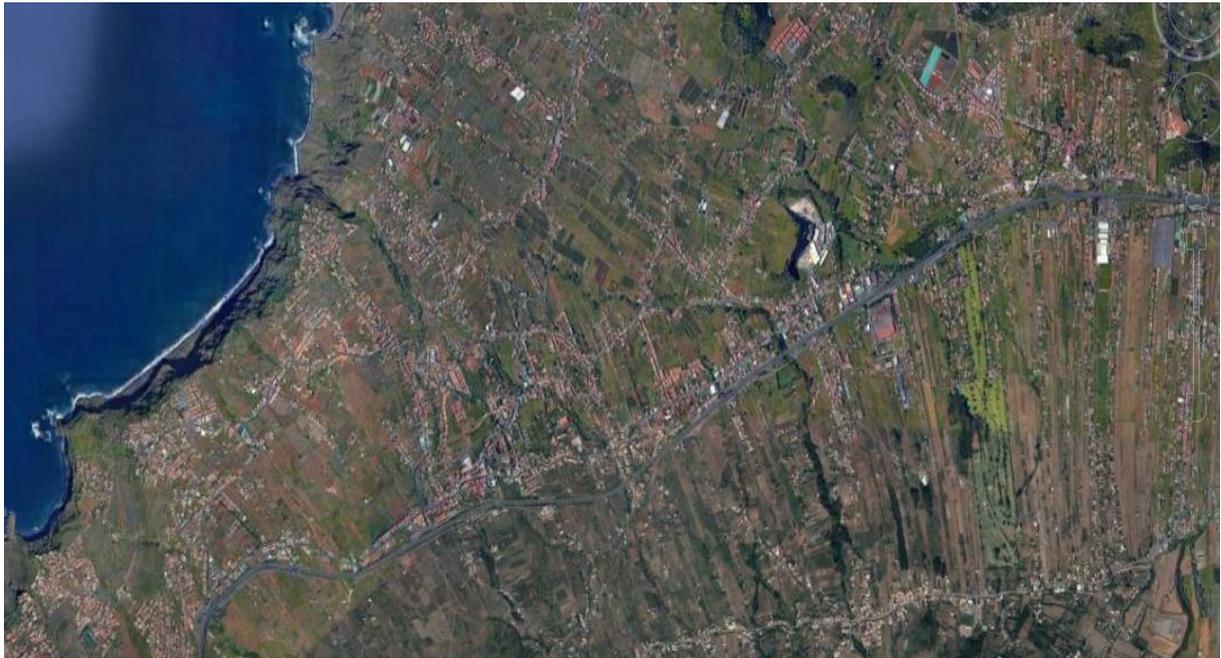


Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES)

Municipio de Tacoronte



junio de 2022



Excmo. Ayuntamiento
de la Ciudad de Tacoronte



Pacto de las Alcaldías
para el Clima y la Energía
EUROPA

Índice

Índice	2
1 Introducción.....	4
1.1 Resumen ejecutivo	4
2 El municipio	6
2.1 Población	7
2.2 Desarrollo socioeconómico.....	10
3 Inventario de emisiones de referencia (IER)	12
3.1 Año de referencia	12
3.2 Ámbito y sectores considerados	12
3.3 Consumos energéticos y emisiones de CO ₂	13
3.4 Emisiones de CO ₂	15
3.5 Resumen de las actuaciones de mitigación	17
4 Evaluación de los riesgos y vulnerabilidades del cambio climático.....	27
4.1 Sectores considerados	27
4.2 Resultados de la evaluación de los riesgos y vulnerabilidades	28
4.2.1 Indicadores de amenazas climáticas	28
4.2.2 Indicadores de sectores vulnerables.....	28
4.2.3 Identificación de sectores vulnerables	29
4.2.4 Resultados de los indicadores de capacidad	30
4.2.5 Prioridades para la toma de decisiones	31
4.3 Resumen de las acciones de adaptación.....	32
5 Diagnóstico energético	35
5.1 Principales resultados del IER.....	35
5.2 Identificación y evaluación de las medidas adoptadas hasta la fecha	36
5.3 Planificación energética a diferentes escalas y proyección de escenarios de emisión	41
5.3.1 Planificación energética por ámbito territorial:	41
5.3.2 Escenarios de emisión.....	42
5.4 Diagnóstico general.....	44
6 Plan de acción	45

6.1	Consideraciones previas	45
6.2	Objetivos, sectores y líneas estratégicas	45
6.3	Actuaciones del PACES.....	46
6.3.1	Estructura del Plan de Mitigación	46
6.3.2	Relación de Acciones de mitigación.....	47
6.3.3	Estructura del Plan de Adaptación	47
6.3.4	Relación de Acciones de adaptación	48
6.3.5	Pobreza energética	48
6.3.6	Acciones clave	49
ANEXO I Inventario de Emisiones de Referencia		
ANEXO II Fichas de acciones de mitigación		
ANEXO III Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades		
ANEXO IV Fichas de acciones de adaptación		
ANEXO V Comunicación y Participación Ciudadana		



1 Introducción

El horizonte temporal del Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible del municipio de Tacoronte está fijado en el año 2030, en el que se deben alcanzar dos objetivos principales:

- Reducir al menos un 40% de las emisiones de CO₂ en el municipio de Tacoronte respecto a las emisiones estimadas para el año de referencia (2018).
Para llevar a cabo este objetivo se plantea por un lado, minimizar el consumo energético en el municipio, con especial incidencia en el consumo eléctrico y de combustibles fósiles, y por otro, implantar de manera progresiva las energías limpias en todos los ámbitos municipales.
- Aumentar la resiliencia del municipio de Tacoronte frente al cambio climático mediante medidas de adaptación que disminuyan las vulnerabilidades y aumenten la capacidad de adaptación del municipio. Para llevar a cabo este objetivo se tienen en cuenta las características del municipio analizadas en la evaluación local de los riesgos y vulnerabilidades frente al cambio climático.

El Plan de Acción plantea varios retos que tienen un mismo nivel de importancia:

- Ofrecer una herramienta operativa para orientar a los responsables municipales y a todos los actores implicados a escala local, en los procesos urbanísticos y ambientales y en la elaboración de políticas coherentes de lucha contra el cambio climático desde la óptica de la planificación.
- Contribuir a que el nivel de concienciación respecto al fenómeno del cambio climático se traduzca a términos cotidianos, de manera que se entienda mejor su vinculación directa con todos los aspectos que caracterizan la vida urbana de nuestros municipios.

La elaboración del PACES se ha llevado a cabo cumpliendo las condiciones técnicas elaboradas por la Oficina de las Energías Renovables y Apoyo al Pacto de las Alcaldías del Área de Desarrollo Sostenible y Lucha contra el Cambio Climático del Cabildo de Tenerife, siguiendo la hoja de ruta para la elaboración y aprobación de un PACES mediante el proceso de **elaboración del documento técnico y el de participación de manera conjunta** (opción 1) contenida en dichas condiciones, y en atención a las directrices señaladas en la Guía de elaboración de PACES establecida por la Oficina del Pacto de las Alcaldías en Bruselas: Guidebook 'How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP).

1.1 Resumen ejecutivo

En línea con su compromiso por la reducción de emisiones de CO₂ y su adaptación al cambio climático, Tacoronte 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 ayuntamientos de 60 países, con el compromiso voluntario de aplicar en sus territorios los objetivos climáticos y energéticos de la Unión Europea.





Atendiendo a las exigencias técnicas, el presente documento se estructura en cuatro apartados:

Inventario de emisiones de Referencia

El inventario de emisiones de referencia cuantifica la emisión de CO₂ derivada de los consumos energéticos llevados a cabo en el municipio de Tacoronte para el año de referencia seleccionado. Se identifican las principales fuentes antrópicas emisoras de gases de efecto invernadero en el municipio, aportando la información necesaria para el establecimiento de un diagnóstico energético local a partir del cual se programan y priorizan las medidas del Plan de Acción que van a permitir reducir estas emisiones y establecer temporalmente el porcentaje de reducciones de las emisiones de CO₂.

Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades

Este análisis detecta las principales amenazas climáticas en el municipio, sus sectores más vulnerables al cambio climático y su capacidad de adaptación al mismo. 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 pueden ocasionar sobre el municipio

Diagnóstico energético

A partir de los resultados obtenidos en el IER se realiza un diagnóstico detallado de la situación energética a escala local, incluyendo la identificación y evaluación de las medidas adoptadas hasta la fecha por el Ayuntamiento relacionadas con la reducción de emisiones de gases de efecto Invernadero (en adelante GEI) y la proyección de escenarios de emisión. Este diagnóstico permite identificar los sectores estratégicos sobre los que ejercer mayor esfuerzo para minimizar su incidencia en el Cambio Climático a escala local.

Plan de Acción para el clima y la Energía Sostenible

El plan de acción propiamente dicho recoge las actuaciones necesarias para cumplir con el compromiso adquirido de reducción de emisiones de CO₂ para el año 2030 en el que se deben alcanzar dos objetivos principales. Por un lado, la reducción en, al menos, un 40% de las emisiones de CO₂ en el municipio de Tacoronte respecto a las emisiones estimadas para el año de referencia y, por otro, el aumento de la resiliencia del municipio de Tacoronte frente al cambio climático mediante medidas de adaptación que disminuyan las vulnerabilidades y aumenten la capacidad de adaptación del municipio

La elaboración del PACES se ha llevado a cabo cumpliendo las condiciones técnicas elaboradas por la Oficina de las Energías Renovables y Apoyo al Pacto de las Alcaldías del Área de Desarrollo Sostenible y Lucha contra el Cambio Climático del Cabildo de Tenerife, siguiendo la hoja de ruta para la elaboración y aprobación de un PACES mediante proceso de elaboración del documento técnico y del proceso de participación de manera conjunta (opción 1) contenida en dichas condiciones, y en atención a las directrices señaladas en la Guía de elaboración de PACES establecida por la Oficina del Pacto de las Alcaldías en Bruselas: Guidebook 'How to develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP).





Síntesis

El Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) de Tacoronte cuenta con un total de 53 medidas, muchas de las cuales tienen un efecto sinérgico entre sí o resultan complementarias, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos.

2 El municipio

Tacoronte es un municipio situado en la vertiente norte de Tenerife, incluido dentro de la Comarca de Acentejo, con una superficie de 30,09 km² (1,47% de la superficie total de la isla) y que alberga una población de 24.201 habitantes (2,6% de la población de la isla) (ISTAC, año 2020).

Limita al este con el municipio de San Cristóbal de La Laguna, al oeste con el de El Sauzal y al sur, en la cumbre, con el municipio de El Rosario. Tiene un perímetro de 29,98 Km, de los cuales 8,3 km son de costa.



Como la mayor parte de los municipios de la isla, su rango altitudinal parte de la costa, llegando a los 1.300 metros sobre el nivel del mar, alcanzando esta cota en la Cordillera Dorsal o Dorsal de Pedro Gil, concretamente en la cabecera del Barranco del Salto del Naranjo. Así, se dispone a modo de gran rampa, salpicada por pequeñas montañas (antiguos conos volcánicos) y surcada por barrancos, descendiendo desde la cumbre isleña hasta el litoral, en donde cae a plomo en la mayor parte de su costa, a modo de grandes acantilados.

La superficie municipal ocupada por las cuencas de drenaje es de unos 18,7 km², lo que hace que casi dos tercios de su territorio estén drenados por una serie de barrancos de entre los que sobresalen el barranco de San Juan, el de San Jerónimo y el de Guayonje o del Agua.



Al estar ubicado en la vertiente norte de Tenerife, se encuentra bajo la influencia directa del régimen de los vientos alisios, el tipo de tiempo predominante en la isla. Así, la característica más frecuente es la formación del mar de nubes y con ello unas destacadas precipitaciones y una elevada humedad relativa, sobre todo en cotas por encima de los 600-700 metros de altitud.

En el municipio se ubican parte de los espacios naturales protegidos siguientes: Paisaje Protegido de Costa de Acentejo y Paisaje Protegido de Las Lagunetas. En total aportan 258,4 ha de terrenos a la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos. Además, se consideran de la misma forma como terrenos bajo protección aquellos espacios integrados dentro de la Red Natura 2000. Así, Tacoronte cuenta con una Zona Especial de Conservación (ZEC), Las Lagunetas, y una Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), Montes y cumbre de Tenerife, que coinciden ambas con la superficie del P.P de Las Lagunetas dentro de su término municipal, terrenos que igualmente son considerados Área prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias, Montes y Cumbres de Tenerife, y que están bajo la consideración de Monte de Utilidad Pública nº20 "Agua Garcia y Cerro del Lomo".

2.1 Población

Según los datos publicados por el INE a 1 de Enero de 2020 el número de habitantes en Tacoronte es de 24.201, lo que hace que la densidad de población en el municipio sea de 804,3 habitantes por Km².

En los últimos 24 años la población en el municipio ha crecido un 27%, al unísono con el resto de términos municipales de la comarca, si bien muy por debajo del crecimiento demográfico a nivel insular en el mismo periodo que ha sido de 39,5%. Así, la evolución demográfica en el periodo 1996-2020 ha sido:

Tabla 1 Población del término municipal de Tacoronte (periodo 1996-2020)

Año	Total	Hombres	Mujeres
2020	24.201	11.996	12.205
2019	24.134	11.990	12.144
2018	23.961	11.908	12.053
2017	23.812	11.856	11.956
2016	23.772	11.836	11.936
2015	23.893	11.908	11.985
2014	23.929	11.958	11.971
2013	23.805	11.922	11.883
2012	23.718	11.908	11.810
2011	23.699	11.887	11.812
2010	23.615	11.817	11.798
2009	23.562	11.763	11.799
2008	23.369	11.677	11.692
2007	22.943	11.487	11.456

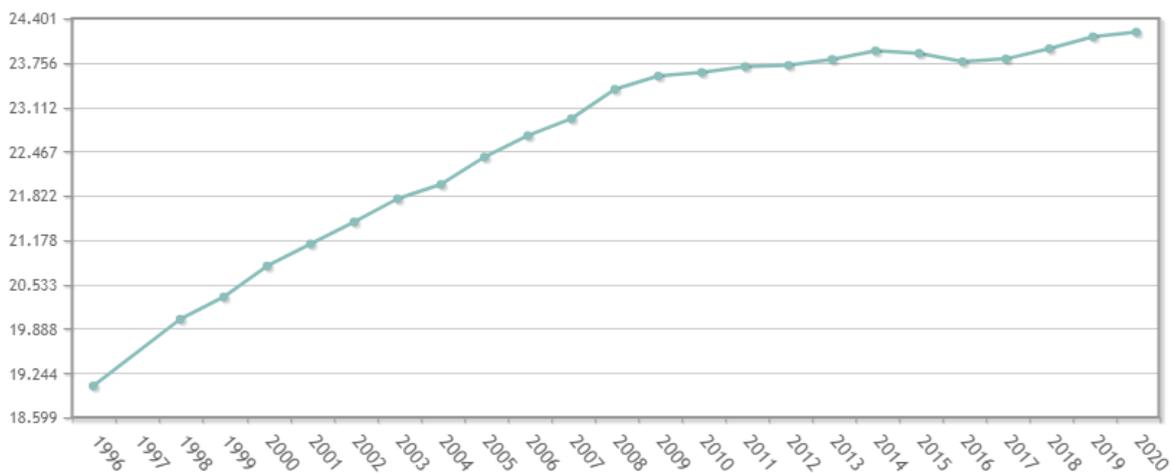


Año	Total	Hombres	Mujeres
2006	22.695	11.378	11.317
2005	22.384	11.222	11.162
2004	21.986	11.049	10.937
2003	21.778	10.923	10.855
2002	21.442	10.745	10.697
2001	21.122	10.606	10.516
2000	20.800	10.464	10.336
1999	20.349	10.203	10.146
1998	20.026	10.024	10.002
1996	19.056	9.538	9.518

Fuente: INE

El total de habitantes de Tacoronte ofrece su evolución en ese periodo de los últimos 24 años como se muestra en el siguiente gráfico.

Figura 1 Población del término municipal de Tacoronte (periodo 1996-2020)



Por grupos de edad, el municipio comparte las cifras a nivel insular en cuanto a jóvenes, adultos y ancianos (Tenerife: menores de edad, 18%; adultos (19-65 años), 65%; y más de 65 años, 17%). De esta manera, cuenta con índices de juventud y vejez prácticamente similares.

Tabla 2 Distribución de la población por edades del término municipal de Tacoronte (año 2020)

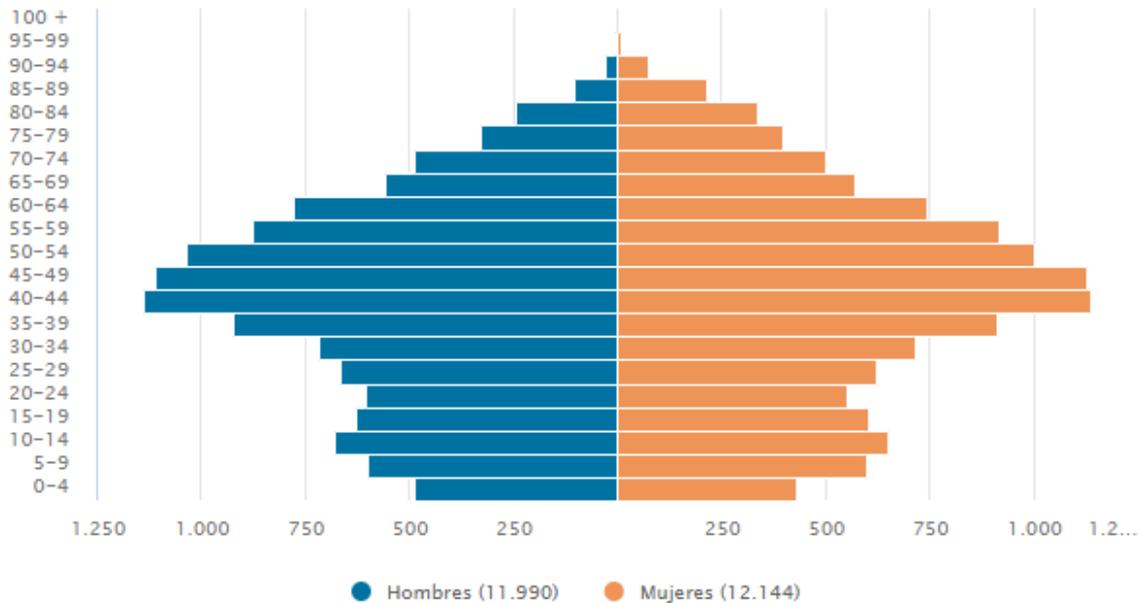
Grupos de edad	Habitantes	Porcentaje
0 a 18	4.614	19%
19 a 64	15.637	65%
65 o más	3.950	16%
TOTAL	24.201	100%

Fuente: ISTAC





Figura 2 Población de Tacoronte según sexo y grupos de edad (año 2019)



Fuente: ISTAC

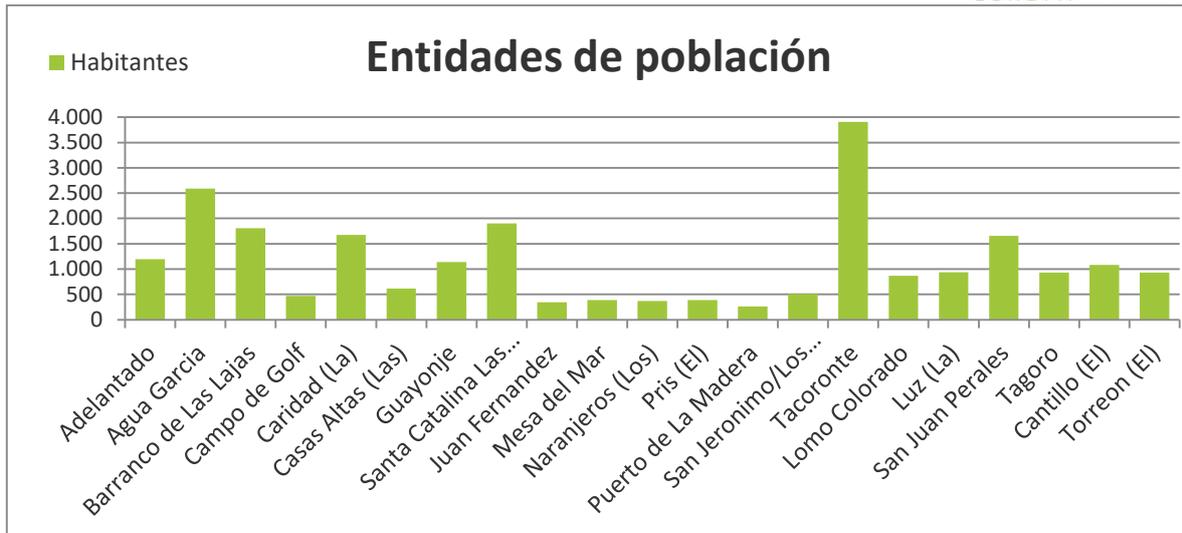
El término municipal lo componen un total de 21 entidades de población, siendo el núcleo capital, Tacoronte, el más poblado, albergando el 16,4% de la población municipal.

Tabla 3 Distribución de la población por entidades del término municipal de Tacoronte y su superficie (año 2018)

Entidad	Habitantes	Superficie (Km ²)
Adelantado	1.196	1,36
Agua Garcia	2.590	5,52
Barranco de Las Lajas	1.808	5,77
Campo de Golf	467	1,54
Caridad (La)	1.676	2,16
Casas Altas (Las)	617	0,82
Guayonje	1.136	1,4
Santa Catalina Las Toscas	1.905	1,22
Juan Fernandez	341	1,5
Mesa del Mar	387	0,55
Naranjeros (Los)	366	0,5
Pris (El)	387	0,37
Puerto de La Madera	259	0,62
San Jeronimo/Los Perales	511	0,84
Tacoronte	3.908	1,1
Lomo Colorado	865	0,5
Luz (La)	935	0,85
San Juan Perales	1.658	2,1
Tagoro	933	0,97
Cantillo (El)	1.085	0,31
Torreón (El)	931	0,08

Fuente: ISTAC





2.2 Desarrollo socioeconómico

La comarca Tenerife Norte-Acentejo cuenta con una población activa del 33,94% (primer trimestre de 2021, ISTAC), repartida de la siguiente manera: ocupada 24,8% y desocupada 9,1%.

En el municipio de Tacoronte la cifra absoluta de parados fue de 2.548 personas, a fecha de septiembre de 2021, repartidos, por sexo, de la siguiente manera: 1.076 hombres y 1.472 mujeres.

La principal ocupación de la población activa del municipio es el sector servicios, principalmente la hostelería y el comercio, seguida de la construcción. Ha ido perdiendo importancia relativa el sector primario, destacando únicamente por el peso económico que representa el negocio vitivinícola.

El municipio cuenta, a fecha de mayo de 2021, con 490 empresas registradas, de las cuales el sector servicios representa tres cuartas partes del total, seguido muy de lejos por el resto de sectores. Se concentran un total de 54 explotaciones ganaderas.

Repartidas por sectores la situación es la siguiente (se ofrece comparativa con año 2018).

Tabla 4 Distribución por sectores de las empresa registradas en el término municipal de Tacoronte (años 2018 y 2021)

Año	Agricultura	Servicios	Industria	Construcción	Total
2018	27	391	37	61	516
2021	22	371	36	61	490

Fuente: ISTAC





Otros datos socioeconómicos se muestran resumidos en la tabla siguiente, con comparativa entre años 2018 y 2020.

Tabla 5 Datos socioeconómicos del municipio

		Año 2018	Año 2020
Población. Nº de habitantes (INE. Padrón municipal de habitantes)		23.961	24.201
Superficie municipal km2 (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias)		30,08	30,08
Densidad de población. Nº de habitantes / km2 (INE. Padrón municipal de habitantes)		797	805
Actividad Comercial Grupo CNAE	Comercial	511	490
Tipo de viviendas (Censo de población y viviendas. 2011. INE) (Informe Padrón Municipal)	Viviendas ocupadas		
	Principales	8.461	-
	Secundarias	981	-
	Viviendas vacías	1.304	-
	TOTAL	10.746	-
Parque de vehículos (Banco de Datos Municipal *DGT 2014,2018)	Turismos	13.394	14.371
	Furgonetas	1.804	1.765
	Moños (ciclomotores y motocicletas)	1.480	1.747
	Camiones	2.772	2.942
	Otros tipos de vehículo	366	417
	TOTAL	19.816	21.242
Renta bruta media anual per cápita (miles euros) Agencia Tributaria (AEAT)		25.975	26.945*
Renta disponible media per cápita (miles euros) Agencia Tributaria (AEAT)		21.450	22.237*

* Año 2019

Elaboración propia



3 Inventario de emisiones de referencia (IER)

El inventario de emisiones de referencia (en adelante IER) cuantifica la emisión de CO₂ generadas por los consumos energéticos, o de otros productos tales como residuos municipales, en el municipio de Tacoronte para un año considerado de referencia.

El IER facilita la identificación de las principales fuentes antrópicas emisoras de CO₂ en el municipio, así como de otros gases de efecto invernadero, aportando la información necesaria para realizar un diagnóstico energético local a partir del cual se puedan diseñar, programar y priorizar las medidas más adecuadas para reducir estas emisiones.

3.1 Año de referencia

El Pacto de los Alcaldes no fija cuál debe ser el año de referencia para el Inventario, pero recomienda elegir el año más próximo a 1990 en el que se puedan recoger los datos más fiables y completos.

Atendiendo a la disponibilidad de datos y a las actuaciones llevadas a cabo hasta la fecha en el municipio de Tacoronte, se selecciona el año 2018 como año de referencia para el cálculo de las emisiones de GEI, respecto al cual se compararán cálculos posteriores para comprobar la reducción de emisiones hasta el horizonte 2030.

3.2 Ámbito y sectores considerados

Los sectores incluidos en el IER del municipio de Tacoronte son aquellos para los que la política local puede ejercer una mayor influencia en la reducción de los consumos energéticos y el impulso de las energías renovables, contribuyendo así a la reducción de las emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero (GEI). Estos son:

- SECTOR DE EDIFICIOS, EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES
 - Edificios, equipamientos e instalaciones municipales: Edificios e instalaciones propiedad y/o gestionadas por el Ayuntamiento de Tacoronte
 - Edificios, equipamientos e instalaciones terciarios (no municipales): Edificios, equipos / instalaciones (no municipales) destinadas al sector servicios: oficinas de empresas privadas, actividades comerciales y minoristas, centros educativos privados, etc.
 - Edificios residenciales: Edificios destinados, principalmente, al uso residencial.
- ALUMBRADO PÚBLICO: Alumbrado de propiedad municipal o gestionado por el Ayuntamiento.
- SECTOR TRANSPORTE
 - Flota municipal (vehículos gestionados por el ayuntamiento)
 - Transporte público a cargo del ayuntamiento o de empresas participadas por el Ayuntamiento (vehículos utilizados para transporte de pasajeros: bus, taxi, etc.).



- Transporte público a cargo de empresas no participadas por el Ayuntamiento.
 - Transporte privado y comercial: vehículos de titularidad privada dedicados al desplazamiento de personas y mercancías con fines privados.
- SECTOR INDUSTRIA
- SECTOR RESIDUOS

3.3 Consumos energéticos y emisiones de CO₂

Los consumos energéticos del municipio de Tacoronte para el año 2018 se resumen en la siguiente tabla:

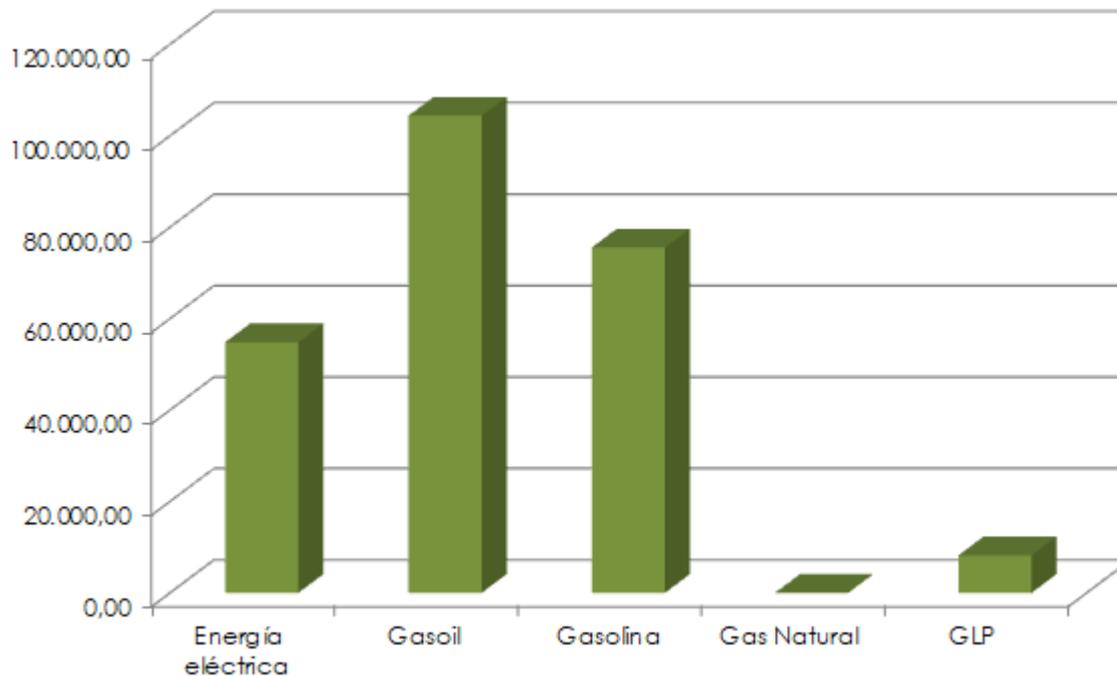
Tabla 6 Consumos energéticos (MWh) del municipio de Tacoronte por sectores y fuentes en el año 2018.

CATEGORÍA	CONSUMO DE ENERGÍA FINAL (en MWh)					TOTAL
	Energía eléctrica	Gasoil	Gasolina	Gas Natural	GLP	
EDIFICIOS, EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES						
1. Edificios, equipamientos e instalaciones municipales	819,07	0,00	0,00	0,00	0,00	819,07
2. Edificios, equipamientos e instalaciones del sector terciario (no municipales)	11.086,00	328,00	0,00	0,00	543,14	11.957,14
3. Edificios residenciales	27.276,50	0,00	0,00	0,00	5.924,72	33.201,22
ALUMBRADO PÚBLICO						
4. Alumbrado público municipal	1.008,54	0,00	0,00	0,00	0,00	1.008,54
TRANSPORTE						
5. Flota municipal	0,00	277,23	136,21	0,00	0,00	413,44
6. Transporte público	0,00	751,41	0,00	0,00	0,00	751,41
7. Transporte urbano privado y comercial	0,00	102.990,36	75.392,79	0,00	0,00	178.383,15
INDUSTRIA						
8. Industria	14.607,09	0,00	0,00	0,00	1.721,46	16.328,54
TOTAL	54.797,19	104.347,00	75.529,00	0,00	8.189,32	242.862,51

Fuente: Elaboración propia

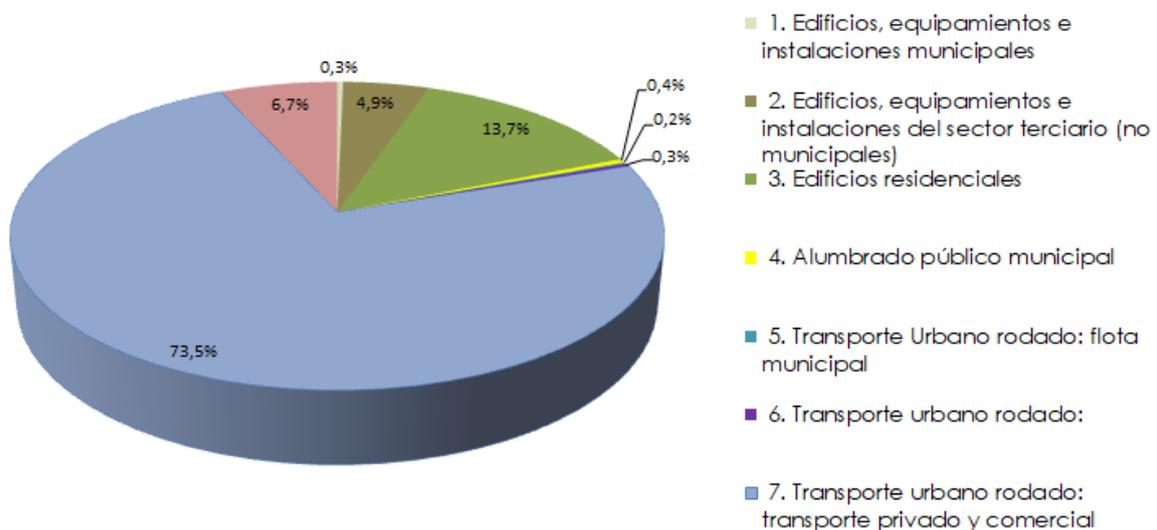


Figura 3 Consumos energéticos (MWh) del municipio de Tacoronte por fuentes en el año 2018



Fuente: Elaboración propia

Figura 4 Porcentaje de consumos energéticos del municipio de Tacoronte por sectores en el año 2018



Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla y gráficos anteriores, el mayor consumo energético del municipio de Tacoronte proviene del transporte privado y comercial que representa un 73,5%, seguido de las edificaciones residenciales (13,7%), y el sector industrial (6,7%).

3.4 Emisiones de CO₂

La distribución de las emisiones de CO₂ del municipio de Tacoronte en el año 2018 se resume en la siguiente tabla.

Tabla 7 Emisiones de CO₂ (en tCO₂) en el municipio de Tacoronte por sectores y fuentes, año 2018.

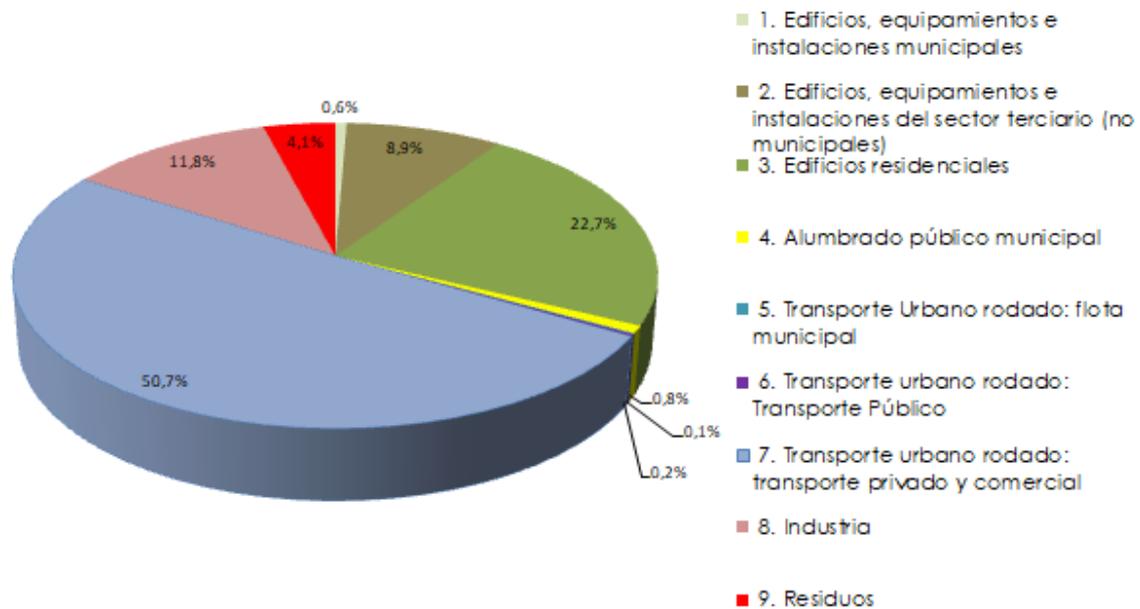
EMISIONES DE CO ₂ (en tCO ₂)						
CATEGORÍA	Energía eléctrica	Gasoil	Gasolina	Gas Natural	GLP	TOTAL
EDIFICIOS, EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES						
1. Edificios, equipamientos e instalaciones municipales	582,4	0,0	0,0	0,0	0,0	582,4
2. Edificios, equipamientos e instalaciones del sector terciario (no municipales)	7.882,1	87,6	0,0	0,0	123,3	8.093,0
3. Edificios residenciales	19.393,6	0,0	0,0	0,0	1.344,9	20.738,5
ALUMBRADO PÚBLICO						
4. Alumbrado público municipal	717,1	0,0	0,0	0,0	0,0	717,1
TRANSPORTE						
5. Flota municipal	0,0	74,0	33,9	0,0	0,0	107,9
6. Transporte público	0,0	200,6	0,0	0,0	0,0	200,6
7. Transporte urbano privado y comercial	1,0	27.498,4	18.772,8	0,0	0,0	46.272,2
INDUSTRIA						
8. Industria	10.385,6	0,0	0,0	0,0	390,8	10.776,4
9. Residuos						3.722,7
TOTAL	38.961,8	27.860,6	18.806,7	0,0	1.859,0	91.210,9

Fuente: Elaboración propia

Las emisiones totales de CO₂ en el municipio de Tacoronte en el año 2018 se estiman en **91.210,9 tCO₂**, lo que supone una tasa de emisión per cápita de **3,81 tCO₂ /hab** para ese año.



Figura 5 Porcentaje de emisiones del municipio de Tacoronte por sectores en el año 2018



Fuente: Elaboración propia

Los sectores que más contribuyen a las emisiones de CO₂ son el transporte privado y comercial, con el 50,7% del total de las emisiones (especialmente las emisiones de los vehículos de gasoil), las edificaciones residenciales con un 22,7% y el sector industrial que emite un 11,8% del total.





3.5 Resumen de las actuaciones de mitigación

SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	CREACIÓN DE COMUNIDAD ENERGÉTICA DE TACORONTE	<p>Apoyo para la creación de una Asociación para la Comunidad Energética de Tacoronte (CET) cuyo principal objeto es fomentar el uso de las energías sostenibles. Esta acción supondrá un aumento de las instalaciones de energías renovables en el municipio que se traducirá en una reducción del consumo de energías fósiles y, por tanto, de las emisiones de GEI.</p> <p>Una vez creada se dará apoyo a la misma en la consecución de sus objetivos. El objetivo principal para este periodo es maximizar la generación de energía mediante la instalación de paneles fotovoltaicos para aumentar la producción de energía de origen renovable dentro del municipio a la vez que se generaran ahorros económicos.</p> <p>Se instalarán módulos solares fotovoltaicos que sumarán un total de 468,9 kWp de potencia instalada, en las siguientes edificaciones, complementando la acción TAC-M- S8-01:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayuntamiento: 62 paneles; 27,9 kWp. • CEIP M^º Rosa Alonso: 217 paneles; 97,65 kWp. • Mercado Municipal de Abastos: 400 paneles; 180 kWp. • CEIP Ernesto Castro Fariña: 123 paneles; 55,35 kWp. • CEIP Maximiliano Gil: 240 paneles; 108 kWp. • Pabellón municipal: 222 paneles; 100 kWp.
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	IMPLANTAR UN SISTEMA PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL CONSUMO DE LOS EDIFICIOS MUNICIPALES	<p>Elaboración de un sistema de control para realizar un seguimiento más concreto del consumo energético que se produce en los edificios del Ayuntamiento de Tacoronte. Se publicarán los datos de consumo a través de paneles informativos o vía web, para concienciar e involucrar al personal municipal en las mejoras de eficiencia de cada edificio y de los equipos e instalaciones. Con esta acción el Ayuntamiento de Tacoronte se compromete a implantar un sistema para el control y seguimiento del consumo energético de todos los edificios e instalaciones municipales, con el fin de acceder al registro histórico de datos de consumo energético y revisar su evolución con el paso del tiempo.</p> <p>Esta acción es aplicable a todos los edificios e instalaciones municipales. No obstante, se dará prioridad en su implantación a los 10 edificios con mayor consumo de energía eléctrica.</p>
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN INTERIOR	<p>Renovación de los equipos de iluminación siguiendo criterios de eficiencia energética y de optimización de la demanda de iluminación con fines laborales o de utilización, de forma que se tienda a una iluminación del lugar de la actividad de forma individual. El Ayuntamiento de Tacoronte se compromete a establecer una política de compra de luminarias con la mayor eficiencia energética. No se tiene el dato del número de luminarias en cada edificio, ni un control de las luminarias actualmente sustituidas en los mismos. Esta acción es aplicable a todos los edificios e instalaciones municipales. No obstante, se dará prioridad en su implantación a los 10 edificios con mayor consumo de energía eléctrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edificios Administrativos del Ayuntamiento sitios en C/Sebastián Machado. • CEIP María Rosa Alonso / CEIP Ernesto Castro Fariña. • Mercado Municipal de Abastos / Campo de Fútbol Avencio Hernández.





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> • CEIP Maximiliano Gil / Centro Empresas Los Andes. • CEIP Emeterio Gutiérrez Albelo / Pabellón de Deportes Municipal. • CEIP Guayonje / Local Social Agua García.
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR	<p>Disminución del consumo de electricidad del alumbrado interior de los edificios municipales a través de la implantación de detectores de presencia, con el fin de evitar el consumo innecesario cuando las estancias permanezcan desocupadas. Se instalarán detectores de presencia en las zonas de uso esporádico, pasillos y estancias en las que sería conveniente este tipo de mecanismo de encendido (pasillos, almacenes, lavabos, vestuarios, etc.). Por tanto, se colocarán detectores de presencia en los siguientes edificios/instalaciones municipales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edificios Administrativos del Ayuntamiento sitios en C/Sebastián Machado. • CEIP María Rosa Alonso/CEIP Ernesto Castro Fariña. • Mercado Municipal de Abastos/CEIP Maximiliano Gil. • Campo de Fútbol Avencio Hernández. • Centro Empresas Los Andes/CEIP Emeterio Gutiérrez Albelo. • Pabellón de Deportes Municipal/CEIP Guayonje. • Local Social Agua García.
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	ESTUDIO PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA	<p>Contratación de un Estudio para la implantación de un sistema de abastecimientos de agua a la población más eficiente desde el punto de vista energético y ambiental (agua/energía). Las actuales estaciones de bombeo conllevan grandes consumos energéticos. El estudio incluirá la detección de pérdidas de agua en el sistema de abastecimiento de agua de Tacoronte.</p>
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN DEPENDENCIAS E INSTALACIONES MUNICIPALES	<p>Se desea conocer el estado actual de los edificios a nivel de eficiencia energética, para lo que se realizarán 10 auditorías energéticas en los edificios/instalaciones municipales. Además de los consumos energéticos, en la auditoría se tendrá en cuenta los consumos de agua, así como el funcionamiento de los equipos consumidores de agua. Se comenzarán las auditorías por los centros educativos, las oficinas administrativas del ayuntamiento y el mercado municipal, exigiendo de las auditorías que contengan propuestas de mejora tanto en relación con el consumo eléctrico, con el consumo de agua, envolventes, huecos, etc. e introducción de mejoras, debidamente valoradas económicamente y priorizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edificios Administrativos del Ayuntamiento en c/Sebastián Machado y Plaza del Cristo. • CEIP María Rosa Alonso / CEIP Ernesto Castro Fariña. • CEIP Maximiliano Gil / CEIP Emeterio Gutiérrez Albelo. • CEIP Guayonje / CEIP San Juan Perales. • Escuela Infantil La Bombilla Feliz / Mercado Municipal de Abastos.





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	PROYECTO 50-50 EN CENTROS EDUCATIVOS Y AAVV	<p>Se propone la aplicación de la metodología 50/50 (http://www.euronet50-50max.eu/en/) en asociaciones de vecinos (AAVV) y en CENTROS docentes para promover el ahorro energético.</p> <p>Metodología basada en la creación de incentivos económicos hacia el ahorro energético, de forma que el 50% del ahorro económico, fruto de las medidas aplicadas de eficiencia energética, retorne al edificio en forma de transferencia económica y el otro 50% se traduzca en un ahorro del Ayuntamiento de Tacoronte en facturación. Se priorizará su implantación en los centros educativos. Se estima que esta acción será llevada a cabo por personal propio del Ayuntamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CEIP María Rosa Alonso / CEIP Ernesto Castro Fariña. • CEIP Maximiliano Gil / CEIP Emeterio Gutiérrez Albelo. • CEIP Guayonje / CEIP San Juan Perales. • Escuela Infantil La Bombilla Feliz / Local Social Adelantado. • Local Social Agua García / Local Social Barranco Las Lajas. • Local Social EL Pris / Local Social Guayonge-Lomo La Vieja. • Local Social La Caridad / Local Social La Cuesta/ Local Social Las 3 Palmeras.
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	REALIZACIÓN DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA EN DEPENDENCIAS E INSTALACIONES MUNICIPALES	<p>Mediante el Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, se establece la obligatoriedad de obtener la certificación energética en todos los edificios de nueva construcción y edificios o partes de edificios existentes que se vendan o alquilen a un/una nuevo/a arrendatario/a. Además, establece la obligatoriedad de obtener la Certificación Energética a todos los edificios públicos con una superficie útil superior a 250 m² y frecuentados habitualmente por el público, exhibiendo esta etiqueta energética en lugar destacado y bien visible. Esta certificación, aunque no obligatoria para todos los edificios municipales, es recomendable para saber cuánto es el consumo energético de los edificios y poder así proponer mejoras en cada uno de ellos. Se debe priorizar en los edificios de mayor consumo municipal.</p> <p>En función de las calificaciones energéticas obtenidas para cada edificio/instalación municipal y las actuaciones aconsejadas para mejorar esta calificación, se deberá llevar a cabo un plan de acción específico con el programa de las actuaciones que debe ser abordado en cada caso hasta el año 2030, incluyendo la inversión a acometer. Para cada edificio/instalación municipal se deberá mejorar la calificación en, al menos, un nivel. Esta acción se realizará en todas las edificaciones y dependencias del ayuntamiento, incluidos los centros educativos.</p>
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PROPUESTAS DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA	<p>Tras la realización de una auditoría energética, es preciso que se lleve a cabo un seguimiento de la implantación de las medidas adoptadas así como la proposición de nuevas acciones que favorezcan un uso más eficiente de forma continua. Se estima que esta acción será llevada a cabo por personal propio del ayuntamiento.</p>





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	OPTIMIZACIÓN DE LAS ENVOLVENTES TÉRMICAS DE LAS DEPENDENCIAS MUNICIPALES	<p>Se mejorará la eficiencia energética de los edificios mediante la reducción de la demanda energética y las emisiones de dióxido de carbono. Las propuestas a realizar deben provenir del estudio asociado a la certificación energética de cada edificio. Esta acción consistirá en la sustitución de las ventanas existentes en edificios municipales por ventanas de aluminio modernas de doble cristal y con rotura de puente térmico o PVC en unos casos y en los casos de vidrios de ventanas simples, por otros con filtros de control solar.</p> <p>Esta acción es aplicable a todos los edificios e instalaciones municipales. No obstante, se dará prioridad en su implantación a los edificios con mayor consumo de energía eléctrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edificios Administrativos del Ayuntamiento sitios en C/Sebastián Machado. • CEIP María Rosa Alonso / CEIP Ernesto Castro Fariña. • Mercado Municipal de Abastos / Campo de Fútbol Avencio Hernández. • CEIP Maximiliano Gil / Centro Empresas Los Andes. • CEIP Emeterio Gutiérrez Albelo / Pabellón de Deportes Municipal. • CEIP Guayonje.
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	COMPRA DE ENERGÍA VERDE POR EL AYUNTAMIENTO	<p>Objetivo de contratación de Energía limpia 100% renovable por parte del Ayuntamiento de Tacoronte para el uso en instalaciones municipales. Esto permitirá disponer de electricidad certificada de origen renovable y permitiendo renegociar condiciones con suministradoras.</p> <p>Se cumpliría un doble objetivo: reducción de emisiones de CO₂ asociadas al consumo eléctrico de edificios e instalaciones municipales a cero y, por otro lado, supone un ejemplo para la comunidad en cuanto a eficiencia energética, implantación de energías renovables y autosuficiencia energética.</p>
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA	<p>Comprobar que los parámetros de potencia contratada y de energía se adecúan al gasto real de los edificios e instalaciones del Ayuntamiento de Tacoronte. En caso contrario, se propondrá la modificación de dichos parámetros para reducir significativamente el coste energético y, consecuentemente económico. El Ayuntamiento de Tacoronte se compromete a optimizar la facturación eléctrica, implicando en algunos casos la subida o bajada de la potencia contratada actual. Todo ello en coherencia con la auditoría energética correspondiente.</p>
Alumbrado público	SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES	<p>Esta medida consiste en sustituir las lámparas de vapor de sodio de alta presión (VSAP) por otras más eficientes como la tecnología LED. El objetivo es llegar a la sustitución del 100% de las lámparas del alumbrado público del municipio de Tacoronte por otras más eficientes.</p> <p>El municipio de Tacoronte cuenta con 5191 puntos de luz, de las cuales 797 han sido sustituidas por lámparas de tecnología LED. Por tanto, para llevar a cabo el cumplimiento de esta acción acometerá la sustitución de 4.394 lámparas de vapor de sodio de alta presión (VSAP) restantes por lámparas de tecnología LED. La sustitución de las líneas de alumbrado público se irá ejecutando en un periodo máximo de 8 años.</p>





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Alumbrado público	IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN INTELIGENTES DEL ALUMBRADO PÚBLICO	La implantación de sistemas de medida y envío de datos a tiempo real y telegestión permite realizar las siguientes tareas: Programación de encendido y apagado, Medida en tiempo real de tensión e intensidad en cada una de las fases, diagnóstico del sistema, envío de alarmas, gestión del mantenimiento y la posibilidad de actuación sobre cualquier luminaria. Además de detección de movimiento y presencia de personas y vehículos (El municipio de Tacoronte cuenta con 5.191 puntos de luz). Se propone la implantación de un sistema de telegestión para la totalidad de las líneas de alumbrado público municipal, haciendo un correcto uso de los equipos y extrapolando los datos a los informes correspondientes.
Edificios, equipamientos e instalaciones privadas	FOMENTO DE LA INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA Y/O AEROTERMIA EN EL SECTOR TERCIARIO (COMERCIOS)	Potenciar la ampliación de la superficie de energía solar térmica y/o aerotermia (bombas de calor) para la producción de agua caliente sanitaria en el municipio de Tacoronte a través del fomento de la instalación en el sector terciario (comercios) de equipos solares térmicos. Se estima una instalación de una superficie de solar térmica de 140 m ² instalada en el municipio.
Edificios, equipamientos e instalaciones privadas	CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN, FOMENTO Y PROMOCIÓN DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN SECTOR TERCIARIO	Se realizarán desde el Ayuntamiento de Tacoronte campañas de concienciación y formativas al sector comercial enfocadas al uso eficiente de los recursos, como puede ser, un uso correcto de la energía, reducción de la facturación eléctrica, medidas de mejora para el ahorro energético, una correcta separación de los residuos o financiación disponible en materia de eficiencia energética y energías renovables. se podrá añadir información referente a nuevos modelos eficientes de transporte comercial como puede ser el vehículo híbrido o eléctrico. Se realizará al menos una campaña cada 2 años. El Ayuntamiento de Tacoronte llevará a cabo los incentivos necesarios para favorecer y facilitar el desarrollo de actuaciones que puedan propiciar la mejora de la calificación energética de los edificios/locales comerciales del municipio. Se estima que esta acción será llevada a cabo por personal propio del Ayuntamiento de Tacoronte
Edificios residenciales	CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN, PROMOCIÓN E INCENTIVO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EL SECTOR RESIDENCIAL	Se realizarán desde el Ayuntamiento de Tacoronte campañas anuales de concienciación dirigidas a la ciudadanía para fomentar la realización de auditorías energéticas y el ahorro energético en el sector residencial. Se llevará a cabo una campaña de información y sensibilización para el fomento del ahorro energético en las viviendas, lo que se concretará y se propondrá la realización de auditorías en los hogares (renovación de la iluminación, electrodomésticos, envolvente de edificios, termos de ACS, aire acondicionado, promoción de energía solar térmica, autoconsumo mediante fotovoltaica, optimización de la factura eléctrica, etc.). Se podrá añadir ahorro en el ciclo del agua e información referente a nuevos modelos eficientes de transporte privado (vehículo híbrido o eléctrico). Se realizarán acciones de





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
		<p>difusión de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayudas públicas existentes en materia de Renovación de electrodomésticos, calderas, luminarias, envolvente de los edificios, termos de ACS, aire acondicionado, promoción de la energía solar térmica, etc. • Subvenciones para el ahorro de la CC.AA. Canaria y otras entidades. • Posibilidad de contratación de la electricidad verde (procedencia certificada de fuentes renovables).
Transporte Flota municipal	RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE	<p>Se propone la renovación progresiva de la flota de vehículos municipales por vehículos de bajas emisiones en modo de renting. La sustitución a vehículos de bajas emisiones por parte del consistorio promueve su compra por parte de la población, sobre todo si se difunde correctamente esta buena práctica. Actualmente el Ayuntamiento de Tacoronte cuenta con 40 vehículos municipales, por lo que para el año 2030 se espera que un 50 % sean vehículos con diversificación de combustibles o alternativos, lo que equivale a 20 vehículos municipales. Inicialmente se van a contratar 12 vehículos de los cuales se encuentran los siguientes vehículos híbridos (Eléctrico + Gasolina):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Turismo (Área de Cultura) • 2 SUV (Oficina Técnica/Agricultura) • 1 SUV adaptado (Policía Local) <p>El resto de vehículos (8 unidades) son de combustión (Diésel) que se irán sustituyendo a medida que haya disponibilidad. En la medida que aumente la disponibilidad de vehículos eléctricos de renting, se priorizarán éstos frente a los híbridos.</p>
Transporte Flota municipal	FORMACIÓN AL PERSONAL MUNICIPAL DE CONDUCCIÓN EFICIENTE	<p>Formación y sensibilización. Dentro de la eficiencia y ahorro municipal es de vital importancia contar con el apoyo de las personas que hacen uso de los vehículos. Por ello, se deben implantar una serie de acciones de formación (charlas...) a todos los empleados municipales con el fin de aumentar su conocimiento y conciencia respecto al ahorro energético. Entre ellas se realizará una formación en conducción eficiente. Se espera una reducción de consumo de combustible del 20%.</p>
Transporte	MEJORA DE PARADAS DE GUAGUAS Y TAXIS	<p>Como medida para el transporte público colectivo, se confeccionará un estudio que permita analizar el estado actual de todas las paradas de guaguas y taxis del municipio de Tacoronte. De esta forma, puede tenerse un mayor conocimiento del estado de los mismos y efectuar planes de mejora y/o renovación de estos, favoreciendo especialmente la accesibilidad a los servicios con personas con movilidad reducida a los servicios de transporte.</p>
Transporte	SMART MOBILITY APLICACIÓN APP QUE PROMUEVA EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO Y EL TRANSPORTE EN TAXI	<p>Desarrollo e implementación de una aplicación móvil para mantener informada a la ciudadanía del municipio de Tacoronte sobre el transporte público disponible (guaguas y taxi). En esta aplicación se dispondrá de información en tiempo real sobre las líneas de transporte disponible (horarios, tiempos de espera, rutas, aparcamientos libres, etc.). El acceso a la app estará disponible en la web del Ayuntamiento de Tacoronte.</p>





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Transporte	FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO	Como medida para el fomento del transporte público colectivo, el Ayuntamiento trasladará su interés a la empresa pública de Guaguas TITSA de incluir una nueva línea de guagua que una los núcleos urbanos de la zona alta del municipio (Agua García y Barranco de Las Lajas) con el núcleo urbano de Tacoronte con la zona baja del municipio. Así mismo, una vez dichas líneas existan, el ayuntamiento fomentará el uso de la misma a la población del municipio.
Transporte	CONVENIO DE SUSTITUCIÓN PAULATINA DE LA FLOTA DE GUAGUAS POR VEHÍCULOS SOSTENIBLES	El ayuntamiento trasladará su interés a la empresa pública de Guaguas TITSA de sustituir las guaguas que cubre las líneas urbanas del municipio (líneas 21 y 23) de Tacoronte, por vehículos de energías alternativas fomentando el uso de tecnologías 100% electrificadas o que utilicen hidrógeno verde. El Ayuntamiento de Tacoronte impulsará un convenio con la empresa pública de Guaguas Titsa para favorecer dicha sustitución.
Transporte	PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE	La redacción de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) es la herramienta básica de la planificación futura y desarrollo de la gestión de la movilidad sostenible dentro del término municipal. Los objetivos principales son potenciar el transporte sostenible y promover el desplazamiento eficiente, en detrimento del vehículo privado. El Ayuntamiento de Tacoronte pondrá en marcha un Plan de Movilidad Urbana Sostenible, con la redacción previa del mismo. Cumplir con las medidas propuestas por el Plan de Movilidad Urbana Sostenible consigue una reducción del consumo de combustible y, por tanto, una mejora en la calidad del aire, además de una reducción en el ruido del tráfico rodado y una mejor interacción entre vehículos y ciudadanos.
Transporte	MEJORA DE LOS TRAZADOS PEATONALES DENTRO DEL TÉRMINO MUNICIPAL	Se mejoraran, de forma progresiva, itinerarios seguros entre núcleos de población para fomentar el traslado a pie los trazados peatonales prestando especial atención a los problemas que pudieran existir de conexión con el centro del municipio y eliminando las barreras de inaccesibilidad existentes, facilitando de este modo los desplazamientos peatonales entre el casco principal y los diferentes barrios del municipio de Tacoronte, como Barranco de Las Lajas, Agua García, ya que la mayoría de los recorridos no cuenta con aceras o espacios seguros para peatones. Esta acción incluye redacción de proyecto y ejecución de obras.
Transporte	DOTAR LAS PERIFERIAS URBANAS DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS	Establecer aparcamientos disuasorios a las afueras de Tacoronte para evitar la presencia del coche privado en el interior del casco municipal. Con esta medida se pretende disuadir de acceder a los puntos más congestionados con el vehículo privado, evitando los excesos de contaminación producidos por las colas y atascos propios de estas zonas o en la búsqueda de aparcamiento. Se estima un establecimiento de entre 400 y 500 plazas. Hay que analizar las zonas del municipio con mayor potencial para llevar a cabo esta acción. Esta acción se complementará con la implantación de puntos de recarga lenta o semi-rápida para este tipo de vehículos, así como marquesinas solares fotovoltaicas que pudieran dotar de suministro eléctrico renovable y sombra a los vehículos.





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Transporte	CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN, INFORMACIÓN E INSTALACION DE PUNTOS DE RECARGA EN ZONAS PRIVADAS	<p>Campaña de sensibilización, información y marketing para promover el VE y para la instalación de puntos de recarga lenta en viviendas y lugares de trabajo. La campaña tendría por objetivo sensibilizar en las ventajas que ello tendría no sólo desde el punto de vista económico sino incluso desde la perspectiva medioambiental.</p> <p>Se realizarán desde el Ayuntamiento de Tacoronte, al menos una vez al año, campañas de concienciación dirigidas a la ciudadanía para fomentar el uso de vehículo eléctrico.</p>
Transporte	ESTABLECIMIENTO DE UNA RED MUNICIPAL DE PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS Y PUNTOS DE RECARGA CON EERR	<p>Implantación de un sistema municipal de recarga para vehículos eléctricos con el objetivo de promover la adquisición progresiva de este tipo de vehículos entre la población y lograr reducir las emisiones de CO₂ asociadas a los combustibles de los vehículos convencionales. Los puntos de recarga para vehículos eléctricos se pueden situar en los parkings públicos municipales. Se promoverá la asignación de ayudas para la instalación de puntos de recarga de acceso privado, residencias con plazas de garaje en propiedad y lugares de trabajo. Esta medida tendrá coherencia con el PMUS municipal y seguirá las determinaciones de la Estrategia del vehículo eléctrico de Canarias. Se proponen inicialmente 5 puntos de recarga en rápido en forma de poste aislado con conectores Menneke tipo 2 para un total de 11 plazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carretera TF-16 (Recarga modo 3 y 4 – 2 plazas). • Carretera General del Norte, 108 (Recarga modo 3 y 4 - 2 plazas). • Agua García (Recarga modo 3 y 4 – 2 plazas). • Barranco Las Lajas (Recarga modo 3 y 4 – 2 plazas). • Calle César Manrique, 18 (Recarga modo 3 y 4 + monotoma 22 kW– 3 plazas). <p>Se instalarán dos marquesinas solares fotovoltaicas para suministrar electricidad a puntos de recarga de V.E. en dos aparcamientos públicos con dos tomas de carga modo 3, para un total de 8 plazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesa del Mar (Marquesina fotovoltaica + Recarga modo 3 – 4 plazas). • El Pris (Marquesina Fotovoltaica + Recarga modo 3 – 4 plazas). <p>Se aprovechará la situación de las marquesinas como zonas de sombra para los vehículos aparcados bajo ellas.</p>
Transporte	FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO HÍBRIDO Y ELÉCTRICO (PRIVADO Y COMERCIAL)	<p>Se propone la asignación de bonificaciones fiscales en el impuesto de circulación para aquellos usuarios que adquieran nuevos vehículos eficientes, tanto para uso privado como para uso comercial. Pendiente de detallar qué tipos de vehículos eléctricos y con qué características serán bonificables por su adquisición y registro en el impuesto de circulación.</p> <p>Con esta medida se pretende alcanzar un 5% de vehículos alternativos circulando al final del periodo en el municipio, con lo que, para el municipio de Tacoronte con un parque de vehículos de 19.816 unidades, la cantidad a alcanzar es de 950 vehículos.</p>





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Otros sectores competencia del Ayuntamiento	INSTALACION DE NUEVAS DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES	<p>Instalación de una Red de plantas de depuración mixta de aguas residuales en cinco localizaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesa del Mar: depósito biodigestor de 1.000 m³ y un humedal subsuperficial de 200 m². • El Pris: depósito biodigestor de 1.000 m³ y un humedal subsuperficial de 180 m² de superficie mínima. • Jardín del Sol y Las Toscas: depósito biodigestor de 2.000 m³ y un humedal subsuperficial de 450 m². • Parque de Hoya Machado: depósito biodigestor de 700 m³ y un humedal subsuperficial de 150 m². • Adaptación de la EDAR de Las Lajas: Remodelación y/o rehabilitación de las instalaciones de depuración(EDAR) y los componentes necesarios para su correcto funcionamiento y puesta en marcha
Otros sectores competencia del Ayuntamiento	CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN DESTINADAS AL SECTOR PRIMARIO PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS	<p>Se realizarán desde el Ayuntamiento de Tacoronte campañas formativas al sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca) enfocadas al uso eficiente de los recursos, como puede ser, un uso correcto de la energía, una correcta separación de los residuos ganaderos o financiación disponible en materia de eficiencia energética y energías renovables (instalaciones de sistemas de bombeo solar, fotovoltaica aislada, tratamiento y gestión de residuos, etc.). Se realizarán campañas bienales.</p>
Otros sectores competencia del Ayuntamiento	POLÍTICAS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	<p>El Ayuntamiento de Tacoronte incluirá cláusulas medioambientales en los contratos, adquiriendo sus bienes y servicios de una manera eficiente, siguiendo criterios medioambientales, disponibles a partir de la redacción de un manual de compra sostenible. Además de la tipología de producto, también se pueden incluir criterios de consumo responsable y minimización de residuos, tales como la reutilización de mobiliario, escoger productos con la menor cantidad de embalaje posible o que esté sea reutilizable, productos con un período de vida útil largo, que no contengan sustancias peligrosas o en la menor proporción posible. Estos criterios y condicionantes podrán ser incorporados en el objeto del contrato, sus especificaciones técnicas, criterio de selección de los licitadores, criterios de adjudicación del contrato o en las cláusulas de la ejecución del mismo.</p>
Producción local de energía	INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS MUNICIPALES	<p>Instalación de paneles fotovoltaicos son uno de los medios de producción de energía a pequeña escala más eficientes, de fácil instalación y mantenimiento.</p> <p>El Ayuntamiento pondrá en marcha un plan para instalar paneles fotovoltaicos para aumentar la producción de energía de origen renovable dentro del municipio a la vez que se generaran ahorros económicos. Se instalarán módulos solares fotovoltaicos que sumarán un total de 485,2 kWp de potencia instalada, en las siguientes edificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ayuntamiento: 249 paneles; 112,05 kWp. • CEIP M^a Rosa Alonso: 217 paneles; 97,65 kWp. • Mercado Municipal de Abastos: 207 paneles; 93,15 kWp. • CEIP Ernesto Castro Fariña: 123 paneles; 55,35 kWp. • CEIP Maximiliano Gil: 60 paneles; 27 kWp. • Pabellón municipal: 222 paneles, 100 kWp.





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Producción local de energía	ELABORACIÓN Y ADECUACIÓN DE LA ORDENANZA REGULADORA DE INSTALACIONES DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR RESIDENCIAL, TERCIARIO y PRIMARIO	Con esta medida el Ayuntamiento de Tacoronte se compromete a la elaboración de una ordenanza reguladora de instalaciones de energías renovables, de tal modo que describa las condiciones técnicas necesarias, los requisitos de implantación, factores sobre la edificación, los procedimientos administrativos para llevarla a cabo y la obligatoriedad de realización de licencias de obras para poder acogerse a las bonificaciones existentes.
Producción local de energía	FOMENTO DE LA INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR RESIDENCIAL	Potenciar la ampliación de la superficie de instalaciones de energía solar fotovoltaica en el sector residencial de Tacoronte mediante el asesoramiento sobre subvenciones existentes para instalaciones de energías renovables (solar fotovoltaica). Se pretende ampliar la superficie de producción de energía solar fotovoltaica en el municipio de Tacoronte a través de la instalación en el sector residencial de pequeñas instalaciones de 5 kW y 10 kW, en régimen de autoconsumo, principalmente, y llegar a una potencia fotovoltaica instalada en este sector de 19.000 kW en 2030.
Producción local de energía	FOMENTO DE LA INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL SECTOR TERCIARIO (PYMES) E INDUSTRIAL	Potenciar la ampliación de la superficie de instalaciones de energía solar fotovoltaica en los sectores terciario e industrial de Tacoronte mediante el asesoramiento sobre subvenciones existentes para instalaciones de energías renovables (solar fotovoltaica). Se pretende ampliar la superficie de producción de energía solar fotovoltaica en el municipio de Tacoronte a través de la instalación en el sector terciario e industrial de pequeñas instalaciones de 5 kW y 10 kW, y llegar a una potencia fotovoltaica instalada en estos sectores de 19.000 kW en 2030.
Producción local de energía	PROMOCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR EN EL SECTOR PRIMARIO Y DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA AISLADA EN EL SECTOR PRIMARIO	Con el objetivo de promover la electrificación de instalaciones agrícolas y ganaderas en núcleos diseminados, el Ayuntamiento de Tacoronte promueve la instalación de sistemas fotovoltaicos aislados a través de ayudas específicas destinadas a la electrificación del sector primario.



4 Evaluación de los riesgos y vulnerabilidades del cambio climático

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 que detecte las principales amenazas climáticas en el municipio, sus sectores más vulnerables al cambio climático y su capacidad de adaptación al mismo. 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, y se priorizan las acciones para aumentar la resiliencia del municipio.

A continuación, se muestra un resumen de la Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades adaptada al entorno local del municipio de Tacoronte. La Evaluación completa figura en el Anexo III. Las fuentes utilizadas para este análisis han sido siempre oficiales, ya sea procedente de sitios webs, informes de entidades públicas o de las entrevistas realizadas con los técnicos municipales.

4.1 Sectores considerados

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

Tabla 8 Sectores considerados

SECTORES CONSIDERADOS
Edificios
Transporte
Energía
Agua
Residuos
Planificación territorial
Agricultura y silvicultura
Medio ambiente y biodiversidad
Salud
Protección Civil y Emergencias
Turismo
Educación
Tecnologías de la información y la comunicación
Socioeconómico

En coherencia con el año seleccionado para la elaboración del Inventario de Emisiones de Referencia (IER) del municipio, se ha elegido año 2018, que constituye el punto de partida sobre el que comparar, a futuro, los datos e indicadores relevantes en lo que se refiere a los impactos y riesgos asociados al cambio climático, así como a sus actuaciones de Adaptación.



4.2 Resultados de la evaluación de los riesgos y vulnerabilidades

4.2.1 Indicadores de amenazas climáticas

En la siguiente tabla se muestran los resultados de los indicadores de amenazas climáticas en el municipio y cuál es el nivel de riesgos del municipio frente a estas.

Tabla 9 Indicadores de amenazas climáticas

Amenaza Climática	Indicador	Código	Nivel de riesgo
Calor extremo	Número de días con temperaturas máximas igual o superior a 32°C y temperaturas mínimas iguales o superiores a 24°C	CE	Moderado
Frío extremo	Número de días con temperatura mínima de -1°C.	FE	Bajo
Precipitaciones fuertes	Número de días con precipitaciones iguales o superiores a 25mm en 24 horas	PF	Alto
Sequías / escasez agua	Índice de Precipitación Estandarizado (SPI) en los últimos 2 años	SE	Alto
Tormentas	Número de días de tormentas al año.	TO	Moderado
Viento extremo	Número de días de viento extremo (>70km/h) en el último año	VE	Moderado
Movimiento de masas	Riesgo de dinámica de laderas (RIESGOMAP)	MM	Moderado
Inundación fluvial/marina	Presencia de barrancos donde exista riesgo de inundación fluvial o zonas costeras inundables	IN	Moderado
Oleaje	Número de meses del último año en los que se supera una la altura máxima de ola de 4m	OL	Moderado
Incendio forestal	Nivel de riesgo de incendio RIESGOMAP	IF	Alto
Amenazas biológicas	Amenaza por enfermedades	AB	Moderado
Alteraciones químicas	Riesgo de intrusión marina en acuífero del municipio	AQ	Bajo
Calima	Número de días de calima al año	CA	Moderado

4.2.2 Indicadores de sectores vulnerables

En la siguiente tabla se muestran los resultados de los indicadores relativos a los sectores más vulnerables y el nivel de vulnerabilidad de cada uno en el municipio.

Tabla 10 Indicadores de sectores vulnerables

SECTOR	INDICADOR	CÓDIGO	NIVEL DE VULNERABILIDAD
EDIFICIOS	Edificaciones de más de 50 años	ED1	Moderado
EDIFICIOS	Construcciones en la costa	ED2	Bajo
TRANSPORTE	Red viaria en mal estado	TR	Baja
ENERGÍA	Calidad del servicio de energía eléctrica	EN1	Bajo
AGUA	Porcentaje de longitud de la red de abastecimiento en mal estado	AG1	Bajo
AGUA	Porcentaje de longitud de la red de saneamiento en mal estado	AG2	Bajo
RESIDUOS	Residuos por habitante y año (kg)	RS1	Moderado
RESIDUOS	Instalaciones de gestión de residuos por municipio	RS2	Bajo
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	Número promedio de habitantes por núcleo según padrón municipal	PT1	Alto





SECTOR	INDICADOR	CÓDIGO	NIVEL DE VULNERABILIDAD
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	Porcentaje de superficie clasificada urbana en relación con la superficie total municipal	PT2	Moderado
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	Pendiente media del municipio expresada en porcentaje	PT3	Alto
AGRICULTURA Y SELVICULTURA	Superficie dedicada a la actividad agrícola y ganadera en el municipio	AS	moderado
MEDIOAMBIENTE Y BIODIVERSIDAD	Presencia de espacios de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos en el municipio	MA1	Bajo
MEDIOAMBIENTE Y BIODIVERSIDAD	Presencia de masas forestales en el municipio	MA2	Moderado
SALUD	Fallecidos por riesgos naturales en la Comunidad Autónoma de Canarias	SA	Bajo
TURISMO	Número de establecimientos de turismo rural en el municipio (casas y hoteles rurales)	TU	Moderado
EDUCACIÓN	Porcentaje de plazas educativas ofertadas según la población en edad escolar	EC	Bajo
TECNOLOGÍA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	Porcentaje de hogares con TICs. Promedio de los porcentajes de presencia en el hogar de TV, ordenador, teléfono móvil y conexión a Internet	TC	Bajo
OTROS SOCIOECONÓMICO	Renta media bruta anual por habitante	OT1	Moderado
OTROS SOCIOECONÓMICO	Porcentaje (%) de hogares que no se pueden permitir mantener una temperatura adecuada en la vivienda	OT2	Moderado

4.2.3 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. Cada interacción identificada debe interpretarse como el grado posible de afección de cada amenaza climática sobre cada sector.

Tabla 11 Identificación de sectores vulnerables

		VULNERABILIDADES																				
		ED1	ED2	TR	EN	AG1	AG2	RS1	RS2	PT1	PT2	PT3	AS	MA1	MA2	SA	TU	EC	TC	OT1	OT2	
		M	B	B	B	B	B	M	B	A	M	A	M	B	M	B	M	B	B	M	M	
AMENAZAS CLIMÁTICAS	CE	M	M	B		B	M	M	M	B				M	B	M	B	M	B		M	M
	FE	B	B	B		B			B	B				B	B	B	B	B	B		B	B
	PF	A	A	M	M	M	A	A	A	M	A	A	A	A	M	A	M	A	M	M	A	A
	SE	A					A	A			A	A	A	A	M	A	M	A			A	A
	TO	M	M	B	B	B			M	B	A	M	A	M	B	M	B	M	B	B	M	M
	VE	M	M	B	B	B			M	B	A	M	A	M	B	M	B	M	B	B	M	M
	MM	M	M	B	B	B					A	M	A	M	B	M	B	M	B	B	M	M
	IN	M	M	B	B	B	M	M	M	B	A	M	A	M	B	M	B	M	B	B	M	M
	OL	M	M	B	B	B					A	M	A		B	M	B	M		B	M	M



			VULNERABILIDADES																			
			ED1	ED2	TR	EN	AG1	AG2	RS1	RS2	PT1	PT2	PT3	AS	MA1	MA2	SA	TU	EC	TC	OT1	OT2
			M	B	B	B	B	B	M	B	A	M	A	M	B	M	B	M	B	B	M	M
	IF	A			M	M	A	A	A	M	A	A	A	A	M	A	M	A	M	M	A	A
	AB	M					M	M	M	B				M	B	M	B	M	B		M	M
	AQ	B					B	B						B	B	B	B				B	B
	CA	M				B			M	B				M	B	M	B	M	B		M	M

La evaluación de riesgos y vulnerabilidades en el municipio de Tacoronte, asociada al cambio climático, presenta un escenario en el cual las principales consecuencias del cambio climático a las que el municipio de Tacoronte se enfrenta son las lluvias torrenciales, el aumento de la temperatura y los periodos de sequía y la prolongación de las olas de calor.

Asociado al incremento de temperaturas, se espera un incremento en la duración, frecuencia e intensidad de las olas de calor, lo que ocasionará un aumento en la demanda energética vinculada a la refrigeración y aumento del riesgo de incendios en las zonas forestales del municipio. Se prevén episodios de precipitaciones con carácter torrencial en el municipio que conllevarán una exposición alta de las infraestructuras principalmente carreteras, puntos de distribución de energía y zonas costeras de ocupación poblacional. Las lluvias torrenciales pueden ocasionar un aumento del poder destructivo de las inundaciones. Las nuevas condiciones climáticas pueden ocasionar, igualmente, cambios de la fenología y distribución de las especies biológicas presentes en el municipio, causando un ascenso en altura de los pisos bioclimáticos y aumentando la presencia de especies termófilas en el término municipal.

Por último, los cambios producidos en el clima del municipio hacen esperar un incremento de la morbi-mortalidad de la población asociado al aumento de temperaturas y de los episodios de contaminación.

4.2.4 Resultados de los indicadores de capacidad

La siguiente tabla muestra los resultados de los indicadores empleados para valorar el nivel actual de capacidad de adaptación de cada sector a las amenazas climáticas

Tabla 12 Resultados de los indicadores de capacidad

SECTOR	INDICADOR	NIVEL DE CAPACIDAD ADAPTACIÓN
Edificios	Deficiencia en los hogares	Moderado
Transporte	Problemáticas de carreteras y transportes	Moderado
Energía	Demanda eléctrica cubierta por renovables	Bajo
Agua	Valoración servicios de abastecimiento de agua	Moderado
Residuos	Frecuencia de separación de residuos por hogares	Moderado



SECTOR	INDICADOR	NIVEL DE CAPACIDAD ADAPTACIÓN
Planificación territorial	Valoración de urbanismo y vivienda	Bajo
Agricultura Selvicultura	Presencia de agricultura ecológica	Moderado
Medioambiente y biodiversidad	Valoración de la protección del medio ambiente	Moderado
Salud	Valoración de los servicios sanitarios	Moderado
Protección Civil y Emergencias	Existencia de un plan de emergencias municipal (PEMU)	Alto
Turismo	Alojamientos turísticos certificados	Bajo
Educación	Valoración de la enseñanza	Moderado
Tecnología información y comunicación	Cobertura de redes fijas	Moderado

4.2.5 Prioridades para la toma de decisiones

Atendiendo a los resultados de la Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades realizada, las características ambientales y socioeconómicas de Tacoronte y a los escenarios previstos por el Cambio Climático, se consideran diversos ámbitos prioritarios de actuación desde el punto de vista de la adaptación al cambio climático.

La adaptación a las temperaturas extremas en el periodo estival y al déficit hídrico constituyen, por las características del municipio, dos aspectos relevantes desde el punto de vista del establecimiento de líneas prioritarias.

En general, cabe decir que las incertidumbres sobre la futura exposición y respuesta de los sistemas naturales y humanos, todos ellos interrelacionados, frente a los efectos del cambio climático, son grandes debido al elevado número de factores socioeconómicos y culturales que interactúan entre sí. En todo caso, ante esas incertidumbres solo cabe acometer labores de prevención y seguimiento que permitan advertir cambios y obtener información para la toma de decisiones.

En cualquier caso, los datos referidos a las variables térmicas (incremento de las olas de calor, temperaturas máximas, etc.) parecen bastante robustos frente a las previsiones en cuanto a la evolución futura de las precipitaciones, más variable y con menor nivel de confianza. Igual sucede con la evolución y los cambios en los ecosistemas.





4.3 Resumen de las acciones de adaptación

SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Edificios	PLAN DE PREVENCIÓN FRENTE A OLEAJES	Se propone redactar un plan de prevención frente a oleajes en los tramos de costa urbanos de mayor riesgo. El plan incluirá un estudio de los edificios y paseos, y una serie de medidas de prevención.
Transporte	ESTUDIO PARA LAS OBRAS DE CONTENCIÓN DE LADERAS Y/O FIRMES EN VÍAS DEL MUNICIPIO	Se propone la redacción de un estudio para la realización posterior obras de contención, estabilización de laderas y/o firmes (y mantenimiento de las existentes) en determinadas vías del municipio que se ven afectadas recurrentemente por desprendimientos derivados de fenómenos meteorológicos adversos, que pueden llegar a ocasionar el cierre de las vías al tráfico, que pueden derivar en que algún núcleo de población pueda quedar temporalmente aislado o interrumpir la recogida y el transporte de residuos para su gestión, por ejemplo. Se propone comenzar por las carreteras de acceso a Mesa del Mar y El Pris, por ser las principales del municipio que suelen sufrir desprendimientos durante fenómenos meteorológicos adversos.
Energía	ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS	Se propone realizar un estudio que permita determinar las áreas del municipio más vulnerables a cortes en el suministro eléctrico debidos a riesgos climáticos. Como consecuencia del análisis, el estudio propondrá medidas para reducir el riesgo de interrupción del suministro eléctrico en esas zonas: mejora en infraestructuras actuales, promoción del autoconsumo energético, protocolos que permitan reducir el tiempo de restauración del servicio, etc.
Agua	IMPLANTAR REDES SEPARATIVAS	Se propone la ampliación de la red de pluviales, que permita una más adecuada gestión de las aguas procedentes de precipitaciones, minimizando la presencia de escorrentías, mejorando su conducción y reduciendo su afección a las estaciones de tratamientos de aguas residuales, en su caso. Esta acción se desarrollará en dos fases: Fase I: Identificación de zonas inundables en la zona de estudio Fase II: Acometida de red separativa en los sitios detectados como altamente vulnerables.
Agua	ESTUDIO DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN RIESGO DE ROTURA POR EL CAMBIO CLIMÁTICO	Se propone realizar un estudio en el que se identifiquen aquellos tramos de la red de distribución de agua que se encuentran en mayor riesgo de rotura -por estado de los materiales, exposición, etc.- ante posibles efectos del cambio climático o de fenómenos meteorológicos adversos y la revisión y reparación de aquellos tramos de la red de conducción y distribución de agua de abasto en peor estado de conservación. La finalidad es reducir las pérdidas de agua en el suministro y prevenir y reducir el riesgo de interrupción del suministro de agua en situaciones de emergencia debidas a fenómenos meteorológicos adversos, por lo que se atenderá especialmente a aquellos tramos cuya rotura implicaría dejar a núcleos temporalmente sin abastecimiento de agua.
Protección Civil y casos de emergencia	ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL	Se propone la actualización del Plan de Emergencias Municipal de Tacoronte (PEMUT), que identifique y valore los riesgos presentes en el municipio y establezca protocolos de actuación ante emergencias. Esta revisión incluirá un análisis y valoración de los recursos humanos y materiales disponibles en el municipio para hacer frente a las emergencias del municipio, incluidos los riesgos climáticos.





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Protección Civil y casos de emergencia	CREACION DE REGISTRO DE INCIDENCIAS RELACIONADAS CON LOS RIESGOS CLIMÁTICOS.	<p>Se propone la creación y mantenimiento de un registro informatizado de las incidencias y emergencias relacionadas con los riesgos climáticos. Ello permitirá conocer su incidencia y evolución en el municipio a lo largo del tiempo, pudiendo especificar qué tipos de riesgos son más recurrentes, qué zonas del municipio son las que se ven afectadas por cada uno de ellos, qué grado de impacto tienen, etc. Toda la información recopilada permitirá aumentar la eficiencia en cuanto a la organización de los recursos municipales y prever la respuesta a emergencias recurrentes.</p> <p>Se propone que este registro sea mantenido por el personal municipal, con la finalidad última de relacionar determinadas incidencias con los riesgos climáticos.</p>
Residuos	COMUNIDADES CIRCULARES: PROYECTO DE COMPOSTAJE COMUNITARIO	<p>Se propone fomentar implantación de los primeros ejemplos demostrativos de gestión integral de biorresiduos (fracción orgánica) a través del compostaje comunitario, proyecto piloto impulsado por el Cabildo de Tenerife denominado Comunidades Circulares. El municipio de Tacoronte participará con dos zonas (V Centenario y Urbanización La Atalaya) especializadas en vermicompostaje para tratar biorresiduos procedentes de domicilios particulares, mercados de productos frescos locales, huertos urbanos agroecológicos y centros educativos, e implicando al menos a 220 participantes del municipio.</p> <p>Las personas y entidades participantes en la iniciativa recibirán una formación previa en esta materia y decidirán la distribución y el uso del compost resultante (huertos urbanos, centros educativos, parques y jardines, entidades sociales, etcétera). Se llevará a cabo una campaña de información y concienciación ciudadana coordinada alrededor de las zonas de compostaje. Se estima una disminución de la fracción de materia orgánica en los residuos municipales en 10 toneladas anuales y una producción de 2,8 toneladas de compost anuales.</p>
Residuos	ECONOMÍA CIRCULAR	<p>Incorporación del quinto contenedor de recogida de residuos orgánicos en el municipio, con el propósito de aumentar la recogida selectiva de residuos orgánicos de la ciudadanía, que actualmente supone la mitad de los residuos sólidos urbanos.</p> <p>Esta acción consta de la realización de campañas potentes para fomentar la correcta separación de los residuos y un uso correcto de los contenedores. Es una iniciativa de cambio en la gestión de residuos hacia una economía circular en el municipio.</p>
Planificación territorial	REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL MUNICIPIO (PGO) INCORPORANDO CRITERIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO	<p>El Plan General de Ordenación municipal debe responder a las actuales necesidades de ordenar el territorio considerando los actuales y futuros riesgos climáticos y el cambio climático, de modo que desde la planificación se contribuya a reducir los posibles riesgos en este sentido.</p> <p>Se propone realizar un estudio específico para evaluar los riesgos presentes en el municipio derivados del cambio climático y los fenómenos climáticos e identificar las zonas de riesgo, cuyos resultados sean incorporados e integrados en el futuro PGO. El estudio deberá proponer medidas de carácter urbanístico para minimizar esos riesgos: medidas para reducir o eliminar riesgos en edificaciones o infraestructuras en zonas de riesgos, incremento de zonas verdes en áreas urbanas (para reducir las escorrentías), etc.</p>





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Salud	IMPLEMENTAR UN REGISTRO LOCAL DE PROBLEMAS DE SALUD DEBIDOS A RIESGOS CLIMÁTICOS. CREACIÓN DE BASE DE DATOS SANITARIA MUNICIPAL	Se propone la creación de un Registro a nivel municipal de los casos de patologías que puedan estar relacionadas con los riesgos climáticos. Se trata de implementar un registro local que contabilice y describa las patologías tratadas respecto de cada tipo de emergencia relacionada con riesgos climáticos (inundaciones, calimas, olas de calor, vientos extremos, etc.), así como decesos, de manera que se pueda conocer la evolución en el tiempo de los efectos sobre la salud de los riesgos climáticos en el municipio. Este registro debería elaborarse en los centros de salud municipales y su finalidad última es la de contar con una herramienta que relacione las afecciones a la salud con los riesgos climáticos.
Agricultura y silvicultura	PLAN DE TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA	Se pretende dirigir los cultivos actuales a sistemas de producción agroecológicos más biodiversos, resilientes, eficientes energéticamente, socialmente justos y constituyen la base de una estrategia energética y productiva fuertemente vinculada a la soberanía alimentaria.
Agricultura y silvicultura	PLAN DE ADAPTACIÓN DEL VIÑEDO	Se pretende desarrollar estrategias de adaptación para mitigar los efectos del cambio climático en el viñedo en aspectos como el manejo del suelo, el agua o la gestión de la planta.
Medio Ambiente y biodiversidad	ESTUDIO DE ESPECIES INVASORAS QUE ALTEREN LA FAUNA Y FLORA LOCAL E IMPLEMENTACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE DETECCIÓN TEMPRANA Y RESPUESTA RÁPIDA (DTRR), CONCIENCIACIÓN Y FORMACIÓN	La propuesta en la realización de un estudio sobre la presencia o futura presencia de especies invasoras de flora y fauna en el municipio como consecuencia del cambio climático. Estas especies pueden tener un efecto notable sobre la biodiversidad del medio natural e incluso sobre la agricultura y la economía municipal. Dicho estudio incluirá la elaboración de una cartografía de exóticas invasoras, como la <i>Cortadeilla selloana</i> . Este estudio incluirá igualmente el desarrollo de un mecanismo de detección temprana y respuesta rápida para controlar rápidamente la presencia de especies exóticas. El mecanismo de detección temprana y respuesta rápida procura aumentar la sensibilidad para la detección, la calidad de la evaluación de riesgos y la oportunidad y eficacia de la respuesta a los riesgos para la salud pública y medioambiental, a modo de reducir al mínimo las consecuencias negativas para la salud y medioambiente local. Esta acción se acompaña de campañas de concienciación y acciones de formación sobre exóticas.
Medio Ambiente y biodiversidad	REDACCIÓN DE UN PLAN DIRECTOR	Se redactará un Plan Director de los Suelos Rústicos de Protección Natural y Paisajística (SRPN y SRPP, respectivamente). El objetivo final es el establecimiento de corredores de biodiversidad, tanto vertical como horizontal, y que conecten también con los municipios colindantes.
Medio Ambiente y biodiversidad	ESTABLECIMIENTO DE ORDENANZAS MUNICIPALES DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Se establecerán diversas ordenanzas y protocolos municipales para la protección del patrimonio natural del municipio, que cumplirán los siguientes objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Control y la regulación de los enseres y podas con termitas • Erradicación de termitas en viviendas • Protección del arbolado en el municipio (Catálogo del arbolado municipal)





SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Medio ambiente y biodiversidad	CREACIÓN DE UNA OFICINA DE LOS ODS	Se creará una oficina de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda 2030 cuya labor será identificar los ODS en las políticas locales e implantar los ODS de la Agenda 2030 en el municipio, durante un año.
Medio ambiente y biodiversidad	ELIMINACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS	Eliminación de especies exóticas invasoras de fauna y flora en jardines municipales y espacios protegidos (ENP, suelos rústico de protección natural y/o paisajística. Durante un año una cuadrilla.
Medio ambiente y biodiversidad	PROYECTO CUSTODIA DEL TERRITORIO BOSQUE DE AGUAGARCÍA	Participación en el Proyecto de Custodia del Territorio Bosque de Agua García. Entre otras acciones, se prevé la eliminación de especies exóticas invasoras y sustitución con especies autóctonas
Medio ambiente y biodiversidad	PROYECTO CUSTODIA DEL TERRITORIO MONTAÑA LA ATALAYA	Participación en el Proyecto de Custodia del Territorio. Se pretende lograr la recuperación integral del volcán de La Atalaya". Entre otras acciones, se prevé la eliminación de especies exóticas invasoras y sustitución con especies autóctonas
Turismo	PLAN MUNICIPAL DE TURISMO SOSTENIBLE	Elaboración de un Plan municipal de turismo sostenible que promueva la adaptación de los establecimientos turísticos del municipio de Tacoronte al cambio climático. Dicho plan contemplará la edición de un <i>manual de buenas prácticas frente al cambio climático</i> , entre otras acciones. Este manual fomentará la certificación EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) de los alojamientos turísticos rurales.

5 Diagnóstico energético

5.1 Principales resultados del IER

En el municipio de Tacoronte se ha estimado una emisión total de 91.210,9 toneladas de CO₂ en el año 2018, que corresponde a una tasa per cápita de 3,81 toneladas de CO₂ por habitante.

El sector que más contribuye a las emisiones de gases de efecto invernadero es el transporte privado y comercial, especialmente las emisiones de los vehículos de gasoil. Este sector representa el 73,5% del consumo energético local y un 50,7% de las emisiones totales del municipio. El Inventario de Emisiones de Referencia pone de manifiesto una alta dependencia del vehículo privado para el transporte de la ciudadanía, con una tasa municipal de 0,6 turismos por habitante y 1,6 turismos por vivienda principal, para el año de referencia.





El sector doméstico y residencial es el responsable del 13,7% del consumo energético y del 22% de las emisiones GEI del municipio, dentro de las cuales destacan las emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica, que es el sistema más utilizado dentro del municipio. La implantación de tecnologías renovables es actualmente escasa. No obstante, la puesta en marcha del Código Técnico de la Edificación (CTE) aprobado por el Real Decreto 314/2006, del 17 de marzo, que establece requisitos sobre la instalación de energías renovables para cubrir parte de las necesidades energéticas de las viviendas de nueva construcción, está facilitando la entrada de tecnologías eficientes en el parque de viviendas de Tacoronte, principalmente la de captadores solares térmicos, que son los más utilizados por su bajo coste.

El sector industria y el sector terciario representan los siguientes sectores que más contribuyen a las emisiones locales con un 6,7% y 4,9% respectivamente, de consumo energético y un 11,8% y 8,9% de las emisiones totales del municipio de Tacoronte. Para el sector terciario, el consumo de energía eléctrica tiene una tendencia ascendente desde 2014 y hasta 2017 del 2%, un descenso del 1% en 2018 y luego un ascenso de nuevo del 9% en 2019. Por el contrario, el suministro de gas propano (GLP) observa un descenso desde el año 2014 de un 26% en este sector. En el caso del sector de la industria, el consumo de energía eléctrica ha ido oscilando, llegando a un máximo en el año 2016 y de nuevo un descenso del 5% en 2019, respecto a 2014.

Los consumos energéticos y, por tanto, las emisiones sobre las que el Ayuntamiento tiene capacidad de actuación directa (edificios e instalaciones municipales, flota municipal y alumbrado público) son muy reducidos, en comparación con los sectores anteriormente citados. A pesar de ello, el Ayuntamiento ya está llevando a cabo medidas de eficiencia energética en su ámbito de gestión, lo que supone un buen ejemplo para la concienciación de la ciudadanía, tanto por la reducción de emisiones, como por el ahorro económico.

Para cumplir el objetivo de **reducir** en, al menos, un **40%** las emisiones de CO₂ a nivel local, respecto al año de referencia 2018, se requiere el establecimiento de medidas que eviten la emisión de, al menos, **1,5 tonelada de CO₂ por habitante**.

5.2 Identificación y evaluación de las medidas adoptadas hasta la fecha

En el municipio de Tacoronte se han desarrollado medidas orientadas a la reducción los consumos energéticos y a impulsar las energías renovables para minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero, así como medidas para mejorar la adaptación del municipio al cambio climático. A continuación se relacionan las medidas más importantes:

Estrategias y Estudios

Plan General de Ordenación de Tacoronte.





Plan General de Ordenación del Municipio, con Adaptación Básica al DL 1/2000, de 8 de mayo, aprobada definitivamente por la COTMAC el 05/11/03 y publicada en el B.O.P. nº 121 de fecha 27/08/04.

Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Tenerife.

El Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) ejerce el papel de instrumento de ordenación de los recursos naturales, territoriales y urbanísticos de la Isla. Este Plan fue aprobado definitivamente mediante Decreto 150/2002, de 16 de octubre, (BOC de 19 de octubre de 2002).

Posteriormente entró en vigor el Decreto 56/2011, de 4 de marzo, por el que se aprueba la Revisión Parcial del Plan Insular de Ordenación de Tenerife (PIOT) para su adaptación a las Directrices de Ordenación General, para la racionalización del planeamiento territorial de desarrollo del PIOT y para la puesta de manifiesto de la complementariedad de las infraestructuras portuarias insulares. Más recientemente, tuvo lugar el Acuerdo Plenario de 2 de marzo de 2018, sobre contenido vigente del Plan Insular de Ordenación de Tenerife, tras la derogación producida por la entrada en vigor de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, publicado mediante Anuncio de 15 de mayo de 2018 (BOC de 28 de mayo de 2018).

Planes territoriales especiales

Del PIOT antes citado emanan varios Planes Territoriales Especiales con vigencia dentro del municipio. Hasta la fecha se encuentran en aprobación definitiva:

- Plan de Ordenación Turística de Tenerife (PTOTT)

Aprobado con Resolución de 29 de julio de 2005, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de 6 de abril de 2005, que aprueba definitivamente y de forma parcial, el Plan Territorial Especial de Ordenación Turística Insular de Tenerife.

- Plan de Residuos de la Isla de Tenerife

Aprobado mediante Anuncio de 13 de septiembre de 2011, relativo a la aprobación por el Pleno en sesión celebrada el día 29 de julio de 2011, del Texto Refundido del Plan Territorial Especial de Ordenación de Residuos de la isla de Tenerife.

- Plan de Prevención de Riesgos

En vigor gracias al Anuncio de 24 de abril de 2012, relativo a la aprobación definitiva del Plan Territorial Especial de Ordenación para la Prevención de Riesgos de la isla de Tenerife.

- Plan de Hidrológico de Tenerife





Vigente en virtud del Anuncio 49/2015, de 9 de abril, por el que se aprueba definitivamente el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife.

- Plan de Infraestructuras de Telecomunicación

Aprobado mediante Anuncio de 6 de noviembre de 2018, relativo a la aprobación definitiva del Plan Territorial Especial de Ordenación de Infraestructuras de Telecomunicación de Tenerife.

Plan de Emergencia Municipal de Tacoronte (PEMUT)

El municipio de Tacoronte dispone de un Plan de Emergencia Municipal aprobado y homologado con fecha de 12 de diciembre de 2010. En el momento de redacción del presente PACES, el PEMUT se encuentra en fase de actualización.

Plan Insular de Cooperación a las obras y servicios de competencia municipal 2018-2021

Plan aprobado en Acuerdo Plenario del Cabildo Insular del 27 de octubre de 2017.

Edificios, Equipamientos/Instalaciones municipales

Dependencias municipales

Los edificios, equipamientos e instalaciones municipales carecen de Auditoría Energética.

Tabla 13 Edificios e instalaciones municipales de Tacoronte

DEPENDENCIAS MUNICIPALES			
Centros dotacionales	5	Servicios generales	2
Centros Educativos	12	Centros socio sanitarios	2
Centros Sociales	12	Inmueble privado	1
Centros Culturales	3	Infraestructuras generales	4
Edificios Administrativos	5	Parques y jardines	2
Instalaciones deportivas	6		

Abastecimiento de agua potable

El suministro del agua potable lo realiza la empresa Teidagua, empresa que tiene su origen en "Aguas de La Laguna", y pasando a denominarse como en la actualidad con la incorporación a la sociedad del Ayuntamiento de Tacoronte en 1994.

Teidagua gestiona todas las actividades relacionadas con el ciclo integral del agua en el municipio: desinfección del 100% del agua suministrada, su distribución y transporte, el saneamiento, el tratamiento y la depuración para su posterior reutilización o vertido al mar una vez tratada.





Redes de evacuación y saneamiento

Se están realizando mejoras estructurales incluidas dentro de Plan de Cooperación Municipal 2018-2021 del Cabildo de Tenerife, concretamente, la Red de Alcantarillado y EBAR de Mesa del Mar, y la Red de Alcantarillado de la Urbanización Prismar. 1º

Alumbrado Público

En el momento de elaboración del presente PACES, el 15% de las lámparas del alumbrado público son LED de bajo consumo.

Transporte. Flota municipal

En el momento de redacción del presente PACES, el Ayuntamiento de Tacoronte se encuentra en un proceso de renovación de la flota de vehículos municipales mediante un sistema de renting en el que se prioriza el alquiler de vehículos de bajas emisiones.

Sensibilización/comunicación/formación

La página web del ayuntamiento contiene una sección llamada "línea verde Smart City" con un enorme volumen de contenido ambiental abierto a la ciudadanía:

- Guías de buenas prácticas sobre medio ambiente
- Especiales ambientales
- Recursos de educación ambiental
- Enlaces de interés
- Canal de ahorro energético y Gestión RAEE
- Glosario ambiental
- Consultas de interés
- Ordenanzas
- Residuos
- Noticias y alertas
- Actualidad ambiental
- Agenda ambiental

Además, a través de la app gratuita para dispositivos móviles "línea verde", los ciudadanos pueden colaborar con el ayuntamiento notificando las incidencias que detecten en el equipamiento urbano del municipio.

Adaptación al cambio climático

- Adhesión iniciativa Pacto de las Alcaldías por el Clima y La Energía.
- Miembros de la Red de ciudades por el Clima desde 2008
- Plan de Emergencia Municipal de Tacoronte que contiene medidas de implementación, prevención y mitigación de Riesgos.
- Proyecto de saneamiento en varias calles del municipio para evitar riesgos relacionados con las avenidas por precipitaciones.





Espacios protegidos y monumentos naturales

Tacoronte posee 258,4ha de superficie bajo la consideración de Espacio Natural Protegido incluidos en la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos. Así, se ubican en este municipio parte de los espacios naturales protegidos siguientes: Paisaje Protegido de Costa de Acentejo y Paisaje Protegido de Las Lagunetas.

El primero de ellos no dispone aún de un Plan Director vigente, estando hasta la fecha en estado de aprobación inicial, mediante Anuncio por el que se hace pública la Resolución de 9 de marzo de 2009 (BOC de 19 de mayo de 2009). En cambio el P.P. de Las Lagunetas sí cuenta con instrumento de ordenación aprobado, mediante Resolución de 4 de marzo de 2010, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 2 de octubre de 2009 (BOC de 15 de marzo de 2010).

La superficie que abarca el P.P de Las Lagunetas dentro de este término municipal se considera de la misma forma como terrenos bajo protección dentro de la Red Natura 2000. Así, Tacoronte cuenta con una Zona Especial de Conservación (ZEC), Las Lagunetas, y una Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), Montes y cumbre de Tenerife. La ZEC sí cuenta con Plan de Gestión vigente, aprobado por Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016 (BOC de 11 de abril de 2016).

Estos terrenos que coinciden Paisaje Protegido, ZEC y ZEPA son igualmente considerados Área prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias, Montes y Cumbres de Tenerife, y están bajo la consideración de Monte de Utilidad Pública nº20 "Agua Garcia y Cerro del Lomo".

Pacto de las alcaldías

Con su adhesión al Pacto de las Alcaldías para El Clima y La Energía Sostenible el 4 de abril del año 2013, Tacoronte se plantea lo siguiente:

Favorecer el paso a una economía circular y colaborativa y desarrollo sostenible de forma transversal en todos los sectores socioeconómicos:

- Auditoría energética de dependencias municipales.
- Gestión integral de biorresiduos a través del compostaje comunitario
- Formación y empleabilidad verde
- Gestión Forestal Sostenible
- Producto Local de proximidad y grupo de consumidores

Implantar un plan de movilidad urbano sostenible y accesible

- Urbanismo-Territorio
- Movilidad-transporte
- Visión multimodal





Paquete de ordenanzas de ecología urbana, movilidad y sostenibilidad

- Ordenanza Municipal Reguladora de la Tenencia de Animales
- Ordenanza Municipal reguladora de la Gestión de Residuos Urbanos y Limpieza Viaria
- Ordenanza Especial Reguladora de la Limpieza y Vallado de Terrenos y Solares
- Ordenanza Municipal Sobre Protección del Medio Ambiente Contra la Emisión de Ruidos y Vibraciones
- Reglamento del Servicio de Abastecimiento de Agua Potable
- Reglamento del Servicio de Saneamiento, Depuración y Vertidos
- Ordenanza de protección de arbolado de Tacoronte
- Ordenanzas de movilidad de las zonas urbanas y periurbanas

Tacoronte necesita contar con un paquete de ordenanzas acorde a los compromisos adquiridos entorno a su bienestar ambiental y ecológico.

Implantación de los ODS en la política municipal y el seguimiento de la agenda 2030

Considerando que el 80% de los ODS y sus metas se corresponde con competencias municipales, es importante la alineación de las políticas municipales con los ODS, planificación energética a diferentes escalas y proyección de escenarios de emisión, y la implantación de La Agenda 2030 municipal para alcanzar el máximo nivel de sostenibilidad.

5.3 Planificación energética a diferentes escalas y proyección de escenarios de emisión

Se trata de aquellas políticas, planes, estrategias y compromisos de carácter local, regional y estatal que en mayor medida condicionan la situación energética actual y su evolución hasta el horizonte 2030.

5.3.1 Planificación energética por ámbito territorial:

Municipio de Tacoronte:

- Pacto de las alcaldías para el Clima y la Energía Sostenible
- Auditoría Energética de Alumbrado Exterior
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible
- Plan de Emergencia Municipal de Tacoronte

Isla de Tenerife:

- Plan de Acción para la Energía Sostenible del Cabildo de Tenerife

Comunidad Autónoma de Canarias:

- Estrategia Canaria de Lucha Contra el Cambio Climático





- Anteproyecto de Ley de Lucha Contra el Cambio Climático
- Anteproyecto de Ley de Biodiversidad y de los Recursos Naturales de Canarias
- Estrategia Energética de Canarias 2015-2025
- Estrategia de autoconsumo fotovoltaico de Canarias
- Estrategia de almacenamiento energético de Canarias
- Estrategia del vehículo eléctrico de Canarias

España:

- Agenda 2030
- Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030
- Código Técnico de la Edificación. Ahorro de energía
- Normativa y exigencias en materia de eficiencia energética
- Ayudas, subvenciones y proyectos del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDEA)

5.3.2 Escenarios de emisión

Las políticas y estrategias, los resultados del IER y las medidas aplicadas en el municipio en materia de eficiencia energética, disminución de potencia y ahorro económico, accesibilidad y movilidad sostenible, fomento de las energías alternativas, transporte con vehículos de energías alternativas, etc., son consideradas en la perspectiva de proyección de escenarios de emisión.

Los escenarios de emisión previstos para los sectores PACES considerados son los siguientes:

Edificios, equipamientos/instalaciones.

Municipales. Desde el año 2018 hasta la actualidad se observa una tendencia cada vez mayor de implantación de medidas de eficiencia energética y uso de las energías alternativas. No obstante, la contribución relativa de estas emisiones a nivel local es relativamente pequeña.

Terciarios. A nivel regional las emisiones en el sector terciario se han mantenido estables en los últimos años debido al descenso de la actividad económica. Las demandas de servicios se incrementan de forma progresiva y la implantación de medidas de ahorro y eficiencia energética en el sector servicios privado es aun escasa, por lo que se espera un incremento de las emisiones de cara al futuro.

Residencial. El sector residencial, a tenor de las mayores exigencias técnicas y medidas previstas a nivel estatal y regional, presenta un escenario favorable, a pesar de que las exigencias de confort son cada vez mayores.





Alumbrado público exterior.

Tacoronte está dando los pasos para la sustitución de todo su alumbrado por un alumbrado inteligente LED, por lo que se prevé un escenario favorable, con una reducción progresiva de las emisiones.

Transporte alternativo.

Los habitantes del municipio de Tacoronte presentan una alta dependencia de la movilidad con vehículo privado. Este hecho, ligado al incremento progresivo de la flota de vehículos en favor de los diésel no indica una tendencia favorable en el sector del transporte.

Producción local de electricidad o compra de energía verde.

La adhesión al pacto de las alcaldías encauza y favorece la compra de energía verde que puede resultar más factible a corto plazo.

Plan de reducción de pérdidas de agua en la red de abastecimiento.

La reducción de las pérdidas de agua debe ser el objetivo de cualquier empresa de acueducto ya que lleva a una mayor eficiencia económica y ecológica y a un mejor servicio para los clientes. No solo debe ser el ahorro por parte del usuario del servicio público del caudal.

Tacoronte, los ODS y la Agenda 2030 Municipal

El gobierno local debe contribuir a la implantación de los ODS en su contexto particular e impulsar proyectos de economía circular o consumo colaborativo con una concepción lo más amplia e inclusiva posible.

Construido desde la participación ciudadana. Generan valor tanto para las personas que participan en ellos como para la comunidad en la que habitan. El aprendizaje que suponen permite el desarrollo de competencias básicas integrando capacidades, habilidades, conocimientos y valores, que activan la ciudadanía responsable y con valores de sostenibilidad social, económica y ambiental.

En un municipio de la dimensión geográfica de Tacoronte, existe una diversidad de actores, entre los que se encuentra la propia administración local, que pueden crear un amplio abanico de activos tangibles e intangibles como son los bienes, el tiempo y los espacios.

El uso de la tecnología de la información reduce considerablemente los costes de coordinación y transacción y aporta la confianza y reciprocidad necesaria. La integración intergeneracional favorece la transmisión e intercambio de conocimientos, competencias y valores y posibilita el enriquecimiento personal y grupal que pueden contribuir activamente a la cohesión y desarrollo comunitarios.





5.4 Diagnóstico general

El diagnóstico energético del municipio se resume en el siguiente DAFO con los resultados obtenidos del IER y la proyección de escenarios de emisión.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none">➤ Alta dependencia del consumo de energía eléctrica en edificios e instalaciones.➤ Fuerte dependencia del consumo eléctrico con baja implantación de sistemas de producción eléctrica a partir de energía renovable.➤ Alta dependencia de los combustibles fósiles para el transporte privado y comercial.➤ Bajo uso de modos de transporte alternativo.➤ Baja capacidad de intervención municipal en los sectores energéticos residencial y terciario.	<ul style="list-style-type: none">➤ Incremento de los consumos energéticos en sectores estratégicos como el sector terciario y el sector residencial.➤ Aumento de coste y disminución del suministro de los combustibles fósiles.
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">➤ Progresiva implantación de medidas en materia de ahorro y eficiencia energética en edificios e instalaciones municipales.➤ Progresiva implantación de energías renovables en instalaciones y edificaciones municipales.➤ Progresiva implantación de medidas en materia de ahorro y eficiencia energética en edificios e instalaciones terciarias.➤ Progresiva implantación de energías renovables en edificaciones residenciales.➤ Zona óptima para la implantación de la energía solar: muchas horas de luz y temperaturas no demasiado altas.➤ Interés local para el ahorro energético y el uso de energía renovable.	<ul style="list-style-type: none">➤ Aprovechamiento de las subvenciones y ayudas derivadas de las diversas políticas y planes en materia de eficiencia energética y promoción de energías renovables en todos los sectores.➤ Aumento y competitividad de las empresas comercializadoras de electricidad con mayor posibilidad de elegir empresas que garanticen el suministro de energía verde.➤ Potenciación de vehículos con combustibles renovables o tecnología eléctrica o híbrida.





6 Plan de acción

6.1 Consideraciones previas

El Plan de Acción tiene en cuenta de forma particular los resultados del Inventario de Emisiones de Referencia (Anexo I) y los de la Evaluación de los Riesgos y Vulnerabilidades frente al Cambio Climático (Anexo III) y el Diagnóstico Energético realizado para el municipio de Tacoronte.

El Plan de Acción considera los requerimientos del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía Sostenible con carácter general. Asimismo, considera que el cambio climático mundial es un problema que afecta al conjunto de la sociedad, por lo que requiere la implicación de todos los agentes socioeconómicos. En la medida en que todos los implicados se sientan comprometidos, las acciones serán eficaces y logran alcanzar los objetivos propuestos.

6.2 Objetivos, sectores y líneas estratégicas

El Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible del municipio de Tacoronte se basa en alcanzar para el año 2030 dos objetivos básicos:

- Reducción en un 40% de las emisiones de CO₂ en Tacoronte respecto al año de referencia. Teniendo en cuenta las emisiones estimadas para el año de referencia (año 2018) este objetivo se concreta en adoptar medidas que eviten la emisión de 1,52 toneladas de CO₂ por habitante para el año 2030. Este objetivo lleva aparejado:
 - Minimizar el consumo energético en el municipio. Con especial incidencia en el consumo eléctrico y de combustibles fósiles.
 - Implantación progresiva de las energías limpias, caminando a la certificación de la energía comercializada sea procedencia 100% renovables. Concediendo margen al vector ambiental y la inclusión social y lucha contra la pobreza energética.
- Aumento de la resiliencia de Tacoronte mediante la adopción de un enfoque común para el impulso de la mitigación y la adaptación al cambio climático. Teniendo en cuenta las características del municipio analizadas en la Evaluación Local de los Riesgos y Vulnerabilidades del Cambio Climático.

Ámbito PACES

El mayor volumen de emisiones a escala local se deriva del ámbito privado: transporte privado y comercial y edificaciones residenciales y terciarias. La capacidad de intervención directa por parte de la administración local debe centrarse en medidas orientadas a concienciación e información permanente, además de intensas campañas de sensibilización ciudadana así como el desarrollo de normas y actuaciones que faciliten e incentiven hábitos de vida bajo un modelo energético sostenible. Aspectos





como la movilidad sostenible, el ahorro energético o el consumo de energía verde resultan fundamentales.

Ámbito Ayuntamiento.

En el ámbito del ayuntamiento es fundamental desarrollar actuaciones de sostenibilidad energética teniendo en cuenta la capacidad de intervención directa de la administración local y la necesidad ejemplarizante de la misma poniendo en valor el compromiso firme de la entidad local con la sostenibilidad, el ahorro energético, la adaptación al cambio climático y evitar riesgos a la población.

Un trabajo intenso que permita mejorar la calidad de vida de los vecinos y poner de manifiesto ante los ciudadanos el compromiso con la energía sostenible, la posibilidad de solicitar ayudas.

6.3 Actuaciones del PACES

6.3.1 Estructura del Plan de Mitigación

El Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible se basa en los resultados obtenidos del Inventario de Emisiones de Referencia (IER) para identificar las mejores líneas de actuación, en su objetivo de reducción de las emisiones de CO₂ a la atmósfera para el año 2030. Para ello, propone una serie de actuaciones de mitigación 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. Estas medidas permitirán, además, que el municipio de Tacoronte sea menos dependiente de los recursos energéticos externos.

El Plan de Acción está estructurado en sectores y subsectores que han sido analizados en el Inventario de Emisiones de Referencia, los cuales que están claramente definidos y diferenciados entre sí:

- SECTOR 1 – Edificios, equipamientos/instalaciones Municipales.
 - S.1.1 Edificios e instalaciones municipales
 - S.1.2 Alumbrado público
- SECTOR 2 – Edificios, equipamientos/instalaciones Terciarias (no municipales)
 - S.2.1 Edificios, equipamientos e instalaciones privadas
 - S.2.2 Edificios públicos no municipales
- SECTOR 3 - Edificios, equipamientos/instalaciones Primarias
- SECTOR 4 – Edificios Residenciales
- SECTOR 5 – Industria
- SECTOR 6 – Transporte
 - S6.1 Flota municipal, a cargo del ayuntamiento





- S6.2 Transporte público a cargo del ayuntamiento o empresas participadas por el ayuntamiento
- S6.3 Transporte público a cargo de empresas no participadas por el ayuntamiento
- S6.4 Transporte privado y comercial
- SECTOR 7 – Otros sectores competencia del ayuntamiento
 - S.7.1 Agua
 - S.7.2 Residuos
 - S.7.3 Compra y Contratación pública
- SECTOR 8 – Producción Local de Energía

6.3.2 Relación de Acciones de mitigación

En el epígrafe 3.5 se muestra una tabla resumen de todas las actuaciones de mitigación previstas a ejecutar hasta 2030.

En el *Anexo II Fichas Acciones de Mitigación*, se exponen con detalle cada una de las actuaciones, a modo de ficha, donde se especifican aspectos más técnicos así como detalles de su ejecución. El ayuntamiento actual pondrá en marcha cada una de las actuaciones incluidas en el documento, siempre y cuando sea técnica y económicamente viable por el ayuntamiento y aprovechará además todas las líneas de financiación europea, estatal, autonómica e insular.

6.3.3 Estructura del Plan de Adaptación

Las actuaciones de adaptación del plan se basan en los resultados obtenidos en el Estudio de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades (ERV) frente al Cambio Climático. 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

El Plan de Acción está estructurado en sectores y subsectores que han sido analizados en el Inventario de Emisiones de Referencia, los cuales que están claramente definidos y diferenciados entre sí:

- SECTOR 1 Edificios
- SECTOR 2 Transporte
- SECTOR 3 Energía
- SECTOR 4 Agua
- SECTOR 5 Protección Civil y emergencias
- SECTOR 6 Residuos
- SECTOR 7 Planificación territorial
- SECTOR 8 Salud





- SECTOR 9 Medio Ambiente y biodiversidad
- SECTOR 10 Educación
- SECTOR 11 Tecnologías de la información y la comunicación
- SECTOR 12 Turismo
- SECTOR 13 Agricultura y silvicultura
- SECTOR 14 Otros: Socioeconómico

6.3.4 Relación de Acciones de adaptación

En el epígrafe 4.3 se muestra una tabla resumen de todas las actuaciones de adaptación previstas a ejecutar hasta 2030.

En el Anexo IV *Fichas Acciones de Adaptación*, se exponen con detalle cada una de las actuaciones, a modo de ficha, donde se especifican aspectos más técnicos así como detalles de su ejecución. El Ayuntamiento actual pondrá en marcha cada una de las actuaciones incluidas en el documento, siempre y cuando sea técnica y económicamente viable por el Ayuntamiento y aprovechará además todas las líneas de financiación europea, estatal, autonómica e insular.

6.3.5 Pobreza energética

El Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible incluye acciones de mitigación y de adaptación al cambio climático, tal y como hemos visto en los epígrafes anteriores. No obstante, otro enfoque del PACES que no debemos olvidar es el mantenimiento siempre de una especial lucha contra la pobreza energética y la posible falta de suministro energético a los sectores de población más vulnerables, garantizando el acceso a los servicios de calefacción, refrigeración, iluminación y otros demandantes de energía, de manera segura y adecuada para las necesidades del hogar, con un coste asequible.

El presente plan no incluye un plan de acción específico con medidas para luchar contra la pobreza energética, sino que algunas de las acciones propuestas para mitigación y adaptación contemplan una reducción de la pobreza energética local y así están reflejado en las fichas de las acciones (anexos II y IV del presente plan).

La siguiente tabla muestra las acciones de mitigación y adaptación que se consideran que van a suponer una reducción de la pobreza energética del municipio.



Tabla 14 Acciones de pobreza energética

SECTOR	PROPUESTA DE ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	CREACIÓN DE COMUNIDAD ENERGÉTICA DE TACORONTE	Creación de una Asociación para la Comunidad Energética de Tacoronte (CET) cuyo principal objeto es fomentar el uso de las energías sostenibles. Esta acción supondrá un aumento de las instalaciones de energías renovables en el municipio que se traducirá en una reducción del consumo de energías fósiles y, por tanto, de las emisiones de GEI. Una vez creada se dará apoyo a la misma en la consecución de sus objetivos. El objetivo principal para este periodo es maximizar la generación de energía mediante la instalación de paneles fotovoltaicos para aumentar la producción de energía de origen renovable dentro del municipio a la vez que se generaran ahorros económicos. Se instalarán módulos solares fotovoltaicos que sumarán un total de 468,9 KWp de potencia instalada.
Energía	ESTUDIO DE ÁREAS ENERGÉTICAMENTE VULNERABLES ANTE RIESGOS CLIMÁTICOS	Se propone realizar un estudio que permita determinar las áreas del municipio más vulnerables a cortes en el suministro eléctrico debidos a riesgos climáticos. Como consecuencia del análisis, el estudio propondrá medidas para reducir el riesgo de interrupción del suministro eléctrico en esas zonas: mejora en infraestructuras actuales, promoción del autoconsumo energético, protocolos que permitan reducir el tiempo de restauración del servicio, etc.

6.3.6 Acciones clave

Las acciones clave son acciones que se prevén que en la próxima evaluación de seguimiento, bien están en curso, bien se habrán completado. Los requisitos mínimos para las acciones clave impuestos por el Pacto de las Alcaldías son los siguientes:

- Al menos 3 acciones clave que aborden la mitigación en 2 años
- Al menos 3 acciones clave que aborden la adaptación en 4 años
- Al menos 1 acciones clave que aborden la pobreza energética en 4 años

A continuación se muestran las acciones clave que se han definido en el presente plan de acción:

Tabla 15 Acciones Clave del PACES de Tacoronte

SECTOR	TIPO DE ACCIÓN	TÍTULO
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	Mitigación + Adaptación + Pobreza energética	CREACIÓN DE COMUNIDAD ENERGÉTICA DE TACORONTE
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	Mitigación	OPTIMIZACIÓN DE LA FACTURA ELÉCTRICA
Edificios, equipamiento e instalaciones municipales	Mitigación	SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES



SECTOR	TIPO DE ACCIÓN	TITULO
Edificios residenciales	Mitigación	CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN, PROMOCIÓN E INCENTIVO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EL SECTOR RESIDENCIAL
Transporte	Mitigación	RENOVACIÓN DE FLOTA MUNICIPAL CON DIVERSIFICACIÓN DE COMBUSTIBLE
Transporte	Mitigación + Adaptación	ESTABLECIMIENTO DE UNA RED MUNICIPAL DE PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS Y PUNTOS DE RECARGA CON EERR
Otros sectores competencia del Ayuntamiento	Mitigación	INSTALACION DE NUEVAS DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES
Producción local de energía	Mitigación	INSTALACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EDIFICIOS MUNICIPALES
Protección Civil y casos de emergencia	Adaptación	REDACCIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL
Residuos	Adaptación + Mitigación	COMUNIDADES CIRCULARES: PROYECTO DE COMPOSTAJE COMUNITARIO
Residuos	Adaptación	ECONOMÍA CIRCULAR
Medio Ambiente y biodiversidad	Adaptación	REDACCIÓN DE UN PLAN DIRECTOR
Medio Ambiente y biodiversidad	Adaptación	ESTABLECIMIENTO DE ORDENANZAS MUNICIPALES DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
Medio Ambiente y biodiversidad	Adaptación	CREACIÓN DE UNA OFICINA DE LOS ODS
Medio Ambiente y biodiversidad	Adaptación	ELIMINACIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS
Medio Ambiente y biodiversidad	Adaptación	PROYECTO CUSTODIA DEL TERRITORIO BOSQUE DE AGUAGARCÍA
Medio Ambiente y biodiversidad	Adaptación	PROYECTO CUSTODIA DEL TERRITORIO MONTAÑA LA ATALAYA
Turismo	Adaptación + Mitigación	PLAN MUNICIPAL DE TURISMO SOSTENIBLE

