

Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible

Municipio de:

TELDE

25 de Septiembre de 2020

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

ÍNDICE GENERAL

1. RESUMEN EJECUTIVO	5
1.1. RESUMEN DE INVENTARIO DE EMISIONES DE REFERENCIA.....	6
1.2. RESUMEN DE ACCIONES DE MITIGACIÓN	8
1.3. RESUMEN DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS Y VULNERABILIDADES	9
1.3.1. Indicadores de sectores vulnerables.....	9
1.3.2. Indicadores de amenazas climáticas	10
1.3.3. Identificación de sectores vulnerables.....	11
1.4. RESUMEN DE ACCIONES DE ADAPTACIÓN	13
1.5. EL MUNICIPIO	14
2. ESTRATEGIA.....	16
2.1. VISIÓN	16
2.1.1. Estrategia y marco normativo del municipio.....	16
2.1.2. Analisis Dafo.....	16
2.1.3. Visión futura.....	19
2.2. OBJETIVOS Y COMPROMISOS.....	20
2.2.1. Mitigación	20
2.2.1.1. Actuaciones desarrolladas en eficiencia energética e integración de EERR	21
2.2.1.2. Estructura del plan de mitigación.....	22
2.2.1.3. Resumen de acciones de mitigación	24
2.2.2. Adaptación	30
2.2.2.1. Estructura del plan de adaptación.....	30
2.2.2.2. Resumen de las acciones de adaptación.....	31
2.3. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	32
2.4. CAPACIDAD DE PERSONAL ASIGNADA.....	33
2.5. COMPROMISO DE LAS PARTES INTERESADAS	34
2.6. PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y FUENTES DE FINANCIACIÓN	35
2.6.1. Presupuesto de las acciones de mitigación	37
2.6.2. Presupuesto de las acciones de Adaptación	44
2.7. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN Y MONITORIZACIÓN	45
2.7.1. Metodología para el desarrollo del PACES	45
2.7.1.1. Definición del marco actual	46
2.7.1.1.1. Planeamiento urbanístico municipal, territorial y medioambiental	47
2.7.1.1.2. Ordenanzas Municipales	48
2.7.1.1.3. Plan Director de Urbanismo Comercial para la Zona Comercial Abierta de San Gregorio (PD-ZCA).....	48
2.7.1.1.4. Estrategia Integrada de Desarrollo Urbano Sostenible de Telde 2014-2020.....	50
2.7.1.1.5. Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado de LPGC - Telde 2017-2023	52
2.7.1.2. Visitas de evaluación energética de los edificios municipales	53

2.7.1.3.	Participación ciudadana	54
2.7.2.	Implementación	55
2.7.2.1.	Implementación de las acciones de mitigación	55
2.7.2.2.	Implementación de las acciones de adaptación	61
2.7.3.	Monitorización	62
2.7.3.1.	Monitorización de las acciones de mitigación	64
2.7.3.2.	Monitorización de las acciones de adaptación	70
3.	POBREZA ENERGÉTICA.....	72
4.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Resumen del inventario de emisiones de referencia (año 2012).</i>	7
<i>Tabla 2. Resumen de acciones de mitigación.</i>	9
<i>Tabla 3. Indicadores de sectores vulnerables.</i>	10
<i>Tabla 4. Indicadores de amenazas climáticas.</i>	11
<i>Tabla 5. Relación entre los riesgos climáticos y las vulnerabilidades identificadas.</i>	12
<i>Tabla 6. Resumen de acciones de adaptación.</i>	14
<i>Tabla 7. Análisis DAFO del Municipio de Telde.</i>	18
<i>Tabla 8. Compromiso de Telde en Mitigación.</i>	21
<i>Tabla 9. Actuaciones desarrolladas en eficiencia energética e integración de EERR</i>	21
<i>Tabla 10. Acciones de mitigación, producción de EERR y reducción de emisiones de CO₂.</i>	29
<i>Tabla 11. Compromiso de las Acciones de Adaptación.</i>	32
<i>Tabla 12. Estructura administrativa.</i>	33
<i>Tabla 13. Capacidad de personal asignada.</i>	33
<i>Tabla 14. Compromiso de las partes interesadas.</i>	34
<i>Tabla 15. Presupuesto previsto para la implementación del Plan de Acción.</i>	35
<i>Tabla 16. Distribución porcentual del presupuesto por fuentes de financiación.</i>	35
<i>Tabla 17. Tipo y Código de las líneas de subvención existentes.</i>	36
<i>Tabla 18. Principales fuentes de financiación disponibles.</i>	36
<i>Tabla 19. Valoración económica de las acciones de mitigación, con la fuente de financiación y los recursos propios necesarios.</i>	43
<i>Tabla 20. Valoración económica de las acciones de adaptación.</i>	45
<i>Tabla 21. Normativa urbanística de aplicación en Telde.</i>	47
<i>Tabla 22. Normativa territorial y medioambiental.</i>	48

Tabla 23. Actuaciones de la Estrategia DUSI 2014-2020 y que se solapan con los objetivos del PACES	52
Tabla 24. Actuaciones de la Estrategia EDUSI 2017-2023 se solapan con los objetivos del PACES.....	53
Tabla 25. Relación de instalaciones municipales que han sido auditadas en Telde.	54
Tabla 26. Implementación de las acciones de mitigación.	60
Tabla 27. Implementación de las acciones de adaptación.	62
Tabla 28. Capacidad de personal asignada para el seguimiento del plan.	64
Tabla 29. Indicadores de las acciones de mitigación.....	69
Tabla 30. Indicadores de las acciones de adaptación.	71
Tabla 31. Comparativa de ingresos y gasto energético en el hogar en Canarias con respecto a España.	73
Tabla 32. Porcentaje de pobreza energética por Comunidades Autónomas.....	74

ÍNDICE DE FIGURAS

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

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1. Distribución de las emisiones de GEI por sectores en Telde (año 2012).....	8
Gráfico 2. Diagrama de la dependencia de las acciones dentro del plan de acción.	24
Gráfico 3. Diagrama de flujo de la metodología seguida para la realización de los planes de acción.	45
Gráfico 4. Proceso de Implantación y Monitorización del Plan de Acción.....	63

DOCUMENTOS ANEXOS

ANEXO I – Inventario de emisiones

ANEXO II – Valoración económica del plan de mitigación

ANEXO III – Fichas de acciones de mitigación

ANEXO IV – Estudio de evaluación de riesgos y vulnerabilidades

ANEXO V – Fichas de acciones de adaptación

ANEXO VI – Fuentes de financiación

ANEXO VII – Participación ciudadana

1. RESUMEN EJECUTIVO

En línea con su compromiso por la reducción de emisiones de CO₂ y su adaptación al cambio climático, Telde 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 Telde, en su interés por la sostenibilidad y las mejoras de las condiciones de sus ciudadanos se adhiere, en el 2018, a la iniciativa del Pacto de las Alcaldías con el soporte del Consejo Insular de la Energía, y con ello se compromete al cumplimiento de los objetivos fijados en el mismo y a la elaboración del Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible para su municipio, que se resume en alcanzar los siguientes hitos:

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

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

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**, 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 Telde.

Los consumos energéticos analizados en el municipio de Telde son los correspondientes a los consumos eléctricos en instalaciones municipales y alumbrado público. También se ha incorporado al análisis de los consumos eléctricos y GLP en los edificios e instalaciones terciarias (no municipales), consumos eléctricos y GLP en el sector residencial e industrial; 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 Telde durante el año 2012, que ha sido el año de referencia.

	Subsectores	Unidad de medida	Energía consumida (MWh)	Emisiones (tCO ₂ -eq)
Edificios/Equipamientos/Instalaciones municipales				
Edificios y equipamientos/instalaciones municipales	Dependencias municipales	MWh	1.045,52	811,32
		GLP	0,00	0,00
	Educativo	MWh	1.240,55	962,67
		GLP	0,00	0,00
	Deportivo	MWh	867,34	673,06
		GLP	0,00	0,00
	Sanitario	MWh	9,17	7,12
	Abastecimiento de aguas	MWh	62,13	48,21
Alumbrado público	Alumbrado público	MWh	10.397,67	8.068,59
	Semáforos	MWh	0,00	0,00
Subtotal			13.622,38	10.570,97
Edificios/Equipamientos/Instalaciones Terciarias				
Comercios y Hoteles	Comercial	MWh	54.701,76	42.448,56
		GLP	6.547,02	1.488,71
	Hostelería	MWh	8.299,65	6.440,52
		GLP	993,35	225,88
Subtotal			70.541,77	50.603,68
Edificios/Equipamientos/Instalaciones Residenciales				

	Subsectores	Unidad de medida	Energía consumida (MWh)	Emisiones (tCO ₂ -eq)
Edificios residencial	Residencial	MWh	127.688,76	99.086,48
		GLP	22.723,01	5.166,94
Subtotal			150.411,77	104.253,42
Industria				
Edificios/Naves Industriales	Industria	MWh	48.609,28	37.720,80
		GLP	1.561,76	355,13
Subtotal			50.171,03	38.075,92
Transporte				
Flota municipal	_____	Gasolina	256,57	66,80
		Gasoil	480,59	130,46
Transporte público (GLOBAL)	_____	Gasoil	15.784,13	4.284,70
Transporte privado y comercial	_____	Gasolina	267.052,11	69.525,64
		Gasoil	342.421,15	92.952,31
Subtotal			625.994,56	166.959,91
Residuos:				
Tratamiento de residuos sólidos	_____	RSU en vertederos	_____	38.843,70
Subtotal				38.843,70
Producción de energía:				
Producción de electricidad renovable	Fotovoltaica	MWh	_____	_____
	ACS	MWh	_____	_____
	Eólica	MWh	_____	_____
Subtotal				_____
Otras fuentes de emisiones:				
Edificios y equipamientos/ instalaciones primarias (no municipales)	Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	MWh	17.168,23	13.322,55
Subtotal			17.168,23	13.322,55
TOTAL			927.909,74	422.630,15

Tabla 1. Resumen del inventario de emisiones de referencia (año 2012).

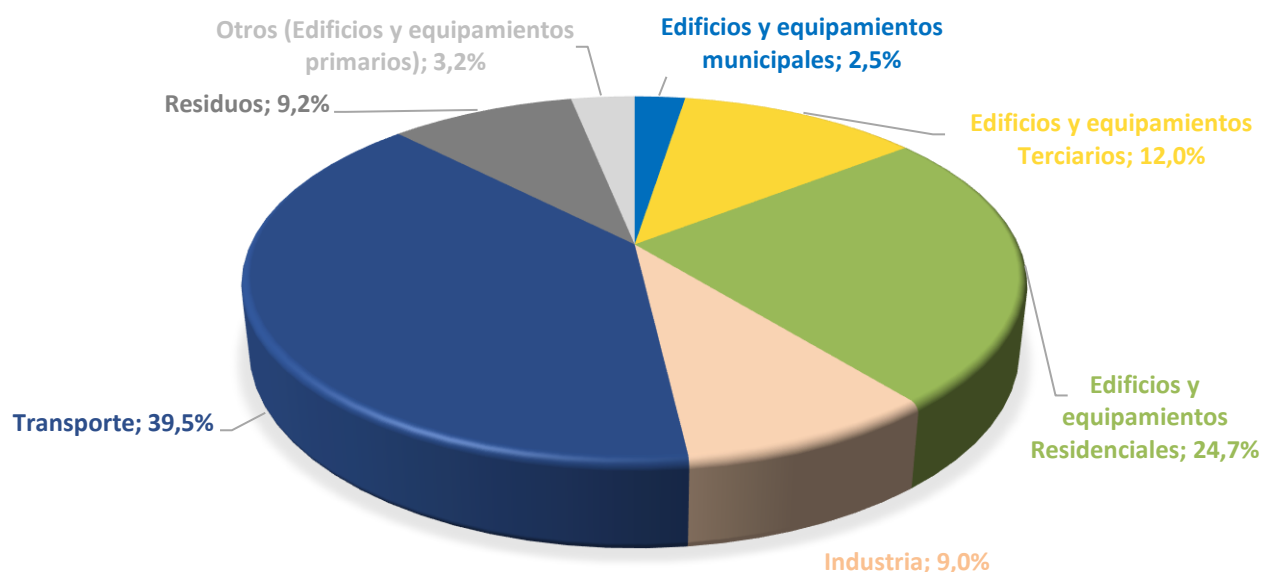


Gráfico 1. Distribución de las emisiones de GEI por sectores en Telde (año 2012).

El sector que más emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) produce es el del sector Transporte con un 39,5% del total, seguido del sector Residencial con un 24,7%, el Sector Edificios y Equipamientos Terciarios con un 12% y el Sector Industrial y Residuos con un 9% y un 9,2% respectivamente. Entre ellos suman un 94,4% de las emisiones totales analizadas en el municipio, por lo que estos sectores serían los que necesitan la implementación de más actuaciones con el fin de mitigar dichas emisiones.

1.2. RESUMEN DE ACCIONES DE MITIGACIÓN

Para llegar al objetivo de reducción de emisiones marcado, de al menos un 40%, se han propuesto 63 acciones de mitigación, cuya valoración se puede estudiar al completo en el **Anexo II - Valoración económica del plan de mitigación** y su descripción detallada en el **Anexo III - Fichas de acciones de mitigación**. Las diferentes acciones tienen su repercusión en la consecución de este objetivo ya que, cada una contribuye de manera directa o indirecta sobre dicha reducción, y con peso distinto.

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

Sectores de mitigación	Número de acciones incluidas en el Plan	Estimaciones 2030		
		Ahorros energéticos (MWh/a)	Producción de Energía Renovable (MWh/a)	Reducción CO ₂ (tCO ₂ /a)
S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/ INSTALACIONES MUNICIPALES	18	10.518,11	60,47	8.195,38
S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/ INSTALACIONES TERCIARIAS	7	17.194,09	1.709,40	14.086,61

Sectores de mitigación	Número de acciones incluidas en el Plan	Estimaciones 2030		
		Ahorros energéticos (MWh/a)	Producción de Energía Renovable (MWh/a)	Reducción CO ₂ (tCO ₂ /a)
S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES	4	40.740,55	22.564,50	41.435,60
S4 - INDUSTRIA	4	7.238,19	123,90	5.670,77
S5 - TRANSPORTE	14	29.344,19	22,50	25.516,81
S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD	7	0,00	80.224,51	62.254,22
S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO	1	14,26	0,00	11,06
S8 - RESIDUOS	3	3.113,68	0,00	9.117,00
S9 - OTROS	5	15.794,18	0,00	12.256,29
TOTAL GENERAL	63	123.957,25	104.705,28	178.543,74

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	11%	Bajo
	Superficie total de construcciones ubicadas en los primeros 100 m de costa (ha)	ED2	13,60	Moderado
Transporte	Porcentaje de longitud de carreteras principales en mal estado	TR1	2%	Bajo

Sector		Indicador	Código	Valor	Nivel de Vulnerabilidad
	Energía	Calidad del servicio de energía eléctrica (TIEPI)	EN1	0,68	Bajo
	Agua	Porcentaje de longitud de la red de abastecimiento en mal estado	AG1	0%	Bajo
		Porcentaje de longitud de la red de saneamiento en mal estado	AG2	0%	Bajo
	Residuos	Residuos por habitante y año (kg)	RS1	401	Moderado
		Instalaciones de gestión de residuos por municipio	RS2	7	Alto
	Planificación territorial	Número medio de habitantes por núcleo de población del municipio	PT1	1.330	Moderado
		Longitud media de la red abastecimiento por vivienda (m)	PT2	2,84	Bajo
		Porcentaje de suelo urbano en relación con la superficie total municipal	PT3	11%	Moderado
		Pendiente media del municipio	PT4	12%	Bajo
	Agricultura y silvicultura	Superficie dedicada a la actividad agraria (SAU)	AS1	6%	Bajo
	Medio ambiente y biodiversidad	Presencia de espacios naturales protegidos	MB1	8,06%	Bajo
		Presencia de masas forestales	MB2	53%	Moderado
	Salud	Fallecidos por riesgos naturales en Canarias	SA1	2	Moderado
	Protección civil y emergencias	Tasa de personal de protección civil	PC1	0,00	Alto
		Tasa de personal de salvamento y socorrismo	PC2	0,00	Alto
		Tasa de personal de extinción de incendios	PC3	0,00	Alto
	Turismo	Número de turistas anuales (estimado)	TU1	23.419	Bajo
		Número de establecimientos de turismo rural	TU2	2	Bajo
		Ratio Turistas/habitantes	TU3	23%	Bajo
	Educación	Plazas educativas según población educativa	EU1	108%	Moderado
	Tecnologías de la información y la comunicación	Presencia de TIC en el hogar	TI1	87%	Bajo
Otros	Socioeconómico	Renta media bruta por habitante del municipio (€)	EC1	21.830	Moderado
		Tasa de pobreza energética	EC2	23%	Moderado

Tabla 3. Indicadores de sectores vulnerables.

1.3.2. INDICADORES DE AMENAZAS CLIMÁTICAS

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

Tipo de riesgo climático		Indicador	Código	Valor	Nivel de riesgo
Calor extremo		Días con temperaturas máximas igual a superior a 32°C y temperaturas mínimas iguales o superiores a 24°C en el último año	CE	4	Bajo
Frío extremo		Días con temperaturas mínimas iguales o inferiores a -1°C en el último año	FE	0	Bajo
Precipitación extrema		Días con precipitaciones iguales o superiores a 25mm en 24 horas en el último año	PE	0	Bajo
Inundaciones y elevación del nivel del mar		Presencia de barrancos con riesgo de inundación fluvial	IN	1	Moderado
		Presencia de tramos de costa con riesgo de inundación marina		6	Alto
Sequía y escasez de agua		Índice SPI de los últimos 24 meses	SE	-0,6	Moderado
Tormentas		Número medio anual de días de tormenta	TO	2,7	Moderado
		Viento extremo. Días en los que la racha de viento supera los 70 km/h		7	Alto
Movimientos en masa		Riesgo de dinámica de laderas (RIESGOMAP)	MM	Alto	Alto
Incendios naturales		Nivel de riesgo municipal por incendio forestal (DGSE)	IF	Bajo	Bajo
Alteraciones químicas		Intrusión marina	AQ	Bueno	Bajo
Amenazas biológicas		Amenazas por enfermedades	AB	1,16	Moderado
Otros	Oleaje	Meses en los que se supera la altura máxima de ola de 4m en el último año	OL	0	Bajo
	Calima	Días de calima al año	CA	85	Moderado

Tabla 4. Indicadores de amenazas climáticas.

1.3.3. IDENTIFICACIÓN DE SECTORES VULNERABLES

La siguiente matriz relaciona las amenazas climáticas con los sectores vulnerables por medio de los resultados de sus indicadores de nivel de riesgo y de vulnerabilidad, con la finalidad de contribuir a identificar aquellos sectores más relevantes. Con ello se obtiene un marco que define el índice de vulnerabilidad del municipio de Telde 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	T11	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	M					B	B	B	B	M	M	M	B	B	B	B		B	B	
	FE	B	B	B		B			B	M					B	B	B	B	M	M	M	B	B	B	B		B	B	
	PE	B	B	B	B	B	B	B	B	M	B	B	B	B	B	B	B	B	M	M	M	B	B	B	B	B	B	B	B
	IN	B	M	A	M	M	M	M	A	A	A	M	A	M	M	M	A	A	A	A	A	M	M	M	A	M	A	A	
	SE	M					B	B			M	B	M	B	B	B	M	M	A	A	A	B	B	B			M	M	
	TO	M	M	A	M	M			A	A	A	M	A	M	M	M	A	A	A	A	A	M	M	M	A	M	A	A	
	MM	M	M	A	M	M					A	M	A	M	M	M	A	A	A	A	A	M	M	M	A	M	A	A	
	IF	A			B	B	B	B	B	M	B	B	B	B	B	B	B	B	M	M	M	B	B	B	B	B	B	B	
	AQ	B					B	B							B	B	B	B	M	M	M						B	B	
	AB	M					B	B	M	A					B	B	M	M	A	A	A	B	B	B	M		M	M	
	OL	M	B	B	B	B					B	B	B	B		B	B	B	M	M	M	B	B	B		B	B	B	
	CA	M				B			M	A					B	B	M	M	A	A	A	B	B	B	M		M	M	

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 Telde, propone una serie de actuaciones cuyo objetivo principal es fortalecer las vulnerabilidades detectadas y minimizar los posibles efectos que los riesgos climáticos puedan tener en el municipio en un futuro. A continuación, se expone un resumen de las propuestas de adaptación por sector para el municipio de Telde, 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
Edificios	2	1. Políticas para mejorar la capacidad de respuesta de las edificaciones frente a riesgos climáticos. 2. Actuaciones de prevención de los efectos del aumento del nivel del mar sobre las construcciones costeras.
Transporte	1	3. Prevención de cortes de carreteras principales por fenómenos meteorológicos adversos.
Energía	2	4. Medidas de protección de la infraestructura de transporte de energía eléctrica frente a fenómenos meteorológicos adversos. 5. Incrementar la presencia de fuentes de energía alternativas que abastezcan al municipio.
Agua	3	6. Incrementar la presencia de redes de saneamiento separativas. 7. Reducción de las pérdidas en el suministro de agua de abasto. 8. Aumentar la garantía de suministro de agua.
Residuos	2	9. Prevenir que posibles cortes de carreteras puedan afectar a la gestión de residuos. 10. Medidas de prevención para minimizar los efectos de riesgos climáticos en las instalaciones de gestión de residuos.
Planificación territorial	4	11. Revisión del Plan General de Ordenación del municipio. 12. Incrementar la presencia de zonas verdes en los entornos urbanos, tanto actuales como futuros. 13. Políticas de protección o reubicación de edificaciones y actividades en áreas de potencial riesgo. 14. Identificación y mejora de tramos de la red viaria que pueden verse afectados por fenómenos meteorológicos adversos provocando el aislamiento temporal de poblaciones.
Agricultura y Silvicultura	1	15. Políticas de recuperación de los suelos agrícolas abandonados.
Medioambiente y Biodiversidad	1	16. Implementar medidas de conservación en los espacios naturales del municipio que pueden verse más afectados por riesgos climáticos.
Sanidad	1	17. Registrar a nivel municipal los casos de patologías que puedan estar relacionados con los riesgos climáticos.
Protección Civil y Emergencias	4	18. Revisión del Plan de Emergencias Municipal 19. Registro de incidencias relacionadas con fenómenos meteorológicos adversos. 20. Adecuación de los recursos humanos y materiales en relación con las emergencias a las necesidades municipales

Sectores de adaptación	Nº Acciones	Acciones incluidas en el plan
		21. Establecer protocolos de actuación frente a los principales riesgos climáticos del municipio
Turismo	1	22. Implementar medidas de conservación y disfrute del medio natural que potencie el turismo en el municipio.
Otros	1	23. Coordinación intermunicipal para la gestión y tratamiento de Riesgos compartidos. Elección de Representante técnico de Cambio Climático Municipal
Total	23	

Tabla 6. Resumen de acciones de adaptación.

1.5. EL MUNICIPIO

El municipio de Telde, perteneciente a la provincia de Las Palmas, se asienta en la fachada este de la isla de Gran Canaria, abarcando una superficie total de 102,42 km². Como la mayoría de los municipios insulares abarca una superficie que va desde la costa hasta zonas de cumbre. Este municipio tiene salida al mar por el este, linda al norte con los municipios de Las Palmas y Santa Brígida, al oeste con Valsequillo y al sur con Ingenio. Destaca por ser el segundo municipio más poblado de la isla, con aproximadamente 102.000 habitantes, y por tener la ciudad más antigua (Telde) de todo el archipiélago canario, fundada en el año 1.351.



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

Los datos más relevantes del municipio son:

- Ubicación: este de la isla de Gran Canaria.
- Superficie: ocupa una superficie aproximada de 102,42 km².
- Densidad de población: 996 habitantes/km².
- Altitud: la altura máxima del municipio ronda los 1.530 metros sobre el nivel del mar en la Caldera de Los Marteles, la cual comparte con otros municipios.
- Número de habitantes: 102.005 habitantes (2017, ISTAC).

Actualmente en el municipio, las principales fuentes de ingresos de la población proceden del sector secundario, por la actividad concentrada en los polígonos industriales de El Goro, Las Rubias y Salinetas, y del sector terciario, debido a la actividad económica asociada a los dos grandes parques comerciales de La Mareta y Jinámar. Dentro de las actividades empresariales hay que señalar que el complejo aeroportuario del Aeropuerto de Gran Canaria –asentado entre los municipios de Ingenio y Telde– es una importante actividad que genera múltiples puestos de trabajo y actividad económica en el municipio.

Aunque la importancia del sector agrícola para el conjunto de la economía del municipio es pequeña, Telde ocupa a nivel regional un lugar destacado en lo que al sector primario se refiere al contar con técnicas avanzadas que permiten un gran rendimiento en una amplia gama de cultivos que van desde las flores al tomate, destacando el naranjo, el cual representa un símbolo de la agricultura del municipio.

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

2. ESTRATEGIA

2.1. VISIÓN

2.1.1. ESTRATEGIA Y MARCO NORMATIVO DEL MUNICIPIO

El municipio de Telde destaca por albergar importantes recursos naturales y los lugares de interés científico más relevantes de la isla; además posee numerosos vestigios arqueológicos debido a que esta zona fue, en época prehistórica, uno de los dos reinos en los que se dividía la isla de Gran Canaria. Esto implica que uno de los ejes fundamentales para este municipio 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 Estrategia DUSI 2014-2020, exclusiva del municipio de Telde, y en la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado 2017-2023, que comparte con el municipio de Las Palmas de Gran Canaria, junto al Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible. 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 Telde 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 Telde. Para ello se considera sus características internas, como son las fortalezas y debilidades, además de las externas, como oportunidades y amenazas.

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

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 *Estrategia DUSI Telde*, *PDZCA Telde* y *EDUSI LPGC-Telde* concretamente las acciones F5 a F12, D1 a D9, A1 a A8 y O1 a O5 han sido recogidas de dichos planes, siendo el resto desarrolladas por el equipo redactor del presente PACES.

Análisis DAFO

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F1. Existencia de un Plan Director de la Zona Comercial Abierta (PD-ZCA).</p> <p>F2. Existencia de una Estrategia DUSI del municipio.</p> <p>F3. Existencia de una EDUSI compartida con LPGC para establecer acciones en las zonas limítrofes de ambos municipios.</p> <p>F4. Adscritos recientemente al Pacto de los Alcaldes.</p> <p>F5. Flexibilidad para adaptarse a las necesidades de la sostenibilidad, con una mayor capacidad de impacto de sus medidas¹.</p> <p>F6. Albergan buen número de instituciones y estructuras (Universidades, Centros de Investigación como la Plataforma Oceánica de Canarias y el Parque Científico Tecnológico Marino), esenciales para generar procesos de innovación y de creatividad¹.</p> <p>F7. Potencial para contribuir de manera efectiva a la lucha contra el cambio climático: impulsar medidas que apoyen la economía urbana baja en carbono, así como otras vinculadas a la gestión de recursos naturales. Análisis de movilidad urbana sostenible que garantiza el éxito de las ejecuciones de proyectos en este ámbito. Estabilidad climática, que incentiva un enfoque mayor en inversiones de economía baja en carbono¹.</p> <p>F8. Los eco-barrios de San Gregorio y San Juan suponen el principal motor socioeconómico de Telde, lo que supone una fortaleza a la hora de implantar propuestas de desarrollo económico en la ciudad y su entorno urbano¹.</p> <p>F9. En la ciudad reside una población caracterizada por un alto nivel formativo y educativo, conformando un contexto sociocultural propicio para el desarrollo de nuevas actividades empresariales¹.</p> <p>F10. Cercanía a focos importantes de empleo².</p> <p>F11. Terreno llano propicio para la instalación de carril bici².</p> <p>F12. Recursos naturales propicios para las energías renovables².</p> <p>F13. Espacios naturales singulares y de alta calidad medioambiental y paisajística.</p>	<p>D1. Envejecimiento de la población generando mayor presión sobre los servicios públicos¹.</p> <p>D2. Los eco-barrios de San Gregorio y San Juan concentran problemas de contaminación atmosférica, acústica y lumínica, lo que tiene efectos adversos sobre la salud de la población¹.</p> <p>D3. Los eco-barrios de San Gregorio y San Juan son núcleos de gran consumo energético, además de otros recursos naturales, así como de generación de residuos¹.</p> <p>D4. Estructura urbana sin conexión peatonal o ciclista².</p> <p>D5. Alto índice de vehículo por habitante².</p> <p>D6. Recursos naturales en estado de abandono².</p> <p>D7. Débil percepción del centro urbano y dispersión territorial en el municipio³.</p> <p>D8. Severa escasez de aparcamientos³.</p> <p>D9. Flujos peatonales insuficientes para la importancia del municipio y la oferta existente³.</p> <p>D10. El municipio no cuenta con un PMUS.</p> <p>D11. Crecimiento empresarial e industrial limitado.</p> <p>D12. Escasa adecuación de la vía pública de pasos seguros para personas de movilidad reducida.</p> <p>D13. Ausencia de conexión de algunos barrios y poca frecuencia de servicio público en determinadas zonas del municipio.</p> <p>D14. Ausencia del servicios de préstamo municipal/alquiler turístico de bicicletas.</p> <p>D15. Inexistencia de servicio de asesoramiento energético en el municipio.</p> <p>D16. Inexistencia de campañas de concienciación en movilidad sostenible.</p> <p>D17. Bajo nivel de eficiencia energética que genera un alto consumo eléctrico de las instalaciones municipales (edificio, alumbrado público, etc.).</p> <p>D18. Alumbrado público municipal ineficiente y obsoleto por su elevado consumo de energía y contaminación lumínica.</p> <p>D19. Municipio no mancomunado con ningún otro.</p>

¹ Extraído de la Estrategia Integrada de Desarrollo Urbano Sostenible de Telde 2014-2020

² Extraído de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado de LPGC - Telde 2017-2023

³ Extraído del Plan Director de Urbanismo Comercial para la Zona Comercial Abierta de San Gregorio (PD-ZCA)

Análisis DAFO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>O01. Posibilidades para mejorar el impacto de las actuaciones urbanas sostenibles integradas en los eco-barríos de San Gregorio y San Juan¹.</p> <p>O02. Alto potencial de los eco-barríos de San Gregorio y San Juan para promover actuaciones que mejoren el ahorro y eficiencia en el uso de recursos, especialmente energéticos¹.</p> <p>O03. Alto potencial para desplegar modelos de desarrollo urbano bajos en carbono y actuaciones integradas de energía, movilidad, vivienda, turismo, industria y comercio sostenibles que revertan la situación de dependencia y vulnerabilidad energética exterior¹.</p> <p>O04. Proyecto del Gobierno de Canarias para la creación de corredor peatonal desde el interior de Jinámar a la costa².</p> <p>O05. El proyecto ZCA puede ayudar a consolidar el centro urbano a nivel municipal³.</p> <p>O06. Cercanía al aeropuerto genera oportunidades de desarrollo en el transporte.</p> <p>O07. Generación de puestos de trabajo en el ámbito de la energía.</p> <p>O08. Posibilidad de reeducar a la población joven en comportamientos compatibles con la sostenibilidad.</p> <p>O09. Posibilidad de convertir el patrimonio natural en un importante recurso para lograr un desarrollo sostenible.</p> <p>O10. 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>O11. Generación de puestos de trabajo en el ámbito de la energía.</p>	<p>A1. Dependencia energética exterior y vulnerabilidad ante la subida del precio de combustibles fósiles y otro tipo de shocks externos como el precio del petróleo¹.</p> <p>A2. Los problemas medioambientales, suponen una grave amenaza para los recursos naturales de la ciudad, pero a su vez supone una amenaza para el crecimiento y desarrollo socioeconómico de las zonas afectadas¹.</p> <p>A3. El envejecimiento poblacional, unido al crecimiento demográfico, supondrán una creciente demanda de políticas, herramientas y servicios que ayuden a una gestión óptima de los servicios sociales de la ciudad, así como faciliten la accesibilidad de los mismos¹.</p> <p>A4. Hábito generalizado del uso del vehículo privado para distancias cortas².</p> <p>A5. Cercanía de la Central Eléctrica de Jinámar, que a menudo supera las emisiones recomendables².</p> <p>A6. El tramo de carretera de mayor tráfico viario de toda la isla cruza de norte a sur toda la zona de acción².</p> <p>A7. El actual modelo de ZCA no da el protagonismo al peatón. Problema de accesibilidad y movilidad³.</p> <p>A8. Municipio con una trama dispersa, a nivel demográfico y espacial, que no facilita la percepción de un núcleo “centro”³.</p> <p>A9. Lentitud burocrática en los procesos administrativos.</p> <p>A10. Inexistencia de un Plan Municipal de Emergencia.</p> <p>A11. La crisis económica ha generado que familias y empresas del municipio tengan una falta de recursos para invertir en renovables y eficiencia energética.</p>

Tabla 7. Análisis DAFO del Municipio de Telde.

¹ Extraído de la Estrategia Integrada de Desarrollo Urbano Sostenible de Telde 2014-2020

² Extraído de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado de LPGC - Telde 2017-2023

³ Extraído del Plan Director de Urbanismo Comercial para la Zona Comercial Abierta de San Gregorio (PD-ZCA)

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

Por un lado, su situación geográfica, como cualquier municipio de la isla de Gran Canaria, cuenta con un elevado grado de radiación solar y temperaturas estables durante todo el año. Sin embargo, debido a los efectos del cambio climático, ha disminuido la cantidad de lluvia estacional repartida durante el año y se 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 Telde realizar una apuesta por la integración de energías renovables en las instalaciones municipales, con un efecto ejemplarizante para el municipio; divulgar entre los ciudadanos la existencia de diferentes subvenciones o fuentes de financiación para promover las instalaciones en el sector residencial; o actualizar las ordenanzas municipales en líneas de acción que favorezcan la reducción de emisiones de CO₂, ya sea en el sector residencial o en el del transporte, donde se concentran la mayor parte de emisiones del municipio.

Por otro lado, es reseñable el compromiso del ayuntamiento en fijar la hoja de ruta necesaria para mejorar la eficiencia de sus instalaciones y reducir en consecuencia sus consumos y emisiones. En ese sentido, ya se han realizado las primeras sustituciones a luminarias LED en el alumbrado público del municipio y certificaciones energéticas de los colegios alojados en el municipio, de cara a conocer su estado y las posibilidades de mejora de los mismos.

Desde el punto de vista económico, el Ayuntamiento dispone de fuentes de financiación alternativas que permiten el refuerzo de estas medidas y la realización de acciones contempladas en este Plan de Acción, como son 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 Telde al cambio climático.

Analizando la caracterización normativa del municipio, hay que destacar que Telde cuenta con un Plan General de Ordenación 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 CO₂ y a la adaptación al cambio climático.

2.1.3. VISIÓN FUTURA

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

El Ayuntamiento de Telde ha ido desarrollando acciones enfocadas en el ahorro y eficiencia energética, además de la certificación de edificios e instalaciones públicas y la sustitución a tecnología LED de parte del alumbrado público, por lo que la línea estratégica a seguir en el municipio será continuar incidiendo en la reducción de consumo y emisiones en el ámbito municipal y promoviendo acciones en el resto de sectores que ayuden a cumplir los objetivos marcados en el Plan de Acción.

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

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

2.2. OBJETIVOS Y COMPROMISOS

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

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

2.2.1. MITIGACIÓN

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

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

Tabla 8. Compromiso de Telde en Mitigación.

2.2.1.1. Actuaciones desarrolladas en eficiencia energética e integración de EERR

El Ayuntamiento de Telde ha acometido una serie 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
Cambio a LED del Alumbrado Público	2018	Sustitución de dos torretas, de 4 proyectores de halogenuros metálicos de 1.000 W cada una, en la zona de la Playa de la Garita por otras de acero inoxidable de 400 W cada una con tecnología LED.	
	2017	Sustitución de 63 luminarias de VSAP por lámparas LED de 54W en la zona del Valle de Jinámar.	
Certificación energética de Centros Educativos (CEIP)	----	Certificación energética de los siguientes Centros Educativos (CEIP): Amelia Vega Monzón, Caserones, Doctor Gregorio Chil y Naranjo, Esteban Navarro Sánchez, Hilda Zudán, José Tejera Santana, Juan Negrín, Lucía Jiménez Oliva, María Jesús Ramírez Díaz, María Suárez de Fiol, Maestro Feliz Santana, Marpequeña, Placido Fleitas, Poeta Francisco Tarajano y Poeta Pedro Lezcano.	

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 Telde sea menos dependiente de los recursos energéticos externos y que tenga una reducción de emisiones de CO₂.

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

- Sector 1 – Edificios, equipamientos/instalaciones Municipales.
- Sector 2 – Edificios, equipamientos/instalaciones Terciarias.
- Sector 3 – Edificios Residenciales.
- Sector 4 – Industria.
- Sector 5 – Transporte.
- Sector 6 – Producción local de electricidad.
- Sector 7 – Producción local de calor/frío.
- Sector 8 – Residuos.
- Sector 9 – Otros.

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

SECTOR 1 – Edificios, Equipamientos/Instalaciones Municipales

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

SECTOR 2 - Edificios, Equipamientos/Instalaciones Terciarias

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

SECTOR 3 – Edificios Residenciales

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

SECTOR 4 – Industria

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

SECTOR 5 – Transporte

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

SECTOR 6 – Producción Local de Electricidad

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

SECTOR 7 – Producción Local de Calor/Frío

- S7_1 – Edificios e Instalaciones Municipales.

SECTOR 8 - Residuos

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

SECTOR 9 – Otros

- S9_1 – Normativa, planificación y gestión medioambiental.

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

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

2.2.1.3. Resumen de acciones de mitigación

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

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



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

El municipio de Telde 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 Telde, así como el ahorro energético previsto, la producción de EERR, la reducción de emisiones de CO₂ 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 ₂ (tCO ₂ /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	10.518,11	60,47	8.195,38	1,91%
S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES	1.667,10	0,00	1.293,67	0,30%
TEL_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	221,64	0,00	171,99	0,04%
TEL_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 5 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 3 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_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%
TEL_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	978,77	0,00	759,53	0,18%
TEL_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	402,42	0,00	312,28	0,07%
TEL_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	45,86	0,00	35,59	0,01%
TEL_S1_1.08 - OPTIMIZACIÓN DE LA ENVOLVENTE	2,30	0,00	1,78	0,00%
TEL_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	16,12	0,00	12,51	0,00%
TEL_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	0,00	0,00	0,00	0,00%
S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO	8.793,02	0,00	6.823,38	1,59%
TEL_S1_2.01 - ELABORACIÓN DE UNA AUDITORÍA ENERGÉTICA DE ALUMBRADO PÚBLICO	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	6.414,00	0,00	4.977,27	1,16%
TEL_S1_2.03 - INSTALACIÓN DE REDUCTORES DE FLUJO	2.379,02	0,00	1.846,12	0,43%
S1_4 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00	60,47	33,33	0,01%
TEL_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	0,00	39,90	17,37	0,00%
TEL_S1_4.02 - BIOMASA	0,00	20,57	15,96	0,00%
S1_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	57,99	0,00	45,00	0,01%

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO ₂ (tCO ₂ /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
TEL_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	57,99	0,00	45,00	0,01%
TEL_S1_5.02 - POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA FOMENTAR LA EFICIENCIA DESDE LA LICITACIÓN DEL PROYECTO	0,00	0,00	0,00	0,00%
S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCIARIAS	17.194,09	1.709,40	14.086,61	3,28%
S2_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00	1.709,40	744,00	0,17%
TEL_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	0,00	1.709,40	744,00	0,17%
S2_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR TERCIARIO	7.519,09	0,00	5.834,82	1,36%
TEL_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCIARIOS (COMERCIOS)	6.513,61	0,00	5.054,56	1,18%
TEL_S2_2.02 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS TURÍSTICAS	1.005,49	0,00	780,26	0,18%
S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	9.675,00	0,00	7.507,80	1,75%
TEL_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS Y HOSTELERÍA) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	9.675,00	0,00	7.507,80	1,75%
TEL_S2_3.02 - FACILITAR/FOMENTAR LA INCORPORACIÓN DE LAS CADENAS HOTELERAS DEL MUNICIPIO AL PROYECTO PIEV (PUNTO DE INFORMACIÓN DE ENERGÍAS VERDES)	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_S2_3.03 - FACILITAR/FOMENTAR LA INCORPORACIÓN DE LAS CADENAS HOTELERAS DEL MUNICIPIO AL PROGRAMA DTI (RED DE DESTINOS TURÍSTICOS)	0,00	0,00	0,00	0,00%
S2_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (COMERCIOS)	0,00	0,00	0,00	0,00%
S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES	40.740,55	22.564,50	41.435,60	9,65%
S3_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00	22.564,50	9.820,93	2,29%
TEL_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00	22.564,50	9.820,93	2,29%
S3_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	32.013,68	0,00	24.842,62	5,79%
TEL_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	16.006,84	0,00	12.421,31	2,89%

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO ₂ (tCO ₂ /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
TEL_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	16.006,84	0,00	12.421,31	2,89%
S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	8.726,87	0,00	6.772,05	1,58%
TEL_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	8.726,87	0,00	6.772,05	1,58%
S4 - INDUSTRIA	7.238,19	123,90	5.670,77	1,32%
S4_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00	123,90	53,93	0,01%
TEL_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	0,00	123,90	53,93	0,01%
S4_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL	5.790,56	0,00	4.493,47	1,05%
TEL_S4_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INDUSTRIAS	5.790,56	0,00	4.493,47	1,05%
S4_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	1.447,64	0,00	1.123,37	0,26%
TEL_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	1.447,64	0,00	1.123,37	0,26%
S4_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_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%
S5 - TRANSPORTE	29.344,19	22,50	25.516,81	5,95%
S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO	17.207,74	0,00	4.577,26	1,07%
TEL_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	12,32	0,00	3,28	0,00%
TEL_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	61,60	0,00	16,39	0,00%
TEL_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	8.566,91	0,00	2.278,80	0,53%
TEL_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	8.566,91	0,00	2.278,80	0,53%
S5_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	2.855,64	0,00	759,60	0,18%
TEL_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	2.855,64	0,00	759,60	0,18%
TEL_S5_2.02 - INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS MEDIOAMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN	0,00	0,00	0,00	0,00%
S5_3 - PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE	9.280,82	22,50	2.503,87	0,58%

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO ₂ (tCO ₂ /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
TEL_S5_3.01 - REDACCIÓN DE PLAN DE MOVILIDAD MUNICIPAL	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_S5_3.02 - MONITORIZACION DEL FLUJO DEL TRAFICO RODADO	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	2.855,64	0,00	759,60	0,18%
TEL_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	6.425,18	0,00	1.709,10	0,40%
TEL_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	0,00	0,00	17,71	0,00%
TEL_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	0,00	22,50	17,46	0,00%
S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL	0,00	0,00	17.676,08	4,12%
TEL_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HIBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	0,00	0,00	17.676,08	4,12%
S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD	0,00	80.224,51	62.254,22	14,50%
S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00	80.224,51	62.254,22	14,50%
TEL_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00	65.002,50	50.441,94	11,75%
TEL_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	0,00	3.435,00	2.665,56	0,62%
TEL_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00	867,00	672,79	0,16%
TEL_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	0,00	9.450,00	7.333,20	1,71%
TEL_S6_1.06 - PROMOVER EERR ACCIONARIADO PRIVADO Y PÚBLICO	0,00	652,51	506,35	0,12%
TEL_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00	103,50	80,32	0,02%
TEL_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00	714,00	554,06	0,13%
S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO	14,26	0,00	11,06	0,00%
S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES	14,26	0,00	11,06	0,00%
TEL_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	14,26	0,00	11,06	0,00%

ACCIONES	AHORRO ENERGÉTICO (MWh/a)	PRODUCCIÓN EERR (MWh/a)	REDUCCIÓN EMISIONES CO ₂ (tCO ₂ /a)	% REDUCCIÓN RESPECTO AL 40%
S8 - RESIDUOS	3.113,68	0,00	9.117,00	2,12%
S8_1 - TRATAMIENTO DE RESIDUOS	0,00	0,00	6.700,79	1,56%
TEL_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	0,00	0,00	1.999,22	0,47%
TEL_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	0,00	0,00	4.701,57	1,10%
S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	3.113,68	0,00	2.416,21	0,56%
TEL_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	3.113,68	0,00	2.416,21	0,56%
S9 - OTROS	15.794,18	0,00	12.256,29	2,86%
S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	15.794,18	0,00	12.256,29	2,86%
TEL_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%
TEL_S9_1.02 - REMODELACION DE LAS TARIFAS DE AGUA PRIMANDO AHORRO VIA TARIFAS INCENTIVADORAS Y DISUASORIAS	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_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%
TEL_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	0,00	0,00	0,00	0,00%
TEL_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	15.794,18	0,00	12.256,29	2,86%
TOTAL GENERAL	123.957,25	104.705,28	178.543,74	41,60%

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

2.2.2. ADAPTACIÓN

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

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

- Riesgos climáticos
- Vulnerabilidades
- Impactos

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

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

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

2.2.2.1. Estructura del plan de adaptación

A continuación, y a partir de la propuesta de actuaciones generales, se plantean una serie de acciones específicas que conformarán el **Plan de Acciones de Adaptación** del *Plan de Acción para el 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 Telde 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
Actuaciones de prevención de los efectos del aumento del nivel del mar sobre las construcciones costeras.	Ud.	2026	2012
Prevención de cortes de carreteras principales por fenómenos meteorológicos adversos.	Km	2026	2012
Medidas de protección de la infraestructura de transporte de energía eléctrica frente a fenómenos meteorológicos adversos.	Hab.	2026	2012
Incrementar la presencia de fuentes de energía alternativas que abastezcan al municipio.	KW	2030	2012
Incrementar la presencia de redes de saneamiento separativas.	Metros	2026	2012
Reducción de las pérdidas en el suministro de agua de abasto.	Ud.	2026	2012
Aumentar la garantía de suministro de agua.	Días	2026	2012
Prevenir que posibles cortes de carreteras puedan afectar a la gestión de residuos.	Km	2026	2012
Medidas de prevención para minimizar los efectos de riesgos climáticos en las instalaciones de gestión de residuos.	%	2026	2012
Revisión del Plan General de Ordenación del municipio.	Ud.	2026	2012
Incrementar la presencia de zonas verdes en los entornos urbanos, tanto actuales como futuros.	Ud.	2026	2012
Políticas de protección o reubicación de edificaciones y actividades en áreas de potencial riesgo.	Ud.	2026	2012

Objetivos	Unidad (% u otros)	Año objetivo	Año Base
Identificación y mejora de tramos de la red viaria que pueden verse afectados por fenómenos meteorológicos adversos provocando el aislamiento temporal de poblaciones.	Ud.	2026	2012
Políticas de recuperación de los suelos agrícolas abandonados.	Superficie	2030	2012
Implementar medidas de conservación en los espacios naturales del municipio que pueden verse más afectados por riesgos climáticos.	Ud.	2026	2012
Registrar a nivel municipal los casos de patologías que puedan estar relacionados con los riesgos climáticos.	Ud.	2022	2012
Revisión del Plan de Emergencias Municipal	Años	2022	2012
Registro de incidencias relacionadas con fenómenos meteorológicos adversos.	Años	2022	2012
Adecuación de los recursos humanos y materiales en relación con las emergencias a las necesidades municipales	Años	2022	2012
Establecer protocolos de actuación frente a los principales riesgos climáticos del municipio	Años	2022	2012
Implementar medidas de conservación y disfrute del medio natural que potencie el turismo en el municipio.	Ud.	2030	2012

Tabla 11. Compromiso de las 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 Telde ha designado a un grupo de personas que se encargarán del seguimiento de las acciones del PACES. Estas realizarán reuniones periódicas entre ellas y se comunicarán de manera horizontal con los distintos departamentos para analizar el grado de ejecución de las acciones, así como solventar los problemas que se vayan encontrando durante la ejecución del Plan.

Tipo de estructura administrativa	
Mono sectorial, un departamento adscrito dentro de la Administración municipal	
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 Telde ha definido un equipo de trabajo con una estructura multisectorial, en el que intervienen diversas concejalías de la corporación municipal. En el siguiente párrafo se describen los Servicios designados y el personal que interviene:

El Ayuntamiento de Telde, ha designado a los Servicios de Medioambiente, Alumbrado Público, y Urbanismo (que incluye las áreas de Desarrollo Local y Planeamiento), tanto a los concejales correspondientes como los técnicos de dichas áreas a llevar a cabo la implantación de las acciones que contemplan el Plan de Acción, así como el seguimiento y monitorización de las mismas.

2.4. CAPACIDAD DE PERSONAL ASIGNADA

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

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

Tabla 13. Capacidad de personal asignada.

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

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

2.5. COMPROMISO DE LAS PARTES INTERESADAS

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

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

Tipo		Partes interesadas	Nivel de implicación	Tipo de compromiso	Propósito
Personal de la Autoridad Local	✓	Servicios de Medioambiente, Alumbrado Público, y Urbanismo (que incluye las áreas de Desarrollo Local y Planeamiento)	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 Telde es de 37.221.459,21 €. En la siguiente tabla se detalla el porcentaje que comprenden las acciones de mitigación y adaptación.

Presupuesto previsto para la implementación		
Total (€)	Mitigación	82,58%
37.221.459,21 €	Adaptación	17,42%
Periodo de ejecución del presupuesto		
	Desde:	2019
	Hasta:	2030

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

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

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

Fuentes de financiación		% sobre el presupuesto
Recursos propios	✓	49,81%
Financiación externa		
Pública	✓	50,19%
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 Telde puede acceder a diversas fuentes de financiación, que pueden ser Europeas, Nacionales, Insulares y Regionales. En la siguiente tabla se muestran algunas de las

subvenciones actuales existentes en cada una de las estructuras gubernamentales, así como aquellas a las que puede acceder la ciudadanía y que pueden contribuir al cumplimiento de los objetivos del Pacto de las Alcaldías.

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

Tipo de subvención	Código
Insulares	IN
Regionales	RE
Nacionales	NA

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

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

Tabla 18. Principales fuentes de financiación disponibles.

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

2.6.1. PRESUPUESTO DE LAS ACCIONES DE MITIGACIÓN

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

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	795.709,51 €	10.269.787,23 €	11.065.496,74 €	2.818.110,26 €	8.247.386,48 €
S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES	643.299,85 €	3.790.315,83 €	4.433.615,68 €	1.744.240,60 €	2.689.375,08 €
TEL_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	6.000,00 €	34.000,00 €	40.000,00 €	16.000,00 €	24.000,00 €
TEL_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 5 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	6.000,00 €	9.000,00 €
TEL_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 3 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00 €	2.700,00 €	2.700,00 €	2.700,00 €	0,00 €
TEL_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 €
TEL_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	19.575,40 €	110.927,28 €	130.502,68 €	19.575,40 €	110.927,28 €
TEL_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	0,00 €	27.330,00 €	27.330,00 €	10.932,00 €	16.398,00 €
TEL_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	0,00 €	25.920,00 €	25.920,00 €	10.368,00 €	15.552,00 €
TEL_S1_1.08 - OPTIMIZACIÓN DE LA ENVOLVENTE	0,00 €	75.000,00 €	75.000,00 €	30.000,00 €	45.000,00 €
TEL_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	617.124,45 €	3.497.038,55 €	4.114.163,00 €	1.645.665,20 €	2.468.497,80 €
TEL_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	600,00 €	2.400,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	0,00 €
S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO	150.379,66 €	6.384.601,40 €	6.534.981,06 €	1.022.929,66 €	5.512.051,40 €
TEL_S1_2.01 - ELABORACIÓN DE UNA AUDITORÍA ENERGÉTICA DE ALUMBRADO PÚBLICO	25.609,50 €	145.120,50 €	170.730,00 €	68.292,00 €	102.438,00 €
TEL_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	0,00 €	5.532.450,00 €	5.532.450,00 €	829.867,50 €	4.702.582,50 €
TEL_S1_2.03 - INSTALACIÓN DE REDUCTORES DE FLUJO	124.770,16 €	707.030,90 €	831.801,06 €	124.770,16 €	707.030,90 €
S1_4 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	76.600,00 €	76.600,00 €	30.640,00 €	45.960,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
TEL_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	0,00 €	26.600,00 €	26.600,00 €	10.640,00 €	15.960,00 €
TEL_S1_4.02 - BIOMASA	0,00 €	50.000,00 €	50.000,00 €	20.000,00 €	30.000,00 €
S1_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	2.030,00 €	18.270,00 €	20.300,00 €	20.300,00 €	0,00 €
TEL_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	2.030,00 €	18.270,00 €	20.300,00 €	20.300,00 €	0,00 €
TEL_S1_5.02 - POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA FOMENTAR LA EFICIENCIA DESDE LA LICITACIÓN DEL PROYECTO	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCIARIAS	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
S2_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S2_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR TERCIARIO	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCIARIOS (COMERCIOS)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S2_2.02 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS TURÍSTICAS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
TEL_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS Y HOSTELERÍA) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
TEL_S2_3.02 - FACILITAR/FOMENTAR LA INCORPORACIÓN DE LAS CADENAS HOTELERAS DEL MUNICIPIO AL PROYECTO PIEV (PUNTO DE INFORMACIÓN DE ENERGÍAS VERDES)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S2_3.03 - FACILITAR/FOMENTAR LA INCORPORACIÓN DE LAS CADENAS HOTELERAS DEL MUNICIPIO AL PROGRAMA DTI (RED DE DESTINOS TURÍSTICOS)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S2_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_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 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES	0,00 €	7.132.887,96 €	7.132.887,96 €	7.132.887,96 €	0,00 €
S3_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S3_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00 €	7.126.887,96 €	7.126.887,96 €	7.126.887,96 €	0,00 €
TEL_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	0,00 €	6.239.127,96 €	6.239.127,96 €	6.239.127,96 €	0,00 €
TEL_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	0,00 €	887.760,00 €	887.760,00 €	887.760,00 €	0,00 €
S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
TEL_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
S4 - INDUSTRIA	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
S4_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S4_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S4_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INDUSTRIAS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S4_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
TEL_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
S4_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
TEL_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 €
S5 - TRANSPORTE	139.500,00 €	8.044.894,51 €	8.184.394,51 €	3.509.844,51 €	4.674.550,00 €
S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO	55.500,00 €	314.500,00 €	370.000,00 €	296.000,00 €	74.000,00 €
TEL_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	16.500,00 €	93.500,00 €	110.000,00 €	88.000,00 €	22.000,00 €
TEL_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	39.000,00 €	221.000,00 €	260.000,00 €	208.000,00 €	52.000,00 €
TEL_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S5_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S5_2.02 - INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS MEDIOAMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
S5_3 - PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE	84.000,00 €	6.852.000,00 €	6.936.000,00 €	2.335.450,00 €	4.600.550,00 €
TEL_S5_3.01 - REDACCIÓN DE PLAN DE MOVILIDAD MUNICIPAL	18.000,00 €	102.000,00 €	120.000,00 €	120.000,00 €	0,00 €
TEL_S5_3.02 - MONITORIZACION DEL FLUJO DEL TRAFICO RODADO	3.000,00 €	17.000,00 €	20.000,00 €	20.000,00 €	0,00 €
TEL_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	0,00 €	2.323.000,00 €	2.323.000,00 €	1.161.500,00 €	1.161.500,00 €
TEL_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	0,00 €	3.363.000,00 €	3.363.000,00 €	504.450,00 €	2.858.550,00 €
TEL_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	48.000,00 €	912.000,00 €	960.000,00 €	480.000,00 €	480.000,00 €
TEL_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	6.000,00 €	54.000,00 €	60.000,00 €	36.000,00 €	24.000,00 €
TEL_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	9.000,00 €	81.000,00 €	90.000,00 €	13.500,00 €	76.500,00 €
S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL	0,00 €	878.394,51 €	878.394,51 €	878.394,51 €	0,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
TEL_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HÍBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	0,00 €	878.394,51 €	878.394,51 €	878.394,51 €	0,00 €
S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD	0,00 €	3.502.600,00 €	3.502.600,00 €	791.440,00 €	2.711.160,00 €
S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES	0,00 €	3.502.600,00 €	3.502.600,00 €	791.440,00 €	2.711.160,00 €
TEL_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCARIO (PYMES)	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	0,00 €	693.600,00 €	693.600,00 €	277.440,00 €	416.160,00 €
TEL_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	0,00 €	2.700.000,00 €	2.700.000,00 €	405.000,00 €	2.295.000,00 €
TEL_S6_1.06 - PROMOVER EERR ACCIONARIADO PRIVADO Y PÚBLICO	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00 €	13.800,00 €	13.800,00 €	13.800,00 €	0,00 €
TEL_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	0,00 €	95.200,00 €	95.200,00 €	95.200,00 €	0,00 €
S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO	120,00 €	1.080,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	0,00 €
S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES	120,00 €	1.080,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	0,00 €
TEL_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	120,00 €	1.080,00 €	1.200,00 €	1.200,00 €	0,00 €
S8 - RESIDUOS	75.582,00 €	434.298,00 €	509.880,00 €	509.880,00 €	0,00 €
S8_1 - TRATAMIENTO DE RESIDUOS	75.582,00 €	428.298,00 €	503.880,00 €	503.880,00 €	0,00 €
TEL_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	75.582,00 €	428.298,00 €	503.880,00 €	503.880,00 €	0,00 €
S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €

ACCIONES	COSTE NO INVERSIÓN (€)	COSTE INVERSIÓN (€)	PRESUPUESTO (€)	COSTE RECURSOS PROPIOS (€)	COSTE FINANCIACIÓN EXTERNA (€)
TEL_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	0,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	0,00 €
S9 - OTROS	0,00 €	330.000,00 €	330.000,00 €	330.000,00 €	0,00 €
S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	0,00 €	330.000,00 €	330.000,00 €	330.000,00 €	0,00 €
TEL_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 €
TEL_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 €
TEL_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 €
TEL_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TEL_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	0,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	300.000,00 €	0,00 €
TOTAL GENERAL	1.010.911,51 €	29.727.547,70 €	30.738.459,21 €	15.105.362,73 €	15.633.096,48 €

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

2.6.2. PRESUPUESTO DE LAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN

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

ACCIONES	PRESUPUESTO (€)
A1 - EDIFICIOS	23.000 €
TEL_A1.1.1 PROMOCIÓN DE LA REALIZACIÓN DE IEE	8.000 €
TEL_A1.2.1 ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES EN COSTA EN RIESGO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO	15.000 €
A2 - TRANSPORTE	270.000 €
TEL_A2.1.2 OBRAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	270.000 €
A3 - ENERGÍA	315.000 €
TEL_A3.1.1 IMPLANTACIÓN DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO PACO ARTILES	290.000 €
TEL_A3.2.1 ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS	25.000 €
A4 - AGUA	5.080.000 €
TEL_A4.1.1 IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	180.000 €
TEL_A4.2.1 REVISIÓN Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	1.650.000 €
TEL_A4.3.1 AUMENTO DE LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA	3.250.000 €
A5 - RESIDUOS	2.000 €
TEL_A5.2.1 INTEGRACIÓN DE PLANES DE AUTOPROTECCIÓN DE INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	2.000 €
A6 - PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	35.000 €
TEL_A6.1.1 ESTUDIO TÉCNICO PARA EVALUAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO	35.000 €
A7 - AGRICULTURA Y SILVICULTURA	8.000 €
TEL_A7.1.1 PLAN DE RECUPERACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS EN TELDE	8.000 €
A8 - MEDIOAMBIENTE Y BIODIVERSIDAD	25.000 €
TEL_A8.1.1 ESTUDIO DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	25.000 €
A9 - SALUD	0 €
TEL_A9.1.1 IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS. CREACIÓN DE BASE DE DATOS SANITARIA MUNICIPAL	0 €
A10 - PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS	15.000 €
TEL_A10.1.1 REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	15.000 €
TEL_A10.2.1 REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS. BASE DE DATOS RIESGOS CLIMÁTICOS MUNICIPAL	0 €
A11 - TURISMO	8.000 €
TEL_A11.1.1 ELABORACIÓN DE MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS RURALES	8.000 €

ACCIONES	PRESUPUESTO (€)
A12 - OTROS	2.000 €
TEL_A12.1.1 COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	2.000 €
TOTAL GENERAL	6.483.000 €

Tabla 20. Valoración económica de las acciones de adaptación.

2.7. PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN Y MONITORIZACIÓN

2.7.1. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PACES

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



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

2.7.1.1. Definición del marco actual

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

- CUPS (Código Universal de Puntos de Suministros) y contratos de suministro
- Documentos de Auditorías energéticas
- Subvenciones presentadas o aprobadas en materia de eficiencia energética, EERR y transporte
- Contrato del Alumbrado Público
- Ordenanzas municipales
- Residuos
- Proyectos de EERR
- Listado de consumo de combustible de los vehículos municipales.

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

- Plan General de Ordenación de Telde.
- Plan Director de Urbanismo Comercial para la Zona Comercial Abierta de San Gregorio (PD-ZCA).
- Estrategia Integrada de Desarrollo Urbano Sostenible – Estrategia DUSI 2014-2020.
- Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado, EDUSI 2017-2023.

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

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

En el caso del municipio de Telde existen 499 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 eléctrica, se realizó una visita a cada uno de los puntos de suministro comprobando la veracidad de los datos.

2.7.1.1.1. Planeamiento urbanístico municipal, territorial y medioambiental

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

Normativa urbanística de aplicación en Telde
Plan General de Ordenación (P.G.O) de Telde, con fecha de aprobación 24/02/2015.

Tabla 21. Normativa urbanística de aplicación en Telde.

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

Normativa territorial y medioambiental
Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria (PIO/GC) aprobado definitivamente por el Gobierno de Canarias mediante el Decreto 277/2003, de 11 de noviembre y Decreto 68/2004, de 15 de mayo, por el que se subsanan las deficiencias no sustanciales del Plan Insular de Ordenación de Gran Canaria.
Ley del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, aprobada mediante la Ley 4/2017, de 13 de julio, y posterior corrección.
DL. 1/2000, de 8 de mayo, TR Leyes de Ordenación de la Edificación de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.
Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de Gran Canaria. Aprobado mediante Real Decreto 2/2019 en el BOC nº 17 del 21 de Enero.
Plan Territorial Especial del Paisaje de Gran Canaria (PTEc5). Resolución del 2 de abril de 2014 de la Consejería de Obras Públicas, Transporte y Política Territorial del Gobierno de Canarias.
Plan Territorial Especial Parque Aeroportuario de Actividades Económicas de Gran Canaria (PTE-44). ORDEN de 6 de septiembre de 2010, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, por la que se aprueba definitivamente.
Plan Territorial Especial del corredor litoral: Variante de la GC-1 Circunvalación del Parque Aeroportuario y Accesos al Aeropuerto (PTE-13). ORDEN de 28 de julio de 2014, por la que se aprueba definitivamente.
Plan Director de la Reserva Natural Especial de Los Marteles (C-6). Resolución de 14 de diciembre de 2006, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 20 de julio de 2006, relativo a la Aprobación Definitiva del Plan Director de la Reserva Natural Especial de Los Marteles (C-6) términos municipales de Valsequillo, San Bartolomé de Tirajana, Agüimes, Santa Lucía de Tirajana, Telde, Ingenio, San Mateo y Tejeda (Gran Canaria).
Plan 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).
Normas de Conservación del Monumento Natural del Barranco del Draguillo (C-33). Resolución de 3 de septiembre de 2009, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 30 de julio de 2009, relativo a la aprobación de la memoria ambiental y aprobación definitiva de las Normas de Conservación del Monumento Natural del Barranco del Draguillo, términos municipales de Telde e Ingenio (Gran Canaria).- Expte. 22/05
Normas de Conservación del Sitio de Interés Científico de Jinámar (C-29). Resolución de 23 de enero de 2003, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 1 de

Normativa territorial y medioambiental

octubre de 2002, de aprobación definitiva de las Normas de Conservación del Sitio de Interés Científico de Jinámar (C-29), en los términos municipales de Las Palmas de Gran Canaria y de Telde (Gran Canaria).

Normas de Conservación del Sitio de Interés Científico de Tufia (C-30). Resolución de 23 de junio de 2005, que aprueba inicialmente las Normas de Conservación del Sitio de Interés Científico de Tufia (C-30), en el término municipal de Telde (Gran Canaria).

Normas de Conservación del Sitio de Interés Científico Roque de Gando (C-31). Resolución de 14 de junio de 2005, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 6 de abril de 2005, relativo a la aprobación definitiva de las Normas de Conservación del Sitio de Interés Científico Roque de Gando, término municipal de Telde (Gran Canaria).- Expte. nº 0211/03.

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 Telde, en algunas de ellas existen disposiciones que fomentan una movilidad eficiente.

Para el fomento de una movilidad más eficiente, el Ayuntamiento de Telde, en la Ordenanza Fiscal Reguladora del Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica, publicada en el BOP nº 167 de 31 de diciembre de 2012, estableció una bonificación del 50% en la cuota del impuesto a favor de los titulares de vehículos en función de las características de los motores de los vehículos y su incidencia en el medio ambiente, cuando se trate de motor eléctrico o híbrido (eléctrico/combustión).

2.7.1.1.3. Plan Director de Urbanismo Comercial para la Zona Comercial Abierta de San Gregorio (PD-ZCA)

El Plan Director tiene como objetivo convertirse en una herramienta para potenciar el comercio en la zona de San Gregorio 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, ya que de esta forma el municipio puede acogerse a las líneas de financiación destinadas a dotar las Zonas Comerciales Abiertas (en adelante ZCA) de infraestructuras mínimas.

Las áreas de influencia del Plan Director de Urbanismo ZCA de San Gregorio, se centran en convertir dicha zona en un centro económico del municipio de Telde y que los clientes/ciudadanos lo perciban. Este concepto no se estanca en la simple visión estética y comercial, de forma que se persigue el crear unas condiciones donde el ciudadano debe ser el protagonista, creando sinergias con el entorno urbano, ya que en numerosas ocasiones estas zonas se encuentran con problemas como faltas de condiciones de paseo, tráfico denso, calles estrechas, etc.

Las áreas de actuación del Plan Director de Urbanismo ZCA de San Gregorio no son las mismas que las del Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenible (PACES), sin embargo, ambos se solapan de forma directa en cuanto al sector transporte se refiere, debido a que ambos documentos contienen acciones propuestas de movilidad y accesibilidad.

En el Plan Director de Urbanismo ZCA de San Gregorio 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 tres grandes ejes de actuación recogen las líneas estratégicas a seguir, las cuales están compuestas por acciones concretas de actuación, entre las cuales sólo se resumirán, a continuación, las correspondientes a la movilidad y accesibilidad debido a que son las que se integran en el PACES:

1. Propuesta nº1: Creación de un gran eje comercial (Av. Constitución, Plaza de S. Gregorio, Rivero Betencourt, María Encarnación Navarro, Parque Franchy Roca).

- Actuación 1.1: Peatonalizaciones.
 - Acción 1.1.1: Peatonalizar los tramos de Avenida de la Constitución comprendidos entre las calles Néstor Álamo y Ruiz.
 - Acción 1.1.2: Peatonalizar y actualizar el mobiliario urbano de: Andrés Manjón, Argentina y Navarra, tramos entre Constitución y Sor Concepción Suarez; y en sentido inverso, Saulo Torón (entre Constitución y Jaime Balmes) y Dr. Gutierrez Armario (entre Constitución y Luján Pérez).
 - Acción 1.1.3: Transformar, en una primera etapa, la Plaza de San Gregorio en zona peatonal (eliminar bolardos, cambios de la señalización, pequeños arreglos y traslado de la parada de taxi al entorno del Palacio de Cultura).
 - Acción 1.1.4: Peatonalizar el tramo de Rivero Betencourt comprendido entre Plaza de San Gregorio y cruce con María Encarnación Navarro.
 - Acción 1.1.5: Estudiar la remodelación de la Plaza de San Gregorio para cambiar su configuración, dotándola de amplitud de espacios, reducción de los desniveles y otras medidas, que permitirán el flujo peatonal en todas las direcciones.
- Actuación 1.2: Recuperación integral y peatonal del Parque Franchy Roca.
 - Acción 1.2.1: Demolición y construcción de la plaza con zona de juegos para niños, y construcción de aparcamiento subterráneo.
- Actuación 1.3: Reorganización del tráfico rodado, inclusive reducir su flujo hacia el área peatonal.
 - Acción 1.3.1: Modificaciones en la direccionalidad del tráfico, en diversas calles donde se actuará mediante peatonalizaciones y vías de uso restringido.
 - Acción 1.3.2: Encargar a la policía municipal un estudio más amplio del tráfico exterior a la ZCA, para reducir su actual efecto llenado, así como otras medidas de tipo cultural en relación al uso racional de los vehículos.

2. Propuesta nº2: Plan de actuaciones en varios núcleos y calles comerciales para potenciar su capacidad comercial.

- Actuación 2.1: Plan operativo en calzadas y aceras de calles en la ZCA (entre Av. Del Cabildo y Constitución).
 - Acción 2.1.1: Convertir en vías de uso restringido los tramos de Saulo Torón entre Alonso Quesada y Jaime Balmes.

- Acción 2.1.2: Convertir en vías de uso restringido completamente las calles San Diego, Jaime Balmes, Viera y Clavijo, Luján Pérez, Alonso Quesada y Luis González Pérez.
 - Acción 2.1.3: Convertir en vías de uso restringido la calle Dr. Gutierrez Armario (tramos entre Luján Pérez y Alonso Quesada).
 - Actuación 2.2: Plan de actuaciones en calzadas, aceras y mobiliario urbano en calles ubicadas entre Sor Concepción Suarez y María Auxiliadora, y Secretario Guedes y El Salvador.
 - Acción 2.2.1: Convertir en vías de uso restringido los tramos comprendidos entre Sor Concepción Suarez y Secretario Guedes.
 - Acción 2.2.2: Convertir en vías de uso restringido las calles Sor Concepción Suarez – María Auxiliadora.
 - Acción 2.2.3: Mejoras en aceras y calzadas de las calles Secretario Guedes, El Salvador y Mareta.
 - Actuación 2.3: Acciones complementarias en otras calles.
 - Acción 2.3.1: Mejora de calzada y aceras en Néstor Álamo y el entorno de la gasolinera.
 - Acción 2.3.2: Relacionar funcionalmente el cruce de la calzada frente el Mercado con el núcleo próximo de Sor Concepción Suarez, facilitando el tránsito de peatones, inclusive eliminando semáforo y/o priorizando el paso peatonal.
3. Propuesta nº3: Abordar medidas que permitan disponer de plazas de aparcamiento en el menor plazo posible.
- Actuación 3.1: Impulsar la puesta en funcionamiento de tres aparcamientos subterráneos con más de 1.500 plazas en conjunto.
 - Acción 3.1.1: Apertura de los aparcamientos en curso en San Juan (296 plazas) y Palacio de Cultura (1.000 plazas).
 - Acción 3.1.2: Construcción de un aparcamiento en Plaza Rafaela M. de Lara (547 plazas).
 - Actuación 3.2: Desarrollo de otras medidas para incrementar el número de plazas.
 - Acción 3.2.1: Habilitar un solar (trasera Mercado Municipal; mercadillo) para aparcamiento (540 plazas).
 - Acción 3.2.2: Construcción de un aparcamiento subterráneo en Franchy Roca (408 plazas).
4. Propuesta nº4: Programa integral de señalización e identidad corporativa en la ZCA.
- Actuación 4.2: Plan complementario de señalización.
 - Acción 4.2.1: Instalar carteles, 8 en total, que direccionen el tráfico hacia la ZCA.
 - Acción 4.2.2: Señalización ubicación de aparcamientos, en sentido de aproximación en el perímetro de la ZCA. Se proponen 10 carteles.

2.7.1.1.4. Estrategia Integrada de Desarrollo Urbano Sostenible de Telde 2014-2020

La Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado 2014 – 2020, hace referencia a una estrategia coherente, equilibrada y con una visión de largo plazo para abordar las problemáticas específicas del municipio de Telde. La presente Estrategia DUSI, expone los principales retos del municipio, realizando un análisis y diagnóstico de la situación del conjunto del área urbana desde una perspectiva integrada, así como

un plan de implantación de las actuaciones que garantice su alineación con los objetivos de la Comunidad Europea y de España.

El conjunto de actuaciones integradas para abordar los retos urbanos de Telde, desde una perspectiva económica, social, demográfica, ambiental y climatológica, considerando la diversidad cultural y las diferentes generaciones de la ciudadanía, permitirán alcanzar los resultados cuantificados en la presente estrategia integrada y garantizar, el desarrollo y la sostenibilidad del municipio.

Las actuaciones que surgen a partir de la Estrategia DUSI y que se han tenido en cuenta en la elaboración del PACES, son las mostradas en la Tabla 23:

Nombre de Línea de actuación	Operaciones Descripción	Operaciones específicas
<p>OE.451 Plan de fomento de la movilidad urbana sostenible</p>	<p>El objetivo es fomentar la movilidad urbana sostenible: transporte urbano limpio, transporte colectivo, mejoras de la red viaria, carriles bicis, peatonal, movilidad eléctrica y desarrollo de sistemas de energías limpias. Para ello se impulsará: Plan de movilidad sostenible, como parte de un enfoque integrado, y en particular el transporte sostenible, eficiente, accesible para todos; Medios de transporte amables con el medio ambiente como la bicicleta, la peatonalización y el transporte público; Actuaciones en transporte que fomenten la multimodalidad y la accesibilidad.</p>	<p>A12. Proyectos de transporte público que optimicen rutas, horarios y frecuencias de paso.</p> <p>A13. Carriles bici, bolsas de aparcamiento de bicicletas, y plataformas de alquiler de bicicleta pública.</p> <p>A14. Creación de itinerarios peatonales preferentes, como los proyectos de camino escolar.</p> <p>A15. Adopción de pavimentos peatonales que resulten adecuados para personas con movilidad reducida.</p> <p>A16. Adaptación de vías existentes para la incorporación de carriles BUS y carriles BUS-VAO reversibles en función del tráfico.</p> <p>A17. Construcción de elementos de movilidad vertical que apoyen a los desplazamientos peatonales en bicicleta y al transporte público.</p> <p>A18. Puntos de recarga del vehículo eléctrico.</p> <p>A19. Vehículos de transporte público innovadores con combustibles alternativos.</p> <p>A20. Sistemas de gestión de tráfico, por ejemplo mediante gestión semafórica en intersecciones.</p>
<p>OE.451 Accesibilidad de los espacios públicos urbanizados y viviendas</p>	<p>Accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y viviendas (a través de la eliminación de barreras arquitectónicas) y servicios públicos. El objetivo es mejorar la accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de barreras arquitectónicas. Garantizar a todas las personas un uso no discriminatorio, independiente y seguro de los espacios públicos urbanizados.</p>	<p>A21. Obras para el acondicionamiento de itinerarios peatonales accesibles.</p> <p>A22. Elementos de urbanización accesibles como pavimentación, vados vehiculares, rampas, escaleras, distribución de energía eléctrica, alumbrado público, etc.</p> <p>A23. Elementos vinculados al transporte como plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida, paradas y marquesinas de espera del transporte público y carriles reservados para el tránsito de bicicletas.</p> <p>A24. Obras e intervenciones en la Vía Pública.</p>
<p>OE.451 Zonas de tráfico restringido</p>	<p>Intercambiadores de diferentes modos de transporte público eficientes en el barrio de San Juan y dotación de aparcamiento público en espacios públicos en el barrio de San Gregorio. El objetivo es dotar al barrio de San Gregorio de los equipamientos que demanda el desarrollo y crecimiento constante de la ciudad de Telde dentro del</p>	<p>A25. Sistemas de señalización para la reducción de velocidad.</p> <p>A26. Acondicionar zonas de aparcamiento en espacios públicos y mejorar los espacios existentes.</p> <p>A27. Creación de itinerarios peatonales preferentes, como los proyectos de camino escolar.</p>

Nombre de Línea de actuación	Operaciones Descripción	Operaciones específicas
	marco establecido por el Plan de Zonas Comerciales Abiertas, y en este caso concreto, de aparcamientos en espacios públicos con el que coadyuvar a los fines que aquel persigue.	<p>A28. Señalización en zonas de rodaduras (carreteras) de los espacios de aparcamiento existentes en la zona comercial.</p> <p>A29. Espacios de aparcamientos en el barrio de San Juan.</p> <p>A30. Construcción de elementos de movilidad vertical que apoyen a los desplazamientos peatonales, en bicicleta y al transporte público.</p>
OE.453 Plan de eficiencia energética en edificios públicos y alumbrado exterior	El objetivo es mejorar la eficiencia energética de los cascos históricos de San Gregorio y San Juan, a través de actuaciones de rehabilitación integral energética de edificios, incluidos los edificios públicos, con actuaciones sobre la envolvente térmica, las instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria, y la iluminación, entre otras. Así como la puesta en marcha de un plan de mejora energética del alumbrado exterior municipal mediante la instalación de luminarias de bajo consumo.	<p>A31. Plan de mejora energética del alumbrado exterior municipal.</p> <p>A32. Plan de ahorro energético en alumbrado interior de los edificios municipales.</p>
OE 453 Solar térmica en infraestructuras y edificios públicos	Actuaciones en infraestructuras públicas, en particular en el ámbito de la energía solar térmica, incluyendo su aplicación en redes de calefacción y de refrigeración urbanas. El objetivo es aumentar de las energías renovables en las áreas urbanas.	<p>A33. Actuaciones en infraestructuras públicas, en particular en el ámbito de la energía solar térmica, incluyendo su aplicación en redes de calefacción y refrigeración urbanas.</p>
OE.652 Nuevo sistema logístico de separación y recogida selectiva de residuos urbanos: Telde Recicla	En materia de residuos aún es insuficiente el nivel de recogida selectiva y es necesario la recuperación de espacios públicos y mejora de la estética y el medio ambiente urbano.	<p>A34. Nuevo sistema logístico de separación y recogida selectiva (orgánica, vidrio, papel, envases) de residuos RSU.</p>
OE.652 Campañas de información y concienciación para prevenir la generación de residuos: Telde Recicla	Campañas de información, concienciación y sensibilización a empresas y ciudadanía para prevenir la generación de residuos. El proyecto realizará campañas de información, concienciación y formación a empresas y ciudadanía para prevenir la generación de residuos y el escaso grado de recogida selectiva en la zona DUSI.	<p>A35. Realización de campañas de información y concienciación para prevenir la generación de residuos.</p> <p>A36. Programa de sensibilización a empresas y ciudadanía.</p>

Tabla 23. Actuaciones de la Estrategia DUSI 2014-2020 y que se solapan con los objetivos del PACES

2.7.1.1.5. Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado de LPGC - Telde 2017-2023

Los municipios de Las Palmas de Gran Canaria y Telde son colindantes en su frontera sur y norte respectivamente. Alrededor del borde municipal se han desarrollado numerosas poblaciones con características comunes que componen el Área Metropolitana Las Palmas de Gran Canaria-Telde. Los problemas concentrados en esta zona tienen en su mayoría un origen común y en parte no se han podido solucionar por la falta de coordinación e implicación de las administraciones públicas relevantes en la zona. Ahora, los dos consistorios afectados han decidido unir sus fuerzas para desarrollar lazos de comunicación, colaboración y participación a largo plazo para dotar la zona de acciones que permitan su desarrollo en una lógica relación con el entorno de la misma. Todo esto toma impulso en un proyecto del Gobierno de Canarias

que va a conseguir la unión física de forma peatonal y ciclista entre ambos municipios. Esta estrategia pretende poner en valor el Área Metropolitana para conseguir que esa unión no sea solo sobre terreno, sino que implique la cohesión social de la población que anexa ambos términos municipales.

El Gobierno de Canarias prepara una actuación para la unión física entre la costa perteneciente al municipio de Telde y la playa de La Laja, en el municipio de Las Palmas de Gran Canaria, a través de un corredor que permita la conexión peatonal y ciclista de ambos municipios además de otra serie de actuaciones para la cohesión de ambos términos con una inversión de 7 millones de euros. Asimismo, se planea la construcción de una vía peatonal desde el interior del Valle de Jinámar hasta el mar, dando a la playa de Bocabarranco.

Los retos recogidos en el Programa Operativo Pluriregional de Crecimiento Sostenible 2014-2020 (POCS), en su eje de Desarrollo Urbano Sostenible, recoge aquellos objetivos temáticos en los que se engloba el marco estratégico de la EDUSI y de las operaciones seleccionadas para desarrollar, con el objetivo de responder a las problemáticas en las áreas urbanas del ámbito.

Los objetivos específicos que persigue esta EDUSI, compuestos por operaciones específicas, tienen algunas actuaciones que se solapan con las del PACES:

Objetivo Temático	Objetivos Específicos	Operaciones específicas
OT4. Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores.	OE.4.5.1. Fomento de la movilidad urbana sostenible: transporte urbano limpio, transporte colectivo, conexión urbanarural, mejoras en la red viaria, transporte ciclista, peatonal, movilidad eléctrica y desarrollo de sistemas de suministro de energías limpias.	A37. Ampliación del proyecto del corredor peatonal Jinámar-Las Terrazas para añadirle un carril bici, que permita la conexión ciclista hasta la playa de Bocabarranco y conecte con el paseo ciclista que unirá la avenida marítima de Las Palmas de Gran Canaria y la de Telde, favoreciendo el transporte urbano e interurbano sostenible. A38. Realización de talleres en movilidad sostenible y educación viaria para la concienciación ciudadana en el uso del transporte limpio, educación viaria y la cercanía de recursos naturales conectados por el corredor peatonal o ciclista como la Playa de Bocabarranco o el hábitat de la especie <i>Lotus Kunkelii</i> , declarada de interés científico.
	OE.4.5.3. Mejora de la eficiencia energética y aumento de las energías renovables en las áreas urbanas.	A39. Aumentar el uso del transporte sostenible en la zona. A40. Aumentar los niveles de sensibilización ciudadana. A41. Explotación de energías renovables.

Tabla 24. Actuaciones de la Estrategia EDUSI 2017-2023 se solapan con los objetivos del PACES

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 Telde, tenía realizadas las certificaciones energéticas de prácticamente todos CEIPs gestionados por el ayuntamiento, que habían sido realizadas anteriormente por contratación previa del Ayuntamiento.

A continuación, la Tabla 25 muestra un resumen de las auditorías realizadas en el marco del PACES, donde el trabajo consistió en realizar las consultas de los proyectos técnicos de los edificios, visitas de evaluación energética y la redacción del documento de auditoría con un apartado donde se recogían las propuestas de mejoras.

Instalación municipal auditada	Año	Propuesta de mejoras que consta en la auditoría	Mejoras realizadas
Pabellón Insular Rita Hernández	2018	<ul style="list-style-type: none"> - Sustitución de los 62 focos halógenos de 400 W instalados de la cancha de parquet por su Led equivalente e implementación de un sistema de control sobre su encendido. - Sustitución de 39 luminarias fluorescentes por su homólogo Led. - Instalación de sensores de presencia en los pasillos. - Disminuir la potencia contratada de 146 kW a 56 kW en los 3 periodos. - Analizar la posibilidad de implementar paneles solares térmicos en la cubierta para la producción de ACS. 	-----

Tabla 25. Relación de instalaciones municipales que han sido auditadas en Telde.

2.7.1.3. Participación ciudadana

Durante la elaboración del Plan de Acción el Ayuntamiento de Telde 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 Tejeda 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 Telde junto con el resto de documentos que lo acompañan, se procede a acometer el objetivo principal que persigue la Comisión Europea a través del Pacto de las Alcaldías, que es la realización de acciones a nivel municipal para lograr una reducción efectiva de las emisiones de CO₂ y la adaptación al cambio climático.

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

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

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

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

2.7.2.1. Implementación de las acciones de mitigación

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

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
S1 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES MUNICIPALES			11.065.496,74 €
S1_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES			4.433.615,68 €
TEL_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	2019	2022	40.000,00 €
TEL_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 5 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2019	2027	15.000,00 €
TEL_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 3 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2019	2027	2.700,00 €
TEL_S1_1.04 - SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA	2023	2026	0,00 €
TEL_S1_1.05 - IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	2023	2026	130.502,68 €
TEL_S1_1.06 - RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	2019	2027	27.330,00 €
TEL_S1_1.07 - CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	2019	2027	25.920,00 €
TEL_S1_1.08 - OPTIMIZACIÓN DE LA ENVOLVENTE	2023	2030	75.000,00 €
TEL_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	2019	2027	4.114.163,00 €
TEL_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	2019	2022	0,00 €
TEL_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	2019	2022	3.000,00 €
S1_2 - ALUMBRADO PÚBLICO			6.534.981,06 €
TEL_S1_2.01 - ELABORACIÓN DE UNA AUDITORÍA ENERGÉTICA DE ALUMBRADO PÚBLICO	2019	2022	170.730,00 €
TEL_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	2019	2022	5.532.450,00 €
TEL_S1_2.03 - INSTALACIÓN DE REDUCTORES DE FLUJO	2019	2027	831.801,06 €
S1_4 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES			76.600,00 €
TEL_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	2019	2022	26.600,00 €
TEL_S1_4.02 - BIOMASA	2019	2027	50.000,00 €
S1_5 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL			20.300,00 €

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
TEL_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	2019	2022	20.300,00 €
TEL_S1_5.02 - POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA PARA FOMENTAR LA EFICIENCIA DESDE LA LICITACIÓN DEL PROYECTO	2023	2026	0,00 €
S2 - EDIFICIOS/EQUIPAMIENTOS/INSTALACIONES TERCIARIAS			6.000,00 €
S2_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES			0,00 €
TEL_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	2019	2030	0,00 €
S2_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR TERCIARIO			0,00 €
TEL_S2_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS TERCIARIOS (COMERCIOS)	2023	2026	0,00 €
TEL_S2_2.02 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS TURÍSTICAS	2023	2026	0,00 €
S2_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	6057	6090	6.000,00 €
TEL_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS Y HOSTELERÍA) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	2019	2030	6.000,00 €
TEL_S2_3.02 - FACILITAR/FOMENTAR LA INCORPORACIÓN DE LAS CADENAS HOTELERAS DEL MUNICIPIO AL PROYECTO PIEV (PUNTO DE INFORMACIÓN DE ENERGÍAS VERDES)	2019	2030	0,00 €
TEL_S2_3.03 - FACILITAR/FOMENTAR LA INCORPORACIÓN DE LAS CADENAS HOTELERAS DEL MUNICIPIO AL PROGRAMA DTI (RED DE DESTINOS TURÍSTICOS)	2019	2030	0,00 €
S2_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL			0,00 €
TEL_S2_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS (COMERCIOS)	2023	2026	0,00 €
S3 - EDIFICIOS RESIDENCIALES			7.132.887,96 €
S3_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES			0,00 €
TEL_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	2019	2030	0,00 €
S3_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL			7.126.887,96 €
TEL_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	2019	2030	6.239.127,96 €

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
TEL_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	2019	2030	887.760,00 €
S3_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN			6.000,00 €
TEL_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	2019	2030	6.000,00 €
S4 - INDUSTRIA			6.000,00 €
S4_1 - INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES			0,00 €
TEL_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	2019	2030	0,00 €
S4_2 - FOMENTO Y PROMOCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL			0,00 €
TEL_S4_2.01 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INDUSTRIAS	2023	2026	0,00 €
S4_3 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN			6.000,00 €
TEL_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	2019	2030	6.000,00 €
S4_4 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL			0,00 €
TEL_S4_4.01 - MODIFICACIÓN/ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA FISCAL REGULADORA DE LA TASA POR LICENCIAS DE ACTIVIDAD PARA LA APERTURA DE INDUSTRIAS	2019	2027	0,00 €
S5 - TRANSPORTE			8.184.394,51 €
S5_1 - FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO Y COLECTIVO			370.000,00 €
TEL_S5_1.01 - RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	2019	2027	110.000,00 €
TEL_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	2019	2022	260.000,00 €
TEL_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	2023	2030	0,00 €
TEL_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	2019	2027	0,00 €
S5_2 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL			0,00 €
TEL_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	2019	2022	0,00 €
TEL_S5_2.02 - INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS MEDIOAMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN	2019	2030	0,00 €

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
S5_3 - PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE			6.936.000,00 €
TEL_S5_3.01 - REDACCIÓN DE PLAN DE MOVILIDAD MUNICIPAL	2019	2022	120.000,00 €
TEL_S5_3.02 - MONITORIZACION DEL FLUJO DEL TRAFICO RODADO	2023	2026	20.000,00 €
TEL_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	2019	2022	2.323.000,00 €
TEL_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	2023	2030	3.363.000,00 €
TEL_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	2023	2026	960.000,00 €
TEL_S5_3.09 - PROMOVER RED DE PUNTOS DE RECARGA DE SUMINISTRO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS	2019	2030	60.000,00 €
TEL_S5_3.10 - IMPULSAR PUNTOS DE RECARGA CON EERR	2019	2030	90.000,00 €
S5_4 - TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL			878.394,51 €
TEL_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HIBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	2019	2030	878.394,51 €
S6 - PRODUCCIÓN LOCAL DE ELECTRICIDAD			3.502.600,00 €
S6_1 - PROMOCIÓN Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES			3.502.600,00 €
TEL_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	2019	2030	0,00 €
TEL_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCARIO (PYMES)	2019	2030	0,00 €
TEL_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	2019	2022	693.600,00 €
TEL_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	2019	2030	2.700.000,00 €
TEL_S6_1.06 - PROMOVER EERR ACCIONARIADO PRIVADO Y PÚBLICO	2019	2030	0,00 €
TEL_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	2019	2030	13.800,00 €
TEL_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	2019	2030	95.200,00 €
S7 - PRODUCCIÓN LOCAL DE CALOR/FRÍO			1.200,00 €
S7_1 - EDIFICIOS E INSTALACIONES MUNICIPALES			1.200,00 €

ACCIONES	PERIODO IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
TEL_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	2019	2027	1.200,00 €
S8 - RESIDUOS			509.880,00 €
S8_1 - TRATAMIENTO DE RESIDUOS			503.880,00 €
TEL_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	2023	2030	0,00 €
TEL_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	2019	2030	503.880,00 €
S8_2 - SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN			6.000,00 €
TEL_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	2019	2030	6.000,00 €
S9 - OTROS			330.000,00 €
S9_1 - NORMATIVA, PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL			330.000,00 €
TEL_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 €
TEL_S9_1.02 - REMODELACION DE LAS TARIFAS DE AGUA PRIMANDO AHORRO VIA TARIFAS INCENTIVADORAS Y DISUASORIAS	2019	2022	15.000,00 €
TEL_S9_1.03 - DESARROLLO DE NUEVAS TIPOLOGÍAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO ADAPTADAS A LAS CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS DEL LUGAR	2019	2022	15.000,00 €
TEL_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	2019	2030	0,00 €
TEL_S9_1.05 - SERVICIO DE ASESORAMIENTO MUNICIPAL EN AHORRO ENERGÉTICO, AUTOCONSUMO Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO, PRIMARIO E INDUSTRIAL	2019	2030	300.000,00 €
TOTAL GENERAL			30.738.459,21 €

Tabla 26. Implementación de las acciones de mitigación.

2.7.2.2. Implementación de las acciones de adaptación

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

ACCIONES	PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
A1 - EDIFICIOS			23.000 €
TEL_A1.1.1 PROMOCIÓN DE LA REALIZACIÓN DE IEE	2023	2026	8.000 €
TEL_A1.2.1 ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES EN COSTA EN RIESGO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO	2023	2026	15.000 €
A2 - TRANSPORTE			970.000 €
TEL_A2.1.1 OBRAS DE CONTENCIÓN DE LADERAS, MUROS Y/O FIRMES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	2023	2026	700.000 €
TEL_A2.1.2 OBRAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	2023	2026	270.000 €
A3 - ENERGÍA			315.000 €
TEL_A3.1.1 IMPLANTACIÓN DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO PACO ARTILES	2027	2030	290.000 €
TEL_A3.2.1 ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS	2023	2026	25.000 €
A4 - AGUA			5.080.000 €
TEL_A4.1.1 IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	2023	2026	180.000 €
TEL_A4.2.1 REVISIÓN Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	2023	2026	1.650.000 €
TEL_A4.3.1 AUMENTO DE LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA	2023	2026	3.250.000 €
A5 - RESIDUOS			2.000 €
TEL_A5.2.1 INTEGRACIÓN DE PLANES DE AUTOPROTECCIÓN DE INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	2023	2026	2.000 €
A6 - PLANIFICACIÓN TERRITORIAL			35.000 €
TEL_A6.1.1 ESTUDIO TÉCNICO PARA EVALUAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO	2023	2026	35.000 €
A7 - AGRICULTURA Y SILVICULTURA			8.000 €
TEL_A7.1.1 PLAN DE RECUPERACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS EN TELDE	2027	2030	8.000 €
A8 - MEDIOAMBIENTE Y BIODIVERSIDAD			25.000 €
TEL_A8.1.1 ESTUDIO DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	2023	2026	25.000 €
A9 - SALUD			0 €
TEL_A9.1.1 IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS. CREACIÓN DE BASE DE DATOS SANITARIA MUNICIPAL	2019	2022	0 €
A10 - PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIAS			15.000 €
TEL_A10.1.1 REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	2019	2022	15.000 €
TEL_A10.2.1 REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS. BASE DE DATOS RIESGOS CLIMÁTICOS MUNICIPAL	2019	2022	0 €

ACCIONES	PERIODO DE IMPLEMENTACIÓN		PRESUPUESTO (€)
	INICIO	FIN	
A11 - TURISMO			8.000 €
TEL_A11.1.1 ELABORACIÓN DE MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS RURALES	2027	2030	8.000 €
A12 - OTROS			2.000 €
TEL_A12.1.1 COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	2023	2026	2.000 €
TOTAL GENERAL			6.483.000 €

Tabla 27. Implementación de las acciones de adaptación.

2.7.3. MONITORIZACIÓN

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

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

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



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

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

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

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

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

A continuación, se presentan varias tablas que resumen el proceso de cómo se implementará el PACES desde distintos puntos de vista. La Tabla 28 indica las horas de trabajo que se asignarán por parte de las distintas entidades para determinar el seguimiento del Plan.

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

Tabla 28. 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
TEL_S1_1.01 - IMPULSAR EDIFICIOS PÚBLICOS DE EJEMPLARIZACIÓN, INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD	Número de edificios	----	Unidades	↑
TEL_S1_1.02 - REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN 5 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	Porcentaje de edificios auditados	Nº edif. Auditados*100/Nº edif. Total	%	↑
TEL_S1_1.03 - REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN 3 DEPENDENCIAS/INSTALACIONES MUNICIPALES	Porcentaje de edificios certificados	Nº Edif. Certificados*100/Nº edif. Total	%	↑
TEL_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	%	↓
TEL_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	%	↑
TEL_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	%	↑ ↑
TEL_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	%	↑ ↑
TEL_S1_1.08 - OPTIMIZACION DE LA ENVOLVENTE	Nº edificios rehabilitados	Nº edificios rehabilitados*100/Nº edificios propuestos	%	↑
TEL_S1_1.11 - ESTUDIO DE REACONDICIONAMIENTO DE EDIFICIOS MUNICIPALES CADA 10 AÑOS	Porcentaje de edificios auditados	1. Nº edif. Auditados*100/Nº edif. Total	%	↑
TEL_S1_1.12 - OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	Ahorro económico	Coste factura tras optimización*100/coste factura sin optimización	%	↓
TEL_S1_1.13 - COMPENSACION DE ENERGIA REACTIVA	Ahorro económico	Facturación con reducción de energía reactiva*100/Facturación sin compensación de energía reactiva	%	↓

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
TEL_S1_2.01 - ELABORACIÓN DE UNA AUDITORÍA ENERGÉTICA DE ALUMBRADO PÚBLICO	Nº de líneas auditadas	Número de líneas auditadas*100/Número de líneas del municipio	%	↑
TEL_S1_2.02 - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	Potencia disminuida	(Potencia anterior - Potencia actual)*100/Potencia anterior	%	↓
TEL_S1_2.03 - INSTALACIÓN DE REDUCTORES DE FLUJO	Número de reductores	Número de reductores*100/Número de líneas	%	↑
TEL_S1_4.01 - ENERGÍA SOLAR TÉRMICA	M2 superficie instalada	M2 superficie instalada*100/M2 superficie propuestos	%	↑
TEL_S1_4.02 - BIOMASA	kW instalados	kW instaladas*100/kW propuestos	%	↑
TEL_S1_5.01 - CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL	Puntos de suministro y consumo contabilizadas	Consumo contabilizado*100/Consumo total	%	↑
TEL_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	%	↑
TEL_S2_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	M2 superficie instalada	----	%	↑
TEL_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	%	↑
TEL_S2_2.02 - INCENTIVO DE LA MEJORA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LAS INFRAESTRUCTURAS TURÍSTICAS	Porcentaje de edificios con certificado energético	Nº edif. con certificado energético*100/Nº edif. Total	%	↑
TEL_S2_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS Y HOSTELERÍA) PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	Nº de campañas	----	Unidades	↑
TEL_S2_3.02 - FACILITAR/FOMENTAR LA INCORPORACIÓN DE LAS CADENAS HOTELERAS DEL MUNICIPIO AL PROYECTO PIEV (PUNTO DE INFORMACIÓN DE ENERGÍAS VERDES)	Nº de campañas	----	Unidades	↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
TEL_S2_3.03 - FACILITAR/FOMENTAR LA INCORPORACIÓN DE LAS CADENAS HOTELERAS DEL MUNICIPIO AL PROGRAMA DTI (RED DE DESTINOS TURÍSTICOS)	Nº de campañas	----	Unidades	↑
TEL_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	↑
TEL_S3_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	M2 superficie instalada	----	%	↑
TEL_S3_2.01 - MEJORA DEL IBI EN EDIFICACIONES ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES, CON INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS O CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS DE AUTOCONSUMO	Nº de bonif. Concedidas	----	%	↑
TEL_S3_2.02 - ORDENANZAS PARA IMPULSAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS NUEVAS EDIFICACIONES Y LAS REACONDICIONADAS	Nº de Ordenanzas con criterios de eficiencia	----	Unidades	↑
TEL_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA	Nº de campañas	----	Unidades	↑
TEL_S4_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL	M2 superficie instalada	----	%	↑
TEL_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	%	↑
TEL_S4_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN/SENSIBILIZACIÓN DESTINADAS AL SECTOR INDUSTRIAL PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	Nº de campañas	----	Unidades	↑
TEL_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	↑
TEL_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	%	↑
TEL_S5_1.02 - VEHÍCULOS MUNICIPALES ELÉCTRICOS DEMOSTRATIVOS	Porcentaje de vehículos eléctricos	Nº vehículos combustible eléctricos flota municipal*100/Nº vehículos totales flota municipal	%	↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
TEL_S5_1.03 - MEJORA DE PARADAS DE AUTOBUSES Y TAXIS	Porcentaje de paradas mejoradas	Nº paradas mejoradas*100/Nº paradas del municipio	%	↑
TEL_S5_1.05 - MEJORA EN LAS PARADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	Porcentaje de paradas mejoradas	Nº paradas mejoradas*100/Nº paradas del municipio	%	↑
TEL_S5_2.01 - ORDENANZA MUNICIPAL DE CIRCULACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA	Ordenanza aprobada (Sí/No)	----	Unidades	↑
TEL_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	%	↑
TEL_S5_3.01 - REDACCIÓN DE PLAN DE MOVILIDAD MUNICIPAL	Estudio realizado (Sí/No)	----	Unidades	↑
TEL_S5_3.02 - MONITORIZACION DEL FLUJO DEL TRAFICO RODADO	Nº de mediciones realizadas	----	Unidades	↑
TEL_S5_3.03 - PLANIFICACIÓN RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y CARRILES Y MODOS DE TRANSPORTE NO MOTORIZADOS	Nº de estudios	----	Unidades	↑
TEL_S5_3.07 - DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	Nº de plazas	----	Unidades	↑
TEL_S5_3.08 - DESPLAZAMIENTO PEATONAL SEGURO ENTRE NÚCLEOS DE POBLACIÓN	km de red peatonal segura	----	Unidades	↑
TEL_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	%	↑
TEL_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	%	↑
TEL_S5_4.01 - FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HIBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	Número de altas en impuesto de circulación para VH/VE	----	Unidades	↑
TEL_S6_1.01 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	kW instalados	----	kW	↑
TEL_S6_1.02 - INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES)	kW instalados	----	kW	↑

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
TEL_S6_1.03 - ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS/INSTALACIONES MUNICIPALES	kW instalados	----	kW	↑
TEL_S6_1.05 - ENERGÍA EÓLICA Y MINEÓLICA	kW instalados	----	kW	↑
TEL_S6_1.06 - PROMOVER EERR ACCIONARIADO PRIVADO Y PÚBLICO	kW instalados	----	kW	↑
TEL_S6_1.07 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO	kW instalados	----	kW	↑
TEL_S6_1.08 - PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	kW instalados	----	Unidades	↑
TEL_S7_1.01 - OPTIMIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN	Porcentaje de edificios con medidas de optimización	Nº edif. con medidas*100/Nº edif. Total	%	↑ ↑
TEL_S8_1.01 - RECOGIDA DE RESTOS DE PODA PARA OBTENER BIOMASA	Toneladas recogidas de poda selectiva	----	Toneladas	↑
TEL_S8_1.02 - RECOGIDA DE MATERIA ORGÁNICA EN LOS SECTORES DE LA RESTAURACIÓN, RESIDENCIAL Y OTROS	Toneladas recogidas de materia orgánica	----	Toneladas	↑
TEL_S8_2.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	Nº de campañas	----	Unidades	↑
TEL_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	↑
TEL_S9_1.02 - REMODELACION DE LAS TARIFAS DE AGUA PRIMANDO AHORRO VIA TARIFAS INCENTIVADORAS Y DISUASORIAS	Ejecutado (Sí/No)	----	Unidades	↑
TEL_S9_1.03 - DESARROLLO DE NUEVAS TIPOLOGÍAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO ADAPTADAS A LAS CONDICIONES BIOCLIMÁTICAS DEL LUGAR	Ejecutado (Sí/No)	----	Unidades	↑
TEL_S9_1.04 - COLABORACIÓN EN I+D CON OTROS ORGANISMOS PÚBLICOS	Nº de proyectos comunes	----	Unidades	↑
TEL_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. %	↑ ↑

Tabla 29. 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
TEL_A1.1.1 PROMOCIÓN DE LA REALIZACIÓN DE IEE	N.º de IEE realizadas en el municipio	----	Ud.	↑
TEL_A1.2.1 ESTUDIO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES EN COSTA EN RIESGO POR EL CAMBIO CLIMÁTICO	Construcciones costeras en riesgo por el cambio climático	----	Ud.	↓
TEL_A2.1.1 OBRAS DE CONTENCIÓN DE LADERAS, MUROS Y/O FIRMES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	Tramos de vías afectados por desprendimientos	----	Km	↓
TEL_A2.1.2 OBRAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIONES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	Nº de cortes en vías debido a inundaciones	Anual	Ud.	↓
TEL_A3.1.1 IMPLANTACIÓN DE INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA EN CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO PACO ARTILES	Potencia de autoconsumo instalada en instalaciones públicas	----	KW	↑
TEL_A3.2.1 ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS	Población energéticamente vulnerable	----	Hab.	↓
TEL_A4.1.1 IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	Longitud de la red de pluviales	----	Metros	↑
TEL_A4.2.1 REVISIÓN Y MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA	Propuestas del plan de mejora del servicio de abastecimiento de agua ejecutadas	----	Ud.	↓
TEL_A4.3.1 AUMENTO DE LA GARANTÍA DE SUMINISTRO DE AGUA	Garantía de suministro de agua	----	Días	↑
TEL_A5.2.1 INTEGRACIÓN DE PLANES DE AUTOPROTECCIÓN DE INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS EN EL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	Planes de autoprotección incorporados en el PEMU	Planes de autop. incorporados / Total planes autop.	%	↑
TEL_A6.1.1 ESTUDIO TÉCNICO PARA EVALUAR LOS RIESGOS DERIVADOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL MUNICIPIO	Nº de medidas urbanísticas frente a los riesgos climáticos en el PGO	---	Ud.	↑
TEL_A7.1.1 PLAN DE RECUPERACIÓN DE SUELOS AGRÍCOLAS EN TELDE	Suelos agrícolas en abandono	---	Superficie	↓
TEL_A8.1.1 ESTUDIO DE MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO	Medidas para prevenir los efectos del cambio climático en el medio natural	----	Ud.	↑
TEL_A9.1.1 IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PATOLOGÍAS DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS. CREACIÓN DE BASE DE DATOS SANITARIA MUNICIPAL	N.º de casos relacionadas con emergencias debidas a riesgos climáticos	----	Ud.	↓

ACCIONES	INDICADOR	FORMULACIÓN	UNIDAD	TENDENCIA
TEL_A10.1.1 REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	Aprobación del PEMU vigente	Año vigente – Año aprob. PEMU	Años	↓
TEL_A10.2.1 REGISTRAR LAS INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS. BASE DE DATOS RIESGOS CLIMÁTICOS MUNICIPAL	N.º de años con registros de emergencias	----	Años	↑
TEL_A11.1.1 ELABORACIÓN DE MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS RURALES	Nº de establecimientos turísticos que aplican medidas frente al cambio climático	----	Ud.	↑
TEL_A12.1.1 COORDINACIÓN INTERMUNICIPAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS CLIMÁTICOS	Nº de riesgos compartidos gestionados de manera coordinada	----	Ud.	↑

Tabla 30. 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 31. 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%
Canarias	30,04%
Extremadura	36,04%
España	22,19%

Tabla 32. 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 seleccionadas en el Plan de Acción que van dirigidas a estos sectores más vulnerables son las siguientes:

PLAN DE MITIGACIÓN

TEL_S3_3.01 - CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN DIRIGIDAS A LA CIUDADANÍA

PLAN DE ADAPTACIÓN

TEL_A3.2.1 ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS

TEL_A4.3.1 AUMENTO DE 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 Telde 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 Telde contenida en Wikipedia: <https://es.wikipedia.org/wiki/Telde>
- [3] Información del Municipio de Telde contenida en la página web del Cabildo de Gran Canaria: <https://cabildo.grancanaria.com/telde>
- [4] Ayuntamiento de Telde: <http://www.telde.es>
- [5] Espacios Naturales Protegidos de Gran Canaria: http://cabildo.grancanaria.com/documents/10180/6483762/medamb_mapa_enp.jpg/b597cb10-4804-4092-be0e-8dc47165cde0?t=1467208453526
- [6] Instituto Canario de Estadística - ISTAC. Gobierno de Canarias: <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/>
- [7] 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>
- [8] Factores de emisión de CO₂ y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios de España. Ministerio de Industria, Energía y Turismo del Gobierno de España. 2016. <https://energia.gob.es/es-es/Paginas/estadisticas-informes.aspx>
- [9] Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE): <http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos Documentacion Basica Residencial Unido c93da537.pdf>
- [10] 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>
- [11] 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/