólica (Aeropuerto cercano).</p> <p>D10. Inexistencia de servicio de asesoramiento energético en el municipio.</p> <p>D11. No existen tramos de carril bici.</p> <p>D12. No hay campañas de concienciación en movilidad sostenible.</p>

<sup>1</sup>Extraído de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI) Agüimes 2014-2023

<sup>2</sup> Extraído del Plan Estratégico de Desarrollo Urbano Sostenible Integral (PEDSI) de la Comarca del Sureste de Gran Canaria

<sup>3</sup>Extraído del Plan Estratégico de la Zona Industrial de Arinaga (2018-2022)

## Análisis DAFO

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>O01. Potencial de eficiencia energética mediante renovables.<sup>1</sup></p> <p>O02. Amplio margen de mejora de eficiencia energética en alumbrado público.<sup>1</sup></p> <p>O03. Relieve suave y de baja pendiente prácticamente en todos los núcleos de población del municipio, condición idónea para una movilidad más sostenible (pie, bicicleta, transporte público, etc.).<sup>1</sup></p> <p>O04. Ser el municipio espejo de Canarias para el fomento masivo de generación de energía eólica y fotovoltaica, doméstica / autoconsumo, con capacidad para generar nuevos empleos de alta calidad y una demanda sostenida de servicios generadores de empleo en el ámbito de la economía verde y la economía azul.<sup>1</sup></p> <p>O05. Posibilidad de incrementar el uso de las EERR para el suministro energético, aprovechando las cubiertas de las instalaciones y edificios públicos.<sup>2</sup></p> <p>O06. Posibilidad de recoger parte de los importantes fondos que la UE. destina a acciones relacionadas con el desarrollo sostenido y el medioambiente.<sup>2</sup></p> <p>O07. Posibilidad de conseguir grandes ahorros de electricidad en la Comarca.<sup>2</sup></p> <p>O08. Por la tipología edificatoria, posibilidad del empleo masivo de energías renovables a nivel doméstico (energía solar fotovoltaica y térmica para A.C.S.).<sup>2</sup></p> <p>O09. Grandes posibilidades de ahorro de agua en consumos doméstico y turístico.<sup>2</sup></p> <p>O10. Posibilidad de desalación de agua de mar con el concurso de energías renovables.<sup>2</sup></p> <p>O11. Posibilidad de reeducar la población joven en comportamientos compatibles con la sostenibilidad.<sup>2</sup></p> <p>O12. Aprovechamiento de las energías renovables para la autosostenibilidad.<sup>3</sup></p> <p>O13. Implantación de industrias especializadas y de alto contenido tecnológico.<sup>3</sup></p> <p>O14. Proyectos que favorezcan el paso a una economía baja en carbono.<sup>3</sup></p> <p>O15. Masa empresarial suficiente para impulsar la economía circular.<sup>3</sup></p>	<p>A1. La tendencia generalizada de un urbanismo extensivo lo que conlleva a la utilización del coche privado para todos los desplazamientos.<sup>1</sup></p> <p>A2. La distribución espacial fomenta el uso del vehículo privado.<sup>1</sup></p> <p>A3. Gran dependencia energética exterior y vulnerabilidad ante los precios de los combustibles fósiles.<sup>1</sup></p> <p>A4. Alto riesgo de inundaciones en la costa, como consecuencia del cambio climático.<sup>1</sup></p> <p>A5. Alta dependencia de los sistemas de energías convencionales, que pueden condicionar el futuro en la seguridad del abastecimiento energético de las empresas.<sup>3</sup></p> <p>A6. Aislamiento geográfico de Canarias con respecto al resto de España y Europa.<sup>3</sup></p> <p>A7. La adaptación lenta de las tecnologías en instalaciones locales provocan que una vez finalizado todo el proceso de modernización, éste ya esté obsoleto.</p> <p>A8. Baja rentabilidad económica en líneas de transporte público urbano.</p> <p>A9. Parte de los residentes desempeñan su actividad laboral en otros municipios.</p>

Tabla 7 Análisis DAFO del Municipio de Agüimes.

<sup>1</sup> Extraído de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI) Agüimes 2014-2023

<sup>2</sup> Extraído del Plan Estratégico de Desarrollo Urbano Sostenible Integral (PEDSI) de la Comarca del Sureste de Gran Canaria

<sup>3</sup> Extraído del Plan Estratégico de la Zona Industrial de Arinaga (2018-2022)

Como se ha comentado con anterioridad, el municipio de Agüimes 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 CO<sub>2</sub> 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. Este municipio de la Comarca del Sureste tiene también una posición privilegiada en cuanto a la disponibilidad de recurso eólico con un viento constante e intenso. Sin embargo, debido a los efectos del cambio climático, ha disminuido la cantidad de lluvia estacional repartida durante el año y se han 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 Agüimes 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 CO<sub>2</sub>, 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, ya se han realizado sustituciones a luminarias LED en el alumbrado público del municipio, implementación de renovables en edificios y auditorías energéticas de los edificios municipales de más consumo, de cara a conocer su estado y las posibilidades de mejora de los mismos.

Desde el punto de vista económico, la integración de Agüimes en la Mancomunidad Intermunicipal del Sureste 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 Agüimes al cambio climático.

Analizando la caracterización normativa del municipio, hay que destacar que Agüimes cuenta con un Plan General de Ordenación que ha sido actualizado recientemente y que permite gestionar los recursos urbanísticos y territoriales del municipio.

A todo esto, hay que sumar la creciente preocupación general de la población por los efectos del cambio climático, que lleva a los ciudadanos a realizar un uso responsable de la energía y a la realización de acciones que contribuyen a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y a la adaptación al cambio climático.

### 2.1.3. VISIÓN FUTURA

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 Agüimes ha ido desarrollando acciones enfocadas en el ahorro y eficiencia energética, además de la implantación progresiva de energías renovables en edificios e instalaciones públicas y la sustitución a tecnología LED de parte del 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 Agüimes quiere alcanzar una reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> del municipio para el 2030 - un 40% a un año base seleccionado como de referencia. En el caso de Agüimes el año de referencia analizado ha sido el 2012. Esto conlleva 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 <sub>2</sub>	Año de referencia	Año Objetivo	Tipo de reducción
40%	2012	2030	Absoluta

Tabla 8. Compromiso de Agüimes en Mitigación.

### 2.2.1.1. Actuaciones desarrolladas en eficiencia energética e integración de EERR

El Ayuntamiento de Agüimes 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
<b>Adhesión al programa 50/50 en el C.E.I.P. Nuestra Señora del Rosario</b>	2018	Adhesión al programa 50/50 en el C.E.I.P. Nuestra Señora del Rosario, para promover el ahorro energético.	
<b>Sustitución de luminarias de alumbrado público a LED</b>	2018	Se han sustituido 1.349 luminarias en muchas calles del Polígono Industrial de Arinaga, todas ellas provistas de un sistema de telegestión por línea de cuadro de eléctrica.	
<b>Instalación de un aerogenerador de 3 kW</b>	2017	Instalación de dos aerogeneradores de mini eólica de eje vertical de 3kW en el Parque Urbano de Arinaga y en las instalaciones de la Mancomunidad Intermunicipal del Sureste (ubicadas en Agüimes) que abastece el alumbrado público de ambas zonas, a través de una subvención del Cabildo de GC a la Mancomunidad del Sureste.	
<b>Sustitución del sistema de bombeo en estación Pie de la Cuesta</b>	2017	Sustitución del sistema de bombeo por bombas de mayor eficiencia, en la estación de bombeo del Pie de La Cuesta.	



Actuaciones en eficiencia energética e integración de EERR	Año	Descripción	Imagen de la instalación
Adquisición de vehículos eléctricos	2016	Adquisición de 1 vehículo eléctrico modelo RENAULT ZOE, versión Intens, motor R240, financiado por la Mancomunidad del Sureste, para el Ayuntamiento de Agüimes.	
	2015	Adquisición de 1 vehículo eléctrico modelo RENAULT FLUENCE, financiado por la Mancomunidad del Sureste, para el Ayuntamiento de Agüimes.	
Instalación de puntos de recarga para vehículo eléctrico con consumos asociado a fotovoltaica	2015	Instalación de un punto de recarga público para vehículo eléctrico en la trasera del Ayuntamiento y otro privado en la cochera municipal; a cargo de la Mancomunidad del Sureste.	
Instalación de un aerogenerador en las instalaciones de la Mancomunidad del Sureste	2015	Instalación de un aerogenerador de 10 kW de potencia instalada, que se encuentra situado en el patio de las instalaciones de la Mancomunidad, al lado de un punto de recarga exterior y que genera la energía de 30.000 kWh/año, esta energía es vertida a la red.	
Optimización de las facturas eléctricas	2007	Optimización de las facturas eléctricas adecuándolas al consumo, ajustándose la tarifa eléctrica y la potencia en los puntos de suministro y se han dado de baja varios CUPS con consumo cero. Con esta actuación el consumo se redujo en un 15% aproximadamente.	

Actuaciones en eficiencia energética e integración de EERR	Año	Descripción	Imagen de la instalación
<p><b>Instalación de relojes astronómicos todas las líneas del alumbrado público del municipio de Agüimes</b></p>	<p>2007</p>	<p>Instalación de relojes astronómicos en la totalidad de líneas de alumbrado público del municipio para controlar el horario de encendido y apagado del alumbrado y disminuir el consumo eléctrico.</p>	

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 Agüimes sea menos dependiente de los recursos energéticos externos y que tenga una reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.

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 Agüimes 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 Agüimes, así como el ahorro energético previsto, producción de EERR y reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>. 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 <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
<b>S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES MUNICIPALES</b>	<b>6.258,12</b>	<b>286,52</b>	<b>5.021,39</b>	<b>3,65%</b>
<b>S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>	<b>1.650,87</b>	<b>0,00</b>	<b>1.281,08</b>	<b>0,93%</b>
AGÜ_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	507,72	0,00	393,99	0,29%
AGÜ_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	0,00	0,00	0,00%
AGÜ_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	0,00	0,00	0,00%
AGÜ_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%
AGÜ_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	621,62	0,00	482,38	0,35%
AGÜ_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	149,86	0,00	116,29	0,08%
AGÜ_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	8,99	0,00	6,98	0,01%
AGÜ_S1_1.08 - OPTIMIZACIÓN DE LA ENVOLVENTE	21,08	0,00	16,36	0,01%
AGÜ_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	31,92	0,00	24,77	0,02%
AGÜ_S1_1.10 - OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DEL EQUIPO INFORMÁTICO Y DE IMPRESIÓN	275,75	0,00	213,98	0,16%
AGÜ_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	33,93	0,00	26,33	0,02%
AGÜ_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO</b>	<b>3.908,68</b>	<b>0,00</b>	<b>3.033,14</b>	<b>2,21%</b>
AGÜ_S1_2.01 - ELABORACIÓN DE UNA AUDITORÍA ENERGÉTICA DE ALUMBRADO PÚBLICO	0,00	0,00	0,00	0,00%
AGÜ_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	2.822,94	0,00	2.190,60	1,59%
AGÜ_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	1.085,75	0,00	842,54	0,61%
<b>S1_3 - AHORRO EN CICLO DEL AGUA</b>	<b>573,48</b>	<b>0,00</b>	<b>445,02</b>	<b>0,32%</b>
AGÜ_S1_3.01 - INSTALAR RED SEPARATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS PLUVIALES	102,51	0,00	79,54	0,06%
AGÜ_S1_3.02 - RENOVACIÓN DE BOMBAS POR OTRAS DE ALTA EFICIENCIA E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL	408,62	0,00	317,09	0,23%
AGÜ_S1_3.05 - ESTUDIO DE RED DE ABASTO PARA REDUCIR PERDIDAS DE AGUA	0,00	0,00	0,00	0,00%

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
AGÜ_S1_3.06 - CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA QUE INCORPORA MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (OPCIONAL)	62,36	0,00	48,39	0,04%
<b>S1_4 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00</b>	<b>286,52</b>	<b>165,09</b>	<b>0,12%</b>
AGÜ_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	0,00	168,01	73,13	0,05%
AGÜ_S1_4.02 - BIOMASA	0,00	118,51	91,97	0,07%
<b>S1_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>125,08</b>	<b>0,00</b>	<b>97,06</b>	<b>0,07%</b>
AGÜ_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	125,08	0,00	97,06	0,07%
AGÜ_S1_5.02 - POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA FOMENTAR LA EFICIENCIA DESDE LA LICITACIÓN DEL PROYECTO	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCIARIAS</b>	<b>6.591,37</b>	<b>302,40</b>	<b>5.246,52</b>	<b>3,82%</b>
<b>S2_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00</b>	<b>302,40</b>	<b>131,62</b>	<b>0,10%</b>
AGÜ_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	0,00	302,40	131,62	0,10%
<b>S2_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR TERCIARIO</b>	<b>2.882,24</b>	<b>0,00</b>	<b>2.236,62</b>	<b>1,63%</b>
AGÜ_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCIARIOS (COMERCIOS)	2.606,06	0,00	2.022,30	1,47%
AGÜ_S2_2.02 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS TURÍSTICAS	276,19	0,00	214,32	0,16%
<b>S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>3.709,12</b>	<b>0,00</b>	<b>2.878,28</b>	<b>2,09%</b>
AGÜ_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIO Y HOTELES) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	3.709,12	0,00	2.878,28	2,09%
<b>S2_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>
AGÜ_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (SECTOR COMERCIAL Y HOSTELERÍA)	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES</b>	<b>27.763,31</b>	<b>3.956,40</b>	<b>23.266,31</b>	<b>16,92%</b>
<b>S3_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00</b>	<b>3.956,40</b>	<b>1.721,98</b>	<b>1,25%</b>
AGÜ_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00	3.956,40	1.721,98	1,25%
<b>S3_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>2.209,28</b>	<b>0,00</b>	<b>1.714,40</b>	<b>1,25%</b>

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
AGÜ_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	1.880,05	0,00	1.458,92	1,06%
AGÜ_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	329,23	0,00	255,48	0,19%
<b>S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>25.554,03</b>	<b>0,00</b>	<b>19.829,93</b>	<b>14,43%</b>
AGÜ_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	25.554,03	0,00	19.829,93	14,43%
<b>S4 - INDUSTRIA</b>	<b>1.465,26</b>	<b>27,30</b>	<b>1.148,92</b>	<b>0,84%</b>
<b>S4_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00</b>	<b>27,30</b>	<b>11,88</b>	<b>0,01%</b>
AGÜ_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	0,00	27,30	11,88	0,01%
<b>S4_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL</b>	<b>1.172,21</b>	<b>0,00</b>	<b>909,63</b>	<b>0,66%</b>
AGÜ_S4_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INDUSTRIAS	1.172,21	0,00	909,63	0,66%
<b>S4_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>293,05</b>	<b>0,00</b>	<b>227,41</b>	<b>0,17%</b>
AGÜ_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	293,05	0,00	227,41	0,17%
<b>S4_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>
AGÜ_S4_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE INDUSTRIAS	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>S5 - TRANSPORTE</b>	<b>8.977,00</b>	<b>5,71</b>	<b>8.594,95</b>	<b>6,25%</b>
<b>S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO</b>	<b>5.015,01</b>	<b>0,00</b>	<b>1.333,99</b>	<b>0,97%</b>
AGÜ_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	10,39	0,00	2,76	0,00%
AGÜ_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	2.502,31	0,00	665,61	0,48%
AGÜ_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	2.502,31	0,00	665,61	0,48%
<b>S5_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>834,10</b>	<b>0,00</b>	<b>221,87</b>	<b>0,16%</b>
AGÜ_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	834,10	0,00	221,87	0,16%
AGÜ_S5_2.02 - INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS MEDIOAMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>S5_3 - PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE</b>	<b>3.127,89</b>	<b>5,71</b>	<b>883,38</b>	<b>0,64%</b>

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
AGÜ_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	0,00	0,00	0,00	0,00%
AGÜ_S5_3.05 - RED DE BICICLETAS MUNICIPAL	834,10	0,00	221,87	0,16%
AGÜ_S5_3.06 - RED DE APARCAMIENTOS SEGUROS PARA BICICLETAS	417,05	0,00	110,94	0,08%
AGÜ_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	1.876,73	0,00	499,21	0,36%
AGÜ_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	0,00	0,00	46,94	0,03%
AGÜ_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	0,00	5,71	4,43	0,00%
<b>S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6.155,70</b>	<b>4,48%</b>
AGÜ_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HÍBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	0,00	0,00	6.155,70	4,48%
<b>S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD</b>	<b>0,00</b>	<b>11.099,00</b>	<b>8.612,82</b>	<b>6,27%</b>
<b>S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00</b>	<b>11.099,00</b>	<b>8.612,82</b>	<b>6,27%</b>
AGÜ_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00	7.417,50	5.755,98	4,19%
AGÜ_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	0,00	397,50	308,46	0,22%
AGÜ_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	300,00	232,80	0,17%
AGÜ_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	0,00	2.450,00	1.901,20	1,38%
AGÜ_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00	72,00	55,87	0,04%
AGÜ_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00	462,00	358,51	0,26%
<b>S6_2 - REALIZACIÓN DE PROYECTOS Y ESTUDIOS ENERGÉTICOS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00%</b>
AGÜ_S6_2.01 - COLABORACIÓN EN LA INSTALACIÓN DE REDES INTELIGENTES	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO</b>	<b>3,58</b>	<b>0,00</b>	<b>2,77</b>	<b>0,00%</b>
<b>S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>	<b>3,58</b>	<b>0,00</b>	<b>2,77</b>	<b>0,00%</b>
AGÜ_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	3,58	0,00	2,77	0,00%
<b>S8 - RESIDUOS</b>	<b>655,96</b>	<b>0,00</b>	<b>2.574,54</b>	<b>1,87%</b>

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
<b>S8_1 - TRATAMIENTO DE RESIDUOS</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.065,52</b>	<b>1,50%</b>
AGÜ_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	0,00	0,00	635,55	0,46%
AGÜ_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	0,00	0,00	1.429,97	1,04%
<b>S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>655,96</b>	<b>0,00</b>	<b>509,02</b>	<b>0,37%</b>
AGÜ_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	655,96	0,00	509,02	0,37%
<b>S9 - OTROS</b>	<b>4.844,64</b>	<b>0,00</b>	<b>3.759,44</b>	<b>2,73%</b>
<b>S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>4.844,64</b>	<b>0,00</b>	<b>3.759,44</b>	<b>2,73%</b>
AGÜ_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%
AGÜ_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%
AGÜ_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	0,00	0,00	0,00	0,00%
AGÜ_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	4.844,64	0,00	3.759,44	2,73%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>56.559,23</b>	<b>15.677,33</b>	<b>58.227,66</b>	<b>42,36%</b>

Tabla 10. Acciones de mitigación, ahorro energético, producción de EERR y reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.

## 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 Cambio Climático y la Energía (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 Agüimes 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.

Acciones	Unidad (% u otros)	Año Objetivo	Año Base
Aumentar la garantía de suministro de agua	Metros	2022	2012
Implementar medidas de conservación en los espacios naturales del municipio que pueden verse más afectados por riesgos climáticos	Ud.	2030	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
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
Políticas de prevención de inundaciones y/o oleaje en la costa y cauces	Ud.	2026	2012
Incrementar la presencia de zonas verdes en los entornos urbanos, tanto en las actuales como en las futuras Políticas de protección o reubicación de edificaciones y actividades en áreas de costa con potencial de riesgo por oleaje o aumento del nivel del mar	Ud.	2030	2012
Redactar el Plan de Emergencias Municipal Adecuación de los recursos humanos y materiales en relación con las emergencias a las necesidades municipales	Años	2022	2012
Implementar medidas de conservación y disfrute del medio natural que potencie el turismo en el municipio	Ud.	2030	2012
Prevención de cortes de carreteras principales por fenómenos meteorológicos adversos Prevenir que posibles cortes de carreteras puedan afectar a la gestión de residuos Identificación y mejora de tramos de la red viaria que pueden verse afectados por fenómenos meteorológicos	km	2030	2012

Acciones	Unidad (% u otros)	Año Objetivo	Año Base
adversos provocando el aislamiento temporal de poblaciones			
Medidas de protección de la infraestructura de transporte de energía eléctrica frente a fenómenos meteorológicos adversos	Hab.	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 Agüimes 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	
Mono sectorial, un departamento adscrito dentro de la Administración municipal	
Multi sectorial, varios departamentos adscritos dentro de la Administración municipal	✓
Multi nivel, varios departamentos asignados a diferentes niveles de Gobierno	

Tabla 12. Estructura administrativa.

El Ayuntamiento de Agüimes 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 Agüimes ha designado a los Servicios de Públicos, de Medio Ambiente, de Transportes, de Nuevas Tecnologías (departamento de Informática) y de Urbanismo (departamentos de Planeamiento, Proyectos y Parques y Jardines), 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 Agüimes, 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	✓	✓	0,4
Coordinador del Pacto	✓	✓	0,11
Consultores Externos	✓	✓	1,25
Otros			0
<b>Total</b>			<b>1,76</b>

Tabla 13. Capacidad de personal asignada.

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 0,4.
- 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 Públicos, de Medio Ambiente, de Transportes, de Nuevas Tecnologías (departamento de Informática) y de Urbanismo (departamentos de Planeamiento, Proyectos y Parques y Jardines)	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 Agüimes es de 10.082.601,72 €. En la siguiente tabla se detalla el porcentaje que comprenden las acciones de mitigación y adaptación.

Presupuesto previsto para la implementación		
<b>Total (€)</b>	Mitigación	76,00%
<b>10.082.601,72</b>	Adaptación	24,00%
Periodo de ejecución del presupuesto		
	<b>Desde:</b>	2019
	<b>Hasta:</b>	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	✓	54,74%
Financiación externa		
Pública	✓	45,26%
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 Agüimes 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.

Código de subvención	Descripción
<b>RE-01</b>	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.
<b>RE-02</b>	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.
<b>RE-03</b>	Subvenciones para el fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad en edificios y viviendas
<b>NA-01</b>	Para proyectos de inversión que favorezcan el paso a una economía baja en carbono (Feder-POPE 2014-2020)
<b>NA-02</b>	Plan Moves. Incentivos a la Movilidad Eficiente y Sostenible
<b>NA-03</b>	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 (€)
<b>S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES MUNICIPALES</b>	<b>86.566,91 €</b>	<b>2.325.840,80 €</b>	<b>2.412.407,70 €</b>	<b>816.913,83 €</b>	<b>1.595.493,87 €</b>
<b>S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>	<b>28.159,65 €</b>	<b>356.121,35 €</b>	<b>384.281,00 €</b>	<b>157.259,65 €</b>	<b>227.021,35 €</b>
AGÜ_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	15.000,00 €	85.000,00 €	100.000,00 €	40.000,00 €	60.000,00 €
AGÜ_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 €
AGÜ_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 €
AGÜ_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 €
AGÜ_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	4.189,65 €	23.741,35 €	27.931,00 €	4.189,65 €	23.741,35 €
AGÜ_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	0,00 €	51.240,00 €	51.240,00 €	20.496,00 €	30.744,00 €
AGÜ_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	0,00 €	2.560,00 €	2.560,00 €	1.024,00 €	1.536,00 €
AGÜ_S1_1.08 - OPTIMIZACIÓN DE LA ENVOLVENTE	0,00 €	100.000,00 €	100.000,00 €	40.000,00 €	60.000,00 €
AGÜ_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	720,00 €	4.080,00 €	4.800,00 €	4.800,00 €	0,00 €
AGÜ_S1_1.10 - OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DEL EQUIPO INFORMÁTICO Y DE IMPRESIÓN	0,00 €	3.750,00 €	3.750,00 €	3.750,00 €	0,00 €
AGÜ_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	8.250,00 €	46.750,00 €	55.000,00 €	22.000,00 €	33.000,00 €
AGÜ_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO</b>	<b>2.907,45 €</b>	<b>1.515.625,55 €</b>	<b>1.518.533,00 €</b>	<b>232.625,70 €</b>	<b>1.285.907,30 €</b>
AGÜ_S1_2.01 - ELABORACIÓN DE UNA AUDITORÍA ENERGÉTICA DE ALUMBRADO PÚBLICO	2.907,45 €	16.475,55 €	19.383,00 €	7.753,20 €	11.629,80 €
AGÜ_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	0,00 €	1.466.150,00 €	1.466.150,00 €	219.922,50 €	1.246.227,50 €
AGÜ_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	0,00 €	33.000,00 €	33.000,00 €	4.950,00 €	28.050,00 €
<b>S1_3 - AHORRO EN CICLO DEL AGUA</b>	<b>51.121,31 €</b>	<b>289.687,40 €</b>	<b>340.808,70 €</b>	<b>333.243,48 €</b>	<b>7.565,22 €</b>
AGÜ_S1_3.01 - INSTALAR RED SEPARATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS PLUVIALES	46.200,00 €	261.800,00 €	308.000,00 €	308.000,00 €	0,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
AGÜ_S1_3.02 - RENOVACIÓN DE BOMBAS POR OTRAS DE ALTA EFICIENCIA E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL	1.891,31 €	10.717,40 €	12.608,70 €	5.043,48 €	7.565,22 €
AGÜ_S1_3.05 - ESTUDIO DE RED DE ABASTO PARA REDUCIR PERDIDAS DE AGUA	3.030,00 €	17.170,00 €	20.200,00 €	20.200,00 €	0,00 €
AGÜ_S1_3.06 - CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA QUE INCORPORA MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (OPCIONAL)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S1_4 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00 €</b>	<b>125.000,00 €</b>	<b>125.000,00 €</b>	<b>50.000,00 €</b>	<b>75.000,00 €</b>
AGÜ_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	0,00 €	112.000,00 €	112.000,00 €	44.800,00 €	67.200,00 €
AGÜ_S1_4.02 - BIOMASA	0,00 €	13.000,00 €	13.000,00 €	5.200,00 €	7.800,00 €
<b>S1_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>4.378,50 €</b>	<b>39.406,50 €</b>	<b>43.785,00 €</b>	<b>43.785,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	4.378,50 €	39.406,50 €	43.785,00 €	43.785,00 €	0,00 €
AGÜ_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 €
<b>S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCIARIAS</b>	<b>0,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
<b>S2_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S2_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR TERCIARIO</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCIARIOS (COMERCIOS)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AGÜ_S2_2.02 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS TURÍSTICAS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>0,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIO Y HOTELES) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
<b>S2_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (SECTOR COMERCIAL Y HOSTELERÍA)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €



ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
<b>S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES</b>	<b>0,00 €</b>	<b>1.512.383,20 €</b>	<b>1.512.383,20 €</b>	<b>1.512.383,20 €</b>	<b>0,00 €</b>
S3_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AGÜ_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S3_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00 €	1.506.383,20 €	1.506.383,20 €	1.506.383,20 €	0,00 €
AGÜ_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	0,00 €	1.399.535,20 €	1.399.535,20 €	1.399.535,20 €	0,00 €
AGÜ_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	0,00 €	106.848,00 €	106.848,00 €	106.848,00 €	0,00 €
S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
AGÜ_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
<b>S4 - INDUSTRIA</b>	<b>0,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
S4_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AGÜ_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S4_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AGÜ_S4_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INDUSTRIAS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S4_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
AGÜ_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
S4_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AGÜ_S4_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE INDUSTRIAS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S5 - TRANSPORTE</b>	<b>113.204,80 €</b>	<b>2.169.632,02 €</b>	<b>2.282.836,82 €</b>	<b>1.153.607,79 €</b>	<b>1.129.229,03 €</b>
S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO	23.100,00 €	140.012,00 €	163.112,00 €	132.312,00 €	30.800,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
AGÜ_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	23.100,00 €	130.900,00 €	154.000,00 €	123.200,00 €	30.800,00 €
AGÜ_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	0,00 €	8.356,00 €	8.356,00 €	8.356,00 €	0,00 €
AGÜ_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	0,00 €	756,00 €	756,00 €	756,00 €	0,00 €
<b>S5_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AGÜ_S5_2.02 - INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS MEDIOAMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S5_3 - PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE</b>	<b>90.104,80 €</b>	<b>1.772.635,24 €</b>	<b>1.862.740,04 €</b>	<b>764.311,01 €</b>	<b>1.098.429,03 €</b>
AGÜ_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	0,00 €	140.000,00 €	140.000,00 €	70.000,00 €	70.000,00 €
AGÜ_S5_3.05 - RED DE BICICLETAS MUNICIPAL	7.454,80 €	365.285,24 €	372.740,04 €	55.911,01 €	316.829,03 €
AGÜ_S5_3.06 - RED DE APARCAMIENTOS SEGUROS PARA BICICLETAS	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €
AGÜ_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	51.750,00 €	983.250,00 €	1.035.000,00 €	517.500,00 €	517.500,00 €
AGÜ_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	15.900,00 €	143.100,00 €	159.000,00 €	95.400,00 €	63.600,00 €
AGÜ_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	15.000,00 €	135.000,00 €	150.000,00 €	22.500,00 €	127.500,00 €
<b>S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL</b>	<b>0,00 €</b>	<b>256.984,78 €</b>	<b>256.984,78 €</b>	<b>256.984,78 €</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HÍBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	0,00 €	256.984,78 €	256.984,78 €	256.984,78 €	0,00 €
<b>S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD</b>	<b>0,00 €</b>	<b>1.016.200,00 €</b>	<b>1.016.200,00 €</b>	<b>272.950,00 €</b>	<b>743.250,00 €</b>
<b>S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00 €</b>	<b>1.011.200,00 €</b>	<b>1.011.200,00 €</b>	<b>272.200,00 €</b>	<b>739.000,00 €</b>
AGÜ_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AGÜ_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AGÜ_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00 €	240.000,00 €	240.000,00 €	96.000,00 €	144.000,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
AGÜ_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	0,00 €	700.000,00 €	700.000,00 €	105.000,00 €	595.000,00 €
AGÜ_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00 €	9.600,00 €	9.600,00 €	9.600,00 €	0,00 €
AGÜ_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00 €	61.600,00 €	61.600,00 €	61.600,00 €	0,00 €
<b>S6_2 - REALIZACIÓN DE PROYECTOS Y ESTUDIOS ENERGÉTICOS</b>	<b>0,00 €</b>	<b>5.000,00 €</b>	<b>5.000,00 €</b>	<b>750,00 €</b>	<b>4.250,00 €</b>
AGÜ_S6_2.01 - COLABORACIÓN EN LA INSTALACIÓN DE REDES INTELIGENTES	0,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	750,00 €	4.250,00 €
<b>S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO</b>	<b>1.354,20 €</b>	<b>12.187,80 €</b>	<b>13.542,00 €</b>	<b>13.542,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
<b>S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>	<b>1.354,20 €</b>	<b>12.187,80 €</b>	<b>13.542,00 €</b>	<b>13.542,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	1.354,20 €	12.187,80 €	13.542,00 €	13.542,00 €	0,00 €
<b>S8 - RESIDUOS</b>	<b>22.834,80 €</b>	<b>135.397,20 €</b>	<b>158.232,00 €</b>	<b>158.232,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
<b>S8_1 - TRATAMIENTO DE RESIDUOS</b>	<b>22.834,80 €</b>	<b>129.397,20 €</b>	<b>152.232,00 €</b>	<b>152.232,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
AGÜ_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	22.834,80 €	129.397,20 €	152.232,00 €	152.232,00 €	0,00 €
<b>S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>0,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>6.000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
<b>S9 - OTROS</b>	<b>0,00 €</b>	<b>255.000,00 €</b>	<b>255.000,00 €</b>	<b>255.000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
<b>S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>0,00 €</b>	<b>255.000,00 €</b>	<b>255.000,00 €</b>	<b>255.000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_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 €
AGÜ_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 €
AGÜ_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
AGÜ_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	0,00 €	240.000,00 €	240.000,00 €	240.000,00 €	0,00 €
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>223.960,71 €</b>	<b>7.438.641,02 €</b>	<b>7.662.601,72 €</b>	<b>4.194.628,82 €</b>	<b>3.467.972,90 €</b>

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
<b>A1 - EDIFICIOS</b>	<b>6.000,00 €</b>
AGÜ_A1.1. PLAN DE PREVENCIÓN FRENTE A OLEAJES	2.000,00 €
AGÜ_A1.2. PLAN DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES EN CAUCES	4.000,00 €
<b>A2 - TRANSPORTE</b>	<b>1.500.000,00 €</b>
AGÜ_A2.1. OBRAS DE CONTENCIÓN DE LADERAS Y/O FIRMES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	1.500.000,00 €
<b>A3 - ENERGÍA</b>	<b>425.000,00 €</b>
AGÜ_A3.1. IMPLANTACIÓN DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN CUBIERTA DEL PABELLÓN MUNICIPAL DE DEPORTES	400.000,00 €
AGÜ_A3.2. ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS	25.000,00 €
<b>A4 - AGUA</b>	<b>412.000,00 €</b>
AGÜ_A4.1. IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	400.000,00 €
AGÜ_A4.2. ESTUDIO PARA AUMENTAR LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA	12.000,00 €
<b>A6 - PLANIFICACIÓN TERRITORIAL</b>	<b>35.000,00 €</b>
AGÜ_A6.1. ESTUDIO TÉCNICO PARA VALORAR SOLUCIONES URBANÍSTICAS A LOS RIESGOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	35.000,00 €
<b>A8 - MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD</b>	<b>25.000,00 €</b>
AGÜ_A8.1. ESTUDIO DE ESPECIES INVASORAS ANIMALES Y VEGETALES QUE ALTEREN LA FAUNA Y FLORA LOCAL	25.000,00 €
<b>A9 - SALUD</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_A9.1. IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS. CREACIÓN DE BASE DE DATOS SANITARIA MUNICIPAL	0,00 €
<b>A10 - PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS</b>	<b>17.000,00 €</b>
AGÜ_A10.1. REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	15.000,00 €
AGÜ_A10.2. REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS. BASE DE DATOS RIESGOS CLIMÁTICOS	0,00 €
AGÜ_A10.3. COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	2.000,00 €
<b>A11 - TURISMO</b>	<b>0,00 €</b>
AGÜ_A11.1. ELABORACIÓN DE MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS RURALES	0,00 €
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>2.420.000,00 €</b>

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.

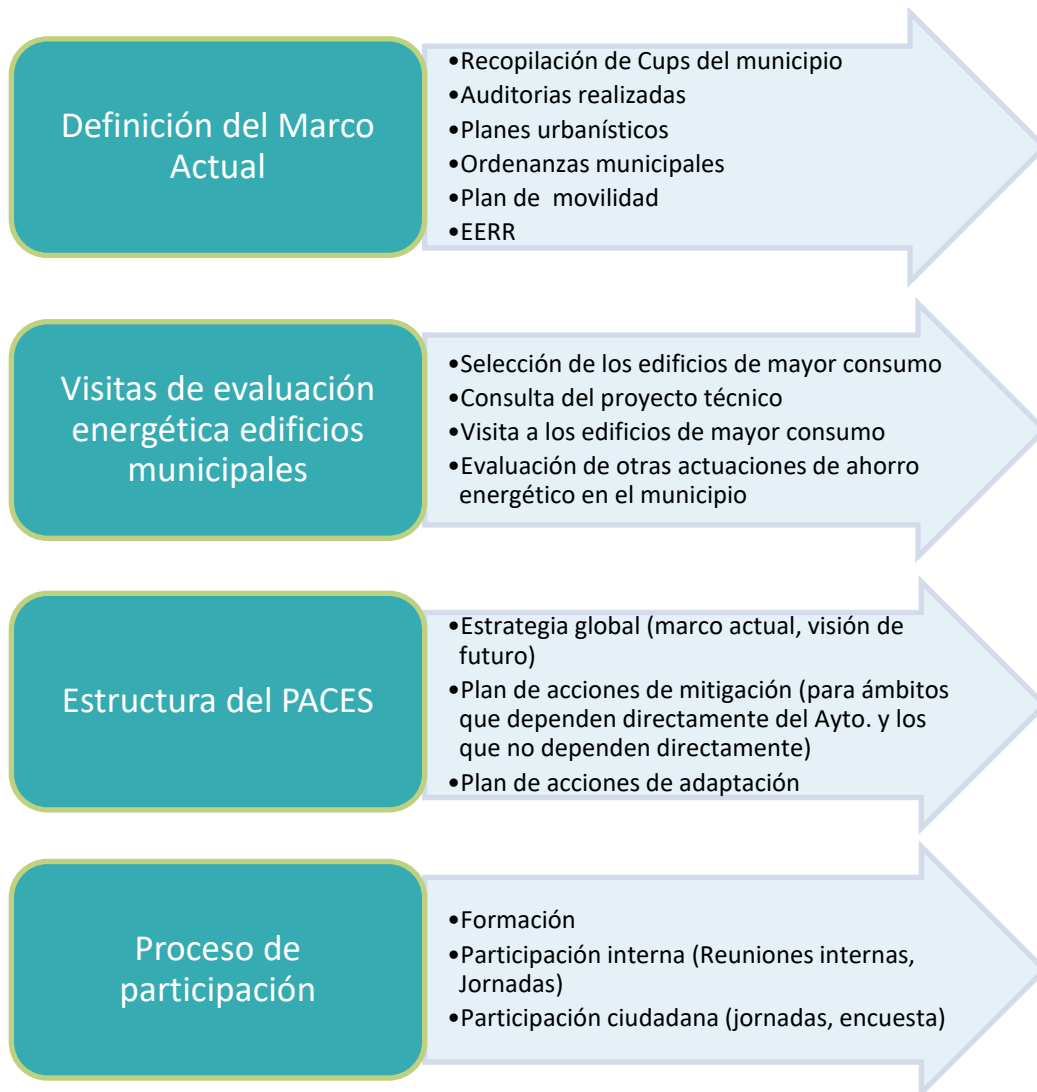


Gráfico 3. Diagrama de flujo de la metodología seguida para la realización de los planes de acción.

#### 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 sobre 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, destacando los siguientes:

- Ordenanzas municipales de Agüimes.
- Plan General de Ordenación de Agüimes.
- Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI) Agüimes.
- Plan Estratégico de la Zona Industrial de Arinaga.

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 Agüimes existen 204 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 2016. Además, con el objetivo de verificar que la información de cada CUPS se correspondía con la recogida en la facturación eléctrica, 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 Agüimes se muestra en la Tabla 21.

Normativa urbanística de aplicación en Agüimes
Plan General de Ordenación (P.G.O.U) de la Villa de Agüimes, con fecha de aprobación 22 de mayo de 20017.

Tabla 21. Normativa urbanística de aplicación en Agüimes.

La ordenación ambiental y territorial por la que se rige el municipio de Agüimes está integrada por las diferentes normas, planes y programas que se enumeran en la Tabla 22.

Normativa territorial y medioambiental
Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria (PIO/GC) aprobado definitivamente por el Gobierno de Canarias mediante el Decreto 277/2003, de 11 de noviembre y Decreto 68/2004, de 15 de mayo, por el que se subsanan las deficiencias no sustanciales del Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria.
Ley del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, aprobada mediante la Ley 4/2017, de 13 de julio, y posterior corrección.
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 Territorial Especial de Ordenación Turística Insular de Gran Canaria (PTEOTicGC). Resolución de 28 de febrero de 2014 de la Dirección General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias.
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 Parque Aeroportuario de Actividades Económicas de Gran Canaria (PTE-44). ORDEN de 6 de septiembre de 2010, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, por la que se aprueba definitivamente.
Plan Territorial Especial del corredor litoral: Variante de la GC-1 Circunvalación del Parque Aeroportuario y Accesos al Aeropuerto (PTE-13). ORDEN de 28 de julio de 2014, por la que se aprueba definitivamente.
Plan Director de la Reserva Natural Especial de Los Marteles (C-6). Resolución de 14 de diciembre de 2006, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 20 de julio de 2006, relativo a la Aprobación Definitiva del Plan Director de la Reserva Natural Especial de Los Marteles (C-6) términos municipales de Valsequillo, San Bartolomé de Tirajana, Agüimes, Santa Lucía de Tirajana, Telde, Ingenio, San Mateo y Tejeda (Gran Canaria).
Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva Natural Especial de Los Marteles. Resolución de 5 de mayo de 2005, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 29 de diciembre de 2004, relativo a la aprobación definitiva del Monumento natural de Los Riscos de Tirajana.
Normas de Conservación del Monumento Natural de Barranco de Guayadeque (C-19). Resolución de 21 de marzo de 2005, por la que se hace público el Acuerdo de la C.O.T.M.A.C. de 3 de noviembre de 2004, relativo a la aprobación definitiva.
Normas de Conservación del Monumento Natural del Roque Aguayro (C-16), términos municipales de Agüimes y Santa Lucía (Gran Canaria). Resolución de 6 de septiembre de 2005, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 22 de junio de 2005, relativo a la aprobación definitiva.
Normas de Conservación del Monumento Natural de Arinaga (C-18), término municipal de Agüimes (Gran Canaria). Resolución de 25 de octubre de 2006, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 10 de julio de 2006, relativo a la aprobación definitiva.

Tabla 22. Normativa territorial y medioambiental.



### 2.7.1.1.2. Ordenanzas Municipales

Dentro de las principales ordenanzas de las que dispone el Ayuntamiento de Agüimes, en algunas de ellas existen disposiciones que favorecen el desarrollo de las energías renovables y fomentan una movilidad eficiente.

Por ese motivo, con el objetivo de fomentar el desarrollo de las instalaciones solares fotovoltaicas el Ayuntamiento de Agüimes, publica, el 28 de diciembre de 2018 en el BOP nº 156, la Ordenanza Municipal Reguladora por la cual tendrán derecho a disfrutar de una bonificación del 20% de la cuota íntegra del impuesto los bienes inmuebles con uso catastral predominantemente residencial, donde se hayan instalado sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía proveniente del sol por un periodo de 10 años.

Además, el Ayuntamiento introduce una bonificación del 75% en la cuota del impuesto para los vehículos cero emisiones y 50% en vehículos ECO. Esta bonificación se recoge en la Ordenanza Fiscal Reguladora del Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica publicada en el BOP nº 157 del 29 de diciembre de 2017.

### 2.7.1.1.3. Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI) Agüimes 2014-2023

En el año 2014 Agüimes lleva al pleno municipal la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado, la cual es aprobada, confirmando su vigencia hasta el 2023. En ella se hace una radiografía del municipio y se establecen unos objetivos de futuro.

Las áreas de actuación de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integral de Agüimes no son las mismas que las del Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible (PACES), ya que un plan estratégico intenta la mejora de todos los sectores y el PACES va dirigido a reducir el consumo global de energía en el municipio y por ende reducir las emisiones de dióxido de carbono que de ese consumo se deriven. La EDUSI ha desarrollado los siguientes Objetivos Temáticos, alineados con los objetivos del PACES:

- OT 2. Mejorar el uso y la calidad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y el acceso a ellas.
- OT 4. Apoyar la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores.
- OT 6. Preservar y proteger el medio ambiente y promover la eficiencia de los recursos.
- OT8 (adicional). Promover la sostenibilidad y la calidad en el empleo y favorecer la movilidad laboral.
- OT 9. Promover la inclusión social.

Estos 5 grandes ejes de actuación recogen las líneas estratégicas a seguir, compuestas por acciones concretas de actuación, entre las cuales cabe destacar aquellas que se solapan con las acciones a plantear en el PACES:

- Desarrollar un modelo de Ciudad Inteligente (Smart City), para la mejora de la calidad de vida de los/las habitantes y el desarrollo sostenible económico, social y ambiental, adaptado a las necesidades de la población.
- Alcanzar un modelo ciudad inteligente en la gestión de los recursos.

- Reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> fomentando la movilidad urbana sostenible: transporte basado en combustibles no fósiles menos contaminantes.
- Convertirse en el municipio referente de Canarias en el fomento masivo de generación de energía eólica y fotovoltaica, doméstica/autoconsumo, con capacidad de generar nuevos empleos de alta calidad.
- Promover la sostenibilidad mediante la mejora de la eficiencia energética en el alumbrado exterior municipal.
- Promover un turismo de calidad a través de la protección, fomento y desarrollo de los espacios costeros de Arinaga.
- Mejorar el entorno urbano y su medio ambiente en el área degradada de Arinaga.
- Se evitarán los desplazamientos motorizados de la ciudadanía reduciéndose las emisiones de CO<sub>2</sub>.
- A través del fomento de una administración “cero papel” se reducirá el consumo de papel y de forma indirecta la contaminación derivada de su fabricación y la deforestación y pérdida de biodiversidad.
- Se contribuirá en el desarrollo sostenible reduciendo las emisiones de CO<sub>2</sub>, la dependencia respecto a los combustibles fósiles y la reducción de la contaminación acústica.
- En la mejora y rehabilitación de la zona de costa del núcleo urbano de Arinaga se tendrá especialmente en cuenta la protección del litoral marítimo preservando la biodiversidad. El impacto sobre el medio ambiente deberá ser mínimo.
- En la mejora de la escena urbana del área de Arinaga, será prioritaria la creación zonas verdes que serán regadas con sistemas eficientes (aguas recicladas), así mismo en materia de gestión de residuos se implementarán infraestructuras que permitan la separación y reciclado completos y se mejorarán las canalizaciones que permitan el ahorro de agua junto a la implantación de sistema Inteligentes de gestión del agua. Se sustituirá suelo existente por un pavimento sostenible y accesible realizado con materiales para rebajar el CO<sub>2</sub> que se concentra en los núcleos urbanos.
- Se potenciarán la creación de empleo verde.
- Se priorizará la creación de zonas verdes como espacios públicos de cohesión social y fuente de biodiversidad.
- En la gestión de la EDUSI, se hará un seguimiento detallado de los resultados en materia de medio ambiente y sostenibilidad.
- Se incorporará en el equipo de gestión a personas expertas en desarrollo urbano sostenible.
- La e-administración y los servicios digitales reduce notablemente el número de desplazamientos motorizados de la población, reduciendo notablemente las emisiones de CO<sub>2</sub>.

#### 2.7.1.1.4. Plan Estratégico de la Zona Industrial de Arinaga (2018-2022)

Este Plan estratégico (actualización del Plan Estratégico de la Zona Industrial del periodo 2007-2011) ha sido elaborado con el fin de planificar el futuro de la Zona Industrial de Arinaga, considerada por su extensión como una de las mayores áreas industriales de España. Para ello, la Entidad de Conservación (ECOAGA) y la Asociación de Empresarios (AENAGA), se han coordinado con el objetivo de unificar y definir las líneas prioritarias de actuación para el desarrollo empresarial de la Zona.

Los dos principios básicos en torno a los cuales versan sus acciones relacionadas con la sostenibilidad son las siguientes:

*“Garantizar la mejora continua y fomentar la cultura de la gestión de la calidad, ambiental y prevención de riesgos laborales”.*

*“Acelerar la renovación e incorporación de la tecnología en las infraestructuras, dotaciones y servicios de la zona industrial, con criterios de calidad y eficiencia económica y ambiental”.*

El Plan cuenta con 7 ejes estratégicos:

Eje 1. Gestión y coordinación.

Eje 2. Infraestructuras, instalaciones y servicios.

Eje 3. Formación.

Eje 4. Tecnología e innovación.

Eje 5. Internacionalización.

Eje 6. Excelencia empresarial y sostenibilidad.

Eje 7. Promoción y comunicación.

Destaca el Reto 4: **Zona Industrial sostenible e innovadora**, que se integra en varios de los ejes descritos anteriormente.

Las líneas estratégicas a destacar por tener relación con el PACES y las acciones contenidas en ellas son:

## **EJE 2: Infraestructuras, instalaciones y servicios**

Línea estratégica 2.2. - Infraestructuras eficientes energéticamente.

**Acción 2.2.1 Renovación eficiente de las instalaciones de alumbrado exterior** para reducir la potencia lumínica de las instalaciones de alumbrado existentes y la contaminación lumínica.

**Acción 2.2.2 Actuaciones de eficiencia energética y uso de energías renovables:** actuaciones encaminadas a mejorar la eficiencia energética (reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>) y aumentar el uso de energías renovables en la zona industrial y las empresas.

**Acción 2.2.3 Implantación de puntos de recarga eléctrica y combustibles alternativos:** despliegue y explotación de puntos de recarga para vehículos eléctricos y/o combustibles alternativos de acceso público en la zona industrial.

Línea estratégica 2.3. - Infraestructuras medioambientales.

**Acción 2.3.1 Implantación de la planta de transferencia de residuos no peligrosos:** para la gestión integrada de residuos no peligrosos: plásticos, papel-cartón, madera y restos de poda. Solución técnica y de explotación de una planta de recogida, almacenamiento y gestión de residuos.

Línea estratégica 2.4. - Servicios básicos.

**Acción 2.4.1 Mejoras en la recogida de residuos:** acciones encaminadas a mejorar la recogida de residuos en la zona industrial y en las empresas.

**Acción 2.4.2 Mejoras y funcionalidad de los espacios verdes y entorno:** actuaciones paisajísticas y de protección del entorno natural de la zona industrial.

#### **EJE 4: Tecnología e Innovación**

Línea estratégica 4.3. - Proyectos de desarrollo tecnológico e innovación

**Acción 4.3.1 Desarrollo de proyectos tecnológicos e innovación:** desarrollo de proyectos tecnológicos de introducción de las TIC en los diferentes servicios comunitarios, en particular los relacionados con la energía, el agua, la recogida de residuos, la movilidad, la señalización y las instalaciones.

Línea estratégica 4.4. - Desarrollo del Parque Científico Tecnológico de la ULPGC

**Acción 4.4.1 Apoyo al desarrollo del Parque Científico de la ULPGC en el Puerto de Arinaga:** creación de un nuevo Parque Científico Tecnológico de la ULPGC como referente internacional e la investigación con algas en el Puerto de Arinaga.

#### **EJE 6: Tecnología e Innovación**

Línea estratégica 6.1. - Excelencia de la gestión empresarial

**Acción 6.1.3. Servicios de certificación de sistemas de gestión:** promoción y apoyo a la implementación y certificación de sistemas de gestión excelente en las empresas asociadas: Gestión I+D+I, Calidad, Seguridad y Salud en el trabajo, Gestión Ambiental, Energético y Sellos de Excelencia.

Línea estratégica 6.2. - Gestión ambiental. Residuos

**Acción 6.2.1. Medidas destinadas a mejorar la gestión ambiental:** impulsar medidas destinadas a mejorar la gestión ambiental de la ZIA y de las empresas en materias como: residuos, vertidos, emisiones atmosféricas, consumo energético. Formación y sensibilización, asesoramiento soluciones tecnológicas, elaboración de buenas prácticas de gestión ambiental, bolsas de subproductos.

Línea estratégica 6.3. - Movilidad eficiente

**Acción 6.3.1. Elaboración de un plan de transporte al centro de trabajo, en la zona industrial:** con objeto de actuar sobre la movilidad de trabajadores, proveedores y clientes de las empresas y conseguir así una mayor participación de los modos más eficientes.

**Acción 6.3.2. Implantación de acciones dirigidas a mejorar la movilidad en la zona industrial:** puesta en marcha de acciones dirigidas a mejorar el transporte y la movilidad en la zona industrial, derivadas de planes de transporte, gestión de flotas u otras iniciativas, a la vez que contribuyan a generar un beneficio ambiental y de ahorro energético.

### 2.7.1.1.5. Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible Integral de la Comarca del Sureste de Gran Canaria (PEDSI -CSGC)

El Plan de Desarrollo Sostenible, desarrollado en 2010 trata de poner en valor los propios recursos de la zona, de todo tipo, actuando de forma inteligente y programada sobre todos los ejes que pueden conducir a un desarrollo sostenible de la misma, entendiendo por tal la suma óptima de recursos naturales y tecnologías apropiadas, de manera que se garantice las necesidades de sus habitantes actuales, así como también las de las generaciones futuras. El Plan permite a su vez transformar esas incertidumbres y los problemas a ellas asociados en nuevas oportunidades para nuestro desarrollo integral.

Éste se ha confeccionado definiéndose, de forma general, los siguientes ejes de intervención (24 ejes en total):

- A. Ejes básicos de Sustentabilidad
  - 1. Energía
  - 2. Agua
  - 3. Producción primaria de alimentos
  - 4. Residencia (Edificación y urbanismo)
- B. Ejes básicos de Producción y Desarrollo Tecnológico
  - 5. Minería
  - 6. Industria
  - 7. Turismo
  - 8. Comercio
  - 9. Servicios generales
  - 10. Transporte/Movilidad
  - 11. Telecomunicaciones
- C. Ejes del Conocimiento y Desarrollo Cultural
  - 12. Información
  - 13. Formación/Educación
  - 14. Investigación, Desarrollo e Innovación
  - 15. Cultura y Patrimonio Cultural
- D. Ejes de Calidad de Vida y Seguridad Ciudadana
  - 16. Deporte y Ocio
  - 17. Apoyo Social y Seguridad
  - 18. Sanidad
- E. Ejes de Protección del Patrimonio Natural
  - 19. Protección del Patrimonio Abiótico
  - 20. Protección del Patrimonio Biótico

## 21. Residuos

### F. Ejes de la Solidaridad

#### 22. Colaboración al desarrollo de Zonas Vecinas

#### 23. Colaboración al desarrollo con Zonas Remotas

### G. Eje de la dirección y gestión de la “cosa pública”

#### 24. Gobernanza

Como no puede ser de otro modo, el objetivo básico y general es el de procurar la máxima prosperidad y bienestar para todos y cada uno de los habitantes de la Comarca, actuales y futuros, en un marco de solidaridad con el resto de habitantes de la isla de Gran Canaria, de Canarias y de todo el mundo. Subsidiario de este objetivo general es la protección del ecosistema comarcal, insular y planetario, en el marco del cual se desarrollará la vida futura de todas las personas.

En forma desglosada, los objetivos generales son los siguientes:

1. Aun cuando la actual crisis ha conducido a una contención del crecimiento poblacional alcanzado en los últimos 10 años, totalmente incompatible con un desarrollo sostenible de la isla (en el marco de los escenarios de futuro a escala global y a escala canaria), el Plan debe fijarse como objetivo un “crecimiento controlado” en el futuro, si realmente los efectos de la puesta en marcha del Plan consiguen la recuperación económica deseable.
2. Incrementar la cohesión social de la Comarca del Sureste, integrando a los inmigrantes llegados en los últimos años, y que desean echar sus raíces en la misma, por un lado, y compartiendo un proyecto de desarrollo sostenible comarcal por otro.
3. Proteger el medioambiente y los ecosistemas de la Comarca, compatibilizándolo con su Plan de Desarrollo Sostenible.
4. Equilibrar el peso de los diferentes sectores productivos, y en particular, potenciar los sectores primario (agricultura, ganadería y acuicultura), el secundario (industria) y el terciario (servicios, incluidos los turísticos). En todos ellos, utilizando como argumento básico los principios de la sostenibilidad.
5. Incrementar, hasta el máximo valor posible, la autosuficiencia energética, de agua y de alimentos del municipio, al servicio de todos los ciudadanos, lo cual la “blindará” frente a contingencias externas que pueden vaticinarse de un análisis detallado de los escenarios futuros globales.
6. Incrementar la calidad de vida de todos los ciudadanos de la Comarca del Sureste de Gran Canaria mediante acciones coordinadas en los ejes de la formación, la cultura, el ocio, la sanidad, la gobernabilidad, etc. Es decir, sustituir el disfrute indiscriminado de bienes materiales de incierto futuro por el disfrute de bienes y servicios inmateriales (no consumidores de recursos precederos).
7. Incrementar las acciones de solidaridad y colaboración con las demás comarcas y municipios de la isla, y del resto de las islas canarias y con todo el mundo (en el convencimiento que un Desarrollo Sostenible Universal es la suma de muchos desarrollos sostenibles a escala local).

Dentro de los veinticuatro ejes de actuación se recogen las líneas estratégicas a seguir, compuestas por acciones concretas de actuación, entre las cuales cabe destacar las que coinciden en ambos planes:

### **Eje 1: Energía**

- a. Confeccionar un estudio que permita determinar la capacidad de implantación en la Comarca de aerogeneradores en condiciones de autogeneración.
- b. Diseñar e implementar campañas informativas masivas (por todos los medios) para concienciar a todos los ciudadanos de la Comarca de la aportación de la E.R., su nivel de autosuficiencia y la necesidad (e interés pecuniario) del ahorro de energía.

### **Eje 2: Agua**

- a. Confeccionar un estudio de las pérdidas en las redes de distribución y depósitos, sus vías de solución y sus mecanismos de financiación (incluyendo los costes comparativos de “no arreglo”)
- b. Confeccionar un estudio que permita determinar la capacidad de ahorro de agua doméstica en la Comarca.
- c. Confeccionar un estudio encaminado a la remodelación de las tarifas de agua (primando el ahorro vía tarifas incentivadoras y disuasorias), subvenciones para las reposiciones, etc.
- d. Definir, proyectar e implementar instalaciones demostrativas de “buenas prácticas”, creando una red de “centros de referencia” (colegios, locales públicos, viviendas, etc).
- e. Definir y establecer normativas (de obligado cumplimiento) para las nuevas edificaciones en el contexto del ahorro de agua.

### **Eje 4: Residencia (Edificación y urbanismo)**

- a. Realizar un estudio que defina las características básicas de las futuras edificaciones de la Comarca (más allá de las actuales normas constructivas) (Materiales a utilizar, tipología, orientaciones, sistema de acumulación de agua, huertos asociados en su caso, etc.)
- b. Definir una normativa propia al respecto, de obligado cumplimiento para las construcciones futuras en el ámbito de la Comarca, acordes con sus características tipológicas y medioambientales.
- c. Implantar, en su caso, las áreas verdes y los ejes verdes del municipio.
- d. Confeccionar un estudio encaminado a definir una “red de comunicación alternativa” (carriles bici, viales para vehículos eléctricos, etc.) que conecte los núcleos residenciales más importantes de la Comarca

### **Eje 10: Transporte/Movilidad**

- a. Confeccionar un estudio que permita definir una política de transporte público a corto, medio y largo plazo, y que incluya tipología de los vehículos, rutas, intercambiadores, aparcamientos para vehículos particulares, viales restringidos, uso compartido de taxis y microbuses (en horarios fijos y flexibles mediante el uso extensivo de las TIC’s), etc.
- b. Confeccionar un estudio que permite determinar las posibilidades de “movilidad integral” en bicicleta (especialmente en las zonas urbanas, de interconexión y el vial costero – turístico).

### **Eje 16: Deporte y Ocio**

- a. Confeccionar un estudio para definir y conocer la viabilidad de crear “circuitos – paseos” de bicicletas por diferentes zonas de la Comarca y en especial aquellos que incluyan en su recorrido centros de interés desde el punto de vista del desarrollo sostenible.

### **Eje 19: Protección del Patrimonio Abiótico**

- a. Definir y desarrollar una campaña informativa masiva (por todos los medios) para concienciar a los ciudadanos de las ventajas de la protección del medioambiente, y de la necesidad de unos nuevos modos de vida más respetuosos con el mismo.
- b. Ejecutar, en su caso, las medidas precisas para la protección del espacio lumínico de la Comarca.

### **Eje 21: Residuos**

- a. Estudiar la viabilidad de revaloración de los diferentes residuos, incluyendo los lodos de las depuradoras (incluyendo sus posibles usos: compostaje, energía, etc.)

### **Eje 24: Gobernanza**

- a. Confeccionar un estudio encaminado a incrementar las actitudes medioambientalmente sostenibles entre los empleados públicos de los municipios.
- b. Confeccionar los estudios técnicos precisos que permitan aumentar el grado de autofinanciación de los municipios mediante la instalación en bienes inmuebles municipales de sistemas de generación eléctrica en régimen especial (EE.RR.)
- c. Confeccionar los estudios técnicos precisos que permitan aumentar el grado de autofinanciación de los municipios mediante y la participación en la propiedad de grandes parques eólicos y solares instalados en su suelo (o en el resto de la isla).
- d. Estudiar las acciones legislativas municipales a llevar a cabo para impulsar el ahorro de energía, la implantación generalizada de las energías renovables y la participación ciudadana en los beneficios de estas energías renovables, el ahorro y almacenamiento del agua (incluidos incentivos tarifarios), la producción de alimentos en huertos urbanos o en residencias de campo, la bioclimatización de viviendas y edificios públicos, el impulso del turismo asociado al campo, el comercio de proximidad, el directo productor – consumidor y el informal, los medios de transporte sostenibles (áreas de tráfico reservado, carriles bici, uso de vehículos eléctricos y de bajo consumo, etc.), la disminución del absentismo escolar, la mejora de la participación ciudadana en las actividades culturales y deportivas, la protección del espacio radioeléctrico, protección del medio abiótico, protección del medio biótico, disminución, separación y reciclaje de los residuos (incluyendo incentivos al respecto), la colaboración con zonas vecinas, etc.

#### **2.7.1.1.6. Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la Comarca del Sureste de Gran Canaria (PMUSS)**

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de 2010 de la Comarca del Sureste es la herramienta básica de planificación futura y desarrollo de la gestión de la movilidad sostenible dentro de la Comarca, este plan se compone de un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo la implantación de formas de desplazamientos más sostenibles (caminar, bicicleta y transporte público) dentro de los tres municipios que conforman la Comarca; es decir, de modos de transporte que hagan compatibles crecimiento económico, cohesión social y defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos.



Entre los ejes de actuación del PACES, uno de los que tienen más relevancia y, que representa el área de actuación del PMUSS, es el transporte y la movilidad, ya que este sector es de los que producen más emisiones en el municipio, por lo que la redacción de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible para el municipio de Santa Lucía de Tirajana es fundamental para que alcance la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> objeto del PACES.

La movilidad terrestre de personas y mercancías es una de las claves del desarrollo sostenible, por un lado, es necesario su incremento en las zonas menos favorecidas (internamente y con zonas vecinas); por otro lado, la necesaria disminución en las zonas más desarrolladas, al ser una de las causas más importantes del agotamiento del petróleo y del cambio climático.

En este plan de movilidad vienen recogidas multitud de acciones. De entre ellas, se destacarán las que coinciden con el PACES:

- **PMUSS 2.1. Nuevas regulaciones de los aparcamientos públicos y privados.** Esta medida tiene como objetivo principal, regular la oferta de aparcamiento en la Comarca del Sureste.
- **PMUSS 2.2. Aparcamientos de disuasión.** El aparcamiento de disuasión es un tipo de aparcamiento cuya función es facilitar la conexión automóvil-transporte público, siendo una pieza clave para articular la ciudad dispersa a la red de transporte público.
- **PMUSS 3.3. Sistemas de transporte público: autobuses.** Se realizarán estudios encaminados a determinar la necesidad de cualquier tipo de mejora en el transporte público (ampliación de la red, mejora de frecuencias, renovación de flotas...).
- **PMUSS 3.5. Aplicación de nuevas tecnologías:** Esta medida va encaminada a la implantación de un sistema de información del servicio en tiempo real, mediante paneles informativos en las paradas.
- **PMUSS 4.1. Mejora de la red de itinerarios peatonales principales.** El peatón es el gran beneficiado de esta medida. Se tratará de subsanar los problemas que afectan a distintas áreas de coexistencia entre el peatón y el vehículo y se estudiará la posibilidad de mejora de aceras, plazas y áreas 100 % peatonales. Se incidirá en la accesibilidad y seguridad en estas zonas y la conexión entre las diferentes áreas.
- **PMUSS 4.2. Red de itinerarios ciclistas.** Esta medida tiene por objetivo la promoción del uso de la bicicleta, de una forma segura.
- **PMUSS 4.3. Alquiler o préstamo de bicicletas.** Esta medida consiste en implantar en la Comarca del Sureste un sistema de alquiler de bicicletas. La Comarca dispondrá de una flota de bicicletas, fomentando su uso.
- **PMUSS 4.4. Aparcamiento de bicicletas.** En concordancia con la medida anterior, se implantarán a lo largo del recorrido del carril bici, unas estaciones donde aparcarlas. Este aparcamiento será automático y el usuario realizará las operaciones de aparcamiento, o recogida de la bici mediante una tarjeta electrónica.

- **PMUSS 5.1. Promoción del viaje compartido en coche y viaje en coche multiusuario.** Esta medida consiste en coordinar e incentivar a los empleados que tengan su lugar de residencia próximos entre sí para que se pongan de acuerdo y acudan juntos al trabajo empleando un sólo automóvil, de uno de los trabajadores. Con ello se consigue reducir el número de vehículos circulando y aparcados, y reducir el coste global de transporte al repartirse los gastos entre varios.
- **PMUSS 6.1. Accesibilidad para la movilidad en el viario.** Esta medida contempla actuaciones para adecuar las aceras, pasarelas y pasos de peatones al tránsito de personas de movilidad reducida. Ello implica actuaciones del orden de rebajar las aceras en los pasos de peatones o preservar un ancho mínimo de las aceras y pasarelas.
- **PMUSS 6.2. Adecuación de paradas y vehículos de transporte público.** Con esta medida se pretende disponer de una flota y de unas infraestructuras de transporte público que se adecuen a las necesidades de las personas de movilidad reducida.
- **PMUSS 7.1. Control de la zona carga-descarga de vehículos pesados.** Esta medida consiste en habilitar espacios especialmente diseñados para carga y descarga de vehículos pesados.
- **PMUSS 7.2. Limitación de horarios.** En esta medida se estudia la posibilidad de implantar un sistema de limitación del horario de carga y descarga en la Comarca o reestructuración de los ya existentes. Gran parte de las operaciones de carga y descarga coinciden con la hora punta de tráfico de la mañana, empeorando sensiblemente las condiciones de tráfico y entorpeciendo a menudo el paso de los autobuses, precisamente en la franja horaria en la que pasan con mayor frecuencia. Estableciendo un horario para la carga y descarga que no se solape con las horas punta de tráfico se reduce la interferencia de un flujo con otro, mejorando el ambiente de la Comarca.
- **PMUSS 9.1. Transporte público y flotas municipales con vehículos eléctricos.** Se estudiará la posibilidad de implantación de vehículos eléctricos en las flotas de transporte municipales y en otros sistemas de transporte en la Comarca (autobuses, taxis, reparto de correo, vehículos municipales, transporte de mercancías, etc.)
- **PMUSS 12.1. Señalética. Identidad del PMUSS.** Como parte de la concienciación de los ciudadanos en el marco en un Plan de Movilidad Urbana, el mismo debe estar reflejarlo en todo momento, debe “hacerse visible” tanto a propios como a visitantes. En este sentido, tanto el mobiliario urbano como la señalética exterior deben constituir, por sí mismas, una seña de identidad de esta nueva “posición”, además de puntos de referencia informativos de la situación y avances del Plan.

#### 2.7.1.1.7. Mancomunidad Intermunicipal del Sureste de Gran Canaria

El municipio de Santa Lucía de Tirajana forma parte, junto a Agüimes e Agüimes, de la Mancomunidad Intermunicipal del Sureste de Gran Canaria, conocida popularmente como “Mancomunidad del Sureste”. Dicha entidad fue creada en 1990 debido a la necesidad de dar respuesta a la grave escasez de agua que sufría la comarca, siendo la gestión de los recursos hídricos uno de los pilares fundamentales de su constitución.

Situada en la vertiente sureste de Gran Canaria, la Comarca, que tiene una superficie de 178,99 km<sup>2</sup>, ocupando un territorio de gran variedad paisajística que se extiende desde el interior hasta la costa y desde el Aeropuerto de Gran Canaria hasta los alrededores de la zona turística del sur de la Isla.

La Mancomunidad Intermunicipal del Sureste de Gran Canaria es una Entidad Local asociativa con personalidad, capacidad jurídica y patrimonio propio. Se rige por las disposiciones del Régimen Local y Estatutos; estos determinan que sus órganos de gobierno son: La Junta de la Mancomunidad, el Presidente de la Junta, los Vicepresidentes y el Comité Ejecutivo. Los mandatos principales corresponden de manera alterna a los Alcaldes de los Ayuntamientos miembros, con una duración de un año.

Debido a los fuertes y constantes vientos que soplan en su territorio y a sus amplias llanuras costeras, en la Comarca se han levantado los mayores parques eólicos del Archipiélago, de tal modo que constituye una auténtica plataforma de generación energética que no sólo abastece a su ámbito territorial sino a toda Gran Canaria. Simultáneamente, para solucionar sus problemas de abastecimiento de agua, la Comarca se ha dotado de un potente sistema de desalación de agua de mar y distribución de la misma y otro de recogida, depuración y reutilización de aguas residuales. Gran parte de estas aguas depuradas son sometidas a un tratamiento terciario, que las convierte prácticamente en aguas potables, y son empleadas en la agricultura de la zona.

Esta situación convierte a la Comarca del Sureste de Gran Canaria en un modelo de desarrollo sostenible que además posibilita el progreso en esta línea como base de su avance material y social y como referente para el desarrollo sostenible de otros pueblos.

### 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.

Hay que destacar que, en el municipio de Agüimes, contaba con planes realizadas por contrataciones previas del Ayuntamiento en la mayor parte de las instalaciones municipales de mayor consumo, no obstante, algunos de los edificios auditados han sido visitados al objeto de comprobar el estado de las mejoras propuestas y estudiar la posibilidad de nuevas actuaciones en materia energética.

A continuación, la Tabla 23 muestra un resumen de las mismas, incluyendo tanto las propuestas de mejora realizadas previamente como las que han sido promovidas por el 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
Instalación de sistemas de generación fotovoltaicos en régimen de autoconsumo asociado al ciclo del agua	2017	<p>Las instalaciones propuestas de fotovoltaica son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EBAR Las Rosas: instalación de 9,6 kWp.</li> <li>- EBAP Carboneras: instalación de 75,6 kWp.</li> <li>- EBAP El Milano: instalación de 16,8 kWp.</li> <li>- EBAP Carrizal: instalación de 9,6 kWp.</li> <li>- EBAP Agüimes: instalación de 9,6 kWp.</li> <li>- EDAR Sureste.Fase I: instalación de 92,4 kWp.</li> <li>- EDAR Sureste.Fase II: instalación de 97,2 kWp.</li> <li>- IDAM Sureste.Fase I: instalación de 90 kWp.</li> <li>- IDAM Sureste.Fase II: instalación de 92,4 kWp.</li> </ul>	Se prevé que estas instalaciones se realicen durante el año 2019.

Tabla 23. Relación de instalaciones municipales que han sido auditadas en Agüimes.

### 2.7.1.3. Participación ciudadana

Durante la elaboración del Plan de Acción el Ayuntamiento de Agüimes 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 Agüimes 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 Agüimes junto con el resto de los 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 CO<sub>2</sub> y la adaptación al cambio climático.

Para ello, el Ayuntamiento de Agüimes 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 CO<sub>2</sub> y ahorro previsto junto a la priorización de implementación de esta, 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 de este, permite hacer una radiografía de la situación energética del Ayuntamiento de Agüimes y comprobar si sigue la senda correcta para llegar al año 2030 con una reducción total de un 40% de emisiones de CO<sub>2</sub>.

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	
<b>S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES MUNICIPALES</b>			<b>2.412.407,70 €</b>
<b>S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>			<b>384.281,00 €</b>
AGÜ_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	2023	2030	100.000,00 €
AGÜ_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2019	2027	30.000,00 €
AGÜ_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2019	2027	9.000,00 €
AGÜ_S1_1.04 - SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA	2019	2030	0,00 €
AGÜ_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	2019	2027	27.931,00 €
AGÜ_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	2019	2022	51.240,00 €
AGÜ_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	2019	2027	2.560,00 €
AGÜ_S1_1.08 - OPTIMIZACIÓN DE LA ENVOLVENTE	2019	2027	100.000,00 €
AGÜ_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	2019	2027	4.800,00 €
AGÜ_S1_1.10 - OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DEL EQUIPO INFORMÁTICO Y DE IMPRESIÓN	2019	2022	3.750,00 €
AGÜ_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	2019	2030	55.000,00 €
AGÜ_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	2019	2030	0,00 €
<b>S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO</b>			<b>1.518.533,00 €</b>
AGÜ_S1_2.01 - ELABORACIÓN DE UNA AUDITORÍA ENERGÉTICA DE ALUMBRADO PÚBLICO	2019	2027	19.383,00 €
AGÜ_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	2019	2022	1.466.150,00 €
AGÜ_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	2019	2027	33.000,00 €
<b>S1_3 - AHORRO EN CICLO DEL AGUA</b>			<b>340.808,70 €</b>
AGÜ_S1_3.01 - INSTALAR RED SEPARATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS PLUVIALES	2019	2022	308.000,00 €
AGÜ_S1_3.02 - RENOVACIÓN DE BOMBAS POR OTRAS DE ALTA EFICIENCIA E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL	2019	2030	12.608,70 €
AGÜ_S1_3.05 - ESTUDIO DE RED DE ABASTO PARA REDUCIR PERDIDAS DE AGUA	2019	2027	20.200,00 €

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
AGÜ_S1_3.06 - CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA QUE INCORPORA MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (OPCIONAL)	2023	2030	0,00 €
<b>S1_4 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>			<b>125.000,00 €</b>
AGÜ_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	2019	2030	112.000,00 €
AGÜ_S1_4.02 - BIOMASA	2019	2022	13.000,00 €
<b>S1_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			<b>43.785,00 €</b>
AGÜ_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	2019	2022	43.785,00 €
AGÜ_S1_5.02 - POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA FOMENTAR LA EFICIENCIA DESDE LA LICITACIÓN DEL PROYECTO	2019	2030	0,00 €
<b>S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCIARIAS</b>			<b>6.000,00 €</b>
<b>S2_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>			<b>0,00 €</b>
AGÜ_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	2019	2030	0,00 €
<b>S2_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR TERCIARIO</b>			<b>0,00 €</b>
AGÜ_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCIARIOS (COMERCIOS)	2019	2030	0,00 €
AGÜ_S2_2.02 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS TURÍSTICAS	2019	2030	0,00 €
<b>S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>			<b>6.000,00 €</b>
AGÜ_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIO Y HOTELES) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	2019	2030	6.000,00 €
<b>S2_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			<b>0,00 €</b>
AGÜ_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (SECTOR COMERCIAL Y HOSTELERÍA)	2019	2022	0,00 €
<b>S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES</b>			<b>1.512.383,20 €</b>
<b>S3_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>			<b>0,00 €</b>
AGÜ_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	2019	2030	0,00 €
<b>S3_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			<b>1.506.383,20 €</b>

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
AGÜ_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	2019	2030	1.399.535,20 €
AGÜ_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	2019	2030	106.848,00 €
<b>S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>			<b>6.000,00 €</b>
AGÜ_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	2019	2030	6.000,00 €
<b>S4 - INDUSTRIA</b>			<b>6.000,00 €</b>
<b>S4_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>			<b>0,00 €</b>
AGÜ_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	2019	2030	0,00 €
<b>S4_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL</b>			<b>0,00 €</b>
AGÜ_S4_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INDUSTRIAS	2019	2030	0,00 €
<b>S4_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>			<b>6.000,00 €</b>
AGÜ_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	2019	2030	6.000,00 €
<b>S4_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			<b>0,00 €</b>
AGÜ_S4_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE INDUSTRIAS	2027	2030	0,00 €
<b>S5 - TRANSPORTE</b>			<b>2.282.836,82 €</b>
<b>S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO</b>			<b>163.112,00 €</b>
AGÜ_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	2019	2027	154.000,00 €
AGÜ_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	2019	2027	8.356,00 €
AGÜ_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	2019	2027	756,00 €
<b>S5_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			<b>0,00 €</b>
AGÜ_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	2019	2022	0,00 €
AGÜ_S5_2.02 - INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS MEDIOAMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN	2023	2026	0,00 €
<b>S5_3 - PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE</b>			<b>1.862.740,04 €</b>



ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
AGÜ_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	2019	2027	140.000,00 €
AGÜ_S5_3.05 - RED DE BICICLETAS MUNICIPAL	2019	2030	372.740,04 €
AGÜ_S5_3.06 - RED DE APARCAMIENTOS SEGUROS PARA BICICLETAS	2019	2030	6.000,00 €
AGÜ_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	2019	2027	1.035.000,00 €
AGÜ_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	2019	2030	159.000,00 €
AGÜ_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	2019	2027	150.000,00 €
<b>S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL</b>			<b>256.984,78 €</b>
AGÜ_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HÍBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	2019	2027	256.984,78 €
<b>S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD</b>			<b>1.016.200,00 €</b>
<b>S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>			<b>1.011.200,00 €</b>
AGÜ_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	2019	2030	0,00 €
AGÜ_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	2019	2030	0,00 €
AGÜ_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2019	2027	240.000,00 €
AGÜ_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	2019	2030	700.000,00 €
AGÜ_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	2019	2030	9.600,00 €
AGÜ_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	2019	2030	61.600,00 €
<b>S6_2 - REALIZACIÓN DE PROYECTOS Y ESTUDIOS ENERGÉTICOS</b>			<b>5.000,00 €</b>
AGÜ_S6_2.01 - COLABORACIÓN EN LA INSTALACIÓN DE REDES INTELIGENTES	2019	2027	5.000,00 €
<b>S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO</b>			<b>13.542,00 €</b>
<b>S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>			<b>13.542,00 €</b>
AGÜ_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	2019	2027	13.542,00 €
<b>S8 - RESIDUOS</b>			<b>158.232,00 €</b>

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
<b>S8_1 - TRATAMIENTO DE RESIDUOS</b>			<b>152.232,00 €</b>
AGÜ_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	2019	2027	0,00 €
AGÜ_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	2019	2030	152.232,00 €
<b>S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>			<b>6.000,00 €</b>
AGÜ_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	2019	2030	6.000,00 €
<b>S9 - OTROS</b>			<b>255.000,00 €</b>
<b>S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			<b>255.000,00 €</b>
AGÜ_S9_1.01 - ELABORACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA REGULADORA DE INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	2019	2022	0,00 €
AGÜ_S9_1.03 - DESARROLLO DE NUEVAS TIPOLOGÍAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO ADAPTADAS A LAS CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS DEL LUGAR	2019	2027	15.000,00 €
AGÜ_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	2019	2022	0,00 €
AGÜ_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	2019	2030	240.000,00 €
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>7.662.601,72 €</b>

**Tabla 24. 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	
<b>A1 - EDIFICIOS</b>			<b>6.000,00 €</b>
AGÜ_A1.1. PLAN DE PREVENCIÓN FRENTE A OLEAJES	2023	2026	2.000,00 €
AGÜ_A1.2. PLAN DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES EN CAUCES	2023	2026	4.000,00 €
<b>A2 - TRANSPORTE</b>			<b>1.500.000,00 €</b>
AGÜ_A2.1. OBRAS DE CONTENCIÓN DE LADERAS Y/O FIRMES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	2019	2030	1.500.000,00 €
<b>A3 - ENERGÍA</b>			<b>425.000,00 €</b>
AGÜ_A3.1. IMPLANTACIÓN DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN CUBIERTA DEL PABELLÓN MUNICIPAL DE DEPORTES	2023	2026	400.000,00 €
AGÜ_A3.2. ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS	2023	2026	25.000,00 €
<b>A4 - AGUA</b>			<b>412.000,00 €</b>
AGÜ_A4.1. IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	2023	2026	400.000,00 €
AGÜ_A4.2. ESTUDIO PARA AUMENTAR LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA	2019	2022	12.000,00 €
<b>A6 - PLANIFICACIÓN TERRITORIAL</b>			<b>35.000,00 €</b>
AGÜ_A6.1. ESTUDIO TÉCNICO PARA VALORAR SOLUCIONES URBANÍSTICAS A LOS RIESGOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	2027	2030	35.000,00 €
<b>A8 - MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD</b>			<b>25.000,00 €</b>
AGÜ_A8.1. ESTUDIO DE ESPECIES INVASORAS ANIMALES Y VEGETALES QUE ALTEREN LA FAUNA Y FLORA LOCAL	2027	2030	25.000,00 €
<b>A9 - SALUD</b>			<b>0,00 €</b>
AGÜ_A9.1. IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS. CREACIÓN DE BASE DE DATOS SANITARIA MUNICIPAL	2019	2022	0,00 €
<b>A10 - PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS</b>			<b>17.000,00 €</b>
AGÜ_A10.1. REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	2019	2022	15.000,00 €
AGÜ_A10.2. REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS. BASE DE DATOS RIESGOS CLIMÁTICOS	2019	2022	0,00 €
AGÜ_A10.3. COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	2023	2026	2.000,00 €
<b>A11 - TURISMO</b>			<b>0,00 €</b>
AGÜ_A11.1. ELABORACIÓN DE MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS RURALES	2027	2030	0,00 €
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>2.420.000,00 €</b>

Tabla 25. Implementación de las acciones de adaptación.

### 2.7.3. MONITORIZACIÓN

El Ayuntamiento de Agüimes, con el objetivo de alcanzar el compromiso adquirido en su adhesión al Pacto de las Alcaldías, de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> 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 Agüimes, 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 CO<sub>2</sub>, 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 Agüimes 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 28 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
<b>Total</b>			<b>1,76</b>

Tabla 26. Capacidad de personal asignada.

### 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
AGÜ_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	Número de edificios	----	Unidades	↑
AGÜ_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	Porcentaje de edificios auditados	Nº edif. Auditados*100/Nº edif. Total	%	↑
AGÜ_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 10 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	Porcentaje de edificios certificados	Nº Edif. Certificados*100/Nº edif. Total	%	↑
AGÜ_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	%	↓
AGÜ_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	%	↑
AGÜ_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	%	↑ ↑
AGÜ_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	%	↑ ↑
AGÜ_S1_1.08 - OPTIMIZACION DE LA ENVOLVENTE	Nº edificios rehabilitados	Nº edificios rehabilitados*100/Nº edificios propuestos	%	↑
AGÜ_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	Nº de edificios municipales adheridos al programa 50/50	Nº edif. Adheridos al programa*100/Nº edif.Propuestos	%	↑
AGÜ_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	%	↓ ↓
AGÜ_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	Porcentaje de edificios auditados	1. Nº edif. Auditados*100/Nº edif. Total	%	↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
AGÜ_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	Ahorro económico	Coste factura tras optimización*100/coste factura sin optimización	%	↓
AGÜ_S1_2.01 - ELABORACIÓN DE UNA AUDITORÍA ENERGÉTICA DE ALUMBRADO PÚBLICO	Nº de líneas auditadas	Número de líneas auditadas*100/Número de líneas del municipio	%	↑
AGÜ_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	Potencia disminuida	(Potencia anterior - Potencia actual)*100/Potencia anterior	%	↓
AGÜ_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	Potencia controlada por telegestión	Potencia controlada por telegestión*100/Potencia total	%	↑
AGÜ_S1_3.01 - INSTALAR RED SEPARATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS PLUVIALES	Ml de red sustituida o instalada	ml de red sustituida o instalada*100/ml red unitaria sujeta a separación	%	↑
AGÜ_S1_3.02 - RENOVACIÓN DE BOMBAS POR OTRAS DE ALTA EFICIENCIA E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL	Consumo de bombas de alta eficiencia instaladas	Consumo anual de nuevas bombas instaladas*100/Consumo de bombas propuestas antes	%	↑
AGÜ_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	%	↑
AGÜ_S1_3.06 - CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA QUE INCORPORA MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (OPCIONAL)	M3 agua ahorrada	----	Unidades	↑
AGÜ_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	M2 superficie instalada	M2 superficie instalada*100/M2 superficie propuestos	%	↑
AGÜ_S1_4.02 - BIOMASA	kW instalados	kW instaladas*100/kW propuestos	%	↑
AGÜ_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	Puntos de suministro y consumo contabilizadas	Consumo contabilizado*100/Consumo total	%	↑
AGÜ_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	%	↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
AGÜ_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	M2 superficie instalada	----	%	↑
AGÜ_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	%	↑
AGÜ_S2_2.02 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS TURÍSTICAS	Porcentaje de edificios con certificado energético	Nº edif. con certificado energético*100/Nº edif. Total	%	↑
AGÜ_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	M2 superficie instalada	----	%	↑
AGÜ_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	Nº de bonif. Concedidas	----	%	↑
AGÜ_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	Nº de Ordenanzas con criterios de eficiencia	----	Unidades	↑
AGÜ_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	Nº de campañas	----	Unidades	↑
AGÜ_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	M2 superficie instalada	----	%	↑
AGÜ_S4_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INDUSTRIAS	Porcentaje de edificios con certificado energético	Nº edif. con certificado energético*100/Nº edif. Total	%	↑
AGÜ_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	Nº de campañas	----	Unidades	↑
AGÜ_S4_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE INDUSTRIAS	Ejecutado (Sí/No)	----	Unidades	↑
AGÜ_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	%	↑
AGÜ_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	Porcentaje de paradas mejoradas	Nº paradas mejoradas*100/Nº paradas del municipio	%	↑
AGÜ_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	Porcentaje de paradas mejoradas	Nº paradas mejoradas*100/Nº paradas del municipio	%	↑



ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
AGÜ_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	Ordenanza aprobada (Sí/No)	----	Unidades	↑
AGÜ_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	%	↑
AGÜ_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	Nº de estudios	----	Unidades	↑
AGÜ_S5_3.05 - RED DE BICICLETAS MUNICIPAL	km red bicicletas	km red bicicletas	Longitud	↑
AGÜ_S5_3.06 - RED DE APARCAMIENTOS SEGUROS PARA BICICLETAS	Nº de aparcamientos seguros	Nº de aparcamientos realizados*100/Nº de aparcamientos propuestos	%	↑
AGÜ_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	km de red peatonal segura	----	Unidades	↑
AGÜ_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 de recarga propuestos	%	↑
AGÜ_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	%	↑
AGÜ_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	↑
AGÜ_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	kW instalados	----	kW	↑
AGÜ_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	kW instalados	----	kW	↑
AGÜ_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	kW instalados	----	kW	↑
AGÜ_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	kW instalados	----	kW	↑
AGÜ_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	kW instalados	----	kW	↑
AGÜ_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	kW instalados	----	Unidades	↑
AGÜ_S6_2.01 - COLABORACIÓN EN LA INSTALACIÓN DE REDES INTELIGENTES	Nº de redes inteligentes promovidas	----	Unidades	↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
AGÜ_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	Porcentaje de edificios con medidas de optimización	Nº edif. con medidas*100/Nº edif. Total	%	↑ ↑
AGÜ_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	Toneladas recogidas de poda selectiva	----	Toneladas	↑
AGÜ_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	Toneladas recogidas de materia orgánica	----	Toneladas	↑
AGÜ_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	Nº de campañas	----	Unidades	↑
AGÜ_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	↑
AGÜ_S9_1.03 - DESARROLLO DE NUEVAS TIPOLOGÍAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO ADAPTADAS A LAS CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS DEL LUGAR	Ejecutado (Sí/No)	----	Unidades	↑
AGÜ_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	Nº de proyectos comunes	----	Unidades	↑
AGÜ_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 totales	1. Unidades 2. %	↑ ↑
AGÜ_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIO Y HOTELES) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	Nº de campañas	----	Unidades	↑
AGÜ_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (SECTOR COMERCIAL Y HOSTELERÍA)	Ejecutado (Sí/No)	----	Unidades	↑

Tabla 27. 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 adaptación, así como la formulación para el cálculo de cada una de las acciones y las unidades.

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
AGÜ_A1.1. PLAN DE PREVENCIÓN FRENTE A OLEAJES	Nº de incidencias debidas a temporales marítimos en la costa	----	Ud.	↓
AGÜ_A1.2. PLAN DE PREVENCIÓN DE INUNDACIONES EN CAUCES	Nº de incidencias debidas a inundaciones con origen en los cauces	----	Ud.	↓
AGÜ_A2.1. OBRAS DE CONTENCIÓN DE LADERAS Y/O FIRMES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	Tramos de vías afectados por desprendimientos	----	km	↓
AGÜ_A3.1. IMPLANTACIÓN DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN CUBIERTA DEL PABELLÓN MUNICIPAL DE DEPORTES	Potencia autoconsumo instalada en instalaciones públicas	----	kW	↑
AGÜ_A3.2. ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS	Población energéticamente vulnerable	----	Hab.	↓
AGÜ_A4.1. IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	Longitud de la red de pluviales	----	Metros	↑
AGÜ_A4.2. ESTUDIO PARA AUMENTAR LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA	Tramos de la red de abastecimiento de agua en mal estado	----	Metros	↓
AGÜ_A6.1. ESTUDIO TÉCNICO PARA VALORAR SOLUCIONES URBANÍSTICAS A LOS RIESGOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	Nº de medidas urbanísticas frente a los riesgos climáticos en el PGO	----	Ud.	↑
AGÜ_A8.1. ESTUDIO DE ESPECIES INVASORAS ANIMALES Y VEGETALES QUE ALTEREN LA FAUNA Y FLORA LOCAL	Especies invasoras detectadas en el municipio	---	Ud.	↓

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
AGÜ_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.	↓
AGÜ_A10.1. REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	Aprobación del PEMU	Año vigente – Año aprob. PEMU	Años	↓
AGÜ_A10.2. REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS. BASE DE DATOS RIESGOS CLIMÁTICOS	N.º de años con registros de emergencias	----	Años	↑
AGÜ_A10.3. COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	N.º de riesgos compartidos gestionados de manera coordinada	---	Ud.	↑
AGÜ_A11.1. ELABORACIÓN DE MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS RURALES	Nº de establecimientos turísticos que aplican medidas frente al cambio climático	----	Ud.	↑

Tabla 28. 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 mitigación, 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
<b>2010</b>	21.231	15.105	24.108	15.609	641	377	1.097	775
<b>2011</b>	20.934	14.607	24.136	15.715	701	450	1.178	810
<b>2012</b>	19.889	13.706	23.376	14.673	733	485	1.229	844
<b>2013</b>	18.885	13.093	23.026	15.298	659	361	1.207	829
<b>2014</b>	19.234	14.010	23.064	15.156	639	399	1.150	806
<b>2015</b>	19.486	13.957	23.614	15.576	669	366	1.142	780
<b>2016</b>	20.493	15.124	24.197	15.845	689	397	1.068	656

Tabla 29. 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 Valenciana	23,17%

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

Tabla 30. 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

##### AGÜ\_S3\_3.01 – CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA

#### PLAN DE ADAPTACIÓN

##### AGÜ\_A3.2.1 – ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS

##### AGÜ\_A4.2.1 – ESTUDIO PARA AUMENTAR LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA

En el **Anexo III – Fichas de acciones de mitigación** y en el **Anexo V – Fichas de acciones de adaptación** se describen de forma más detallada las acciones propuestas por el municipio de Agüimes 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 Agüimes contenida en Wikipedia: <https://es.wikipedia.org/wiki/Agüimes>
- [3] Información del Municipio de Agüimes contenida en la página web del Cabildo de Gran Canaria: <https://cabildo.grancanaria.com/aguimes>
- [4] Ayuntamiento de Agüimes: <https://www.aguimes.es/>
- [5] Mancomunidad Intermunicipal del Sureste de Gran Canaria: <http://www.surestegc.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](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 CO<sub>2</sub> 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](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/](https://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/temas/residuos/mas_informacion/enlaces_y_documentos_de_interes/)