



Ayuntamiento  
de  
**Valsequillo**  
de Gran Canaria



Pacto de las Alcaldías  
para el Clima y la Energía  
EUROPA

# Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible

Municipio de:

**VALSEQUILLO DE GRAN CANARIA**

02 de Julio de 2020

*Elaboración:*

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

# ÍNDICE GENERAL

<b>1.</b>	<b>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.</b>	<b>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 .....	20
2.2.1.3.	Resumen de acciones de mitigación.....	22
2.2.2.	Adaptación.....	29
2.2.2.1.	Estructura del plan de adaptación .....	29
2.2.2.2.	Resumen de las acciones de adaptación .....	30
2.3.	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA .....	31
2.4.	CAPACIDAD DE PERSONAL ASIGNADA.....	32
2.5.	COMPROMISO DE LAS PARTES INTERESADAS.....	32
2.6.	PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y FUENTES DE FINANCIACIÓN .....	33
2.6.1.	Presupuesto de las acciones de mitigación .....	35
2.6.2.	Presupuesto de las acciones de adaptación .....	41
2.7.	PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN Y MONITORIZACIÓN .....	42
2.7.1.	Metodología para el desarrollo del PACES .....	42
2.7.1.1.	Definición del marco actual.....	42
2.7.1.1.1.	Planeamiento urbanístico municipal, territorial y medioambiental.....	43
2.7.1.1.2.	Ordenanzas Municipales .....	44
2.7.1.1.3.	Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible Integral de Valsequillo 2009-2028 .....	45
2.7.1.1.4.	Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Valsequillo (PMUS) 2016-2030 .....	47
2.7.1.1.5.	Plan Director de la Zona Comercial Abierta de Valsequillo (PD-ZCA) .....	49
2.7.1.1.6.	Mancomunidad de Municipios de Medianías de Gran Canaria.....	50

2.7.1.2.	Visitas de evaluación energética de los edificios municipales .....	50
2.7.1.3.	Participación ciudadana .....	53
2.7.2.	Implementación.....	54
2.7.2.1.	Implementación de las acciones de mitigación .....	54
2.7.2.2.	Implementación de las acciones de adaptación .....	60
2.7.3.	Monitorización.....	61
2.7.3.1.	Monitorización de las acciones de mitigación .....	62
2.7.3.2.	Monitorización de las acciones de adaptación .....	67
<b>3.</b>	<b>POBREZA ENERGÉTICA.....</b>	<b>69</b>
<b>4.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>72</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 Valsequillo de Gran Canaria.....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 8. Compromiso de Valsequillo de Gran Canaria en Mitigación.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 9. Actuaciones desarrolladas en eficiencia energética e integración de EERR.....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 10. Acciones de mitigación, ahorro energético, producción de EERR y reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 11. Compromiso de Acciones de Adaptación.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 12. Estructura administrativa.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 13. Capacidad de personal asignada para la preparación del plan.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 14. Compromiso de las partes interesadas.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 15. Presupuesto previsto para la implementación del Plan de Acción.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 16. Distribución porcentual del presupuesto por fuentes de financiación.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 17. Tipo y Código de las líneas de subvención existentes.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 18. Principales fuentes de financiación disponibles.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 19. Valoración económica de las acciones de mitigación, con la fuente de financiación externa y los recursos propios necesarios.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 20. Valoración económica de las acciones de adaptación.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 21. Normativa urbanística de aplicación en Valsequillo de Gran Canaria.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 22. Normativa territorial y medioambiental.....</i>	<i>44</i>

<i>Tabla 23. Análisis del ahorro de emisiones de CO<sub>2</sub> tras implantación PMUS Valsequillo de Gran Canaria.</i> .....	48
<i>Tabla 24. Relación de instalaciones municipales que han sido auditadas en Valsequillo de Gran Canaria.</i> .....	53
<i>Tabla 25. Implementación de las acciones de mitigación.</i> .....	59
<i>Tabla 26. Implementación de las acciones de adaptación.</i> .....	60
<i>Tabla 27. Capacidad de personal asignada para el seguimiento del plan.</i> .....	62
<i>Tabla 28. Indicadores de las acciones de mitigación.</i> .....	67
<i>Tabla 29. Indicadores de las acciones de adaptación.</i> .....	68
<i>Tabla 30. Comparativa de ingresos y gasto energético en el hogar en Canarias con respecto a España.</i> .....	70
<i>Tabla 31. Porcentaje de pobreza energética por Comunidades Autónomas.</i> .....	71

## ÍNDICE DE FIGURAS

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

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<i>Gráfico 1. Distribución de las emisiones de GEI por sectores en Valsequillo de Gran Canaria (año 2012).</i> .....	8
<i>Gráfico 2. Diagrama de la dependencia de las acciones dentro del plan de acción.</i> .....	22
<i>Gráfico 3. Diagrama de flujo de la metodología seguida para la realización de los planes de acción.</i> .....	42
<i>Gráfico 4. Proceso de Implantación y Monitorización del Plan de Acción.</i> .....	61

## 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, Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria, 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.

## 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 Valsequillo de Gran Canaria.

Los consumos energéticos analizados en el municipio de Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria 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	366,26	284,22
		GLP	0,00	0,00
	Educativo	MWh	114,57	88,90
		GLP	0,00	0,00
	Deportivo	MWh	628,25	487,52
		GLP	0,00	0,00
	Sanitario	MWh	0,00	0,00
Abastecimiento de aguas	MWh	1,33	1,03	
<b>Alumbrado público</b>	Alumbrado público	MWh	1.255,62	974,36
	Semáforos	MWh	0,00	0,00
<b>Subtotal</b>			<b>2.366,02</b>	<b>1.836,03</b>
<b>Edificios/Equipamientos/Instalaciones Terciarias</b>				
<b>Comercios y Hoteles</b>	Comercial	MWh	849,84	659,47
		GLP	101,71	23,13
	Hostelería	MWh	309,08	239,85
		GLP	36,99	8,41
<b>Subtotal</b>			<b>1.297,62</b>	<b>930,86</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	11.372,93	8.825,40
		GLP	2.054,04	467,07
<b>Subtotal</b>			13.426,98	9.292,46
<b>Industria</b>				
<b>Edificios/Naves Industriales</b>	Industria	MWh	2.366,96	1.836,76
		GLP	76,05	17,29
<b>Subtotal</b>			2.443,01	1.854,05
<b>Transporte</b>				
<b>Flota municipal</b>	_____	Gasolina	57,79	15,05
		Gasoil	163,77	44,46
<b>Transporte público (GLOBAL)</b>	_____	Gasoil	524,87	142,48
<b>Transporte privado y comercial</b>	_____	Gasolina	24.877,04	6.476,61
		Gasoil	46.109,88	12.516,81
<b>Subtotal</b>			71.733,36	19.195,40
<b>Residuos:</b>				
<b>Tratamiento de residuos sólidos</b>	_____	RSU en vertederos	_____	4.311,28
<b>Subtotal</b>				4.311,28
<b>Producción de energía:</b>				
<b>Producción de electricidad renovable</b>	Fotovoltaica	MWh	_____	_____
	ACS	MWh	_____	_____
	Eólica	MWh	_____	_____
<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	3.419,55	2.653,57
<b>Subtotal</b>			3.419,55	2.653,57
<b>TOTAL</b>			<b>94.686,54</b>	<b>40.073,65</b>

Tabla 1. Resumen del inventario de emisiones de referencia.

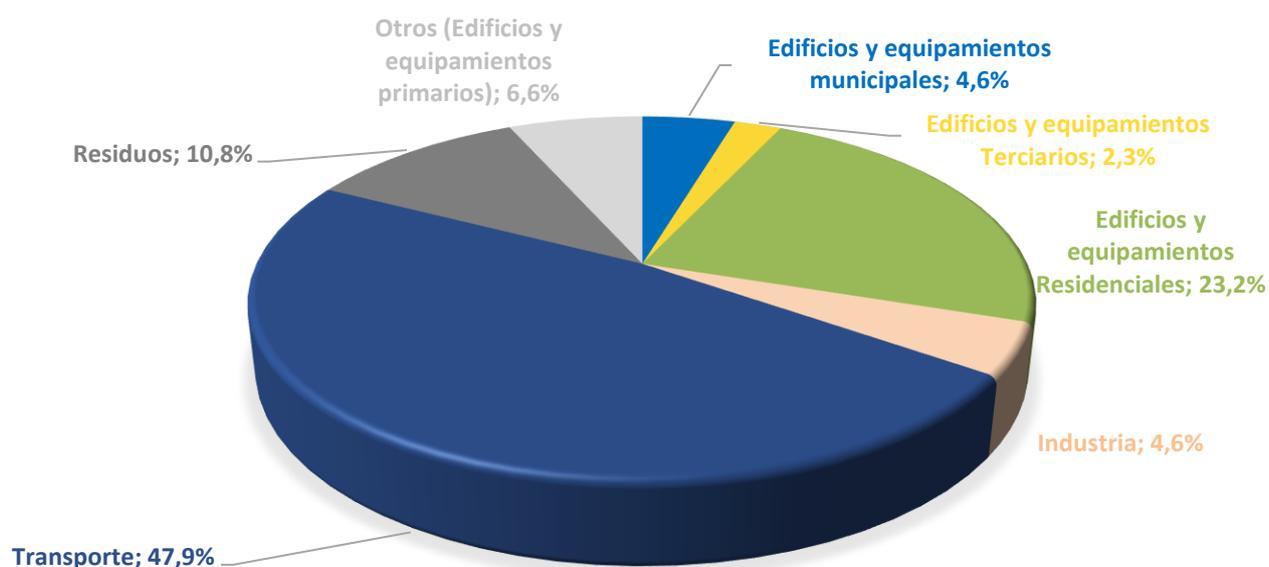


Gráfico 1. Distribución de las emisiones de GEI por sectores en Valsequillo de Gran Canaria (año 2012).

El sector que más emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) produce es el del sector del transporte con un 47,9% del total, seguido del sector residencial con un 23,2%. Entre ellos suman un 71,1% 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 65 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>	19	2.168,38	56,31	1.708,47
<b>S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCIARIAS</b>	4	1.224,50	174,30	1.026,07

Sector 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)
S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES	4	1.461,86	2.257,50	2.116,95
S4 - INDUSTRIA	4	330,62	16,80	263,87
S5 - TRANSPORTE	17	3.822,82	30,00	4.577,09
S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD	8	0,00	6.509,16	5.051,11
S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO	1	5,29	0,00	4,10
S8 - RESIDUOS	3	587,04	0,00	1.097,00
S9 - OTROS	5	714,85	0,00	554,72
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>65</b>	<b>10.315,35</b>	<b>9.044,07</b>	<b>16.399,39</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	13%	Bajo
	Superficie total de construcciones ubicadas en los primeros 100 m de costa (ha)	ED2	0,00	Bajo
Transporte	Porcentaje de longitud de carreteras principales en mal estado	TR1	0%	Bajo

Sector		Indicador	Código	Valor	Nivel de Vulnerabilidad
<b>Energía</b>		Calidad del servicio de energía eléctrica (TIEPI)	EN1	0,63	Bajo
<b>Agua</b>		Porcentaje de longitud de la red de abastecimiento en mal estado	AG1	1%	Bajo
		Porcentaje de longitud de la red de saneamiento en mal estado	AG2	0%	Bajo
<b>Residuos</b>		Residuos por habitante y año (kg)	RS1	268	Bajo
		Instalaciones de gestión de residuos por municipio	RS2	0	Bajo
<b>Planificación territorial</b>		Número medio de habitantes por núcleo de población del municipio	PT1	307	Alto
		Longitud media de la red abastecimiento por vivienda (m)	PT2	21,59	Moderado
		Porcentaje de suelo urbano en relación a la superficie total municipal	PT3	4%	Bajo
		Pendiente media del municipio	PT4	24%	Moderado
<b>Agricultura y silvicultura</b>		Superficie dedicada a la actividad agraria (SAU)	AS1	9%	Bajo
<b>Medio ambiente y biodiversidad</b>		Presencia de espacios naturales protegidos	MB1	41,61%	Moderado
		Presencia de masas forestales	MB2	70%	Moderado
<b>Salud</b>		Fallecidos por riesgos naturales en Canarias	SA1	2	Moderado
<b>Protección civil y emergencias</b>		Tasa de personal de protección civil	PC1	3,36	Moderado
		Tasa de personal de salvamento y socorrismo	PC2	0,00	Alto
		Tasa de personal de extinción de incendios	PC3	0,00	Alto
<b>Turismo</b>		Número de turistas anuales (estimado)	TU1	8.317	Bajo
		Número de establecimientos de turismo rural	TU2	6	Bajo
		Ratio Turistas/habitantes	TU3	90%	Bajo
<b>Educación</b>		Plazas educativas según población educativa	EU1	91%	Alto
<b>Tecnologías de la información y la comunicación</b>		Presencia de TIC en el hogar	TI1	79%	Moderado
<b>Otros</b>	<b>Socioeconómico</b>	Renta media bruta por habitante del municipio (€)	EC1	21.327	Moderado
		Tasa de pobreza energética	EC2	38%	Alto

Tabla 3. Indicadores de sectores vulnerables.

### 1.3.2. INDICADORES DE AMENAZAS CLIMÁTICAS

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

Tipo de riesgo climático		Indicador	Código	Valor	Nivel de riesgo
<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	0	Bajo
		Presencia de tramos de costa con riesgo de inundación marina		0	Bajo
<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	Alto	Alto
<b>Alteraciones químicas</b>		Intrusión marina	AQ	No aplica	No aplica
<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	-	-
	<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 Valsequillo de Gran Canaria 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	A
RIESGOS CLIMÁTICOS	CE	B	B	B		B	B	B	B	B					B	B	B	B	B	M	M	B	B	B	M		B	M	
	FE	B	B	B		B			B	B					B	B	B	B	B	M	M	B	B	B	M		B	M	
	PE	B	B	B	B	B	B	B	B	B	M	B	B	B	B	B	B	B	B	M	M	B	B	B	M	B	B	M	
	IN	B	B	B	B	B	B	B	B	B	M	B	B	B	B	B	B	B	B	M	M	B	B	B	M	B	B	M	
	SE	M					B	B			A	M	B	M	B	M	M	M	M	M	M	B	B	B			M	A	
	TO	M	M	M	M	M			M	M	A	A	B	A	M	A	A	A	A	A	A	M	M	M	A	A	A	A	
	MM	M	B	B	B	B					A	M	B	M	B	M	M	M	M	A	A	B	B	B	A	M	M	A	
	IF	A			M	M	M	M	M	M	A	A	M	A	M	A	A	A	A	A	A	M	M	M	A	A	A	A	
	AQ	B																											
	AB	M					B	B	B	B						B	M	M	M	M	A	A	B	B	B	A		M	A
	OL	M																											
	CA	M				B			B	B						B	M	M	M	M	A	A	B	B	B	A		M	A

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

## 1.4. RESUMEN DE ACCIONES DE ADAPTACIÓN

El Estudio de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades frente al Cambio Climático del municipio de Valsequillo de Gran Canaria, 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 Valsequillo de Gran Canaria, 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 para mejorar la capacidad de respuesta de las edificaciones frente a riesgos climáticos.
<b>Energía</b>	2	2. Incrementar la presencia de fuentes de energía alternativas que abastezcan al municipio. 3. Prevención de cortes en el suministro eléctrico debido a vientos extremos.
<b>Agua</b>	3	4. Incrementar la presencia de redes de saneamiento separativas. 5. Reducción de las pérdidas en el suministro de agua de abasto. 6. Aumentar la garantía de suministro de agua.
<b>Planificación territorial</b>	4	7. Incrementar la presencia de zonas verdes en los entornos urbanos, tanto actuales como futuros. 8. Revisión del Plan General de Ordenación del municipio. 9. Prevenir que posibles cortes de carreteras puedan aislar a núcleos de población. 10. Políticas de protección o reubicación de edificaciones y actividades en áreas de potencial riesgo climático.
<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>	4	13. Redactar el Plan de Emergencias Municipal. 15. Revisar y mejorar, en su caso, las medidas municipales de prevención de incendios forestales. 16. Adecuación de los recursos humanos y materiales en relación con las emergencias a las necesidades municipales. 17. Registro de incidencias relacionadas con fenómenos meteorológicos adversos
<b>Otros</b>	1	21. Coordinación intermunicipal para la gestión y tratamiento de Riesgos compartidos. Elección de Representante técnico de Cambio Climático Municipal
<b>Total</b>	<b>17</b>	

Tabla 6. Resumen de acciones de adaptación.

## 1.5. EL MUNICIPIO

El municipio de Valsequillo de Gran Canaria, perteneciente a la provincia de Las Palmas, se encuentra enclavado en la zona centro-oriental de la isla de Gran Canaria. Es uno de los municipios de Gran Canaria sin salida al mar, adoptando una forma ovalada que delimita al Norte con los municipios de Santa Brígida y Vega de San Mateo; al Sur con Telde, Ingenio y Agüimes, en la cabecera del barranco de Guayadeque; al Este con Telde y al Oeste con Vega de San Mateo y San Bartolomé de Tirajana.



Figura 1. Ubicación del Municipio de Valsequillo de Gran Canaria. Fuente: Visor Grafcan

Los datos más relevantes del municipio son:

- Ubicación: centro-oriental de la isla de Gran Canaria.
- Superficie: ocupa una superficie aproximada de 39,15 km<sup>2</sup> (2018, ISTAC).
- Densidad de población: 236,98 habitantes/km<sup>2</sup> (2018, ISTAC).
- Altitud: la altura máxima del municipio ronda los 1.842 metros sobre el nivel del mar (Montaña de los Bizcochos).
- Número de habitantes: 9.278 (2018, ISTAC).

La principal fuente de ingresos de la población de Valsequillo de Gran Canaria procede de la dedicación laboral al sector terciario (servicios, construcción, transporte, profesiones liberales). Tiene gran importancia la agricultura de exportación, entre la que destaca la producción de fresas, con gran aceptación en el mercado y la floricultura. Dentro de las actividades empresariales es destacable el sector industrial con la presencia de embotelladoras de agua, derivados de la miel, empaquetado de flores, viticultura, panaderías y actividades vinculadas con el sector quesero.

De todos los productos agrícolas que caracterizan al municipio, son los almendros los protagonistas del paisaje y de la cultura popular de Valsequillo, con más de 2.000 árboles dispersos por la zona alta del municipio, celebrándose, en honor de ello, la fiesta del Almendro en Flor en el mes de febrero.

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

## 2. ESTRATEGIA

### 2.1. VISIÓN

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

El municipio de Valsequillo de Gran Canaria destaca por 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 el Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible Integral (PEDSI), el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) y este Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible. También existen otros planes como el Plan Director de Zona Comercial Abierta (PD-ZCA), de forma que mediante la realización de una serie de actuaciones en suelo público, se pueda dinamizar la actividad comercial de Valsequillo. 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 Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria. 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 Valsequillo de Gran Canaria.

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 *PEPSI Valsequillo* y *PMUS Valsequillo*, concretamente las acciones F14 a F16, D1 a D9, O1 a O6 y A4 han sido recogidas de dichos planes, siendo el resto desarrolladas por el equipo redactor del presente PACES.

## Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F1. Tamaño de población bajo (&lt;20000 habitantes).</p> <p>F2. Existencia de un Plan Director de la Zona Comercial Abierta (PDZCA).</p> <p>F3. Existencia de un Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible Integra (PEDSI).</p> <p>F4. Existencia de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS).</p> <p>F5. Implicación de la corporación local en la lucha contra el cambio climático.</p> <p>F6. Red de senderos.</p> <p>F7. Escasos niveles de contaminación atmosférica.</p> <p>F8. Parte considerable del viario público es plataforma única.</p> <p>F9. Posibilidad de implantar un sistema de movilidad flexible en función de la demanda de tráfico rodado y el volumen de visitantes.</p> <p>F10. Se dispone de dependencias municipales para albergar la instalación de energías renovables.</p> <p>F11. Seguimiento de ayudas y subvenciones.</p> <p>F12. Adscritos al Pacto de las Alcaldías.</p> <p>F13. Disponibilidades elevadas de agua potable.</p> <p>F14. Planta residencial moderna y eficiente.<sup>1</sup></p> <p>F15. Medianos recursos energéticos renovables (sol principalmente).<sup>1</sup></p> <p>F16. Conectividad peatonal entre La Barrera y Valsequillo Casco; Las Vegas y Era de Mota.<sup>2</sup></p>	<p>D1. Total dependencia de los combustibles fósiles.<sup>1</sup></p> <p>D2. Baja presencia de un sector industrial desarrollado.<sup>1</sup></p> <p>D3. Escasa conciencia por parte de la población residente de los valores ambientales municipales.<sup>1</sup></p> <p>D4. Alta dispersión edificatoria.<sup>1</sup></p> <p>D5. Alta dispersión de los barrios y falta de conexión entre ellos.<sup>2</sup></p> <p>D6. Excesiva utilización del vehículo privado para desplazamientos cotidianos.<sup>2</sup></p> <p>D7. Ocupación problemática de zonas de carga y descarga.<sup>2</sup></p> <p>D8. Escasa adecuación de la vía pública de pasos seguros para peatones y personas de movilidad reducida.<sup>2</sup></p> <p>D9. No existen tramos de carril bici.<sup>2</sup></p> <p>D10. Uso de la vía pública como zona de estacionamiento invasiva del vehículo privado.</p> <p>D11. Falta de estacionamiento de motocicletas y bicicletas.</p> <p>D12. Ausencia del servicio de préstamo municipal/alquiler turístico de bicicletas.</p> <p>D13. La escasa población (&lt;20.000 habitantes) exime la obtención de parte de las subvenciones.</p> <p>D14. Inexistencia de servicio de asesoramiento energético en el municipio.</p>

<sup>1</sup> Extraído del Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible Integral de Valsequillo 2009 – 2028 (PEDSI)

<sup>2</sup> Extraído del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Valsequillo 2016-2030 (PMUS)

Análisis DAFO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>O1. Posibilidad de incrementar el uso de las energías renovables mediante la implantación de aerogeneradores y plantas fotovoltaicas en los parques energéticos de Gran Canaria.<sup>1</sup></p> <p>O2. Posibilidad de conseguir ahorros de electricidad y consumo de agua en el municipio.<sup>1</sup></p> <p>O3. Posibilidad de reeducar a la población joven en comportamientos compatibles con la sostenibilidad.<sup>1</sup></p> <p>O4. Posibilidad de convertir el patrimonio natural en un importante recurso para lograr un desarrollo sostenible.<sup>1</sup></p> <p>O5. Posibilidad de obtener parte de las subvenciones que la UE destina a acciones relacionadas con el desarrollo sostenible y el medioambiente al servicio del propio municipio.<sup>1</sup></p> <p>O6. Posibilidad de coordinar planes de movilidad y eficiencia energética con la Mancomunidad.<sup>2</sup></p> <p>O7. Existencia de apoyo por parte de administraciones públicas (Cabildo de Gran Canaria y Gobierno de Canarias) para el uso y promoción de las energías renovables.</p>	<p>A1. Lentitud burocrática en los procesos administrativos.</p> <p>A2. Orografía del municipio y dispersión de la población.</p> <p>A3. Inexistencia de desplazamiento seguro entre núcleos de población.</p> <p>A4. Excesiva dependencia de los combustibles fósiles como fuente principal de energía.<sup>2</sup></p> <p>A5. Problemas de adaptabilidad del parque móvil de Valsequillo a posibles cambios en el tipo de combustible.</p> <p>A6. Incremento de los costes de todos los productos y servicios que incorporen energía.</p> <p>A7. Crisis energética y el cambio climático pueden poner en riesgo el suministro de agua potable.</p> <p>A8. Inexistencia de un Plan Municipal de Emergencia.</p>

Tabla 7 Análisis DAFO del Municipio de Valsequillo de Gran Canaria.

<sup>1</sup> Extraído del Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible Integral de Valsequillo 2009 – 2028 (PEDSI)

<sup>2</sup> Extraído del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Valsequillo 2016-2030 (PMUS)

Como se ha comentado con anterioridad, el municipio de Valsequillo de Gran Canaria 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. 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 Valsequillo de Gran Canaria 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 las primeras sustituciones a luminarias LED en el alumbrado público del municipio 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 Valsequillo de Gran Canaria en la Mancomunidad de Municipios Medianías 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 Valsequillo al cambio climático.

Analizando la caracterización normativa del municipio, hay que destacar que Valsequillo de Gran Canaria cuenta con un Plan General de Ordenación que ha sido actualizado en los últimos años 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 Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible de Valsequillo de Gran Canaria (PEDSI) cuenta con una visión futura que determina que el municipio de Valsequillo en el año 2028, al finalizar el PEDSI, en su conjunto deberá ser lo más autosuficiente posible (en términos de energía, agua, alimentación y eliminación de residuos), seguro (protegido frente a crisis externas), equilibrado (en términos territoriales y sectoriales), de fácil y ecológica movilidad, pleno de servicios a los ciudadanos, respetuoso con el medioambiente, solidario con los más desfavorecidos y bien gobernado (contando con la participación de toda la ciudadanía).

Por tanto, para el año 2030 el municipio de Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria en Mitigación.

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

El Ayuntamiento de Valsequillo de Gran Canaria 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>Sustitución de luminarias de alumbrado público a LED</b>	2017	Se han sustituido 343 lámparas de alumbrado público a LED en la zona casco del municipio: Avenida Los Almendros, calles Isla de Hierro, Isla Benahoare, El Calvario, Isla de Fuerteventura, Isla de Gran Canaria, Mirabala, Fútbol 7, Maestro José Santana, Mencey, Isla de la Graciosa, Isla de Lanzarote, Isla de Tenerife, Juan Carlos I, Dr. Francisco Rodríguez y Ciudad de Tacoronte.	
<b>Implementación de telegestión en alumbrado público</b>	2017	Implementación de sistemas de telegestión para el control de 91 puntos de luz del alumbrado público en la Avenida de los Almendros.	

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 Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria, así como el ahorro energético previsto, la producción de EERR, la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y la reducción porcentual de emisiones que aporta cada acción al alcance del objetivo de reducción global del 40%.

Por último, reseñar que 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>2.168,38</b>	<b>56,31</b>	<b>1.708,47</b>	<b>4,25%</b>
<b>S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>	<b>789,80</b>	<b>0,00</b>	<b>612,89</b>	<b>1,53%</b>
VQO_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	14,92	0,00	11,58	0,03%
VQO_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 6 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	0,00	0,00	0,00%
VQO_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 13 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	0,00	0,00	0,00%
VQO_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%
VQO_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	209,48	0,00	162,56	0,41%
VQO_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	347,22	0,00	269,45	0,67%
VQO_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	16,28	0,00	12,63	0,03%
VQO_S1_1.08 - OPTIMIZACIÓN DE LA ENVOLVENTE	27,89	0,00	21,64	0,05%
VQO_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	6,74	0,00	5,23	0,01%
VQO_S1_1.10 - OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DEL EQUIPO INFORMÁTICO Y DE IMPRESIÓN	167,27	0,00	129,80	0,32%
VQO_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	0,00	0,00	0,00	0,00%
VQO_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO</b>	<b>1.305,11</b>	<b>0,00</b>	<b>1.012,77</b>	<b>2,52%</b>
VQO_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	902,12	0,00	700,04	1,75%
VQO_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	402,99	0,00	312,72	0,78%
<b>S1_3 - AHORRO EN CICLO DEL AGUA</b>	<b>5,03</b>	<b>0,00</b>	<b>3,91</b>	<b>0,01%</b>
VQO_S1_3.06 - CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA QUE INCORPORA MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (OPCIONAL)	5,03	0,00	3,91	0,01%
<b>S1_4 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00</b>	<b>56,31</b>	<b>25,81</b>	<b>0,06%</b>
VQO_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	0,00	52,50	22,85	0,06%
VQO_S1_4.02 - BIOMASA	0,00	3,81	2,96	0,01%

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_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>68,43</b>	<b>0,00</b>	<b>53,10</b>	<b>0,13%</b>
VQO_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	68,43	0,00	53,10	0,13%
VQO_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>1.224,50</b>	<b>174,30</b>	<b>1.026,07</b>	<b>2,56%</b>
<b>S2_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00</b>	<b>174,30</b>	<b>75,86</b>	<b>0,19%</b>
VQO_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCARIO (COMERCIOS)	0,00	174,30	75,86	0,19%
<b>S2_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR TERCARIO</b>	<b>97,78</b>	<b>0,00</b>	<b>75,88</b>	<b>0,19%</b>
VQO_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCARIOS (COMERCIOS)	97,78	0,00	75,88	0,19%
<b>S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>1.126,72</b>	<b>0,00</b>	<b>874,33</b>	<b>2,18%</b>
VQO_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCARIO (COMERCIOS) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	1.126,72	0,00	874,33	2,18%
<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>
VQO_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (COMERCIOS)	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES</b>	<b>1.461,86</b>	<b>2.257,50</b>	<b>2.116,95</b>	<b>5,28%</b>
<b>S3_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00</b>	<b>2.257,50</b>	<b>982,55</b>	<b>2,45%</b>
VQO_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00	2.257,50	982,55	2,45%
<b>S3_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>636,72</b>	<b>0,00</b>	<b>494,09</b>	<b>1,23%</b>
VQO_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	541,89	0,00	420,51	1,05%
VQO_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	94,83	0,00	73,59	0,18%
<b>S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>825,14</b>	<b>0,00</b>	<b>640,31</b>	<b>1,60%</b>
VQO_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	825,14	0,00	640,31	1,60%
<b>S4 - INDUSTRIA</b>	<b>330,62</b>	<b>16,80</b>	<b>263,87</b>	<b>0,66%</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>S4_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00</b>	<b>16,80</b>	<b>7,31</b>	<b>0,02%</b>
VQO_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	0,00	16,80	7,31	0,02%
<b>S4_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL</b>	<b>264,50</b>	<b>0,00</b>	<b>205,25</b>	<b>0,51%</b>
VQO_S4_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INDUSTRIAS	264,50	0,00	205,25	0,51%
<b>S4_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>66,12</b>	<b>0,00</b>	<b>51,31</b>	<b>0,13%</b>
VQO_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	66,12	0,00	51,31	0,13%
<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>
VQO_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>3.822,82</b>	<b>30,00</b>	<b>4.577,09</b>	<b>11,41%</b>
<b>S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO</b>	<b>2.042,41</b>	<b>0,00</b>	<b>543,28</b>	<b>1,35%</b>
VQO_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	10,18	0,00	2,71	0,01%
VQO_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	38,17	0,00	10,15	0,03%
VQO_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	854,60	0,00	227,32	0,57%
VQO_S5_1.04 - SMART MOBILITY APLICACIÓN APP QUE PROMUEVA EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO Y EL TRANSPORTE EN TAXI	284,87	0,00	75,77	0,19%
VQO_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	854,60	0,00	227,32	0,57%
<b>S5_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>284,87</b>	<b>0,00</b>	<b>75,77</b>	<b>0,19%</b>
VQO_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	284,87	0,00	75,77	0,19%
VQO_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>1.495,54</b>	<b>30,00</b>	<b>456,52</b>	<b>1,14%</b>
VQO_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	0,00	0,00	0,00	0,00%
VQO_S5_3.04 - SMART MOBILITY (APP EN BICICLETA MUNICIPAL Y ZONA AZUL)	142,43	0,00	37,89	0,09%
VQO_S5_3.05 - RED DE BICICLETAS MUNICIPAL	284,87	0,00	75,77	0,19%

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
VQO_S5_3.06 - RED DE APARCAMIENTOS SEGUROS PARA BICICLETAS	142,43	0,00	37,89	0,09%
VQO_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	284,87	0,00	75,77	0,19%
VQO_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	640,95	0,00	170,49	0,43%
VQO_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	0,00	0,00	35,42	0,09%
VQO_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	0,00	30,00	23,28	0,06%
<b>S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3.501,52</b>	<b>8,73%</b>
VQO_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HIBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	0,00	0,00	3.501,52	8,73%
VQO_S5_4.02 - REGULACIÓN DE LA CARGA Y DESCARGA	0,00	0,00	0,00	0,00%
<b>S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD</b>	<b>0,00</b>	<b>6.509,16</b>	<b>5.051,11</b>	<b>12,59%</b>
<b>S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00</b>	<b>6.509,16</b>	<b>5.051,11</b>	<b>12,59%</b>
VQO_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00	4.237,50	3.288,30	8,20%
VQO_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	0,00	232,50	180,42	0,45%
VQO_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	142,50	110,58	0,28%
VQO_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	0,00	1.400,00	1.086,40	2,71%
VQO_S6_1.06 - PROMOVER EERR ACCIONARIADO PRIVADO Y PÚBLICO	0,00	139,66	108,37	0,27%
VQO_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00	63,00	48,89	0,12%
VQO_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00	294,00	228,14	0,57%
<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>
VQO_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>5,29</b>	<b>0,00</b>	<b>4,10</b>	<b>0,01%</b>
<b>S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>	<b>5,29</b>	<b>0,00</b>	<b>4,10</b>	<b>0,01%</b>
VQO_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	5,29	0,00	4,10	0,01%
<b>S8 - RESIDUOS</b>	<b>587,04</b>	<b>0,00</b>	<b>1.097,00</b>	<b>2,73%</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>641,45</b>	<b>1,60%</b>
VQO_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	0,00	0,00	215,56	0,54%
VQO_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	0,00	0,00	425,89	1,06%
<b>S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>587,04</b>	<b>0,00</b>	<b>455,54</b>	<b>1,14%</b>
VQO_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	587,04	0,00	455,54	1,14%
<b>S9 - OTROS</b>	<b>714,85</b>	<b>0,00</b>	<b>554,72</b>	<b>1,38%</b>
<b>S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>714,85</b>	<b>0,00</b>	<b>554,72</b>	<b>1,38%</b>
VQO_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%
VQO_S9_1.02 - REMODELACION DE LAS TARIFAS DE AGUA PRIMANDO AHORRO VIA TARIFAS INCENTIVADORAS Y DISUASORIAS	0,00	0,00	0,00	0,00%
VQO_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%
VQO_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	0,00	0,00	0,00	0,00%
VQO_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	714,85	0,00	554,72	1,38%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>10.315,35</b>	<b>9.044,07</b>	<b>16.399,39</b>	<b>40,88%</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 Valsequillo de Gran Canaria al cambio climático según las acciones propuestas. Además, en el **Anexo V – Fichas de acciones de adaptación** se puede obtener información más detallada sobre cada acción.

Objetivos	Unidad (% u otros)	Año objetivo	Año Base
Políticas para mejorar la capacidad de respuesta de las edificaciones frente a riesgos climáticos	Ud.	2026	2012
Incrementar la presencia de fuentes de energía alternativas que abastezcan al municipio	Ud./kW/m <sup>2</sup>	2026	2012
Prevención de cortes en el suministro eléctrico debido a vientos extremos	Ud.	2026	2012
Incrementar la presencia de redes de saneamiento separativas	Metros	2022	2012
Reducción de las pérdidas en el suministro de agua de abasto	Metros	2022	2012
Aumentar la garantía de suministro de agua	Días	2022	2012
Revisión del Plan General de Ordenación del municipio	Años	2022	2012
Incrementar la presencia de zonas verdes en los entornos urbanos, tanto actuales como futuros	Años	2022	2012
Políticas de protección o reubicación de edificaciones y actividades en áreas de potencial riesgo climático	Años	2022	2012
Prevenir que posibles cortes de carreteras puedan aislar a núcleos de población	Metros	2022	2012
Implementar medidas de conservación en los espacios naturales del municipio que pueden verse más afectados por riesgos climáticos	Hectáreas	2030	2012
Registrar a nivel municipal los casos de patologías que puedan estar relacionados con los riesgos climáticos	Ud.	2022	2012
Redactar el Plan de Emergencias Municipal	Años	2022	2012
Revisar y mejorar, en su caso, las medidas municipales de prevención de incendios forestales	Años	2022	2012
Adecuación de los recursos humanos y materiales en relación con las emergencias a las necesidades municipales	Años	2022	2012

Objetivos	Unidad (% u otros)	Año objetivo	Año Base
Registro de incidencias relacionadas con fenómenos meteorológicos adversos	Años	2022	2012
Coordinación intermunicipal para la gestión y tratamiento de Riesgos compartidos. Elección de Representante técnico de Cambio Climático Municipal	Ud.	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 Valsequillo de Gran Canaria ha designado a un grupo de personas que se encargarán del seguimiento de las acciones del PACES. Estas realizarán reuniones periódicas entre ellas y se comunicarán de manera horizontal con los distintos departamentos para analizar el grado de ejecución de las acciones, así como solventar los problemas que se vayan encontrando durante la ejecución del Plan.

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

Tabla 12. Estructura administrativa.

El Ayuntamiento de Valsequillo de Gran Canaria ha definido un equipo de trabajo con una estructura monosectorial, en el que interviene una concejalía de la corporación municipal. En el siguiente párrafo se describen el Servicio designado y el personal que interviene:

**El Ayuntamiento de Valsequillo de Gran Canaria, ha designado a los Servicios de Urbanismo, tanto al concejal correspondiente como los técnicos de dicha área 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 Valsequillo de Gran Canaria, 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
<b>Autoridad Local</b>	✓	✓	0,4
<b>Coordinador del Pacto</b>	✓	✓	0,11
<b>Consultores Externos</b>	✓	✓	1,25
<b>Otros</b>			0
<b>Total</b>			<b>1,76</b>

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

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

- Por parte de la Autoridad Local, tanto para el desarrollo de las estrategias de mitigación como de las de adaptación, 2 personas, con una distribución anual de horas equivalentes de 0,4.
- 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 ha designado un grupo 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 Urbanismo	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 Valsequillo de Gran Canaria es de 6.014.752,65 €. 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	79,92%
<b>6.014.752,65 €</b>	Adaptación	20,08%
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	✓	45,82%
Financiación externa		
Pública	✓	54,18%
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 Valsequillo de Gran Canaria puede acceder a diversas fuentes de financiación, que pueden ser Europeas, Nacionales, Insulares y Regionales. En la siguiente tabla se muestran algunas de las subvenciones actuales existentes en cada una de las estructuras gubernamentales, así como aquellas a las que puede acceder la ciudadanía y que pueden contribuir al cumplimiento de los objetivos del Pacto de las Alcaldías.

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

Tipo de subvención	Código
Insulares	IN
Regionales	RE
Nacionales	NA

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

Código de subvención	Descripción
IN-01	Subvenciones para el Fomento de Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica en Viviendas 2020.
IN-02	Subvenciones para el Fomento de Instalaciones de Energía Solar Fotovoltaica en Empresas y Entidades sin Ánimo de Lucro 2020.
IN-03	Subvenciones para el Fomento de Instalaciones de Energía Solar Térmica en Vivienda.
RE-01	Subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en infraestructuras públicas, incluidos los edificios públicos, enmarcadas en el Plan Operativo FEDER

Código de subvención	Descripción
	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>11.683,65 €</b>	<b>1.436.562,35 €</b>	<b>1.448.246,00 €</b>	<b>319.684,40 €</b>	<b>1.128.561,60 €</b>
<b>S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>	<b>9.289,65 €</b>	<b>247.771,35 €</b>	<b>257.061,00 €</b>	<b>111.357,65 €</b>	<b>145.703,35 €</b>
VQO_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	3.000,00 €	17.000,00 €	20.000,00 €	8.000,00 €	12.000,00 €
VQO_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 6 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00 €	18.000,00 €	18.000,00 €	7.200,00 €	10.800,00 €
VQO_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 13 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00 €	11.700,00 €	11.700,00 €	11.700,00 €	0,00 €
VQO_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 €
VQO_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 €
VQO_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	0,00 €	71.190,00 €	71.190,00 €	28.476,00 €	42.714,00 €
VQO_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	0,00 €	4.080,00 €	4.080,00 €	1.632,00 €	2.448,00 €
VQO_S1_1.08 - OPTIMIZACIÓN DE LA ENVOLVENTE	0,00 €	90.000,00 €	90.000,00 €	36.000,00 €	54.000,00 €
VQO_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	900,00 €	5.100,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
VQO_S1_1.10 - OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DEL EQUIPO INFORMÁTICO Y DE IMPRESIÓN	0,00 €	2.160,00 €	2.160,00 €	2.160,00 €	0,00 €
VQO_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VQO_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	1.200,00 €	4.800,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
<b>S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO</b>	<b>0,00 €</b>	<b>1.130.045,00 €</b>	<b>1.130.045,00 €</b>	<b>169.506,75 €</b>	<b>960.538,25 €</b>
VQO_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	0,00 €	709.170,00 €	709.170,00 €	106.375,50 €	602.794,50 €
VQO_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	0,00 €	420.875,00 €	420.875,00 €	63.131,25 €	357.743,75 €
<b>S1_3 - AHORRO EN CICLO DEL AGUA</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_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>37.200,00 €</b>	<b>37.200,00 €</b>	<b>14.880,00 €</b>	<b>22.320,00 €</b>
VQO_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	0,00 €	35.000,00 €	35.000,00 €	14.000,00 €	21.000,00 €
VQO_S1_4.02 - BIOMASA	0,00 €	2.200,00 €	2.200,00 €	880,00 €	1.320,00 €
<b>S1_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>2.394,00 €</b>	<b>21.546,00 €</b>	<b>23.940,00 €</b>	<b>23.940,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	2.394,00 €	21.546,00 €	23.940,00 €	23.940,00 €	0,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
VQO_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 TERCARIAS</b>	<b>0,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</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>
VQO_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCARIO (COMERCIOS)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S2_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR TERCARIO</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCARIOS (COMERCIOS)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>0,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCARIO (COMERCIOS) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	0,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	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>
VQO_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (COMERCIOS)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES</b>	<b>0,00 €</b>	<b>377.749,41 €</b>	<b>377.749,41 €</b>	<b>377.749,41 €</b>	<b>0,00 €</b>
<b>S3_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>
VQO_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S3_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>	<b>0,00 €</b>	<b>373.249,41 €</b>	<b>373.249,41 €</b>	<b>373.249,41 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	0,00 €	334.861,41 €	334.861,41 €	334.861,41 €	0,00 €
VQO_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	0,00 €	38.388,00 €	38.388,00 €	38.388,00 €	0,00 €
<b>S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>0,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	0,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	0,00 €
<b>S4 - INDUSTRIA</b>	<b>0,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
<b>S4_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>

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
VQO_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S4_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_S4_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INDUSTRIAS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>S4_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>0,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	0,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	0,00 €
<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>	<b>0,00 €</b>
VQO_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>116.322,40 €</b>	<b>2.065.032,84 €</b>	<b>2.181.355,24 €</b>	<b>1.067.670,20 €</b>	<b>1.113.685,03 €</b>
<b>S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO</b>	<b>20.550,00 €</b>	<b>116.450,00 €</b>	<b>137.000,00 €</b>	<b>112.600,00 €</b>	<b>24.400,00 €</b>
VQO_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	6.600,00 €	37.400,00 €	44.000,00 €	35.200,00 €	8.800,00 €
VQO_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	11.700,00 €	66.300,00 €	78.000,00 €	62.400,00 €	15.600,00 €
VQO_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VQO_S5_1.04 - SMART MOBILITY APLICACIÓN APP QUE PROMUEVA EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO Y EL TRANSPORTE EN TAXI	2.250,00 €	12.750,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	0,00 €
VQO_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	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>
VQO_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VQO_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>95.772,40 €</b>	<b>1.794.513,64 €</b>	<b>1.890.286,04 €</b>	<b>801.001,01 €</b>	<b>1.089.285,03 €</b>
VQO_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	0,00 €	19.166,00 €	19.166,00 €	9.583,00 €	9.583,00 €
VQO_S5_3.04 - SMART MOBILITY (APP EN BICICLETA MUNICIPAL Y ZONA AZUL)	2.250,00 €	12.750,00 €	15.000,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €
VQO_S5_3.05 - RED DE BICICLETAS MUNICIPAL	6.522,40 €	319.597,64 €	326.120,04 €	48.918,01 €	277.202,03 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
VQO_S5_3.06 - RED DE APARCAMIENTOS SEGUROS PARA BICICLETAS	0,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €
VQO_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VQO_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	63.000,00 €	1.197.000,00 €	1.260.000,00 €	630.000,00 €	630.000,00 €
VQO_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	12.000,00 €	108.000,00 €	120.000,00 €	72.000,00 €	48.000,00 €
VQO_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	12.000,00 €	108.000,00 €	120.000,00 €	18.000,00 €	102.000,00 €
<b>S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL</b>	<b>0,00 €</b>	<b>154.069,20 €</b>	<b>154.069,20 €</b>	<b>154.069,20 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HIBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	0,00 €	132.969,18 €	132.969,18 €	132.969,18 €	0,00 €
VQO_S5_4.02 - REGULACIÓN DE LA CARGA Y DESCARGA	0,00 €	21.100,01 €	21.100,01 €	21.100,01 €	0,00 €
<b>S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD</b>	<b>0,00 €</b>	<b>566.600,00 €</b>	<b>566.600,00 €</b>	<b>153.950,00 €</b>	<b>412.650,00 €</b>
<b>S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>	<b>0,00 €</b>	<b>561.600,00 €</b>	<b>561.600,00 €</b>	<b>153.200,00 €</b>	<b>408.400,00 €</b>
VQO_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VQO_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VQO_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00 €	114.000,00 €	114.000,00 €	45.600,00 €	68.400,00 €
VQO_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	0,00 €	400.000,00 €	400.000,00 €	60.000,00 €	340.000,00 €
VQO_S6_1.06 - PROMOVER EERR ACCIONARIADO PRIVADO Y PÚBLICO	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VQO_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00 €	8.400,00 €	8.400,00 €	8.400,00 €	0,00 €
VQO_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00 €	39.200,00 €	39.200,00 €	39.200,00 €	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>
VQO_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>2.403,00 €</b>	<b>21.627,00 €</b>	<b>24.030,00 €</b>	<b>24.030,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
<b>S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>	<b>2.403,00 €</b>	<b>21.627,00 €</b>	<b>24.030,00 €</b>	<b>24.030,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	2.403,00 €	21.627,00 €	24.030,00 €	24.030,00 €	0,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
<b>S8 - RESIDUOS</b>	<b>6.805,80 €</b>	<b>43.066,20 €</b>	<b>49.872,00 €</b>	<b>49.872,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
S8_1 - TRATAMIENTO DE RESIDUOS	<b>6.805,80 €</b>	<b>38.566,20 €</b>	<b>45.372,00 €</b>	<b>45.372,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VQO_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	6.805,80 €	38.566,20 €	45.372,00 €	45.372,00 €	0,00 €
<b>S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>	<b>0,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>4.500,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	0,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	4.500,00 €	0,00 €
<b>S9 - OTROS</b>	<b>0,00 €</b>	<b>150.000,00 €</b>	<b>150.000,00 €</b>	<b>150.000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	<b>0,00 €</b>	<b>150.000,00 €</b>	<b>150.000,00 €</b>	<b>150.000,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_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 €
VQO_S9_1.02 - REMODELACION DE LAS TARIFAS DE AGUA PRIMANDO AHORRO VIA TARIFAS INCENTIVADORAS Y DISUASORIAS	0,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	0,00 €
VQO_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 €
VQO_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
VQO_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	0,00 €	120.000,00 €	120.000,00 €	120.000,00 €	0,00 €
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>137.214,85 €</b>	<b>4.669.637,80 €</b>	<b>4.806.852,65 €</b>	<b>2.151.956,01 €</b>	<b>2.654.896,63 €</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>SECTOR EDIFICIOS</b>	<b>5.000,00 €</b>
VQO_A1.1. PROMOCIÓN DE LA REALIZACIÓN DE IDEE	5.000,00 €
<b>SECTOR ENERGÍA</b>	<b>411.900,00 €</b>
VQO_A3.1. BONIFICACIONES FISCALES PARA IMPLANTAR ENERGÍAS RENOVABLES	396.900,00 €
VQO_A3.2. ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS	15.000,00 €
<b>SECTOR AGUA</b>	<b>502.000,00 €</b>
VQO_A4.1. IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	370.000,00 €
VQO_A4.2. MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO	100.000,00 €
VQO_A4.3. REVISIÓN DE LOS TRAMOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN PEOR ESTADO DE CONSERVACIÓN	20.000,00 €
VQO_A4.4. ESTUDIO PARA AUMENTAR LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA	12.000,00 €
<b>SECTOR PLANIFICACIÓN TERRITORIAL</b>	<b>210.000,00 €</b>
VQO_A6.1. REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL MUNICIPIO	30.000,00 €
VQO_A6.3. PROTECCIÓN DE TALUDES EN VÍAS	180.000,00 €
<b>SECTOR MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD</b>	<b>50.000,00 €</b>
VQO_A8.1. ESTUDIO DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL FRENTE A RIESGOS CLIMÁTICOS	50.000,00 €
<b>SECTOR SALUD</b>	<b>0,00 €</b>
VQO_A9.1. IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS	0,00 €
<b>SECTOR PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS</b>	<b>27.000,00 €</b>
VQO_A10.1. REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	15.000,00 €
VQO_A10.2. REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS	0,00 €
VQO_A10.3. CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	12.000,00 €
<b>SECTOR OTROS</b>	<b>2.000,00 €</b>
VQO_A12.1. COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	2.000,00 €
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>1.207.900,00 €</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.

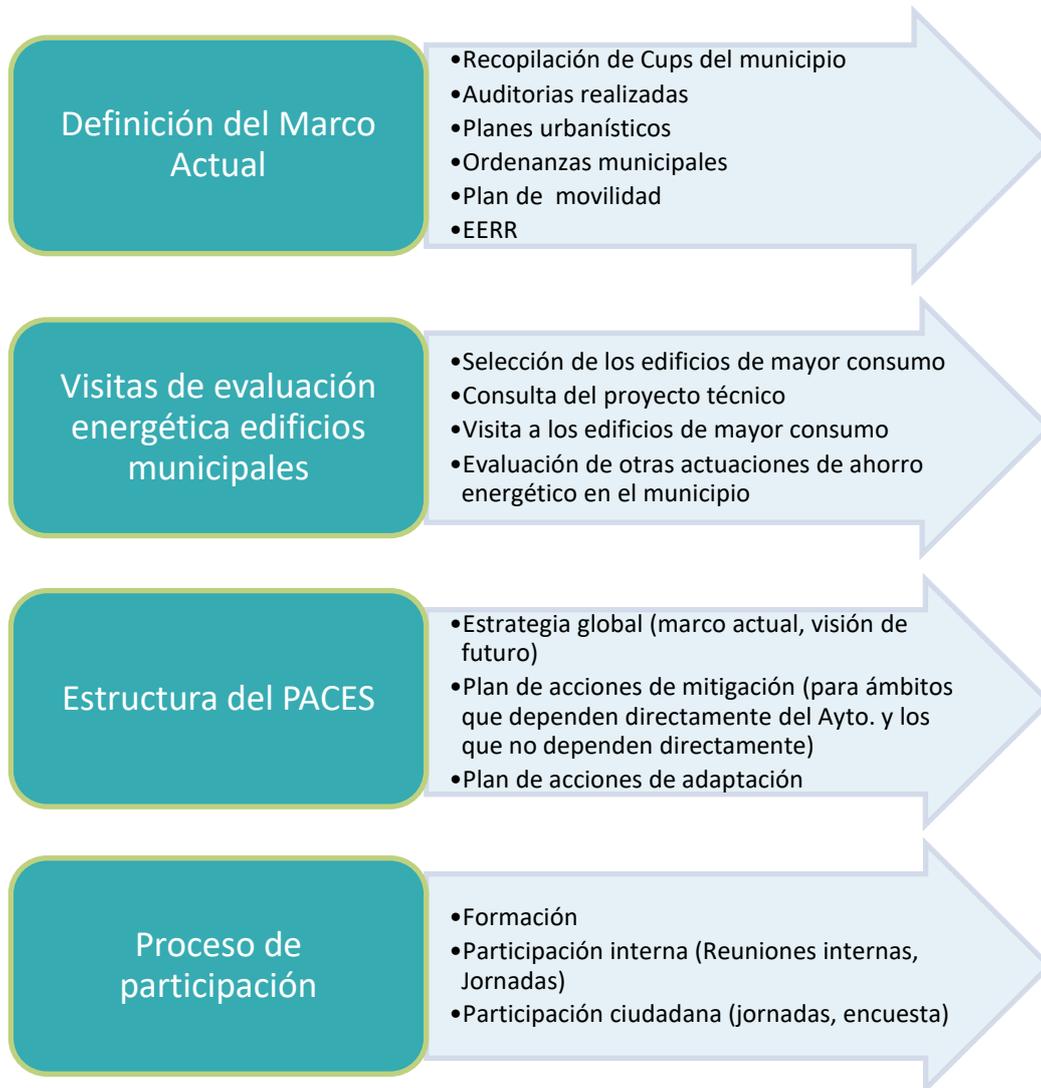


Gráfico 3. Diagrama de flujo de la metodología seguida para la realización de los planes de acción.

#### 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:

- Plan General de Ordenación de Valsequillo.
- Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Valsequillo, con fecha de aprobación 06/01/1995. BOC 1995/003.
- Plan de Desarrollo Estratégico Sostenible de Valsequillo (PEDSI).
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS).
- Plan Director de las Zonas Comerciales Abiertas (PD-ZCA).

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 por lo 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 Valsequillo de Gran Canaria existen 100 CUPS gestionados por el Ayuntamiento. Cada uno de estos puntos fue analizado con el fin de obtener la información necesaria de los años 2012, año de referencia para la elaboración del PACES, y 2017. Además, con el objetivo de verificar que la información de cada CUPS se correspondía con la recogida en la facturación de Endesa, se realizó una visita a cada uno de los puntos de suministro comprobando la veracidad de los datos.

#### **2.7.1.1.1. Planeamiento urbanístico municipal, territorial y medioambiental**

El planeamiento urbanístico del ámbito municipal por el que se rige fundamentalmente el municipio de Valsequillo de Gran Canaria se muestra en la Tabla 21.

### Normativa urbanística de aplicación en Valsequillo de Gran Canaria

Plan General de Ordenación (P.G.O.) de Valsequillo, con fecha de aprobación 29/10/2015.

Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de Valsequillo, con fecha de aprobación 06/01/1995. BOC 1995/003.

**Tabla 21. Normativa urbanística de aplicación en Valsequillo de Gran Canaria.**

La ordenación ambiental y territorial por la que se rige el municipio de Valsequillo de Gran Canaria 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 Especial del Paisaje Protegido de Las Cumbres (C-25). Resolución de 7 de septiembre de 2010 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias.

Plan 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 Especial del Paisaje Protegido de Lomo Magullo (C-26), términos municipales de Telde y Valsequillo (Gran Canaria). Resolución 23 de enero de 2006, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 30 de noviembre de 2005, relativo a la Aprobación Definitiva, Plan Especial del Paisaje Protegido de Lomo Magullo (C-26), términos municipales de Telde y Valsequillo (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.

**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 Valsequillo de Gran Canaria, en algunas de ellas existen disposiciones que favorecen el desarrollo de las energías renovables y fomentan una movilidad eficiente.

En el caso de fomentar el desarrollo de instalaciones renovables el Ayuntamiento de Valsequillo de Gran Canaria aplica una bonificación del 10% de la cuota del Impuesto de Bienes Inmuebles a aquellos bienes

inmuebles en los que se hayan instalado sistemas para el aprovechamiento térmico o eléctrico de la energía proveniente del sol. Dicha bonificación se recoge en la Ordenanza Fiscal nº 1 del ayuntamiento, y publicada una modificación del art. 2 del BOP nº 168 del 30 de diciembre de 2011.

Para el fomento de una movilidad más eficiente, el Ayuntamiento de Valsequillo de Gran Canaria realizó una modificación, publicada en el BOP nº135 de 22 de octubre de 2012, en la Ordenanza Fiscal nº 2 del ayuntamiento, en la que se establece una bonificación del 50% en las cuotas del Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica a los vehículos híbridos (motor eléctrico-gasolina, eléctrico-diesel, o eléctrico-gas), o de motor y/o con emisiones nulas.

### 2.7.1.1.3. Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible Integral de Valsequillo 2009-2028

En el año 2012 Valsequillo de Gran Canaria realizó un diagnóstico de la situación actual y real del territorio, identificando las necesidades y problemáticas, que se concretó un Pre-Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible Integral que tiene como objetivo actuar sobre posibles debilidades, potenciar recursos que puedan estar infrautilizados, y buscar líneas de actuación que permitan dinamizar un territorio tanto a nivel económico como social identificando las debilidades, fortalezas y los recursos con los que cuenta el municipio.

El trabajo de elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible fue dividido en siete fases, las cuales se detallan a continuación:

- **Fase I.** Pre-plan de Desarrollo Sostenible Integral: Confección de un Pre-Plan por un equipo experto como documento de partida y base de discusión de propuestas.
- **Fase II.** Plan de Desarrollo Sostenible Integral Ideal (PDSII): Enriquecimiento del Pre-Plan mediante aportaciones de expertos externos.
- **Fase III.** Plan de Desarrollo Sostenible Integral Ejecutable (PDSIE): Introducción de las restricciones internas de la zona de intervención.
- **Fase IV.** Plan de Comunicación del PDSIE: Confección y ejecución de un Plan de Comunicación de PDSIE.
- **Fase V.** Plan de Desarrollo Sostenible Integral “Consensuado” (PDSIC): Recopilación de propuestas recibidas de la ciudadanía vía plan de comunicación, tratamiento de las mismas y, en su caso, incorporación al Plan.
- **Fase VI.** Plan de Desarrollo Sostenible Integral (PDSI): Aprobación por los órganos pertinentes del Plan.
- **Fase VII.** Plan de Seguimiento y Actualización del PDSI: Seguimiento y corrección mediante los mecanismos que se prevean (control y realimentación del Plan).

El Plan Estratégico de Desarrollo Integral Sostenible contiene los siguientes 7 ejes sectoriales:

#### *Ejes básicos de la Sustentabilidad.*

- **Eje de la Energía.** Se proponen 21 acciones relativas al eje y existen 16 acciones que se denominan cruzadas, es decir, son acciones que pertenecen a otros ejes y que de forma directa o indirecta han de llevarse a cabo para conseguir los objetivos previsto en este eje.

- Eje del Agua. Se proponen 18 acciones en aguas potables, 13 en aguas residuales y existen 17 acciones cruzadas.
- Eje de la Producción Primaria de Alimentos. Se proponen 27 acciones en agricultura, 9 en ganadería y 24 acciones cruzadas.
- Eje de la Residencia (Edificación y Urbanismo). Se proponen 13 acciones en edificación, 11 en urbanismo y 18 acciones cruzadas.

#### *Ejes básicos de Producción y Desarrollo Económico.*

- Eje de la Minería. Se proponen 3 acciones y 7 acciones cruzadas.
- Eje de la Industria. Se proponen 18 acciones en industria, 2 en artesanía y al menos 20 acciones cruzadas.
- Eje del Turismo. Se proponen 15 acciones concretas y 20 acciones cruzadas.
- Eje del Comercio. Se proponen 21 acciones concretas y 11 acciones cruzadas.
- Eje de los Servicios Generales. Se proponen 4 acciones concretas y 19 acciones cruzadas.
- Eje del Transporte y la Movilidad. Se proponen 12 acciones concretas y 14 acciones cruzadas.
- Eje de las Telecomunicaciones. Se proponen 9 acciones concretas y 17 acciones cruzadas.

#### *Ejes del Conocimiento y Desarrollo Cultural.*

- Eje de la Información. Se proponen 17 acciones concretas y 16 acciones cruzadas.
- Eje de la Formación y Educación. Se proponen 13 acciones concretas y 17 acciones cruzadas.
- Eje de la Investigación, Desarrollo e Innovación. Se proponen 5 acciones concretas y 9 acciones cruzadas.
- Eje de la Cultura y Patrimonio Cultural. Se proponen 41 acciones concretas y 8 acciones cruzadas.

#### *Ejes de la Calidad de Vida y Seguridad Ciudadana.*

- Eje del Deporte y Ocio. Se proponen 11 acciones del área de deporte, 11 acciones del área del ocio y 10 acciones cruzadas.
- Eje del Apoyo Social y la Seguridad. Se proponen 8 acciones en el área del apoyo social, 4 en seguridad y 9 acciones cruzadas.
- Eje de la Sanidad. Se proponen 11 acciones concretas y 12 acciones cruzadas.

#### *Ejes de la Protección del Patrimonio Natural.*

- Eje de la Protección del Patrimonio Abiótico. Se proponen 25 acciones concretas y 12 acciones cruzadas.
- Eje de la Protección del Patrimonio Biótico. Se proponen 13 acciones concretas y 7 acciones cruzadas.
- Eje de los Residuos. Se proponen 18 acciones concretas y 9 acciones cruzadas.

#### *Ejes de la Solidaridad.*

- Eje de la Colaboración al Desarrollo de Zonas Vecinas. Se proponen 6 acciones concretas y 6 acciones cruzadas.
- Eje de la Colaboración al Desarrollo de Zonas Remotas. Se proponen 7 acciones concretas y 9 acciones cruzadas.

*Ejes de la Dirección y Gestión de la “cosa pública”.*

- Eje de la Gobernanza. Se proponen 32 acciones concretas y 20 acciones cruzadas.

Además, el PEDSI cuenta con un estudio de planificación, valoración y empleabilidad prevista en la implementación de las acciones estratégicas, con lo que se determinaron cuatro pilares básicos de actuación en el municipio de Valsequillo, estos son el pilar agrícola-ganadero, el pilar agroturístico, el pilar del ocio, la cultura y deporte en la naturaleza y el pilar paisajístico y medioambiental.

#### 2.7.1.1.4. Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Valsequillo (PMUS) 2016-2030

En el año 2016 Valsequillo de Gran Canaria realizó un estudio de la demanda de movilidad, el tráfico y el transporte público en el municipio que se concretó en un plan de movilidad.

Entre los ejes de actuación del PACES, uno de los que tienen más relevancia y, que representa el área de actuación del PMUS, es el transporte y la movilidad, ya que estos sectores son los que producen más emisiones en el municipio, por lo que la redacción de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible es esencial para que el municipio de Valsequillo alcance la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> objeto del plan.

La puesta en marcha por parte del Ayuntamiento de Valsequillo del Plan de Movilidad Urbana Sostenible tiene como objetivo fundamental que se logre una reducción del consumo de combustible y, por tanto, una mejora en la calidad del aire, además de una reducción en el ruido del tráfico rodado y una mejor interacción entre vehículos y ciudadanos. Es decir, el objetivo general del PMUS es el de satisfacer las necesidades de movilidad de la población de Valsequillo fomentando modos de transporte más sostenibles, mediante la coexistencia de peatones y vehículos y garantizando una mejor calidad de vida. En este se han definido como líneas estratégicas las siguientes:

- **Línea estratégica 1.** Fomentar una movilidad más segura y accesible.
  - Analizar los “puntos negros” del municipio.
  - Rediseñar intersecciones con señalización deficiente.
  - Señalizar tramos de vía pública que requieran reducción de la velocidad.
  - Mejorar condiciones del entorno físico (adecuación del espacio público a todas las personas) y virtual (accesibilidad para todas las personas a las nuevas tecnologías).
  - Accesibilidad del transporte público.
- **Línea estratégica 2.** Potenciar los desplazamientos a pie y en bicicleta.
  - Campañas de concienciación para fomentar el uso de la bicicleta.
  - Desarrollo de una red peatonal.
  - Mejora de los caminos existentes.

- Transformación de vías rodadas en vías de prioridad peatonal.
  - Implantación de una red básica de ciclo-carriles (en Valsequillo casco y barrios aledaños) dando prioridad a la circulación de bicicletas (asegurando la seguridad de ciclistas).
  - Creación de plazas de aparcamiento para bicicletas y de un sistema de bicicleta pública.
- **Línea estratégica 3.** Lograr una movilidad menos contaminante.
    - Renovación del parque de vehículos en flotas municipales, taxis y vehículos privados (combinando medidas fiscales –reducción del impuesto de circulación para vehículos poco/nada contaminantes– con información y concienciación ciudadana).
    - Alcanzar una flota 100% limpia.
    - Promover conducción más eficiente, “carsharing” o aumento de la ocupación del vehículo.
    - Instalar puntos de recarga para vehículos eléctricos.
  - **Línea estratégica 4.** Regular la demanda en vehículo privado.
    - Impulsar los aparcamientos disuasorios (aparcamiento de vehículos fuera de la calzada).
    - Nueva gestión para el control y mejora del aparcamiento de vehículos (zonas de carga y descarga, reservas, etc.).
    - Coordinación tarifaria de zonas urbanas comerciales.
  - **Línea estratégica 5.** Información, participación y concienciación.
    - Fomentar concienciación de la ciudadanía para participar activa y pasivamente en las propuestas realizadas en plan de movilidad.

El estudio energético recogido en el PMUS de Valsequillo indica que mediante la implantación paulatina de todas las actuaciones que contempla este estudio, así como la correcta promoción del mismo generaría un cambio modal importante en la movilidad del municipio repercutiendo directamente en una reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, tal y como muestran los datos de la Tabla 23.

ACCIONES PMUS	AHORRO EMISIONES CO <sub>2</sub>
<b>Fomento movilidad peatonal</b>	387,85 Tn/año
<b>Fomento movilidad bicicleta</b>	443,25 Tn/año
<b>Implantación de caminos escolares</b>	229,19 Tn/año
<b>Nueva política de aparcamiento</b>	277,03 Tn/año
<b>Cambios en transporte público</b>	0,97 Tn/año
<b>Uso compartido del coche</b>	110,81 Tn/año
<b>Reordenación y diseño urbano</b>	640,60 Tn/año
<b>TOTAL AHORRO CONSEGUIDO</b>	<b>2.089,70 Tn/año</b>

Tabla 23. Análisis del ahorro de emisiones de CO<sub>2</sub> tras implantación PMUS Valsequillo de Gran Canaria.

### 2.7.1.1.5. Plan Director de la Zona Comercial Abierta de Valsequillo (PD-ZCA)

En el año 2012 se procedió a la aprobación del Plan Director de la Zona Comercial Abierta de Valsequillo (PD-ZCA) debido a que en los programas de Actuación Plurianual para la Protección de las Zonas comerciales Abiertas en Canarias han recogido la necesidad de que las ZCA cuenten con un Plan Director aprobado por la Comisión de Seguimiento y Evaluación del programa, con el fin de que el municipio pueda acogerse a las líneas de financiación destinadas a dotar las ZCA de infraestructuras mínimas. Por ende, el Plan Director tiene como objeto convertirse en una herramienta para potenciar el comercio en el casco del municipio de manera que sea capaz de dar una respuesta a nivel municipal adecuada mediante la realización de una serie de actuaciones en suelo público que dinamicen la actividad comercial.

Las áreas de influencias del Plan Director ZCA de Valsequillo son en la red viaria del municipio, en las vías interurbanas de acceso al municipio, accesos al núcleo de Valsequillo desde la GC-41, vías urbanas de carácter municipal del casco y cronograma en el que se estipulan las principales distancias al municipio desde los distintos puntos de interés insular.

El Plan Director ZCA de Valsequillo y el PACES se solapan de forma directa en cuanto al sector transporte, debido a que ambos documentos contienen acciones propuestas de movilidad y accesibilidad.

En el Plan Director ZCA de Valsequillo de Gran Canaria se han elegido los siguientes ejes de actuación:

- Eje 1. Acciones de mejora urbana y ambiental.
- Eje 2. Acciones de movilidad y accesibilidad.
- Eje 3. Acciones de dinamización comercial.

Estos ejes se han dividido en las 5 fases, que se exponen a continuación. Cabe destacar que, cuatro de estas fases ya se han ejecutado de forma total o parcial.

- **Fase I.** Intervención ZCA Fase I. Colocación de alcorques para la zona rodonal situada en la Calle Isla de Tenerife. Con un presupuesto de contrata de 12.331,27€.
- **Fase II.** Intervención ZCA Fase II. Ampliación acera frente a la Iglesia de San Miguel y esquina de Calle Isla de Tenerife. Contando con un presupuesto de contrata de 26.068,40€.
- **Fase III.** Intervención ZCA. Semipeatonalización de las Calles Isla de Tenerife y Dr. Francisco Rodríguez; instalación de punto de información interactivo y carteles indicativos de la ZCA. Contando con un presupuesto de contrata de 162.833,83€.
- **Fase III B.** Semipeatonalización en GC-41 Avenida Juan Carlos I (del punto kilométrico 13+150 al punto kilométrico 13+400). Contando con un presupuesto por contrata de 314.772,09€.
- **Fase IV.** Intervención integral en ZCA Fase IV. Actuación en la Plaza Tifaritti, Calles Isla de Tenerife y Dr. Francisco Rodríguez. Contando con un presupuesto de contrata de 430.000€.
- **Fase V.** Adquisición de terreno para aparcamiento público de vehículos. Contando con un presupuesto de contrata de 460.000€.

De las fases anteriormente señaladas, el Ayuntamiento de Valsequillo de Gran Canaria ha ejecutado de la Fase I a la III B, estando actualmente finalizando la Fase IV.

#### 2.7.1.1.6. Mancomunidad de Municipios de Medianías de Gran Canaria

La Mancomunidad de Municipios de las Medianías de Gran Canaria (en adelante Mancomunidad) es una agrupación voluntaria de municipios para la gestión en común de determinados servicios de competencia municipal, creada entre varios municipios de la isla de Gran Canaria. Está formada por los términos municipales de San Bartolomé de Tirajana, Valsequillo de Gran Canaria, Vega de San Mateo y Villa de Santa Brígida.

Fue constituida en el año 1995 con la finalidad de elaborar y ejecutar proyectos comunes en materia de infraestructuras para posibilitar el desarrollo socio-económico integral de los municipios mancomunados; coordinar y, en su caso, ejecutar programas, proyectos, estudios y actuaciones tendentes a satisfacer las necesidades sociales, culturales, sanitarias, recreativas y de servicios en los términos municipales que la integran; y promover la solidaridad en los pueblos.

La Mancomunidad abarca un territorio de 537,55 km<sup>2</sup> (el 34,46% de la superficie insular) y el 88,9% de su suelo está calificado como rústico. Su geografía presenta cuatro cuencas diferenciadas que se orientan hacia el NE, E, O (desde la cota 375 hasta los 1.950 msnm) y hacia el S (desde 0 hasta los 1.900 msnm).

Su patrimonio natural tiene como principales elementos de valor la biodiversidad, los recursos hídricos, la calidad del aire, la geología y la geomorfología (su accidentada topografía, la diversidad de materiales volcánicos que la definen, sus descarnadas formas de relieve, las profundas entalladuras de sus barrancos y las acumulaciones de derrubios en valles y pie de monte). Todo ello junto a los numerosos recursos agrícolas, ganaderos y forestales, define variados y pintorescos paisajes que recorren este espacio fragmentado y heterogéneo que es la Comarca de Las Medianías.

Los servicios y actividades de la Mancomunidad atienden a una población de 37.290 habitantes y concretan los objetivos que desarrollan sus fines fundacionales en los sectores agrario, medioambiental, formativo y socioeconómico.

#### 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 Valsequillo de Gran Canaria, contaba con planes, proyectos y auditorías energéticas 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 24 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
<b>CEIP Valsequillo</b>	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora del aislamiento térmico de las aulas con la sustitución de ventanas a cristal doble tipo Climalit, ayudando de esta forma a evitar la entrada de frío del exterior en invierno y de calor excesivo en verano.</li> <li>- Sustitución de las 493 luminarias instaladas por su LED equivalente.</li> <li>- Instalación de 15 sensores de presencia situándolos en baños y pasillos.</li> </ul>	-----
<b>CEIP Los Llanetes</b>	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir la potencia contratada de 26kW en los tres periodos.</li> <li>- Instalar una batería de condensadores para evitar la producción de energía reactiva.</li> <li>- Mejora del aislamiento térmico de las aulas con la sustitución de ventanas a cristal doble tipo Climalit, ayudando de esta forma a evitar la entrada de frío del exterior en invierno y de calor excesivo en verano.</li> <li>- Sustituir los radiadores actualmente empleados por otros más eficientes y con sistemas de ahorro energético.</li> <li>- Sustitución de las 264 luminarias instaladas por su LED equivalente.</li> <li>- Instalación de 16 sensores de presencia situándolos en baños y pasillos.</li> </ul>	-----
<b>CEIP Las Vegas</b>	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora del aislamiento térmico de las aulas con la sustitución de ventanas a cristal doble tipo Climalit, ayudando de esta forma a evitar la entrada de frío del exterior en invierno y de calor excesivo en verano.</li> <li>- Sustitución de las 493 luminarias instaladas por su LED equivalente.</li> <li>- Instalación de 15 sensores de presencia situándolos en baños y pasillos.</li> </ul>	-----
<b>CEIP Tenteniguada</b>	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir la potencia contratada de 28kW en los tres periodos.</li> <li>- Mejora del aislamiento térmico de las aulas con la sustitución de ventanas a cristal doble tipo Climalit, ayudando de esta forma a evitar la entrada de frío del exterior en invierno y de calor excesivo en verano.</li> </ul>	-----

Instalación municipal auditada	Año	Propuesta de mejoras que consta en la auditoría	Mejoras realizadas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución de las 200 luminarias instaladas por su LED equivalente.</li> </ul>	
<b>Centro Cívico</b>	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir la potencia contratada de 56,644kW en los tres periodos.</li> <li>- Instalar una batería de condensadores para evitar la producción de energía reactiva.</li> <li>- Adecuación de la instalación solar térmica existente, que actualmente está en desuso.</li> <li>- Sustitución de las 578 luminarias instaladas por su LED equivalente.</li> </ul>	-----
<b>Complejo municipal de ocio, deportes y salud "La Piscina"</b>	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar la potencia contratada ya que no se ajusta al consumo actual.</li> <li>- Mejora del aislamiento térmico de las aulas con la sustitución de ventanas a cristal doble tipo Climalit, ayudando de esta forma a evitar la entrada de frío del exterior en invierno y de calor excesivo en verano.</li> <li>- Sustitución de las 90 luminarias instaladas por su LED equivalente.</li> <li>- Instalación de 6 sensores de presencia situándolos en baños y pasillos.</li> </ul>	Se ha realizado la sustitución parcial de las luminarias del edificio.
	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustituir la caldera y la resistencia que sirven para producir del ACS y calentar el jacuzzi e hidroterapia por una bomba de calor agua-agua de alto rendimiento.</li> <li>- Sustituir la deshumectadora actual por otra más eficiente.</li> <li>- Instalación de 30 kWp de potencia fotovoltaica, conformada por 120 paneles solares fotovoltaicos de alto rendimiento SCL 250 Wp (propuesta extraída de Proyecto de Economía Baja en Carbono - EBC)</li> </ul>	-----
<b>Alumbrado público exterior (Proyecto EBC)</b>	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustitución del tipo de lámparas y luminarias existentes por otras más actuales y de mayor eficacia energética.</li> <li>- Corrección de los desfases horarios en el encendido y apagado del alumbrado público.</li> <li>- Reubicación de los báculos de las luminarias.</li> <li>- Instalación de condensadores.</li> <li>- Instalación de contadores de energía reactiva.</li> <li>- Instalación de sistemas de reducción de potencia.</li> <li>- Corrección de tensiones de alimentación.</li> </ul>	-----

Instalación municipal auditada	Año	Propuesta de mejoras que consta en la auditoría	Mejoras realizadas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratación del suministro de energía eléctrica a tarifas óptimas y adopción de tipos de discriminación horaria.</li> <li>- Instalación de contadores de discriminación horaria.</li> <li>- Establecimiento de un mantenimiento preventivo.</li> <li>- Implantación de una política de gestión continuada de las instalaciones.</li> </ul>	
<b>Edificio del Ayuntamiento (Proyecto EBC)</b>	2016	- Cambio de todas las luminarias existentes por sus equivalentes LED, con un ahorro previsto en consumo de 0,7%.	Se ha realizado la sustitución parcial de las luminarias del edificio.
<b>Edificio Radio-Teatro- Sala de baile-Taller cerámica (Proyecto EBC)</b>	2016	- Cambio de todas las luminarias existentes por sus equivalentes LED, con un ahorro previsto en consumo de 0,5%.	-----
<b>Edificio Mercado- Pista de baloncesto-Gimnasio-Sala de lucha (Proyecto EBC)</b>	2016	- Cambio de todas las luminarias existentes por sus equivalentes LED, con un ahorro previsto en consumo de 0,5%.	-----
<b>Edificio del Urbanismo (Proyecto EBC)</b>	2016	- Cambio de todas las luminarias existentes por sus equivalentes LED, con un ahorro previsto en consumo de 60%.	-----

Tabla 24. Relación de instalaciones municipales que han sido auditadas en Valsequillo de Gran Canaria.

### 2.7.1.3. Participación ciudadana

Durante la elaboración del Plan de Acción el Ayuntamiento de Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria 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>1.448.246,00 €</b>
<b>S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>			<b>257.061,00 €</b>
VQO_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	2019	2022	20.000,00 €
VQO_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 6 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2019	2027	18.000,00 €
VQO_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 13 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2019	2027	11.700,00 €
VQO_S1_1.04 - SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA	2023	2026	0,00 €
VQO_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	2023	2026	27.931,00 €
VQO_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	2019	2022	71.190,00 €
VQO_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	2019	2027	4.080,00 €
VQO_S1_1.08 - OPTIMIZACION DE LA ENVOLVENTE	2023	2030	90.000,00 €
VQO_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	2023	2026	6.000,00 €
VQO_S1_1.10 - OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DEL EQUIPO INFORMÁTICO Y DE IMPRESIÓN	2023	2026	2.160,00 €
VQO_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	2019	2022	0,00 €
VQO_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	2019	2022	6.000,00 €
<b>S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO</b>			<b>1.130.045,00 €</b>
VQO_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	2023	2026	709.170,00 €
VQO_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	2023	2026	420.875,00 €
<b>S1_3 - AHORRO EN CICLO DEL AGUA</b>			<b>0,00 €</b>
VQO_S1_3.06 - CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA QUE INCORPORA MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (OPCIONAL)	2023	2026	0,00 €
<b>S1_4 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>			<b>37.200,00 €</b>
VQO_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	2019	2022	35.000,00 €
VQO_S1_4.02 - BIOMASA	2019	2022	2.200,00 €

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
<b>S1_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			<b>23.940,00 €</b>
VQO_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	2019	2022	23.940,00 €
VQO_S1_5.02 - POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA FOMENTAR LA EFICIENCIA DESDE LA LICITACIÓN DEL PROYECTO	2023	2026	0,00 €
<b>S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCIARIAS</b>			<b>4.500,00 €</b>
<b>S2_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>			<b>0,00 €</b>
VQO_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>
VQO_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCIARIOS (COMERCIOS)	2019	2030	0,00 €
<b>S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>			<b>4.500,00 €</b>
VQO_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	2027	2030	4.500,00 €
<b>S2_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			<b>0,00 €</b>
VQO_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (COMERCIOS)	2019	2022	0,00 €
<b>S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES</b>			<b>377.749,41 €</b>
<b>S3_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>			<b>0,00 €</b>
VQO_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>373.249,41 €</b>
VQO_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	2019	2030	334.861,41 €
VQO_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	2019	2030	38.388,00 €
<b>S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>			<b>4.500,00 €</b>
VQO_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	2019	2030	4.500,00 €
<b>S4 - INDUSTRIA</b>			<b>4.500,00 €</b>

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
<b>S4_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>			<b>0,00 €</b>
VQO_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>
VQO_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>4.500,00 €</b>
VQO_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	2027	2030	4.500,00 €
<b>S4_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			<b>0,00 €</b>
VQO_S4_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE INDUSTRIAS	2019	2022	0,00 €
<b>S5 - TRANSPORTE</b>			<b>2.181.355,24 €</b>
<b>S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO</b>			<b>137.000,00 €</b>
VQO_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	2019	2030	44.000,00 €
VQO_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	2019	2022	78.000,00 €
VQO_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	2023	2026	0,00 €
VQO_S5_1.04 - SMART MOBILITY APLICACIÓN APP QUE PROMUEVA EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO Y EL TRANSPORTE EN TAXI	2023	2026	15.000,00 €
VQO_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	2019	2027	0,00 €
<b>S5_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			<b>0,00 €</b>
VQO_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	2019	2022	0,00 €
VQO_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>1.890.286,04 €</b>
VQO_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	2019	2022	19.166,00 €
VQO_S5_3.04 - SMART MOBILITY (APP EN BICICLETA MUNICIPAL Y ZONA AZUL)	2023	2026	15.000,00 €
VQO_S5_3.05 - RED DE BICICLETAS MUNICIPAL	2023	2030	326.120,04 €

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
VQO_S5_3.06 - RED DE APARCAMIENTOS SEGUROS PARA BICICLETAS	2023	2030	30.000,00 €
VQO_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	2023	2026	0,00 €
VQO_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	2019	2022	1.260.000,00 €
VQO_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	2023	2030	120.000,00 €
VQO_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	2023	2026	120.000,00 €
<b>S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL</b>		<b>4052</b>	<b>154.069,20 €</b>
VQO_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HÍBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	2023	2026	132.969,18 €
VQO_S5_4.02 - REGULACIÓN DE LA CARGA Y DESCARGA	2023	2026	21.100,01 €
<b>S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD</b>			<b>566.600,00 €</b>
<b>S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b>			<b>561.600,00 €</b>
VQO_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	2019	2030	0,00 €
VQO_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	2019	2030	0,00 €
VQO_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2023	2026	114.000,00 €
VQO_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	2023	2030	400.000,00 €
VQO_S6_1.06 - PROMOVER EERR ACCIONARIADO PRIVADO Y PÚBLICO	2023	2026	0,00 €
VQO_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	2019	2030	8.400,00 €
VQO_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	2019	2030	39.200,00 €
<b>S6_2 - REALIZACIÓN DE PROYECTOS Y ESTUDIOS ENERGÉTICOS</b>			<b>5.000,00 €</b>
VQO_S6_2.01 - COLABORACIÓN EN LA INSTALACIÓN DE REDES INTELIGENTES	2023	2026	5.000,00 €
<b>S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO</b>			<b>24.030,00 €</b>
<b>S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES</b>			<b>24.030,00 €</b>
VQO_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	2019	2022	24.030,00 €
<b>S8 - RESIDUOS</b>			<b>49.872,00 €</b>

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
<b>S8_1 - TRATAMIENTO DE RESIDUOS</b>			<b>45.372,00 €</b>
VQO_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	2023	2026	0,00 €
VQO_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	2023	2030	45.372,00 €
<b>S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN</b>			<b>4.500,00 €</b>
VQO_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	2019	2022	4.500,00 €
<b>S9 - OTROS</b>			<b>150.000,00 €</b>
<b>S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</b>			<b>150.000,00 €</b>
VQO_S9_1.01 - ELABORACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA REGULADORA DE INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	2019	2022	0,00 €
VQO_S9_1.02 - REMODELACION DE LAS TARIFAS DE AGUA PRIMANDO AHORRO VIA TARIFAS INCENTIVADORAS Y DISUASORIAS	2019	2022	15.000,00 €
VQO_S9_1.03 - DESARROLLO DE NUEVAS TIPOLOGÍAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO ADAPTADAS A LAS CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS DEL LUGAR	2027	2030	15.000,00 €
VQO_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	2019	2022	0,00 €
VQO_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	2019	2030	120.000,00 €
<b>Total general</b>			<b>4.806.852,65 €</b>

Tabla 25. 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>SECTOR EDIFICIOS</b>			<b>5.000,00 €</b>
VQO_A1.1. PROMOCIÓN DE LA REALIZACIÓN DE IDEE	2023	2026	5.000,00 €
<b>SECTOR ENERGÍA</b>			<b>411.900,00 €</b>
VQO_A3.1. BONIFICACIONES FISCALES PARA IMPLANTAR ENERGÍAS RENOVABLES	2019	2026	396.900,00 €
VQO_A3.2. ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS	2023	2026	15.000,00 €
<b>SECTOR AGUA</b>			<b>502.000,00 €</b>
VQO_A4.1. IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	2019	2022	370.000,00 €
VQO_A4.2. MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO	2019	2022	100.000,00 €
VQO_A4.3. REVISIÓN DE LOS TRAMOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN PEOR ESTADO DE CONSERVACIÓN	2019	2022	20.000,00 €
VQO_A4.4. ESTUDIO PARA AUMENTAR LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA	2019	2022	12.000,00 €
<b>SECTOR PLANIFICACIÓN TERRITORIAL</b>			<b>210.000,00 €</b>
VQO_A6.1. REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL MUNICIPIO	2019	2022	30.000,00 €
VQO_A6.3. PROTECCIÓN DE TALUDES EN VÍAS	2019	2022	180.000,00 €
<b>SECTOR MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD</b>			<b>50.000,00 €</b>
VQO_A8.1. ESTUDIO DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL FRENTE A RIESGOS CLIMÁTICOS	2027	2030	50.000,00 €
<b>SECTOR SALUD</b>			<b>-</b>
VQO_A9.1. IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS	2019	2022	-
<b>SECTOR PROTECCIÓN CIVIL</b>			<b>27.000,00€</b>
VQO_A10.1. REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	2019	2022	15.000,00 €
VQO_A10.2. REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS	2019	2022	-
VQO_A10.3. CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	2019	2022	12.000,00 €
<b>SECTOR OTROS</b>			<b>2.000,00 €</b>
VQO_A12.1. COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	2023	2026	2.000,00 €

Tabla 26. Implementación de las acciones de adaptación

### 2.7.3. MONITORIZACIÓN

El Ayuntamiento de Valsequillo de Gran Canaria, 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 Valsequillo de Gran Canaria, 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 Valsequillo de Gran Canaria 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 27 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 27. Capacidad de personal asignada para el seguimiento del plan.

### 2.7.3.1. Monitorización de las acciones de mitigación

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

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
VQO_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	Número de edificios	----	Unidades	↑
VQO_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 6 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	Porcentaje de edificios auditados	Nº edif. Auditados*100/Nº edif. Total	%	↑
VQO_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 13 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	Porcentaje de edificios certificados	Nº Edif. Certificados*100/Nº edif. Total	%	↑
VQO_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	%	↓
VQO_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	%	↑
VQO_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	%	↑ ↑
VQO_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	%	↑ ↑
VQO_S1_1.08 - OPTIMIZACION DE LA ENVOLVENTE	Nº edificios rehabilitados	Nº edificios rehabilitados*100/Nº edificios propuestos	%	↑
VQO_S1_1.09 - PROYECTO 50-50	Nº de edificios municipales adheridos al programa 50/50	Nº edif. Adheridos al programa*100/Nº edif.Propuestos	%	↑
VQO_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	%	↓ ↓
VQO_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	Ahorro económico	Coste factura tras optimización*100/coste factura sin optimización	%	↓
VQO_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	Ahorro económico	Facturación con reducción de energía	%	↓

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
		reactiva*100/Facturación sin compensación de energía reactiva		
VQO_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	Potencia disminuida	(Potencia anterior - Potencia actual)*100/Potencia anterior	%	↓
VQO_S1_2.06 - IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO	Potencia controlada por telegestión	Potencia controlada por telegestión*100/Potencia total	%	↑
VQO_S1_3.06 - CONCESIÓN DE LA GESTIÓN DEL AGUA QUE INCORPORA MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (OPCIONAL)	M <sup>3</sup> agua ahorrada	----	Unidades	↑
VQO_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	M <sup>2</sup> superficie instalada	M <sup>2</sup> superficie instalada*100/M <sup>2</sup> superficie propuestos	%	↑
VQO_S1_4.02 - BIOMASA	kW instalados	kW instaladas*100/kW propuestos	%	↑
VQO_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	Puntos de suministro y consumo contabilizadas	Consumo contabilizado*100/Consumo total	%	↑
VQO_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	%	↑
VQO_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	M <sup>2</sup> superficie instalada	----	%	↑
VQO_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	%	↑
VQO_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	Nº de campañas	----	Unidades	↑
VQO_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	M <sup>2</sup> superficie instalada	----	%	↑
VQO_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	Nº de bonif. Concedidas	----	%	↑
VQO_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	Nº de Ordenanzas con criterios de eficiencia	----	Unidades	↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
VQO_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	Nº de campañas	----	Unidades	↑
VQO_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	M <sup>2</sup> superficie instalada	----	%	↑
VQO_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	%	↑
VQO_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	Nº de campañas	----	Unidades	↑
VQO_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	↑
VQO_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	%	↑
VQO_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	Porcentaje de vehículos eléctricos	Nº vehículos combustible eléctricos flota municipal*100/Nº vehículos totales flota municipal	%	↑
VQO_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	Porcentaje de paradas mejoradas	Nº paradas mejoradas*100/Nº paradas del municipio	%	↑
VQO_S5_1.04 - SMART MOBILITY APLICACIÓN APP QUE PROMUEVA EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO Y EL TRANSPORTE EN TAXI	Nº usuarios a través de app	----	Usuarios	↑
VQO_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	Porcentaje de paradas mejoradas	Nº paradas mejoradas*100/Nº paradas del municipio	%	↑
VQO_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	Ordenanza aprobada (Sí/No)	----	Unidades	↑
VQO_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	%	↑
VQO_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	Nº de estudios	----	Unidades	
VQO_S5_3.04 - SMART MOBILITY (APP EN BICICLETA MUNICIPAL Y ZONA AZUL)	Nº usuarios a través de app	----	Usuarios	↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
VQO_S5_3.05 - RED DE BICICLETAS MUNICIPAL	km red bicicletas	km red bicicletas	Longitud	↑
VQO_S5_3.06 - RED DE APARCAMIENTOS SEGUROS PARA BICICLETAS	Nº de aparcamientos seguros	Nº de aparcamientos realizados*100/Nº de aparcamientos propuestos	%	↑
VQO_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	Nº de plazas	----	Unidades	↑
VQO_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	km de red peatonal segura	----	Unidades	↑
VQO_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	%	↑
VQO_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	%	↑
VQO_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	↑
VQO_S5_4.02 - REGULACIÓN DE LA CARGA Y DESCARGA	Nº de estudios	----	Unidades	↑
VQO_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	kW instalados	----	kW	↑
VQO_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCARIO (PYMES)	kW instalados	----	kW	↑
VQO_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	kW instalados	----	kW	↑
VQO_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	kW instalados	----	kW	↑
VQO_S6_1.06 - PROMOVER EERR ACCIONARIADO PRIVADO Y PÚBLICO	kW instalados	----	kW	↑
VQO_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	kW instalados	----	kW	↑
VQO_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	kW instalados	----	Unidades	↑
VQO_S6_2.01 - COLABORACIÓN EN LA INSTALACIÓN DE REDES INTELIGENTES	Nº de redes inteligentes promovidas	----	Unidades	↑
VQO_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	Porcentaje de edificios con medidas de optimización	Nº edif. con medidas*100/Nº edif. Total	%	↑ ↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
VQO_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	Toneladas recogidas de poda selectiva	----	Toneladas	↑
VQO_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	Toneladas recogidas de materia orgánica	----	Toneladas	↑
VQO_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	Nº de campañas	----	Unidades	↑
VQO_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	↑
VQO_S9_1.02 - REMODELACION DE LAS TARIFAS DE AGUA PRIMANDO AHORRO VIA TARIFAS INCENTIVADORAS Y DISUASORIAS	Ejecutado (Sí/No)	----	Unidades	↑
VQO_S9_1.03 - DESARROLLO DE NUEVAS TIPOLOGÍAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO ADAPTADAS A LAS CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS DEL LUGAR	Ejecutado (Sí/No)	----	Unidades	↑
VQO_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	Nº de proyectos comunes	----	Unidades	↑
VQO_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. %	↑ ↑
VQO_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (COMERCIOS)	Ejecutado (Sí/No)	----	Unidades	↑

Tabla 28. Indicadores de las acciones de mitigación.

### 2.7.3.2. Monitorización de las acciones de adaptación

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

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
VQO_A1.1. PROMOCIÓN DE LA REALIZACIÓN DE IDEE	N.º de IEE subvencionadas	----	Ud.	↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
VQO_A10.1. REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	Aprobación del PEMU	Año vigente – Año aprob. PEMU	Años	↓
VQO_A10.2. REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS	N.º de años con registros de emergencias	----	Años	↑
VQO_A10.3. CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	Población informada por medio de campañas	----	Habitantes	↑
VQO_A12.1. COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	N.º de riesgos compartidos gestionados de manera coordinada	----	Ud.	↑
VQO_A3.1. BONIFICACIONES FISCALES PARA IMPLANTAR ENERGÍAS RENOVABLES	Nº de bonif. Concedidas Potencia autoconsumo Instalada Superficie Solar Térmica Instalada	----	Ud. kW m²	↑
VQO_A3.2. ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS	N.º áreas energéticamente vulnerables	----	Ud.	=
VQO_A4.1. IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	Longitud de la red de pluviales	----	Metros	↑
VQO_A4.2. MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO	Longitud de la red de pluviales Tramos de la red de saneamiento en mal estado	----	Metros Metros	↑ ↓
VQO_A4.3. REVISIÓN DE LOS TRAMOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN PEOR ESTADO DE CONSERVACIÓN	Tramos de la red de abastecimiento de agua en mal estado	----	Metros	↓
VQO_A4.4. ESTUDIO PARA AUMENTAR LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA	Garantía de suministro de agua	----	Días	↑
VQO_A6.1. REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL MUNICIPIO	Aprobación del PGO	Año vigente – Año aprob. PGO	Años	↓
VQO_A6.3. PROTECCIÓN DE TALUDES EN VÍAS	Tramos afectados por desprendimientos en las vías en el último año	----	Metros	↓
VQO_A8.1. ESTUDIO DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL FRENTE A RIESGOS CLIMÁTICOS	Superficie reforestada en el último año	----	Hectáreas	↑
VQO_A9.1. IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS	N.º de casos relacionadas con emergencias debidas a riesgos climáticos	----	Ud.	↓

Tabla 29. 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
2010	21.231	15.105	24.108	15.609	641	377	1.097	775
2011	20.934	14.607	24.136	15.715	701	450	1.178	810
2012	19.889	13.706	23.376	14.673	733	485	1.229	844
2013	18.885	13.093	23.026	15.298	659	361	1.207	829
2014	19.234	14.010	23.064	15.156	639	399	1.150	806
2015	19.486	13.957	23.614	15.576	669	366	1.142	780
2016	20.493	15.124	24.197	15.845	689	397	1.068	656

Tabla 30. 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 31. 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

##### VQO\_S3\_3 – CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA

#### PLAN DE ADAPTACIÓN

##### VQO\_A3\_2 – ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS

##### VQO\_A4\_4 – 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 Valsequillo de Gran Canaria 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 Valsequillo de Gran Canaria contenida en Wikipedia: [https://es.wikipedia.org/wiki/Valsequillo\\_de\\_Gran\\_Canaria](https://es.wikipedia.org/wiki/Valsequillo_de_Gran_Canaria)
- [3] Información del Municipio de Valsequillo de Gran Canaria contenida en la página web del Cabildo de Gran Canaria: <https://cabildo.grancanaria.com/valsequillo-de-gran-canaria>
- [4] Ayuntamiento de Valsequillo de Gran Canaria: <https://www.valsequillogc.es>
- [5] Mancomunidad de Municipios de Medianías de Gran Canaria: <http://www.medianias.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/)