

PLAN DE ACCIÓN POR EL CLIMA Y LA ENERGÍA SOSTENIBLE (PACES)

ALBAIDA



Junio, 2019





Asistencia técnica

CONSIDERAII



ÍNDICE

1	ESTRATEGIA GLOBAL	5
1.1	MARCO ACTUAL	5
1.2	OBJETO DEL DOCUMENTO	6
1.2.1	AYUNTAMIENTO DE ALBAIDA	10
1.3	VISIÓN DE FUTURO. OBJETIVOS Y METAS	12
1.4	ASPECTOS ORGANIZATIVOS Y FINANCIEROS	14
1.4.1	ESTRUCTURA DE COORDINACIÓN Y ORGANIZATIVA	14
1.4.2	PLAN DE PARTICIPACIÓN	14
1.4.3	ESTIMACIÓN ECONÓMICA DEL PLAN	15
1.4.4	RECURSOS FINANCIEROS PREVISTOS	16
2.	MITIGACIÓN AL CAMBIOS CLIMÁTICO	20
2.1	INVENTARIO DE EMISIONES DE REFERENCIA DE CO ₂	20
2.2	PLAN DE MITIGACIÓN	23
2.2.1	AMBITOS QUE DEPENDEN DEL AYUNTAMIENTO	25
2.2.2	AMBITOS QUE NO DEPENDEN DEL AYUNTAMIENTO	27
2.2.3	RESUMEN DEL PLAN DE MITIGACIÓN	29
3.	ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	68
3.1	ANÁLISIS DE RIESGOS Y VULNERABILIDADES	68
3.1.1	EVALUACIÓN DEL RIESGO	69
3.1.2	ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	74
3.2	PLAN DE ADAPTACIÓN	76
3.2.1	INTRODUCCIÓN	76
3.2.2	OBJETIVOS	77
3.2.3	METAS	77
3.2.4	ACCIONES DE ADAPTACIÓN	78
4.	CONCLUSIONES	102
5.	REFERENCIAS	104
	ANEXO I: ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO V: INFORME DE SEGUIMIENTO	106



1 ESTRATEGIA GLOBAL

1.1 MARCO ACTUAL

En la actualidad el Cambio Climático es ya indudable, así como que la causa principal del mismo es la influencia humana, como se pone de manifiesto en el V Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC). El Cambio Climático es uno de los mayores retos para la humanidad, ya que las consecuencias previstas de sus efectos implican un futuro devastador para el planeta. Este reto se puede abordar desde una doble vía de actuación:

La mitigación: orientada a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivadas de la actividad humana responsable del impacto y duración del calentamiento global.

La adaptación: a sus efectos ineludibles tomando medidas para reducir sus impactos negativos y aprovechar al máximo las posibles oportunidades que genere.

La actuación ante al Cambio Climático se está llevando a cabo a todos los niveles de gobierno, desde el internacional hasta el estatal y autonómico.

Por su parte, la UE ha establecido la lucha contra el Cambio Climático como una prioridad fundamental dentro de sus políticas. En las Conclusiones del Consejo Europeo de octubre de 2014, se aprobó el Marco de Políticas de Energía y Cambio Climático 2021-2030 ("Marco 2030"), con el fin de dotar de continuidad al Paquete Europeo de Energía y Cambio Climático. Como principales objetivos del Marco 2030, se encuentran los siguientes:

- Un 40% menos de emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con 1990.
- Un 27% de energías renovables en el consumo de energía.
- Un 27% de mejora de la eficiencia energética.

La consecución urgente, a más tardar en 2020, del actual objetivo de interconexiones de electricidad del 10%, en particular para los Estados Bálticos y la península Ibérica, y del objetivo de alcanzar el 15% de aquí a 2030.

España, por su situación geográfica y sus características socioeconómicas, es un país altamente vulnerable a los impactos del Cambio Climático. La respuesta española frente a esta particular vulnerabilidad fue el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) en 2006, que ya establecía el marco de referencia y coordinación nacional para las iniciativas y actividades de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al Cambio Climático.

Finalmente, destaca la Estrategia Española contra el Cambio Climático (2007), con el fin de cumplir los compromisos adoptados por España, compuesta por una serie de medidas para mitigar el Cambio Climático y paliar sus efectos adversos.

Por otro lado, la Comunitat Valenciana se sitúa en uno de los territorios más vulnerables a los efectos del Cambio Climático en el ámbito nacional, afrontando las consecuencias del aumento en la incidencia de periodos de sequía, lluvias torrenciales y elevadas temperaturas, en un territorio expuesto a la influencia de la costa.



Teniendo en cuenta este contexto, la Comunitat cuenta desde el año 2008 con una Estrategia ante el Cambio Climático, la cual se ha actualizado a su última versión con previsión a 2030 (Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía 2030). Además, la Diputación de Valencia, con el compromiso de proveer a los municipios de una herramienta de acción, lidera la coordinación en la provincia del Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía.

El nuevo Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía es una herramienta que pretende acercar los objetivos energéticos marcados por Europa a los municipios europeos. Por eso los municipios firmantes se comprometen a:

- Reducir las emisiones de CO₂ al menos, un 40 % en 2030.
- Aumentar la eficiencia energética un 27%.
- Aumentar el uso de fuentes de energía renovables un 27%
- Elaborar un Inventario de Emisiones de Referencia.
- Realizar una evaluación de riesgos y vulnerabilidades derivados del cambio climático.
- Presentar el Plan de Acción para la Energía Sostenible y el Clima (PACES) en un plazo de dos años a partir de la firma oficial del Pacto.
- Presentar un informe de seguimiento al menos cada dos años.
- Adoptar un enfoque integral para aumentar su resiliencia para la adaptación al impacto del cambio climático

Con el objetivo de apoyar en los Ayuntamientos en ámbito local a la implantación y desarrollo del Pacto de Alcalde para el Clima y la Energía, la Diputación Provincial de Valencia aprobó al pleno del pasado 16 de febrero de 2016 el acuerdo con la Dirección general de Energía de la Comisión Europea, para establecerse como coordinador territorial del pacto de los Alcaldes a la Provincia de Valencia

El municipio de Albaida se adhirió al Pacto de Alcaldes por el Clima y la Energía, con fecha 29 de marzo de 2016, comprometiéndose con la lucha contra el cambio climático y apostando por el ahorro y la eficiencia energética

A la fecha de realización de este documento, en España son más de 1.700 los firmantes, de los cuales 206 son municipios situados a la provincia de Valencia.

1.2 OBJETO DEL DOCUMENTO

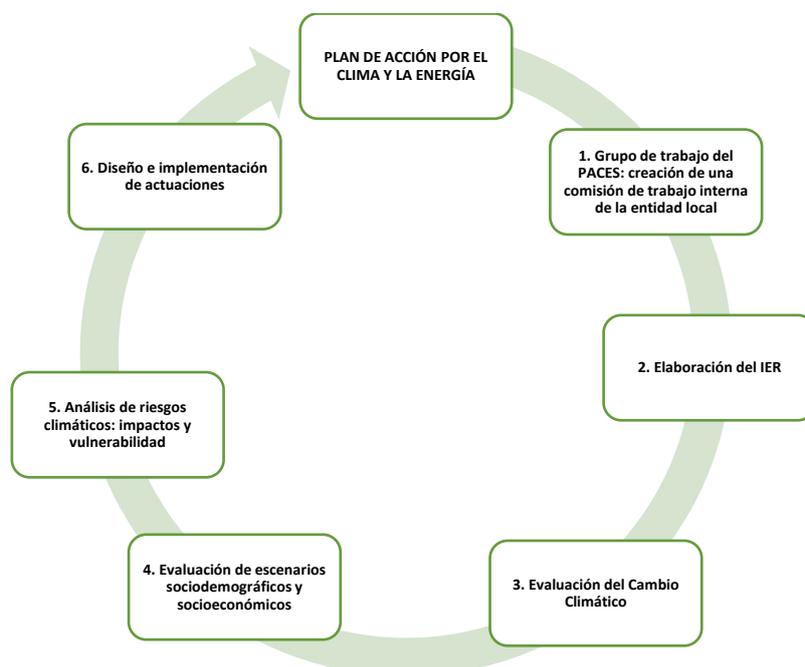
Según el V Informe del IPCC, la adaptación es un proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de contener los daños o aprovechar las oportunidades que ello implica. En los sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste del clima proyectado y sus efectos.

De esta forma, los Planes de Acción por el Clima y la Energía constituyen el marco de referencia para la coordinación entre las Administraciones Públicas en las actividades de evaluación de impactos, vulnerabilidad, y adaptación al Cambio Climático en un territorio administrativo, ya sea a nivel estatal, autonómico o local.

A nivel local, según las diferentes indicaciones expuestas a nivel internacional y nacional, los Planes de Acción por el Clima y la Energía de ámbito municipal deben contemplar como mínimo las siguientes fases de trabajo:



Ilustración. 1 Esquema de contenidos de un Plan de Acción por el Clima y la Energía



Fuente: Elaboración propia

- **Creación del grupo de trabajo:** creación de una comisión de trabajo interna de la entidad local. La actuación frente al Cambio Climático requiere de un compromiso institucional efectivo y de un conocimiento sobre las competencias de la administración local y su capacidad de actuación.
- **Elaboración del Inventario de Emisiones:** Inventario de Emisiones de Referencia. En este apartado se determina la cantidad de emisiones de CO₂ del Ayuntamiento dependiente de los diferentes ámbitos de procedencia.
- **Evaluación del Cambio Climático:** supone el reconocimiento y estimación del Clima presente y futuro del municipio para conocer las necesidades y capacidad de adaptación que tiene el territorio ante el Cambio Climático.
- **Evaluación de escenarios sociodemográficos y socioeconómicos:** junto con los escenarios climáticos, es esencial conocer la predicción demográfica y económica a nivel local pues son unos de los principales condicionantes de los efectos del Cambio Climático.
- **Análisis de riesgos climáticos-impactos y vulnerabilidad:** los impactos futuros del Cambio Climático son diferentes en cada territorio y por ello es clave hacer una caracterización de los sectores que se pueden ver afectados y posibles impactos en cada sector, así como realizar un análisis preliminar de la vulnerabilidad potencial de dichos impactos/amenazas de cada sector.
- **Diseño e implementación de actuaciones:** en esta última etapa se refleja, en función de los análisis anteriores, las posibles actuaciones a realizar en cada uno de los sectores estudiados para la adaptación a las previsiones climáticas, y aumentar la capacidad adaptativa del municipio.

En este contexto CONSIDERA, con el apoyo de la Diputación de Valencia, redacta el documento del PACES para evaluar la situación del municipio frente a las evidencias del



Cambio Climático de Albaida y proponer una serie de actuaciones dirigidas a cumplir con los compromisos de reducción de emisiones, el fomento del ahorro y eficiencia energética, así como la adaptación frente a este proceso ineludible.

El PACES es el documento principal del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía, dentro del cual se establecerán las líneas de trabajo del municipio mediante acciones de mitigación y adaptación al cambio climático para conseguir sus objetivos.

En el desarrollo del documento del PACES, se han seguido estrictamente los puntos establecidos en la Metodología para el desarrollo de los documentos del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía de la provincia de Valencia, proporcionada por la Diputación de Valencia. Esta metodología se genera en base al documento de la Comisión Europea “Guía para la presentación de informes del Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía”, con el fin de facilitar la elaboración de los documentos y estandarizar los cálculos para permitir comparar posteriormente los resultados.

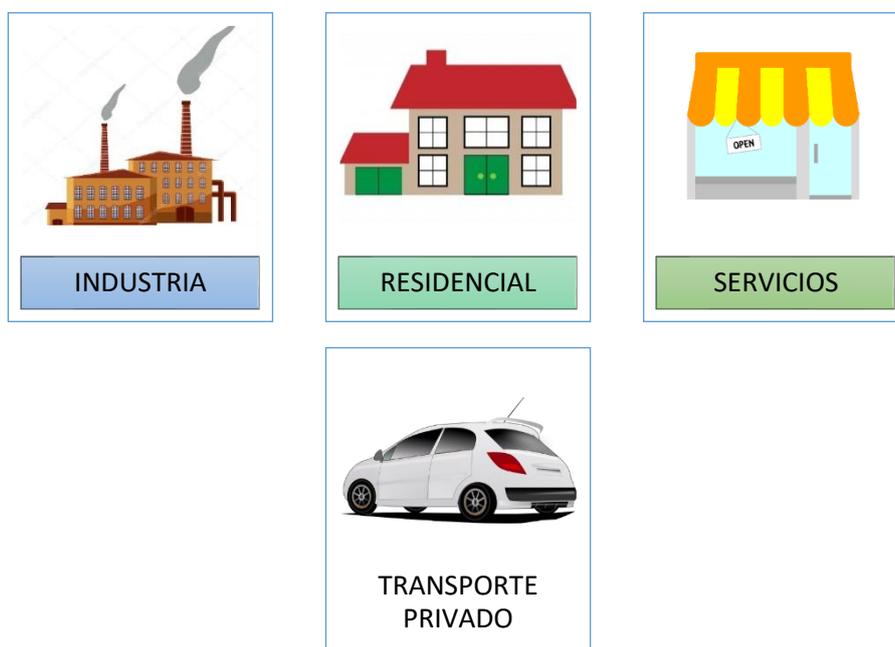
El PACES está compuesto en primer lugar por el IER– Inventario de Emisiones de Referencia. En este apartado se determina la cantidad de emisiones de CO₂ del Ayuntamiento dependiente de los diferentes ámbitos de procedencia, correspondientes en 2010 y 2015, tomando como referencia en 2010.

En la metodología se diferencia entre:

Ámbitos que dependen directamente del Ayuntamiento: Incluirá los ámbitos considerados como públicos y en los cuales el Ayuntamiento puede realizar actuaciones para la reducción de emisiones de manera directa. Se consideran edificios municipales, alumbrado público, otros equipamientos municipales y transporte municipal.



Ámbitos que no dependen directamente del Ayuntamiento: Incluirá los ámbitos para los cuales el Ayuntamiento adquiere unos compromisos de reducción, pero no puede intervenir de forma directa para conseguirlos. Sector doméstico, servicios, industria y transporte privado. Estos datos han sido recopilados, de forma global para todos los municipios, por la Diputación de Valencia.



En base a los resultados obtenidos con la elaboración del IER, se determinan la estrategia a seguir y las acciones de disminución de emisiones de CO₂ a ejecutar para el cumplimiento de los objetivos.

Como resultado del análisis del Inventario de Emisiones se obtienen también un ranking de consumo de los suministros municipales, en base al cual se establece, de acuerdo con los representantes del Ayuntamiento, los edificios en los que realizar la Visita de Evaluación Energética –VEE para conocer el estado de estos desde el punto de vista energético.

Resumiendo, el IER es la base para establecer las acciones de mitigación el objetivo de la cual es cumplir con los objetivos de reducción de emisiones de CO₂ a 2030 de un 40% y aumentar el uso de fuentes de energías renovables a la vez que se disminuye el consumo global de energía.

Para definir las actuaciones de Adaptación del municipio al cambio climático, se parte del análisis de riesgos y vulnerabilidades y se determina el camino a seguir y la política frente al Cambio Climático del ayuntamiento en un horizonte de medio-largo plazo.

En la Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades al Cambio Climático –ERVCC se realiza el análisis de los posibles riesgos que puedan afectar sectores de políticas concretos del municipio, y la evaluación de la vulnerabilidad que podría constituir una posible amenaza para las personas, bienes y el medio natural del municipio.

El resultado del ERVCC es la identificación de áreas de preocupación crítica de cara a los impactos del cambio climático y proporciona información determinante para la toma de decisiones en la definición de las acciones de adaptación para gestionar mejor los riesgos, reducir sus impactos negativos a un nivel aceptable o, cuanto menos, evitar que incrementan con los años.

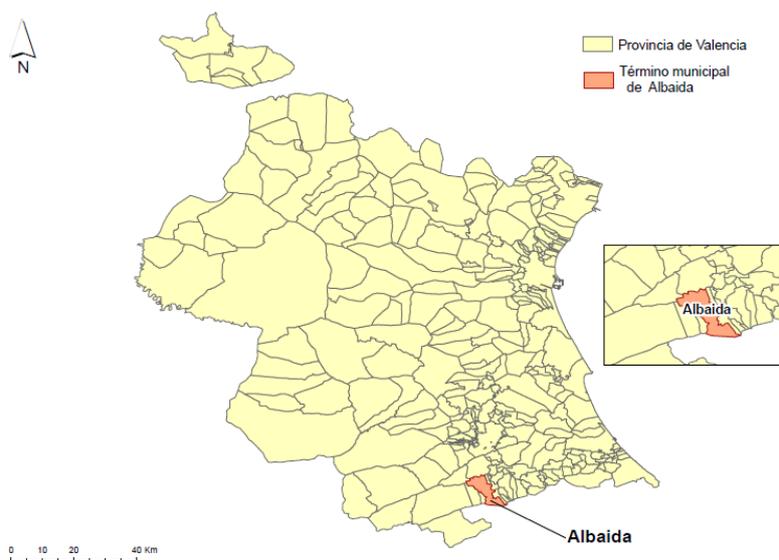
Todo el anterior queda reflejado en el documento del PACES, que será objeto de revisión a los 2 años de su realización cuando se emitirá un informe de seguimiento para analizar la evolución de todos los trabajos realizados durante este periodo.

1.2.1 AYUNTAMIENTO DE ALBAIDA

El municipio de Albaida se encuentra al sur de la provincia de Valencia, formando parte de la comarca de La Vall d'Albaida (situándose en la parte central y al sur de esta), y cuyas coordenadas son 38° 50' de longitud N y 0° 30' de latitud O. Su término municipal tiene una superficie de 35,41 km² (aproximadamente el 0,32 % de la superficie provincial), encontrándose su núcleo urbano a una altura de 311 m.s.n.m. y a 84,7 km de la capital de provincia.

La población a 1 de enero de 2018 es de 5.908 habitantes, concentrándose en dos núcleos de población y en diseminados. A 1 de enero de 2017 existía una población de 186 personas localizadas en diseminados dentro del término municipal (existen agrupaciones de viviendas como La Pedrera o el Valle de la Salud).

Ilustración. 2 . Situación del municipio dentro de la provincia de Valencia



Fuente: elaboración propia. Centro de descargas DIVA-GIS.

El municipio se encuentra situado en la orilla izquierda del río Albaida, entre el río Clariano y la Sierra de Agulent, diferenciándose claramente tres partes desde el punto de vista de la orografía: la zona sur, más montañosa y accidentada, afectada por la presencia de las sierras de Agullent y Benicadell; la zona intermedia, en donde se ubica el núcleo urbano principal; y, finalmente, la zona norte, en donde predominan los campos de cultivo y que se encuentra drenada por profundos barrancos.

Es importante destacar el importante bosque de ribera en el cauce del río Albaida y en los diversos barrancos en el centro y norte del territorio del término municipal.

Acorde con los últimos datos publicados por el Banco de Datos Municipal de la Generalitat Valenciana (Argos), en el municipio Albaida podemos encontrar una serie de espacios naturales protegidos que ocupan el 9,13% de la superficie total del municipio (323,41 Ha).



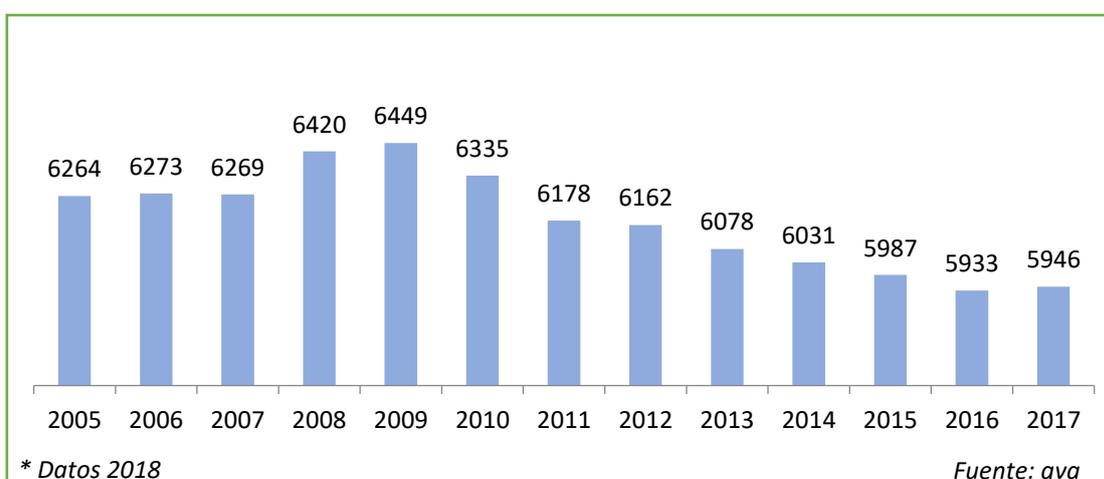
Hay que destacar que Albaida cuenta con una superficie de parques, jardines y áreas naturales al aire libre y cubierta dentro del término municipal que asciende a 51.290 m², según los datos extraídos del Portal Estadístico de la Generalitat Valenciana y de la Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales del Ministerio de Política Territorial y Función Pública. Entre estos espacios podemos encontrar el parque urbano Parc Esglesia, los Jardines la Pedrera o el parque urbano de La Glorieta.

Si atendemos a las recomendaciones que en este sentido hace la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 15 m² de zonas verdes por habitante, el municipio en cuestión contaría con 8,68 m² de zonas verdes por habitante, un valor inferior a lo recomendado por la OMS. Este hecho pone de manifiesto la necesidad de diseñar estrategias y actuaciones que potencien la creación de nuevos espacios para la lucha contra el cambio climático.

Por otro lado, en el municipio de Albaida la densidad de población es de 166,83 hab/km², muy superior a la registrada para todo el país (92 hab/km²), e inferior a las cifras provinciales y regionales (213 y 239 hab/km² respectivamente).

En relación con la evolución de la población, en Albaida desde 2005 a 2017 la población experimentó una primera fase de subida, desde 2005 a 2009, año éste en el que se alcanza el pico más elevado, con 6.449 habitantes. A partir de aquí, la población ha experimentado una bajada constante y paulatina hasta 2017, año en que se ha producido un leve repunte.

Ilustración. 3 Evolución de la Población



En cuanto al Clima, en todo el entorno provincial valenciano predomina, por su situación geográfica, el clima mediterráneo; inviernos no muy fríos y largos veranos bastante secos y calurosos.

Así se pueden distinguir dos situaciones climáticas diferenciadas; por un lado, las zonas más costeras presentan el típico clima mediterráneo donde las temperaturas veraniegas alcanzan máximas en torno a los 30°C y las precipitaciones se concentran en primavera y otoño, y por otro, las zonas de interior, más alejadas de la influencia marina, con un clima mediterráneo continentalizado, normal en zonas climáticas de transición entre climas mediterráneos y continental, típico de las zonas interiores peninsulares.



Albaida se encuentra en el extremo suroeste de La Vall d'Albaida, más alejado de la influencia del mar que otros municipios cercanos. Es un valle amplio de zonas planas, cerrado por las estribaciones montañosas más orientales del Sistema Bético, al norte la Serra Grossa, al sur las de la Filosa y Benicadell y separándolo de la zona costera, al oeste las serras d'Afor y de la Safor, entre otras. En este sentido el clima está algo más suavizado que los municipios más montañosos del interior.

El clima de Albaida destaca por veranos muy secos y calurosos y unas precipitaciones más abundantes que en la costa y repartidas a lo largo del año, con una sequía estival menos acentuada.

Un estudio¹ a nivel de toda la Comunitat Valenciana, realizado por el área de Meteorología y Dinámica de Contaminantes de la Fundación CEAM a partir de los datos de temperaturas de los meses de verano en el periodo 1955-2005 de 281 estaciones meteorológicas, la ha dividido en zonas termoclimáticas de características comunes con relación a patrones similares de temperatura y respuesta a los episodios de calor, determinando los umbrales de riesgo para cada una de ellas. Albaida se encuentra localizada en la zona termoclimática 19, con temperaturas estivales normales entre 20 y 34°C (mínimas y máximas, respectivamente).

Tabla 1. Tipo de riesgo en función de los umbrales absolutos para las temperaturas máximas

Riesgo	Alertas	Umbrales generales	Umbrales Albaida*
Moderado	Amarilla	Se espera que la temperatura supere los 35° C de máxima	38°C
Alto	Naranja	Si se superan los 39° C de temperatura máxima	39,5°C
Extremo	Roja	Si las temperaturas exceden los 41° C	42°C

* Calculado para temperatura máxima absoluta

Fuente. CEAMET. Sistema de vigilancia de temperaturas extremas – Comunitat Valenciana 2019.

1.3 VISIÓN DE FUTURO. OBJETIVOS Y METAS

Como punto de partida para la elaboración de las medidas de mitigación y adaptación incluidas en el PACES, se tomarán respectivamente los resultados del Inventario de Emisiones de Referencia – IER (Documento I) y de la Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades – ERVCC (Documento II).

El nuevo Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía, se presentó en 2015, después del éxito de iniciativas anteriores, para contribuir a la mitigación del cambio climático, limitar el fenómeno del calentamiento global y acercar los objetivos energéticos marcados por Europa a los municipios.

Adhiriéndose al Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía, Albaida adquiere formalmente el compromiso de cumplir con estos objetivos:

- Reducir las emisiones de CO₂ al menos, un 40% en 2030.
- Aumentar la eficiencia energética un 27%.
- Aumentar el uso de fuentes de energía renovables un 27%.

¹ División termoclimática de la Comunitat Valenciana. <http://www.ceam.es/ceamet/cast/temperatura/infozonas.html>



Estos objetivos se cuantifican tomando como referencia el año 2010 con el siguiente:

Tabla 2. Objetivos que cumplir para el año 2030

PACTO DE LOS ALCALDES POR EL CLIMA Y LA ENERGÍA		
Año Referencia	Emisiones Municipio	Consumo Municipio
2010	15.446,87 tCO ₂	77.357,22 Mwh
OBJETIVOS DE REDUCCION 2030		
Ahorro de Energía	Reducción Emisiones	Utilización de fuentes de energía renovables
20.886,45 Mwh	6.178,75 tCO ₂	15.247,11 Mwh
27% del consumo del año base	40% de las emisiones del año base	27% del consumo del año objetivo (2030)
ESTIMACIONES REDUCCION 2030		
Ahorro de Energía	Reducción Emisiones	Utilización de fuentes de energía renovables
33.206,41 Mwh	8.044,29 tCO ₂	12.392,85
43% del consumo del año base	52% de las emisiones del año base	28% del consumo del año objetivo (2030)

Fuente: elaboración propia

Según lo comentado anteriormente, para conseguir el objetivo de reducción global marcado por el PACES es necesario analizar en detalle los resultados particulares obtenidos en cada ámbito. Es muy importante determinar la relevancia que tienen las emisiones en cada ámbito, independientemente de que sea o no competencia directa del ayuntamiento, para identificar donde el municipio de Albaida tiene que centrar sus esfuerzos, focalizando las medidas propuestas en la dirección correcta.

En la siguiente tabla a continuación se resumen los objetivos de reducción de consumo energético y de emisiones de CO₂ establecidos por cada ámbito y para el global del Ayuntamiento de Albaida, en base a los resultados obtenidos del IER con referencia en 2010.

Tabla 3. Objetivos de reducción de consumo energético

Ámbito	Consumo (MWh) 2010	Consumo (MWh) Previsto 2030	Reducción de consumo (MWh)	Reducción de consumo %
Ámbitos que dependen directamente del Ayuntamiento				
Edificios, equipamientos e instalaciones municipales	758,97	460,43	298,54	39,34%
Alumbrado público	716,29	214,89	501,40	70,00%
Transporte municipal	216,64	165,33	51,31	23,69%
TOTAL	1.691,90	840,64	851,26	50,31%
Ámbitos que no dependen directamente del Ayuntamiento				
Residencial	13.175,71	11.296,86	1.878,85	14,26%
Servicios	8.654,34	8.060,11	594,23	6,87%
Industria	38.373,27	18.937,51	19.435,76	50,65%
Transporte privado	15.462,00	11.209,95	4.252,05	27,50%
TOTAL	75.665,32	49.504,43	26.160,89	34,57%
Otros	-	0,00	0,00	-
TOTAL MUNICIPIO	77.357,22	50.345,07	27.012,15	34,92%

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Objetivos de reducción de emisiones de CO₂

Ámbito	Emisiones (TnCO ₂) 2010	Emisiones (TnCO ₂) Previsto 2030	Reducción de emisiones (TnCO ₂)	Reducción de emisiones %
Ámbitos que dependen directamente del Ayuntamiento				
Edificios, equipamientos e instalaciones municipales	129,74	31,53	98,21	75,70%
Alumbrado público	119,62	0,00	119,62	100,00%
Transporte municipal	56,85	32,09	24,76	43,55%
TOTAL	306,21	63,62	242,59	79,22%
Ámbitos que no dependen directamente del Ayuntamiento				
Residencial	2.371,96	1.394,47	977,49	41,21%
Servicios	1.505,92	696,71	809,21	53,74%
Industria	7.342,36	2.797,52	4.544,84	61,90%
Transporte privado	3.920,42	2.450,26	1.470,16	37,50%
TOTAL	15.140,66	7.338,97	7.801,69	51,53%
Otros	-	0,00	0,00	-
TOTAL MUNICIPIO	15.446,87	7.402,58	8.044,29	52,08%

Fuente: elaboración propia

1.4 ASPECTOS ORGANIZATIVOS Y FINANCIEROS

1.4.1 ESTRUCTURA DE COORDINACIÓN Y ORGANIZATIVA

El Ayuntamiento de Albaida, en la actualidad se gestiona a través de las siguientes áreas o departamentos:

- Educación, Deportes y Promoción Económica
- Cultura, Juventud y Fiestas
- Urbanismo, Obras y Servicios
- Personal, Organización, Modernización y Participación Ciudadana
- Medio Ambiente y Seguridad Ciudadana
- Bienestar Social, Sanidad, Mujer e Igualdad

Dando así cabida a todos los servicios básicos municipales necesarios para la ciudadanía del municipio.

1.4.2 PLAN DE PARTICIPACIÓN

En el plan de participación interna y ciudadana se establecen las pautas para conseguir la colaboración y coordinación entre las diferentes áreas de la Administración Local y los habitantes del municipio. Para lo cual habrá que desarrollar un plan de comunicación porque, una vez arrancado el proyecto, se hagan partícipe de su desarrollo y evolución todas las partes interesadas del municipio que no forman parte de la organización, como pueden ser las comunidades de vecinos, asociaciones del municipio, empresas, etc. Se establecerán las vías de comunicación del Pacto, utilizando para lo cual las Tecnologías de información y comunicación disponibles en el municipio. Así mismo se realizará una programación de varias jornadas para exponer los avances y objetivos conseguidos con la implantación de las acciones de mitigación y adaptación a ejecutar.



1.4.3 ESTIMACIÓN ECONÓMICA DEL PLAN

El presupuesto económico de ejecución del Plan de Acción para la Energía Sostenible y el Clima del municipio se ha elaborado teniendo en cuenta procedimientos de aproximación dependiente de los precios del mercado, y siguiendo las pautas indicadas en el documento de Metodología para el desarrollo de los documentos del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía a la provincia de Valencia junto con diversas fuentes de información bajo los criterios de proximidad geográfica y sectorial (líneas de actuación a nivel estatal y autonómico, licitaciones locales y provinciales, presupuestos tipo de acciones ajustadas a precio de mercado, presupuestos municipales y de entidades públicas vinculadas), con el objetivo de ofrecer la estimación más aproximada posible del esfuerzo económico que supondrá aplicar las medidas de adaptación a los efectos del cambio climático definidas.

Por otra parte, existen algunas actuaciones a las que no le han sido asignadas partidas presupuestarias por tratarse de actividades incluidas en otras propuestas del Plan (ej.: Adecuación viaria y señalización para el uso de la bicicleta, incluida dentro del presupuesto del PMUS) o estar apoyadas en otras que no forman parte del presente Plan (ej.: fomentar y ayudar en la adecuación de viviendas particulares).

Antes de la realización de las medidas del PACES propuestas se concretará la profundidad de estas, dependiendo del momento de ejecución de estas y de acuerdo con la disponibilidad de fondos propios del municipio o ajenos, relacionado con la posibilidad de obtener ayudas e/o incentivos económicos por parte de los organismos públicos competentes.

El importe de las inversiones que se muestra a continuación con desglose por ámbito de actuación no incluye el IVA.

En las siguientes tablas, se muestran las inversiones en cada ámbito tanto los que dependen directamente del Ayuntamiento como los que no, así como las inversiones acumuladas por año.



Tabla 5. Inversiones por ámbito

Ámbito	Inversión (Euros)	Ahorro (Euros/año)	PRS (años)
Ámbitos que dependen directamente del Ayuntamiento			
Edificios, equipamientos e instalaciones municipales	350.982,00	40.014	8,77
Alumbrado público	455.791,00	69.068	6,60
Transporte municipal	149.366,00	6.654	22,45
TOTAL	956.139	115.736	38
Ámbitos que no dependen directamente del Ayuntamiento			
Residencial	52.541,00	-	-
Servicios	20.407,00	-	-
Industria	19.785,00	-	-
Transporte privado	910.624,00	-	-
TOTAL	1.003.357	-	-
Otros		-	-
TOTAL MUNICIPIO	1.959.496	-	-

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. Inversiones acumuladas por año

Ámbito	2020	2021	2024	2027	2030
Ámbitos que dependen directamente del Ayuntamiento					
Edificios, equipamientos e instalaciones municipales	104.643	203.174	350.982	350.982	350.982
Alumbrado público	114.543	228.640	455.791	455.791	455.791
Transporte municipal	40.062	79.912	149.366	149.366	149.366
TOTAL	259.248	511.726	956.139	956.139	956.139
Ámbitos que no dependen directamente del Ayuntamiento					
Residencial	21.154	42.283	49.547	52.541	52.541
Servicios	5.121	10.223	19.958	20.407	20.407
Industria	4.978	9.924	16.719	19.785	19.785
Transporte privado	227.656	455.312	682.968	910.624	910.624
TOTAL	258.909	517.742	769.192	1.003.357	1.003.357
Otros	-	-	-	-	-
TOTAL MUNICIPIO	518.157	1.029.468	1.725.331	1.959.496	1.959.496

Fuente: elaboración propia

1.4.4 RECURSOS FINANCIEROS PREVISTOS

En el apartado anterior se ha detallado el presupuesto de implantación del Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible por ámbito de actuación. Finalmente, la inversión estimada asciende a 2.133.221 €, más el IVA correspondiente, para el cumplimiento de los objetivos.

Debido a las características y a la magnitud del municipio, es importante tener en cuenta que es muy difícil que el ayuntamiento pueda asumir los costes de ejecución del Plan propuesto sin la aportación financiera que provenga de diferentes organismos públicos.



En este sentido, se tiene que hacer especial mención al hecho que sin la aportación de dinero de subvenciones que provengan de diferentes organismos, será difícil asumir los costes de ejecución del presente Plano por parte del Ayuntamiento.

Por el que, las fuentes de financiación de las cuales se dispondría para llevar a cabo el PACES serían tanto por fondos propios municipales en los cuales se incluyen los ahorros económicos generados por los ahorros conseguidos, y por otros las líneas de ayuda a municipios de organismos regionales, estatales y europeos.

Teniendo en consideración que las actuaciones propuestas en el Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible se sitúan en diferentes ámbitos de actuación y varios programas de gasto, se considera necesaria la creación de una partida específica del PACES a implementar en cada uno de los programas involucrados, y la provisión económica de los cuales se realizará en función de los recursos económicos disponibles a partir de la elaboración del presupuesto para el próximo ejercicio.

Tabla 7. Líneas de financiación a nivel internacional, europeo, nacional y en la Comunitat Valenciana

Ámbito	Línea de financiación
<p>Nivel europeo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) <ul style="list-style-type: none"> ○ Fondo Especial para el Cambio Climático (FECC) • Fondo Verde para el Clima “<i>Green Climate Fund</i>” (GCF) • Fondo de Adaptación • Fondos de Inversión Climática “<i>Climate Investment Funds</i>” (CIF) <ul style="list-style-type: none"> ○ Fondo de Tecnología Limpia (CTF) ○ Fondo Estratégico sobre el Clima (SCF) • PROGRAMA HORIZON 2020 “<i>Synergic Circular Economy across European Regions</i>” • Programa LIFE. Medio Ambiente y acción por el clima. Programas Europeos de Gestión Directa 2014–2020 • Fondos de Cooperación Territorial. Programas INTERREG SUDOE, EUROPE y MEDITERRANEAN (MED) • Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (FEIE) • FEDER REBECA. Red de Economía Baja en Carbono • FEDER Programa Operativo Plurirregional de Crecimiento Sostenible 2014-2020
<p>Nivel nacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMA) <ul style="list-style-type: none"> ○ PIMA Transporte, Tierra, Aire, Sol, Residuos y Adapta • Convocatoria de concesión de ayudas de la Fundación Biodiversidad • Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) <ul style="list-style-type: none"> ○ Fondo Nacional de Eficiencia Energética (FNEE). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programa de ayudas para la renovación de las instalaciones de alumbrado exterior municipal ▪ Programa de ayudas para actuaciones de cambio modal y uso más eficiente de los modos de transporte ▪ Ayudas para actuaciones de eficiencia energética en pyme y gran empresa del sector industrial ○ FEDER – POPE 2014-2020. Proyectos de inversión que favorezcan el paso a una economía baja en carbono Entidades Locales. ○ Fondo JESSICA-FIDAE ○ Programa PAREER II. Rehabilitación de edificios ○ Movilidad y vehículos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan MOVES ▪ Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente (PIVE) ▪ Plan MOVALT Vehículos ▪ Plan MOVALT Infraestructuras ▪ Programa MOVELE



Ámbito	Línea de financiación
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Instalaciones de energías renovables: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programa SOLCASA, de energía solar térmica en edificios. ▪ Programa BIOMCASA II. ▪ Programa GEOTCASA, de energía geotérmica en edificios. ▪ Programa GIT, de energías renovables biomasa, solar y geotermia para usos térmicos en edificación. ○ Financiación propia del IDEA: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participación en proyectos innovadores de inversión ▪ Comunidades Energéticas Locales ▪ Financiación por Terceros (FPT) ▪ Participación financiera del IDAE en proyectos energéticos ▪ Financiación de proyecto y arrendamiento de servicios • Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) <ul style="list-style-type: none"> ○ Fondo para la Promoción del Desarrollo (FONPRODE) ○ Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) • Otros actores de financiación nacional <ul style="list-style-type: none"> ○ Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) ○ Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) ○ Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) ○ ICEX España Exportación e Inversiones ○ Fondo para la Internacionalización de la Empresa (ECOFIEM) ○ Compañía Española de Financiación del Desarrollo (COFIDES) ○ Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación (CESCE)
Comunitat Valenciana	<ul style="list-style-type: none"> • Conselleria de Vivienda. Instituto Valenciano de la Edificación <ul style="list-style-type: none"> ○ SHERPA. <i>Observador Sherpa</i>. Fondos para la renovación energética de edificios públicos Programa de cooperación mediterránea Interreg MED. Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) ○ IMPULSE (Integrated Management Support for Energy efficiency in Mediterranean Public Buildings). Fondos para la creación o renovación de Planes de Acción para la Energía Sostenible (PAES). Programa de cooperación mediterránea Interreg MED. Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) • Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural <ul style="list-style-type: none"> ○ Ayudas a municipios en la ejecución de obras en materia de abastecimiento de agua, saneamiento y defensa contra inundaciones ○ Ayudas para la aplicación de medidas de gestión forestal sostenible en el marco del Programa de Desarrollo Rural de la Comunitat Valenciana 2014-2020 ○ Subvenciones destinadas a la realización de actividades de voluntariado ambiental en prevención de incendios forestales para el ejercicio ○ Ayudas destinadas para la redacción de nuevos Planes Locales de Prevención de Incendios Forestales o para la revisión de los ya aprobados por parte de los municipios de la Comunitat Valenciana en el marco del Programa de Desarrollo Rural 2014/2020 de la Comunitat Valenciana • Institut Valencià de Competitivitat Empresarial (iVACE) <ul style="list-style-type: none"> ○ Financiación bonificada para proyectos de autoconsumo eléctrico en empresas y entidades



Ámbito	Línea de financiación
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ayudas infraestructuras de recarga para vehículos eléctricos ○ Ayudas en materia de movilidad sostenible ○ Programa de energías renovables y biocarburantes ○ Programa de ahorro y eficiencia energética en la industria ○ Programa de ahorro y eficiencia energética en edificios del sector terciario ○ Programa de implantación de sistemas de gestión energética ○ Ahorro y eficiencia energética en los sistemas de alumbrado público en municipios Comunitat Valenciana ○ Plan RENOVE calderas y aerotermia domésticas ○ Plan RENOVE ventanas ● Diputación de Valencia <ul style="list-style-type: none"> ○ Convocatoria para la concesión de subvenciones para la compra de vehículos eléctricos destinadas a los ayuntamientos de la provincia de Valencia para el ejercicio ○ Concesión de subvenciones a la gestión forestal sostenible destinadas a ayuntamientos de la provincia de Valencia para el ejercicio ○ Concesión de subvenciones destinadas a la recuperación ambiental de espacios degradados ○ Subvenciones de actuaciones encaminadas a la lucha contra la sequía y mejora del rendimiento de los abastecimientos y redes de distribución de agua potable en los municipios de la provincia de Valencia para los ejercicios

Fuente: elaboración propia



2. MITIGACIÓN AL CAMBIOS CLIMÁTICO

Dentro del PACES, la mitigación al Cambio Climático corresponde a la reducción de emisiones y consumo energético. Partiendo de los resultados obtenidos con el Inventario de Emisiones de Referencia, se trazan las líneas estratégicas y medidas de reducción de emisiones para conseguir los objetivos fijados previamente.

2.1 INVENTARIO DE EMISIONES DE REFERENCIA DE CO₂

El primer paso para la realización del Plan de Acción de Energía Sostenible es la elaboración de un Inventario de Emisiones de Referencia, en el cual se contabiliza la cantidad de CO₂ emitida a la atmósfera debida al consumo de energía en los diferentes ámbitos del municipio de Albaida.

El IER es de importancia crítica puesto que es el instrumento que permite a la autoridad local realizar el seguimiento, la evaluación y el diagnóstico de las emisiones de CO₂ para medir, consecuentemente, el impacto de las acciones de mitigación del cambio climático respecto al año tomado como referencia para cada uno de los sectores implicados.

El **año de referencia** que se establece para los objetivos de reducción de emisiones de gases a efecto de invernadero en los acuerdos de la Unión Europea es el 1990, o el más próximo a este. Sin embargo, según se menciona en la metodología para el desarrollo de los documentos del Pacto de Alcalde para el Clima y la Energía a la provincia de Valencia, recuperar la información del 1990 para el IER resultará muy complicado y también poco preciso. Por lo tanto, se propone en 2010 como año base para la realización de los inventarios. Tomando este año como de referencia, es posible obtener datos más fiables y exhaustivos, que harán del análisis de evolución de emisiones de CO₂ una tarea más precisa y fiable para la obtención de conclusiones válidas.

El Inventario de Emisiones de Referencia, se ha realizado siguiendo estrictamente el documento de Metodología **para el desarrollo de los documentos del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía a la provincia de Valencia**. En el mismo documento se establece el proceso de cálculo de emisiones de CO₂ y los factores de conversión estándar a utilizar de acuerdo con los establecidos por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial 2014 (IVACE).

Tabla 8. Factores de emisión estándar

Factores de emisión estándar		
Fuente de energía	Unidades	Factor de emisión
Gasolina	T CO ₂ eq/MWh _{combustible}	0,242
Gasoil		0,265
Gas natural		0,201
GLP (butano)		0,225
Electricidad		0,167

Fuente: elaboración propia



A continuación, se muestra una tabla resumen del Inventario de Emisiones de Referencia en el municipio de Albaida, respecto al año de referencia 2010, siguiendo la metodología los datos se distribuyen en “ámbitos que dependen del Ayuntamiento” y “ámbitos que no dependen del Ayuntamiento”.

La importancia del Inventario de Emisiones de Referencia radica en que permite detectar el sector que más energía consume, así como ser la base de partida para establecer hacia donde se deben enfocar las acciones de mitigación.

Los datos de consumo en Albaida se realizan fundamentalmente en ámbitos que **no dependen del Ayuntamiento** constituyen el 98,2% del total de emisiones de CO₂, por lo que las actuaciones de mitigación deben focalizarse en este ámbito.

Tabla 9. Consumos y emisiones en el año 2010

Total ámbito	2010	
	Consumos (MWh)	Emisiones (t CO ₂)
Municipal	1.691,89	306,21
No municipal	75.665,22	15.140,66
Total municipio	77.357,22	15.446,87

Fuente: elaboración propia



Tabla 10. Resumen IER 2010

Ámbitos que dependen del Ayuntamiento	Consumos (MWh)	Emisiones (t CO ₂)
Edificios, equipamientos e instalaciones municipales	758,97	129,74
Consumo de electricidad	670,88	112,04
Consumo de Gas Natural	88,09	17,71
Consumo de GLP	0,00	0,00
Consumo de gasoil C	0,00	0,00
Alumbrado Público	716,29	119,62
Transporte municipal	216,64	56,85
Consumo de electricidad	0,00	0,00
Consumo de gasolina	24,35	5,89
Consumo de gasoil C	192,29	50,96
Total Ámbitos que dependen del Ayuntamiento	1.691,89	306,21

Ámbitos que no dependen del Ayuntamiento	Consumos (MWh)	Emisiones (t CO ₂)
Sector residencial	13.175,71	2.371,96
Consumo de electricidad	9.898,72	1.653,09
Consumo de Gas Natural	1.392,38	279,87
Consumo de GLP	1.510,48	339,86
Consumo de gasoil C	374,14	99,15
Sector servicios	8.654,34	1.505,92
Consumo de electricidad	7.923,05	1.323,15
Consumo de Gas Natural	12,42	2,50
Consumo de GLP	255,58	57,51
Consumo de gasoil C	463,29	122,77
Sector industrial	38.373,27	7.342,36
Consumo de electricidad	12.455,95	2.080,14
Consumo de Gas Natural	24.839,21	4.992,68
Consumo de GLP	404,10	90,92
Consumo de gasoil C	674,01	178,61
Transporte privado y comercial	15.462,00	3.920,42
Consumo de electricidad	0,00	0,00
Consumo de gasolina	7.696,28	1.862,50
Consumo de gasoil C	7.765,73	2.057,92
Total Ámbitos que no dependen del Ayuntamiento	75.665,33	15.140,66
Total en el municipio	77.357,22	15.446,87
Energía procedente de fuentes renovables	0,00	
Compra de energía verde certificada	0,00	
Factor de emisión local de electricidad	0,167	

Fuente: elaboración propia



2.2 PLAN DE MITIGACIÓN

En base a los resultados del Inventario de Emisiones de Referencia en el que se cuantifican las emisiones de CO₂ del municipio de Albaida, con desglose por ámbitos y sectores, y conociendo los objetivos establecidos por ámbito, se define en este apartado una lista de acciones clave de mitigación establecidas para poner en marcha la estrategia general, diferenciándolas por ámbito de actuación e indicando plazos, responsabilidades, inversiones estimadas, posibles medidas de financiación, indicadores de seguimiento y cálculos de los impactos.

Cabe destacar que el Plan de Acción de Mitigación será una herramienta flexible. Aunque en esta fase se fijan ya tantas acciones de reducción como sea necesario para conseguir los objetivos del Pacto de Alcaldes en un amplio horizonte temporal, este Plan se irá revisando para evaluar cómo han ido afectando las emisiones de GEI las medidas puestas en marcha en el municipio, y si readaptar el mismo Plan en caso fuera necesario.

Tal como establece la Metodología, las medidas se codifican según los diferentes ámbitos a los que pertenecen porque se puedan identificar de la manera siguiente.

Tabla 11. Codificación de medidas de Mitigación del Plan de Acción de Mitigación

Grupo	Ámbito	Código
Ámbitos que dependen del Ayuntamiento	Equipamiento e instalaciones	M. a.
	Alumbrado público	M. b.
	Flota municipal y Transporte público	M. c.
Ámbitos que no dependen del Ayuntamiento	Sector doméstico	M. d.
	Sector servicios	M. e.
	Transporte privado y comercial	M. f.
	Sector industria	M. g.
	Producción local de energía	M. h.
	Producción de frío/calor	M. i.

Fuente: elaboración propia



Tabla 12. Codificación de medidas de Adaptación del Plan de Acción de Mitigación

	Ámbito	Código
ADAPTACIÓN	Reforma de edificios	A.1
	Reforma de infraestructuras	A.2
	Reducción del efecto sellado del terreno y aumento de áreas permeables	A.3
	Aumento de superficie de áreas verdes	A.4
	Reducción del consumo de agua	A.5
	Agricultura y silvicultura	A.6
	Acciones relacionadas con la salud y la concienciación y sensibilización de la población	A.7

Fuente: elaboración propia

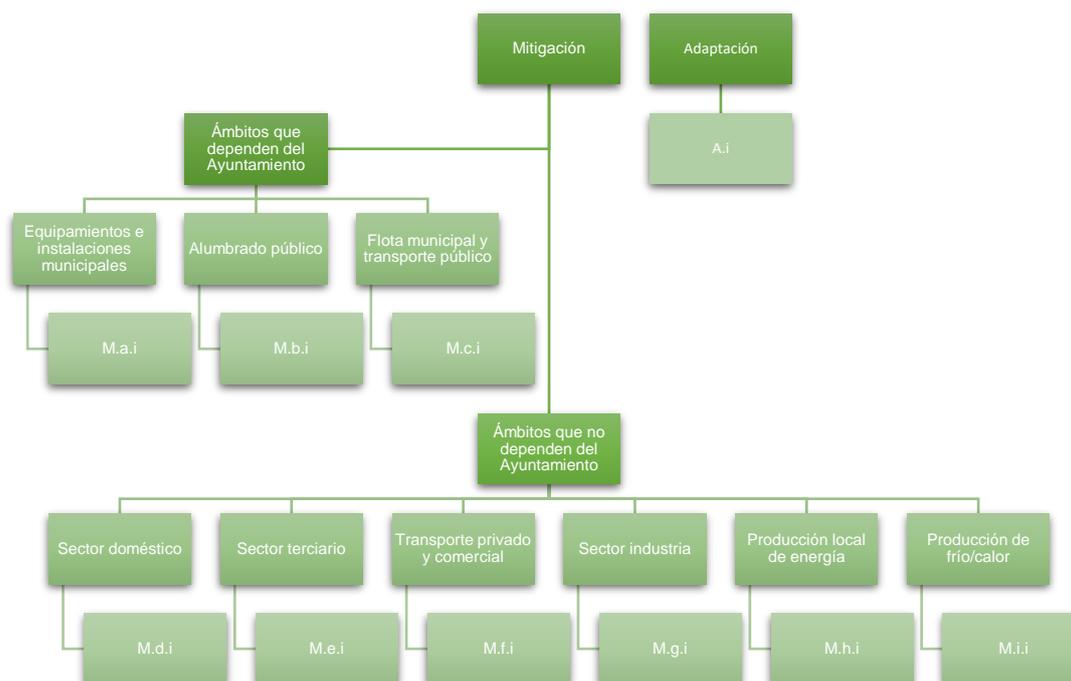
Las acciones de mitigación se desarrollarán en un horizonte temporal que va hasta 2030, con la siguiente periodicidad:

- 2019-2020: Prioridad de medida a **CORTO PLAZO**
- 2021-2025: Prioridad de medida a **MEDIO PLAZO**
- 2026-2030: Prioridad de medida a **LARGO PLAZO**

Hay que destacar que las acciones se clasificarán también en función de la periodicidad de cálculo de los ahorros y de las inversiones, de la siguiente manera:

- **Anual:** Inversión y Ahorro puntual al año de implantación
- **Plurianual:** Inversión y Ahorro constantes desde el año de implantación hasta el 2030
- **Plurianual en varios años:** Inversión y Ahorro repartidos en varios años
- **Plurianual acumulativa:** Inversión y Ahorro acumulativos desde el año de implantación hasta el 2030
- **Inversión anual – Ahorro plurianual:** Inversión puntual y ahorro constante desde el año de implantación hasta 2030

Para el cálculo de las inversiones y ahorros de cada una de las acciones propuestas se han aplicado los criterios del documento de “Metodología **para el desarrollo de los documentos del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía a la provincia de Valencia**”.



2.2.1 AMBITOS QUE DEPENDEN DEL AYUNTAMIENTO

Equipamientos e instalaciones municipales

A continuación, se presentan las diferentes acciones de mitigación propuestas en el municipio de Albaida para alcanzar los objetivos previstos para 2030 relativamente al ámbito de Equipamiento e instalaciones municipales.

Tabla 13. Reducción de consumos energéticos y emisiones de CO₂ e inversión en Equipamientos

Ámbito	Consumo (MWh) 2010	Consumo (MWh) Previsto 2030	Reducción de consumo (MWh)	Reducción de consumo %
Edificios, equipamientos e instalaciones municipales	758,97	460,43	298,54	39,34%

Ámbito	Emisiones (TnCO ₂) 2010	Emisiones (TnCO ₂) Previsto 2030	Reducción de emisiones (TnCO ₂)	Reducción de emisiones %
Edificios, equipamientos e instalaciones municipales	129,74	31,53	98,21	75,70%

Ámbito	Inversión (Euros)	Ahorro (Euros/año)	PRS (años)
Edificios, equipamientos e instalaciones municipales	350.982	40.014	8,77

Fuente: elaboración propia



Alumbrado público

A continuación, se presentan las diferentes acciones de mitigación referentes al municipio de Albaida para el cumplimiento de los objetivos previstos para 2030 relativos al ámbito de Alumbrado Público.

Tabla 14. Reducción de consumos energéticos y emisiones de CO₂ e inversión en Alumbrado Público

Ámbito	Consumo (MWh) 2010	Consumo (MWh) Previsto 2030	Reducción de consumo (MWh)	Reducción de consumo %
Alumbrado Público	716,29	214,89	501,40	70,00%

Ámbito	Emisiones (TnCO ₂) 2010	Emisiones (TnCO ₂) Previsto 2030	Reducción de emisiones (TnCO ₂)	Reducción de emisiones %
Alumbrado Público	119,62	0,00	119,62	100,00%

Ámbito	Inversión (Euros)	Ahorro (Euros/año)	PRS (años)
Alumbrado Público	455.791	69.068	6,60

Fuente: elaboración propia

Flota municipal y transporte público

A continuación, se presentan las diferentes acciones de referentes al municipio de Albaida para el cumplimiento de objetivos previstos para 2030 relativos al ámbito Transporte público y municipal.

Tabla 15. Reducción de consumos energéticos y emisiones de CO₂ e inversión en Flota municipal y transporte público

Ámbito	Consumo (MWh) 2010	Consumo (MWh) Previsto 2030	Reducción de consumo (MWh)	Reducción de consumo %
Transporte Municipal	216,64	165,33	51,31	23,69%

Ámbito	Emisiones (TnCO ₂) 2010	Emisiones (TnCO ₂) Previsto 2030	Reducción de emisiones (TnCO ₂)	Reducción de emisiones %
Transporte Municipal	56,85	32,09	24,76	43,55%

Ámbito	Inversión (Euros)	Ahorro (Euros/año)	PRS (años)
Transporte Municipal	149.366	6.654	22,45

Fuente: elaboración propia



2.2.2 AMBITOS QUE NO DEPENDEN DEL AYUNTAMIENTO

Sector Residencial

A continuación, se presentan las diferentes acciones de Mitigación referentes al municipio de Albaida para el cumplimiento de los objetivos previstos para 2030 relativamente al ámbito del Sector Residencial.

Tabla 16. Reducción de consumos energéticos y emisiones de CO₂ e inversión en Residencial

Ámbito	Consumo (MWh) 2010	Consumo (MWh) Previsto 2030	Reducción de consumo (MWh)	Reducción de consumo %
Residencial	13.175,71	11.296,86	1.878,85	14,26%

Ámbito	Emisiones (TnCO ₂) 2010	Emisiones (TnCO ₂) Previsto 2030	Reducción de emisiones (TnCO ₂)	Reducción de emisiones %
Residencial	2.371,96	1.394,47	977,49	41,21%

Ámbito	Inversión (Euros)	Ahorro (Euros/año)	PRS (años)
Residencial	52.541	-	-

Fuente: elaboración propia

Sector Servicios

A continuación, se presentan las diferentes acciones de Mitigación referentes al municipio de Albaida para el cumplimiento de los objetivos previstos para 2030 relativamente al ámbito del Sector Servicios.

Tabla 17. Reducción de consumos energéticos y emisiones de CO₂ e inversión en Servicios

Ámbito	Consumo (MWh) 2010	Consumo (MWh) Previsto 2030	Reducción de consumo (MWh)	Reducción de consumo %
Servicios	8.654,34	8.060,11	594,23	6,87%

Ámbito	Emisiones (TnCO ₂) 2010	Emisiones (TnCO ₂) Previsto 2030	Reducción de emisiones (TnCO ₂)	Reducción de emisiones %
Servicios	1.505,92	696,71	809,21	53,74%

Ámbito	Inversión (Euros)	Ahorro (Euros/año)	PRS (años)
Servicios	20.407	-	-

Fuente: elaboración propia



Sector Industria

A continuación, se presentan las diferentes acciones de Mitigación referentes al municipio de Albaida para el cumplimiento de los objetivos previstos para 2030 relativamente al ámbito del Sector Industria.

Tabla 18. Reducción de consumos energéticos y emisiones de CO₂ e inversión en Industria

Ámbito	Consumo (MWh) 2010	Consumo (MWh) Previsto 2030	Reducción de consumo (MWh)	Reducción de consumo %
Industria	38.373,27	18.937,51	19.435,76	50,65%

Ámbito	Emisiones (TnCO ₂) 2010	Emisiones (TnCO ₂) Previsto 2030	Reducción de emisiones (TnCO ₂)	Reducción de emisiones %
Industria	7.342,36	2.797,52	4.544,84	61,90%

Ámbito	Inversión (Euros)	Ahorro (Euros/año)	PRS (años)
Industria	19.785	-	-

Fuente: elaboración propia

Sector Transporte Privado y Comercial

A continuación, se presentan las diferentes acciones de Mitigación referentes al municipio de Albaida para el cumplimiento de los objetivos previstos para 2030 relativamente al ámbito del Sector Transporte Privado y Comercial.

Tabla 19. Reducción de consumos energéticos y emisiones de CO₂ e inversión en Transporte Privado y Comercial

Ámbito	Consumo (MWh) 2010	Consumo (MWh) Previsto 2030	Reducción de consumo (MWh)	Reducción de consumo %
Transporte Privado	15.462,00	11.209,95	4.252,05	27,50%

Ámbito	Emisiones (TnCO ₂) 2010	Emisiones (TnCO ₂) Previsto 2030	Reducción de emisiones (TnCO ₂)	Reducción de emisiones %
Transporte Privado	3.920,42	2.450,26	1.470,16	37,50%

Ámbito	Inversión (Euros)	Ahorro (Euros/año)	PRS (años)
Transporte Privado	910.624	-	-

Fuente: elaboración propia



2.2.3 RESUMEN DEL PLAN DE MITIGACIÓN

Tabla 20. Resumen de actuaciones del Plan de Mitigación

Actuación	Ahorro de energía (Mwh)	Reducción de emisiones (tCO ₂)	%Reducción de emisiones sobre el ámbito	%Reducción de emisiones sobre el total	Inversión (euros)	Energía ahorrada/Euro invertido	Prioridad	Años Implement.	Ejecución
M.a.4. Auditorías energéticas en edificios municipales	67,09	11,20	10,00%	0,07%	13.750	0,005	Alta	2020-2024	Puntual
M.a.5. Calificación Energética en Edificios Municipales	16,77	2,80	2,50%	0,02%	8.000	0,002	Media	2020-2024	Puntual
M.a.6. Programa de mantenimiento de equipamientos e infraestructuras municipales	3,35	0,56	0,50%	0,00%	30.000	0,000	Alta	2020-2021	Anual
M.a.7. Incorporación de variadores de frecuencia en las bombas	16,77	2,80	2,50%	0,02%	2.500	0,007	Media	2020-2024	Puntual
M.a.8. Cambio de bombas por otras más eficientes	33,54	5,60	5,00%	0,04%	6.400	0,005	Media	2020-2024	Puntual
M.a.10. Programa 50/50	53,67	8,96	8,00%	0,06%	0	0,000	Media	2020-2024	Anual
M.a.11. Programa "Escuelas Verdes"	13,42	2,24	2,00%	0,01%	12.500	0,001	Media	2020-2021	Anual
M.a.13. Renovación de la iluminación	67,09	11,20	10,00%	0,07%	25.000	0,003	Alta	2020-2014	Anual
M.a.15. Optimización de la demanda en climatización	26,84	4,48	4,00%	0,03%	90.000	0,000	Alta	2020-2024	Anual
M.a.17. Instalaciones de energía solar fotovoltaica	0,00	46,33	20,00%	0,15%	330.000	0,000	Media	2020-2024	Anual
M.a.24. Compra de energía verde certificada	0,00	61,24	20,00%	0,13%	7.629	0,000	Alta	2020-2024	Puntual
M.b.1. Elaboración de una auditoría de alumbrado público	71,63	11,96	10,00%	0,08%	5.692	0,013	Alta	2020-2024	Puntual
M.b.2. Sustitución de luminarias por otras más eficientes	286,51	47,85	40,00%	0,31%	160.088	0,002	Alta	2020-2024	Anual
M.b.3. Instalación de reductores de flujo	71,63	11,96	10,00%	0,08%	85.380	0,001	Media	2020-2024	Anual



Actuación	Ahorro de energía (Mwh)	Reducción de emisiones (tCO ₂)	%Reducción de emisiones sobre el ámbito	%Reducción de emisiones sobre el total	Inversión (euros)	Energía ahorrada/Euro invertido	Prioridad	Años Implement.	Ejecución
M.b.6. Implantación de sistemas de telegestión del alumbrado	71,63	0,00	0,00%	0,00%	31.250	0,002	Media	2020-2024	Puntual
M.c.2. Cursos de conducción eficiente	3,65	0,88	15,00%	0,01%	3.750	0,001	Media	2020-2021	Puntual
M.c.5. Sustitución de vehículos por otros más eficientes	17,33	4,55	8,00%	0,03%	135.000	0,000	Media	2020-2024	Anual
M.c.6. Promoción del uso de la bicicleta y el transporte a pie para empleados municipales	10,83	2,84	5,00%	0,02%	6.000	0,002	Baja	2020-2021	Anual
M.c.7. Incorporación de criterios de vehículos ambientales en pliegos de contratación	8,67	2,27	4,00%	0,01%	1.200	0,007	Alta	2020-2024	Puntual
M.c.8. Optimización de rutas	6,50	1,71	3,00%	0,01%	2.000	0,003	Media	2020-2024	Puntual
M.c.11. Optimización de los servicios de transporte colectivo	4,33	1,14	2,00%	0,01%	0	0,000	Media	2020-2021	Puntual
M.d.4. Renovación de electrodomésticos	356,35	59,51	3,60%	0,39%	11.974	0,030	Media	2020-2021	Anual
M.d.9. Diversificación del Gas Natural	37,69	8,78	2,00%	0,06%	11.974	0,003	Media	2020-2027	Puntual
M.d.13. Servicio de asesoramiento en materia de energía y cambio climático	890,88	148,78	9,00%	0,96%	20.000	0,045	Media	2020-2021	Puntual
M.d.14. Bonificaciones fiscales en licencias de obra para mejoras de la eficiencia energética	395,95	66,12	4,00%	0,43%	2.623	0,151	Alta	2020-2024	Anual
M.e.1. Pequeñas auditorías energéticas en el sector servicios	79,23	13,23	1,00%	0,09%	11.974	0,007	Media	2020-2024	Anual
M.e.2. Compra de energía verde	0,00	180,71	12,00%	1,17%	1.858	0,000	Media	2020-2024	Anual
M.e.4. Etiquetado municipal	356,54	59,54	4,50%	0,39%	1.796	0,199	Media	2020-2027	Anual
M.f.3. Red de puntos de recarga vehículo eléctrico	773,10	196,02	5,00%	1,27%	600	1,289	Baja	2020-2027	Anual



Actuación	Ahorro de energía (Mwh)	Reducción de emisiones (tCO ₂)	%Reducción de emisiones sobre el ámbito	%Reducción de emisiones sobre el total	Inversión (euros)	Energía ahorrada/Euro invertido	Prioridad	Años Implement.	Ejecución
M.f.4. Plan de movilidad urbana sostenible	1.932,75	490,05	12,50%	3,17%	898.050	0,002	Baja	2020-2027	Puntual
M.g.1. Fomentar la realización de auditorías energéticas en industria	3.837,33	734,24	10,00%	4,75%	2.095	1,832	Baja	2020-2027	Anual
M.g.2. Apoyar la sustitución de instalaciones consumidoras de energía por otras más eficientes	7.674,65	1.468,47	20,00%	9,51%	2.095	3,663	Baja	2020-2027	Puntual
M.g.4. Promocionar el uso de la cogeneración	7.674,65	1.468,47	20,00%	9,51%	8.082	0,950	Baja	2020-2027	Puntual
M.h.1. Solar fotovoltaica	0,00	2.022,55	40,00%	4,36%	17.961	0,000	Media	2020-2024	Anual
M.h.5. Bonificación fiscal en licencias de obra para implantación de energías renovables	605,55	101,13	2,00%	0,22%	301	2,012	Media	2020-2024	Anual
M.f.2. Renovación del parque móvil y fomento a vehículos que utilicen combustibles no convencionales	1.546,20	784,08	20,00%	5,08%	11.974	0,129	Media	2020-2027	Anual

Fuente: elaboración propia



M.a.4. AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EDIFICIOS MUNICIPALES																									
Tipo:	Mitigación																								
Prioridad:	Alta																								
<p>Descripción:</p> <p>Con esta acción se pretende conocer el patrón de consumo de energía de los edificios más consumidores a través de la realización de auditorías energéticas. Las principales ventajas de realizar auditorías energéticas en este tipo de edificios es conocer el consumo actual de energía para poder reducirlo y evitar un gasto energético innecesario. Las auditorías sirven para identificar las mejoras de ahorro energético más pertinentes para cada edificio y valorarlas técnica y económicamente.</p> <p>Por tanto, la auditoría energética tendrá como objetivos fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar el estado energético actual. • Definir la distribución del consumo de energía entre las diferentes instalaciones. • Definir, desarrollar y clasificar en función de los resultados potenciales, las diferentes medidas de ahorro y mejora de la eficiencia energética aplicable. <p>En Albaida se han realizado 3 visitas de auditorías energéticas en los edificios siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Edificio</th> <th>Tipo</th> <th>Consumo Kwh</th> <th>Superficie m2</th> <th>Consumo Kwh/m2</th> <th>Cons. medio sector Kwh/m2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ANTIC INSTITUT</td> <td>COLEGIO</td> <td>125.954</td> <td>3.943</td> <td>31,94</td> <td>77,50</td> </tr> <tr> <td>MERCAT MUNICIPAL</td> <td>USO PÚBLICO</td> <td>40.566</td> <td>1.978</td> <td>20,51</td> <td>54,71</td> </tr> <tr> <td>POLIESPORTIU</td> <td>USO PÚBLICO</td> <td>110.915</td> <td>14.642</td> <td>7,58</td> <td>54,71</td> </tr> </tbody> </table>		Edificio	Tipo	Consumo Kwh	Superficie m2	Consumo Kwh/m2	Cons. medio sector Kwh/m2	ANTIC INSTITUT	COLEGIO	125.954	3.943	31,94	77,50	MERCAT MUNICIPAL	USO PÚBLICO	40.566	1.978	20,51	54,71	POLIESPORTIU	USO PÚBLICO	110.915	14.642	7,58	54,71
Edificio	Tipo	Consumo Kwh	Superficie m2	Consumo Kwh/m2	Cons. medio sector Kwh/m2																				
ANTIC INSTITUT	COLEGIO	125.954	3.943	31,94	77,50																				
MERCAT MUNICIPAL	USO PÚBLICO	40.566	1.978	20,51	54,71																				
POLIESPORTIU	USO PÚBLICO	110.915	14.642	7,58	54,71																				
<p>Parámetros de cálculo: El coste total se calcula teniendo en cuenta un precio medio de 2,75 €/ m2 auditado</p>																									
<p>Inversión estimada: 13.750 € Estimación: Cinco edificios-5000m2</p>																									
<p>Rentabilidad de la Inversión: 0,0049 KWh ahorrado/€ invertido</p>																									
<p>Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:</p> <p>FES- CO2 GCF FEDER</p>																									
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de edificios auditados. • Consumo de energía de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año). 																									
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	11,20	Ahorro de energía (KWh)	67,09																						
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	10,00% (*)	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,07%																						
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030																				
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%																				
Ahorro de energía (KWh)	16,77	33,54	67,09	67,09	67,09																				
Ahorro emisiones (tCO ₂)	2,80	5,60	11,20	11,20	11,20																				
Inversión estimada (€)	6.875	6.875	13.750	13.750	13.750																				

(*) Consideramos que los cambios de hábitos y organización del trabajo deben implicar una reducción de un 10%.



M.a.5. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS MUNICIPALES					
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
<p>Descripción:</p> <p>Por 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 nuevo arrendatario. 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.</p> <p>En este certificado, y mediante la etiqueta de eficiencia energética, se asigna a cada edificio una Clase Energética de eficiencia, que variará desde la clase A, para los energéticamente más eficientes, a la clase G, para los menos eficientes.</p> <p>Por tanto, con esta acción se pretende cumplir el RD 235/2013, obteniendo el certificado energético para todos los edificios de propiedad municipal en los que sea obligatorio, priorizando la obtención del mismo por superficie y consumo total.</p>					
Parámetros de cálculo:	El coste total se calcula teniendo en cuenta un precio medio de 1,6 €/ m2 certificado				
Inversión estimada:	8.000 € Estimación: Certificación de cinco edificios				
Rentabilidad de la Inversión:	0,0021 KWh ahorrado/€ invertido				
<p>Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:</p> <p>FES- CO2 GCF FEDER</p>					
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de edificios con etiquetas de eficiencia energética. • Consumo de energía de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	2,80	Ahorro de energía (KWh)	16,77		
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	2,50% (*)	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,02%		
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	4,19	8,39	16,77	16,77	16,77
Ahorro emisiones (tCO ₂)	0,70	1,40	2,80	2,80	2,80
Inversión estimada (€)	4.000	4.000	8.000	8.000	8.000

(*) Consideramos que los cambios de hábitos y organización del trabajo deben implicar una reducción de un 2,5%.



M.a.6.	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Alta				
Descripción:					
<p>Un mantenimiento adecuado de todas las instalaciones de los edificios y equipamientos municipales es la clave para alargar su vida útil y mejorar la eficiencia y el ahorro energético.</p> <p>Por este motivo se propone la implantación de un programa centralizado de mantenimiento de las instalaciones de todos los equipamientos municipales (gestionados de manera directa o indirecta). Esto implicaría tomar unas medidas determinadas, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de calderas, equipos de combustión y sistemas de bombeo. • Detección de fugas y revisión de instalaciones para detectar defectos de aislamiento. • Limpieza de lámparas y luminarias de forma regular. • Verificar el correcto funcionamiento de los controles y termostatos. <p>Se velará para que se cumpla estrictamente la reglamentación vigente para cada una de las instalaciones.</p> <p>Esta acción también puede considerarse de adaptación, ya que pueden incluirse parámetros de mantenimiento preventivo en relación a posibles impactos derivados de las consecuencias de cambio climático.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula teniendo en cuenta un precio medio 3.000 € edificio/año					
Inversión estimada: 30.000 €		Estimación: Diez Edificios			
Rentabilidad de la Inversión:		0,0001 KWh ahorrado/€ invertido			
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de edificios integrados en el programa de mantenimiento. • Consumo de energía de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	0,56		Ahorro de energía (KWh)		3,35
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	0,50%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,00%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	50%	100%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	1,68	3,35	3,35	3,35	3,35
Ahorro emisiones (tCO ₂)	0,28	0,56	0,56	0,56	0,56
Inversión estimada (€)	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000



M.a.7.		INCORPORACIÓN DE VARIADORES DE FRECUENCIA EN LAS BOMBAS			
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
<p>Descripción:</p> <p>Se propone cambiar progresivamente las bombas más antiguas por modelos más eficientes.</p> <p>Los motores de alta eficiencia transforman prácticamente toda la energía eléctrica que consumen en energía mecánica útil. Además, existen modelos que ya incluyen variadores de frecuencia, lo que aumenta aún más su eficiencia.</p> <p>Se deberá llevar a cabo un inventario de los motores de bombeo actuales y un diagnóstico de los mismos para poder determinar la prioridad de sustitución para cada caso.</p>					
<p>Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del número y potencia de los variadores de frecuencia a instalar: 500 € para variadores de 1kW y 4.000 € para los de 40kW .</p>					
Inversión estimada: 2.500 €		Estimación: Cinco variadores 1kw			
Rentabilidad de la Inversión:		0,0067	KWh ahorrado/€ invertido		
<p>Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:</p> <p>Para la realización de esta medida en el momento de redacción del presente plan no se han encontrado ayudas disponibles</p>					
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de bombas con variadores de frecuencia instalados. • Consumo de electricidad de los bombeos (kWh/año). • Consumo de electricidad de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	2,80	Ahorro de energía (KWh)		16,77	
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	2,50%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,02%	
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	50%	25%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	8,39	4,19	16,77	16,77	16,77
Ahorro emisiones (tCO ₂)	1,40	0,70	2,80	2,80	2,80
Inversión estimada (€)	625	625	2.500	2.500	2.500



M.a.8.		CANBIO DE BOMBAS POR OTRAS MAS EFICIENTES			
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
Se propone cambiar progresivamente las bombas más antiguas por modelos más eficientes.					
Los motores de alta eficiencia transforman prácticamente toda la energía eléctrica que consumen en energía mecánica útil. Además, existen modelos que ya incluyen variadores de frecuencia, lo que aumenta aún más su eficiencia.					
Se deberá llevar a cabo un inventario de los motores de bombeo actuales y un diagnóstico de los mismos para poder determinar la prioridad de sustitución para cada caso.					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del número y potencia de las bombas a instalar: 1.600€ para las de 1kW y 15.000€ para las de 40kW					
Inversión estimada: 6.400 €		Estimación: Cuatro Bombas de 1kW			
Rentabilidad de la Inversión:		0,0052 KWh ahorrado/€ invertido			
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
Para la realización de esta medida en el momento de redacción del presente plan no se han encontrado ayudas disponibles					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de bombas con variadores de frecuencia instalados. • Consumo de electricidad de los bombeos (kWh/año). • Consumo de electricidad de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	5,60	Ahorro de energía (KWh)			33,54
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	5,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			0,04%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	8,39	16,77	33,54	33,54	33,54
Ahorro emisiones (tCO ₂)	1,40	2,80	5,60	5,60	5,60
Inversión estimada (€)	3.200	3.200	6.400	6.400	6.400



M.a.10.	PROGRAMA 50/50				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
<p>Se propone la aplicación de la metodología 50/50 (http://www.euronet50-50max.eu/en/) en los edificios municipales para promover el ahorro energético. Esta metodología se basa en la creación de incentivos económicos hacia el ahorro energético, de forma que el 50% del ahorro económico fruto de las medidas de eficiencia energéticas aplicadas retorna al edificio en forma de transferencia económica y el otro 50% se traduce en un ahorro del Ayuntamiento en facturas.</p> <p>Con este programa, todas las partes implicadas resultan beneficiadas ya que el edificio municipal tendrá mayor posibilidad de actuación, el Ayuntamiento disminuirá su gasto económico y la sociedad verá reducidos los impactos ambientales a causa del ahorro energético alcanzado.</p> <p>El Ayuntamiento promoverá la implantación de este método de ahorro energético en los edificios municipales, priorizando los de mayor gasto energético, siendo el responsable del buen funcionamiento del proyecto.</p>					
Parámetros de cálculo: Esta acción no supone un coste directo, aunque para su puesta en marcha se debe tener en cuenta otras acciones relacionadas como, la realización de una auditoría previa.					
Inversión estimada: 0 € (*)		Estimación: Diez Edificios			
Rentabilidad de la Inversión:	0,0000	La rentabilidad es alta debido a que la inversión se realiza a través de los ahorros obtenidos			
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de edificios municipales adheridos al programa 50/50. • Número de edificios municipales auditados. • Número de suministros motorizados. • Número de suministros incluidos en el sistema de gestión energética. 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	8,96	Ahorro de energía (KWh)			53,67
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	8,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			0,06%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	13,42	26,84	53,67	53,67	53,67
Ahorro emisiones (tCO ₂)	2,24	4,48	8,96	8,96	8,96
Inversión estimada (€)	0	0	0	0	0

(*) Se considera que las inversiones se harán con los ahorros obtenidos.



M.a.11.	PROGRAMA "ESCUELAS VERDES"				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
<p>Este programa es la aplicación de la metodología 50/50 en los colegios. Debe ir destinado a sensibilizar a todos los miembros de la comunidad educativa sobre la problemática ambiental de su entorno inmediato, concienciarlos de su responsabilidad individual y colectiva, y buscar la resolución de estos problemas estimulando su participación directa en la mejora de la gestión ambiental de los centros.</p> <p>Estará estructurado a partir de una auditoría energética y ambiental del colegio que deben realizar los propios alumnos con la colaboración de sus profesores y del resto de miembros de la comunidad educativa. Esta auditoría sirve para identificar los principales déficits ambientales y energéticos del centro que deberán resolverse a lo largo del curso, mediante un plan de medidas de acción confeccionado por los propios alumnos y profesores cuyo resultado se gestionará de manera análoga al 50/50.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula teniendo en cuenta un precio medio de 2.500€ por centro escolar					
Inversión estimada:	12.500 €	Estimación: Cinco Centros Escolares			
Rentabilidad de la Inversión:	0,0011	KWh ahorrado/€ invertido			
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de colegios adheridos al programa Escuelas Verdes. • Número de suministros monitorizados. • Número de suministros incluidos en el sistema de gestión energética. • Número de alumnos formados en materia de ahorro de eficiencia energética. 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	2,24	Ahorro de energía (KWh)			13,42
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	2,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			0,01%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	50%	100%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	6,71	13,42	13,42	13,42	13,42
Ahorro emisiones (tCO ₂)	1,12	2,24	2,24	2,24	2,24
Inversión estimada (€)	12.500	12.500	12.500	12.500	12.500



M.a.13.	RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Alta				
Descripción:					
<p>La renovación continua de equipos de iluminación se realizará con criterios de eficiencia energética y de optimización de la demanda de luz con fines laborales, de tal modo que se tienda a una focalización del lugar de trabajo de forma individual y a una iluminación general base exclusivamente para las necesidades de habitabilidad de la oficina, pero no para fines laborales.</p> <p>Asimismo, en la renovación de bombillas, el Ayuntamiento se comprometerá a establecer una política de compra de luminarias con la mayor eficiencia energética.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del número, tipo y potencia de las luminarias estimando entre 2.000€-15.000€ por edificio renovado.					
Inversión estimada: 25.000 €		Estimación: Cinco Edificios			
Rentabilidad de la Inversión:		0,0027	KWh ahorrado/€ invertido		
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de luminarias sustituidas por otras más eficientes. • Número de edificios con renovación completa de la iluminación. • Consumo de electricidad de los edificios municipales (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	11,20		Ahorro de energía (KWh)		67,09
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	10,00%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,07%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	45%	75%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	30,19	50,32	67,09	67,09	67,09
Ahorro emisiones (tCO ₂)	5,04	8,40	11,20	11,20	11,20
Inversión estimada (€)	18.750	18.750	25.000	25.000	25.000



M.a.15.	OPTIMIZACIÓN DE LA DEMANDA EN CLIMATIZACIÓN				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Alta				
Descripción:					
Con el fin de reducir el consumo de climatización, el Ayuntamiento deberá llevar a cabo las siguientes acciones:					
<ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo de los máximos y mínimos de los termostatos de los equipos de climatización. • Programación del encendido y apagado de los sistemas de climatización. • Plan de mantenimiento y revisión de instalaciones de climatización. • Sustitución de los antiguos sistemas de climatización por otros más eficientes. • Renovación de cerramientos (doble acristalamiento en aquellos edificios con mayores necesidades de actuación). • Doble acristalamiento en todos los nuevos edificios municipales y aquellos rehabilitados. • Revisión general del estado de los cerramientos. • Mejora del aislamiento 					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en 18.000€ por edificio en que se actúa.					
Inversión estimada: 90.000 €		Estimación: Cinco Edificios			
Rentabilidad de la Inversión:		0,0003 KWh ahorrado/€ invertido			
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de edificios con demanda de climatización optimizada. • Consumo de energía de los edificios municipales (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	4,48		Ahorro de energía (KWh)		26,84
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	4,00%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,03%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	6,71	13,42	26,84	26,84	26,84
Ahorro emisiones (tCO ₂)	1,12	2,24	4,48	4,48	4,48
Inversión estimada (€)	45.000	45.000	90.000	90.000	90.000



M.a.17. INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA					
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
<p>Descripción:</p> <p>Con la intención de incrementar la producción de energías renovables en el municipio se propone aprovechar las cubiertas y tejados de titularidad municipal para instalar placas fotovoltaicas.</p> <p>Para llevar a cabo esta acción es necesario realizar estudios de viabilidad preliminares donde se determinen los techos con potencial, además de la viabilidad económica y técnica de la propuesta. El principal requerimiento para establecer su viabilidad es la disponibilidad de espacio para la correcta ubicación de los módulos. Otros factores que condicionarán las instalaciones son la orientación e inclinación de la cubierta, así como la tipología del material de la misma.</p> <p>Una vez efectuados estos estudios se puede desarrollar un anteproyecto en el que se determinen las características de la instalación, a partir del cual se podrá establecer cuál es el mejor mecanismo para aplicar la acción, elaborando pliegos específicos, ya sea para ejecutar la obra o para concesionarla.</p> <p>También existe la posibilidad de involucrar a la población en los proyectos municipales de generación de electricidad mediante los módulos solares fotovoltaicos. La participación ciudadana consistiría en la realización de una inversión mínima, a determinar en función del proyecto, que se recuperará con la venta de la electricidad generada.</p> <p>Esta acción también puede considerarse de adaptación, al igual que otras medidas que fomentan las energías renovables y el autoconsumo (con posibilidad de almacenamiento de energía), ya que reduce la necesidad de infraestructuras que impacten en el territorio siendo menos vulnerables a los riesgos del cambio climático.</p>					
<p>Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función de las indicaciones del IDAE y metodología utilizada y aprobada por el Covenant Of Mayors: 33000€ por edificio (*)</p>					
Inversión estimada:	330.000 € Estimación: Diez Edificios-60MW				
Rentabilidad de la Inversión:	0,0008 KWh ahorrado/€ invertido				
<p>Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:</p> <p>FES- CO2 GCF FEDER</p>					
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de instalaciones municipales de energía solar fotovoltaica. • Potencia instalada en edificios municipales de energía solar fotovoltaica (kW). • Energía solar fotovoltaica producida por instalaciones municipales (kWh/año). • Grado de autoabastecimiento municipal con energías renovables respecto al consumo total de 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	46,33	Ahorro de energía (KWh)	0,00		
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	20,00% (*)	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,30%		
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ahorro emisiones (tCO ₂)	11,58	23,17	46,33	46,33	46,33
Inversión estimada (€)	165.000	165.000	330.000	330.000	330.000

(*) Metodología IDAE: <http://bit.ly/2kMXuSm>



M.a.24.	COMPRA DE ENERGÍA VERDE CERTIFICADA				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Alta				
Descripción:					
<p>Los Ayuntamientos en pro de su eficiencia energética y de una política de sostenibilidad, con el objetivo de promover la generación energética con fuentes de energías renovables, fomentar la inversión en nuevas plantas y reducir los impactos de la producción con combustibles fósiles y nucleares, se comprometen a reducir las emisiones de CO2 debidas al consumo de electricidad en las dependencias municipales mediante la compra de energía verde certificada.</p> <p>La electricidad verde certificada es una electricidad generada a partir de fuentes de energía ambientalmente sostenibles (solar, eólica, hidráulica, energía de las olas, geotérmica y biomasa).</p>					
Parámetros de cálculo: Se considera como coste de la inversión el incremento de precio de la energía calculada en 0,5€Mwh, hasta llegar al 100% del consumo de electricidad de los ámbitos que dependen del Ayto.					
Inversión estimada: 7.629 €					
Rentabilidad de la Inversión: -					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de energía verde certificada adquirida respecto al total de electricidad consumida por los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (%). • Consumo de electricidad catalogada como energía verde certificada (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	61,24		Ahorro de energía (KWh)	0,00	
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	20,00%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,40%	
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	45%	75%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ahorro emisiones (tCO ₂)	27,56	45,93	61,24	61,24	61,24
Inversión estimada (€)	5.722	5.722	7.629	7.629	7.629



M.b.1.	ELABORACIÓN DE UNA AUDITORÍA DE ALUMBRADO PÚBLICO				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Alta				
Descripción:					
<p>Esta acción consiste en la realización de una auditoría del alumbrado público municipal. La auditoría energética de alumbrado público es el proceso sistemático para conseguir la información del perfil de consumos de energía de las instalaciones de gestión pública de alumbrado de un municipio, con objeto de identificar y establecer medidas de ahorro de energía y reducir el consumo, impactos ambientales y costes energéticos.</p> <p>El objetivo fundamental de estos proyectos es realizar un análisis del estado actual de las instalaciones de alumbrado existentes. Sobre esta base se puede identificar, proponer y cuantificar las posibles medidas de ahorro de energía.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función de precio unitario: 4€ por punto de luz					
Inversión estimada: 5.692 €		Estimación: En función de los puntos de luz: 1423			
Rentabilidad de la Inversión:		0,0126	KWh ahorrado/€ invertido		
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de luminarias auditadas. • Cantidad de luminarias auditadas respecto al total del municipio (%) 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	11,96		Ahorro de energía (KWh)		71,63
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	10,00%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,08%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	17,91	35,81	71,63	71,63	71,63
Ahorro emisiones (tCO ₂)	2,99	5,98	11,96	11,96	11,96
Inversión estimada (€)	2.846	2.846	5.692	5.692	5.692



M.b.2.		SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES			
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Alta				
Descripción:					
<p>La acción consiste en sustituir de forma progresiva las luminarias con lámparas de vapor de mercurio (VM) y luz mezcla cuya comercialización está prohibida desde abril de 2015, y las luminarias con lámparas de descarga inductiva como las lámparas de vapor de sodio de alta presión (VSAP) y de halogenuros metálicos (HM) por otras más eficientes como la tecnología LED. El objetivo es llegar a la sustitución del 100% de las lámparas del alumbrado por otras más eficientes.</p> <p>La tecnología LED para el alumbrado público presenta un elevado valor de ahorro energético, tiene una vida útil superior (hasta 100.000 horas) y el coste de mantenimiento es muy inferior. Se puede hacer una prueba piloto de sustitución de las lámparas actuales por luminarias LED.</p> <p>En caso de realizar una auditoría energética previamente, habrá que consultar qué luminaria es la más adecuada para cada punto, sino será necesaria la elaboración de un estudio que lo determine.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función de precio unitario: 225€ por luminaria					
Inversión estimada: 160.088 €		Estimación: En función del nº de led: 712			
Rentabilidad de la Inversión:		0,0018	KWh ahorrado/€ invertido		
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de luminarias sustituidas. • Cantidad de luminarias LED instaladas respecto al total (%). • Consumo de energía del alumbrado público (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	47,85		Ahorro de energía (KWh)		286,51
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	40,00%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,31%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	71,63	143,26	286,51	286,51	286,51
Ahorro emisiones (tCO ₂)	11,96	23,92	47,85	47,85	47,85
Inversión estimada (€)	80.044	80.044	160.088	160.088	160.088



M.b.3. INSTALACIÓN DE REDUCTORES DE FLUJO					
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
<p>Descripción:</p> <p>La acción consiste en sustituir de forma progresiva las luminarias con lámparas de vapor de Esta medida consiste en incorporar algún sistema de regulación de flujo (reductores de flujo en cabecera, balastos de doble nivel, hilo de mando, etc.) para controlar y adaptar a las necesidades la intensidad lumínica del alumbrado público. Los reductores de flujo son dispositivos que permiten reducir la tensión en el conjunto de la lámpara reduciendo el flujo luminoso, por lo que evita las sobretensiones de la línea obteniendo un aumento del ahorro energético y de la vida útil de las lámparas y equipos auxiliares.</p> <p>El Ayuntamiento velará por la incorporación de esta medida de control en todos los cuadros con una PTI (Potencia Total Instalada) superior a 5KW, tal como decreta el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.</p> <p>La regulación de flujo puede actuar de manera independiente y con frecuencia se equipan con sistemas de telegestión para facilitar el control remoto de la instalación</p>					
Parámetros de cálculo:	El coste total se calcula en función de precio unitario: 60€ por reductor				
Inversión estimada:	85.380 € Estimación: En función de los puntos de luz: 1423				
Rentabilidad de la Inversión:	0,0008 KWh ahorrado/€ invertido				
<p>Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:</p> <p>FES- CO2 GCF FEDER</p>					
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de reductores de flujo instalados en cabecera. • Número de puntos de luz con reductor de flujo. • Consumo de energía del alumbrado público (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	11,96	Ahorro de energía (KWh)	71,63		
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	10,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,08%		
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	17,91	35,81	71,63	71,63	71,63
Ahorro emisiones (tCO ₂)	2,99	5,98	11,96	11,96	11,96
Inversión estimada (€)	42.690	42.690	85.380	85.380	85.380



M.b.6.		IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO			
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
La implantación de sistemas de medida y envío de datos a tiempo real y telegestión permite realizar las siguientes tareas:					
<ul style="list-style-type: none"> • Programación de encendido y apagado. • Medida en tiempo real de tensión e intensidad en cada una de las fases. • Control y programación mediante relé de los sistemas de reducción de flujo. 					
Análisis del estado del cuadro a través del envío periódico de informes y alarmas.					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función de precio unitario: 1.250€ por cuadro					
Inversión estimada: 31.250 €		Estimación: Veinticinco Cuadros de Alumbrado			
Rentabilidad de la Inversión:		0,0023 KWh ahorrado/€ invertido			
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de cuadros telegestionados. • Cantidad de cuadros telegestionados respecto al total (%). • Consumo de energía del alumbrado público (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	0,00	Ahorro de energía (KWh)			71,63
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	0,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			0,00%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	17,91	35,81	71,63	71,63	71,63
Ahorro emisiones (tCO ₂)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión estimada (€)	15.625	15.625	31.250	31.250	31.250



M.c.2.		CURSOS DE CONDUCCIÓN EFICIENTE			
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
<p>Descripción:</p> <p>La conducción eficiente es un nuevo tipo de conducción que se rige por un conjunto de sencillas reglas que permiten aprovechar las posibilidades que ofrecen las tecnologías de los motores de los coches actuales. Entre sus principales ventajas podríamos citar la mejora del confort, disminución del consumo, ahorro en combustible y mantenimiento, aumento de la seguridad y reducción de emisiones.</p> <p>Con esta medida se pretende concienciar a las personas que utilicen los vehículos municipales de la cantidad de combustible que consumen los vehículos innecesariamente debido a una conducción ineficiente y proporcionarles una herramienta para aprender a consumir menos combustible y reducir las emisiones.</p>					
<p>Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función de precio unitario:250€ por empleado</p>					
Inversión estimada: 3.750 €		Estimación: Quince empleados			
Rentabilidad de la Inversión:		0,0010	KWh ahorrado/€ invertido		
<p>Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:</p> <p>FES- CO2 GCF FEDER</p>					
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de empleados municipales formados en conducción eficiente. • Número de cursos realizados. • Tiempo anual destinado a formación (h/empleado) • Consumo de energía del transporte municipal (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	0,88		Ahorro de energía (KWh)		3,65
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	15,00%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,01%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	50%	100%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	1,83	3,65	3,65	3,65	3,65
Ahorro emisiones (tCO ₂)	0,44	0,88	0,88	0,88	0,88
Inversión estimada (€)	3.750	3.750	3.750	3.750	3.750



M.c.5.		SUSTITUCIÓN DE VEHÍCULOS POR OTROS MÁS EFICIENTES			
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
<p>Descripción:</p> <p>Se propone la renovación progresiva de la flota de vehículos municipales por vehículos de bajas emisiones una vez finalice su vida útil. La adquisición de 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.</p> <p>En el momento de adquirirlos se deberá considerar la eficiencia y la tecnología que más se adapte al servicio que deberá ofrecer.</p>					
<p>Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función de precio unitario: 27.000€ por vehículo</p>					
Inversión estimada: 135.000 €		Estimación: Diez vehículos			
Rentabilidad de la Inversión:		0,0001	KWh ahorrado/€ invertido		
<p>Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:</p> <p>FES-CO2, GCF, FEDER, PIVE/MOVELE, PIMA AIRE, Subvenciones para compra de vehículos eléctricos (Diputación de Valencia)</p>					
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de vehículos de la flota municipal renovados por otros más eficientes. • Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	4,55	Ahorro de energía (KWh)		17,33	
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	8,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,03%	
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	4,33	8,67	17,33	17,33	17,33
Ahorro emisiones (tCO ₂)	1,14	2,27	4,55	4,55	4,55
Inversión estimada (€)	67.500	67.500	135.000	135.000	135.000



M.c.6.	PROMOCIÓN DEL USO DE LA BICICLETA Y EL TRANSPORTE A PIE PARA EMPLEADOS MUNICIPALES				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Baja				
Descripción:					
<p>Una de las medidas para la promoción pública de la bicicleta y el transporte a pie, es el uso de estos modos de transporte por parte los empleados municipales, consiguiendo una labor ejemplarizante.</p> <p>Se propone la implantación progresiva de una flota de bicicletas para incentivar su uso entre los trabajadores del Ayuntamiento en sus desplazamientos laborales. Esta acción se puede acompañar de otras medidas que promuevan el uso de la bicicleta entre los mismos trabajadores, tales como cursos de mantenimiento y reparación de bicicletas.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función de precio unitario: 400€ por bicicleta					
Inversión estimada: 6.000 €		Estimación: Quince Bicicletas			
Rentabilidad de la Inversión:		0,0018	KWh ahorrado/€ invertido		
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
Para la realización de esta medida en el momento de redacción del presente plan no se han encontrado ayudas disponibles					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de bicicletas disponibles. • Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	2,84	Ahorro de energía (KWh)			10,83
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	5,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			0,02%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	50%	100%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	5,42	10,83	10,83	10,83	10,83
Ahorro emisiones (tCO ₂)	1,42	2,84	2,84	2,84	2,84
Inversión estimada (€)	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000



M.c.7. INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS AMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN					
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Alta				
<p>Descripción:</p> <p>La incorporación de criterios de vehículos más eficientes en los pliegos de contratación tiene por objetivo impulsar esta tipología de vehículos en la flota de vehículos externos y reducir las emisiones de CO2. Los pliegos de contratación son la herramienta que dispone el Ayuntamiento para promover las mejoras ambientales en aquellos servicios que presta mediante una empresa privada.</p> <p>A la hora de redactar el pliego de contratación externa de un servicio que requiera el uso de una flota de vehículos (recogida de residuos, limpieza viaria, mantenimiento, transporte público...) exigirá que todos los vehículos que funcionen con motor diésel sean aptos para el uso de biodiesel, que todos los vehículos de la flota cumplan como mínimo la norma EURO V o EURO VI, que la flota incorpore vehículos que funcionen con gas natural comprimido (si se cuenta con estaciones cerca) y que los vehículos nuevos que se adquieran sean, en la medida de lo posible, vehículos híbridos o eléctricos.</p> <p>Además, la empresa concesionaria deberá acreditar la realización de cursos de conducción eficiente por parte de todos los conductores y emitir informes anuales con información relativa a los vehículos usados (modelo, antigüedad, combustible...), además de los km recorridos y consumos anuales estimados.</p>					
Parámetros de cálculo:	El coste total se calcula en función de precio unitario:400 € por modelo				
Inversión estimada:	1.200 € Estimación: 3 modelos de pliegos				
Rentabilidad de la Inversión:	0,0072 KWh ahorrado/€ invertido				
<p>Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:</p> <p>FES- CO2 GCF FEDER</p>					
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de contratos con cláusulas ambientales para el transporte público y municipal. • Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	2,27	Ahorro de energía (KWh)	8,67		
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	4,00% (*)	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,01%		
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	2,17	4,33	8,67	8,67	8,67
Ahorro emisiones (tCO ₂)	0,57	1,14	2,27	2,27	2,27
Inversión estimada (€)	600	600	1.200	1.200	1.200

(*) En términos generales, se considerará que al menos la mitad de los vehículos de lascontratas municipales cumplirán estos requisitos, lográndose un ahorro energético medio de entre el 7% y el 9% del combustible de estos vehículos.



M.c.8.	OPTIMIZACIÓN DE RUTAS				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
<p>Uno de los mecanismos para reducir el consumo de combustible y las emisiones asociadas a la flota de vehículos (municipal y contratados) es optimizar al máximo las rutas de los diferentes servicios. Para alcanzar este objetivo, el Ayuntamiento se encargará de hacer un estudio de los recorridos realizados por la flota de vehículos de los diferentes servicios: recogida de residuos, limpieza viaria, mantenimiento...</p> <p>A partir de los resultados obtenidos, se planificarán de manera cuidadosa las rutas para reducir su kilometraje mediante nuevas vías que reduzcan la longitud de los recorridos, sin perjudicar los servicios ofrecidos a la población.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función de precio: 500€-3000€ por estudio					
Inversión estimada: 2.000 €					
Rentabilidad de la Inversión: 0,0032 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de rutas optimizadas. • Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	1,71	Ahorro de energía (KWh)			6,50
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	3,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			0,01%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	1,62	3,25	6,50	6,50	6,50
Ahorro emisiones (tCO ₂)	0,43	0,85	1,71	1,71	1,71
Inversión estimada (€)	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000



M.c.11.	OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE COLECTIVO				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
Se propone incrementar la frecuencia del transporte colectivo en caso que se detecte la necesidad y optimizar las rutas del servicio. El Ayuntamiento tomará las siguientes medidas para alcanzar los objetivos de la acción:					
<ul style="list-style-type: none"> Realización de un estudio de los recorridos de las líneas actuales. A partir de los resultados obtenidos, se planificarán las mejoras necesarias para reducir el kilometraje de los vehículos mediante nuevas vías que reduzcan la longitud de los recorridos sin perjudicar el servicio ofrecido a la población. Asimismo, se supervisarán periódicamente las líneas, las paradas y los vehículos para asegurar su adaptación a las necesidades reales. Incremento de la frecuencia de los servicios en caso necesario, sobre todo en las horas punta estableciendo rutas alternativas en caso de saturación del tráfico, una regulación adecuada de los semáforos o, incluso, con la adquisición de nuevos vehículos. 					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función de precio: 3000€ por estudio					
Inversión estimada: 0 € (*)					
Rentabilidad de la Inversión:		0,0000	La rentabilidad es alta debido a que la inversión se realiza a través de los ahorros obtenidos		
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
Para la realización de esta medida en el momento de redacción del presente plan no se han encontrado ayudas disponibles					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> Número de líneas de transporte colectivo disponibles. Número de líneas de transporte público optimizadas. Número de usuarios anuales del transporte colectivo. Consumo de energía del transporte público (kWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	1,14		Ahorro de energía (KWh)		4,33
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	2,00%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,01%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	50%	100%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	2,17	4,33	4,33	4,33	4,33
Ahorro emisiones (tCO ₂)	0,57	1,14	1,14	1,14	1,14
Inversión estimada (€)	0	0	0	0	0

(*) Se considera que las inversiones se harán con los ahorros obtenidos.



M.d.4.		RENOVACIÓN DE ELECTRODOMÉSTICOS			
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
<p>Descripción:</p> <p>Se fomentará la renovación progresiva de los electrodomésticos de línea blanca estándar por otros con etiqueta energética de clase A o superior en el ámbito doméstico mediante campañas de renovación de electrodomésticos.</p> <p>La etiqueta energética informa sobre el consumo energético del aparato y establece 7 niveles de eficiencia energética, la letra A por más eficientes y la letra G para los menos eficientes. En el caso de los frigoríficos y congeladores se han creado 3 categorías más que superan la A, y que se indican como A +, A ++ y A+++.</p> <p>El Ayuntamiento realizará una campaña para informar a los ciudadanos sobre el ahorro que se puede conseguir sustituyendo los electrodomésticos antiguos por otros más eficientes que consuman menos energía.</p>					
<p>Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del nº de habitantes: 2€/hab.</p>					
<p>Inversión estimada: 11.974 €</p>					
<p>Rentabilidad de la Inversión: 0,0298 KWh ahorrado/€ invertido</p>					
<p>Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:</p> <p>FES- CO2, GCF, FEDER, PLAN RENOVE CALDERAS Y AEROTERMIA DOMÉSTICAS</p>					
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de campañas de renovación de electrodomésticos realizadas • Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año) 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	59,51	Ahorro de energía (KWh)		356,35	
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	3,60%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,39%	
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	50%	100%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	178,18	356,35	356,35	356,35	356,35
Ahorro emisiones (tCO ₂)	29,76	59,51	59,51	59,51	59,51
Inversión estimada (€)	11.974	11.974	11.974	11.974	11.974



M.d.9.		DIVERSIFICACIÓN DEL GAS NATURAL			
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
<p>Descripción:</p> <p>La acción propone la sustitución del gasóleo y el GLP como combustible de los edificios existentes por el gas natural, este es el más limpio de los combustibles fósiles, reduciendo en un 40% las emisiones de CO₂, además de ofrecer un gran potencial de ahorro energético por su gran rendimiento de uso.</p> <p>Para la aplicación de esta medida es necesario que haya una red de distribución de gas natural cercana a la instalación. Su implantación requiere de un acondicionamiento de la sala de la caldera por el nuevo combustible (cambio del quemador, posibilidad de cambio de calderas....).</p>					
<p>Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del nº de habitantes: 2€/hab.</p>					
<p>Inversión estimada: 11.974 €</p>					
<p>Rentabilidad de la Inversión: 0,0031 KWh ahorrado/€ invertido</p>					
<p>Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:</p> <p>Para la realización de esta medida en el momento de redacción del presente plan no se han encontrado ayudas disponibles</p>					
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de campañas de diversificación a gas natural realizadas • Consumo de energía térmica en el sector doméstic 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	8,78	Ahorro de energía (KWh)			37,69
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	2,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			0,06%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	75%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	9,42	18,85	28,27	37,69	37,69
Ahorro emisiones (tCO ₂)	2,20	4,39	6,59	8,78	8,78
Inversión estimada (€)	5.987	5.987	8.981	11.974	11.974



M.d.13.	SERVICIO DE ASESORAMIENTO EN MATERIA DE ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
<p>La creación de un servicio de asesoramiento energético y de cambio climático tiene como principal objetivo difundir a la población la relación existente entre el uso que se hace de la energía y el calentamiento global, ofreciendo una serie de herramientas para poder actuar y mitigar así los efectos del cambio climático.</p> <p>El Ayuntamiento velará para que se ofrezcan los siguientes servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar y asesorar sobre eficiencia energética y las energías renovables, además de difundir campañas municipales para reducir el consumo energético doméstico (sustitución de lámparas, adquisición de electrodomésticos de bajo consumo...) • Organización de conferencias, foros, seminarios, intercambios de experiencias, talleres y exposiciones. • Creación de un fondo de documentación y recursos de información. <p>De cara a mejorar su difusión, es importante prever un espacio virtual del servicio en la web municipal, informando de las actividades que se llevan a cabo y buenas prácticas en materia energética.</p>					
Parámetros de cálculo:	El coste total se calcula en función de personal asignado a esta función y el tiempo de dedicación: 20.000€/técnico medio.				
Inversión estimada:	20.000 €				
Rentabilidad de la Inversión:	0,0445	KWh ahorrado/€ invertido			
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de personas dedicadas al servicio de asesoramiento. • Número de habitantes asesorados. • Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	148,78	Ahorro de energía (KWh)			890,88
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	9,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			0,96%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	50%	100%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	445,44	890,88	890,88	890,88	890,88
Ahorro emisiones (tCO ₂)	74,39	148,78	148,78	148,78	148,78
Inversión estimada (€)	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000



M.d.14.	BONIFICACIONES FISCALES EN LICENCIAS DE OBRA PARA MEJORAS DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Alta				
Descripción:					
<p>Para asegurar un desarrollo sostenible es necesario incentivar el ahorro y la eficiencia mediante la aplicación de bonificaciones fiscales. Una de las herramientas que disponen los Ayuntamientos es la aplicación de bonificaciones en el IBI para aquellas viviendas o locales que implanten mejoras con el fin de aumentar en la eficiencia energética.</p> <p>Para que estas bonificaciones tengan efecto deben estar recogidas de manera explícita en la ordenanza fiscal del año correspondiente.</p>					
Parámetros de cálculo: Se propone una exención del 20% IBI (coste medio 80€), estimándose que se acogerán el 5% viviendas.					
Inversión estimada: 2.623 €					
Rentabilidad de la Inversión: 0,1509 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2, GCF, FEDER, DEDUCCIONES FISCALES EN EL IRPF PARA AUTOCONSUMO Y ENERGÍAS RENOVABLES.					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de licencias de obra para mejoras de la eficiencia energética otorgadas. • Número de viviendas con reducción parcial del IBI. • Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	66,12		Ahorro de energía (KWh)		395,95
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	4,00%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,43%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	98,99	197,97	395,95	395,95	395,95
Ahorro emisiones (tCO ₂)	16,53	33,06	66,12	66,12	66,12
Inversión estimada (€)	1.312	1.312	2.623	2.623	2.623



M.e.1.	PEQUEÑAS AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EL SECTOR SERVICIOS				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
<p>Las pequeñas auditorías en el sector servicios, incluirán visitas a los comercios, instalación de analizadores para medir el consumo y análisis de la información. Se profundizará más en la gran reducción de costes y el aumento de la competitividad que representa la aplicación de los principios de ahorro y eficiencia, ya que estos establecimientos tienen un potencial de reducción del consumo energético importante.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del nº de habitantes: 2€/hab.					
Inversión estimada: 11.974 €					
Rentabilidad de la Inversión: 0,0066 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
Para la realización de esta medida en el momento de redacción del presente plan no se han encontrado ayudas disponibles					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de auditorías energéticas realizadas en el sector terciario. • Consumo de energía en el sector terciario (MWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	13,23		Ahorro de energía (KWh)		79,23
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	1,00%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,09%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	19,81	39,62	79,23	79,23	79,23
Ahorro emisiones (tCO ₂)	3,31	6,62	13,23	13,23	13,23
Inversión estimada (€)	5.987	5.987	11.974	11.974	11.974



M.e.2.		COMPRA DE ENERGÍA VERDE			
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
Se llevarán a cabo campañas puntuales, que informen sobre la posibilidad de contratación de energía "verde" por parte de los usuarios.					
Se pretende que el Ayuntamiento beneficie con una reducción parcial de los impuestos municipales para los comercios que compren electricidad procedente de fuentes de energía renovables certificada.					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del nº de destinatarios de la campaña de difusión 12€/100Hab y la bonificación en los impuestos municipales de 375 € por licencia de apertura.					
Inversión estimada: 1.858 €		Estimación: Según el precio de mercado			
Rentabilidad de la Inversión:		-			
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
Para la realización de esta medida en el momento de redacción del presente plan no se han encontrado ayudas disponibles					
Indicadores:					
• Volumen de energía verde adquirida en el sector servicios respecto al consumo total de electricidad (%)					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	180,71	Ahorro de energía (KWh)		0,00	
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	12,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		1,17%	
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ahorro emisiones (tCO ₂)	45,18	90,36	180,71	180,71	180,71
Inversión estimada (€)	929	929	1.858	1.858	1.858



M.e.4.	ETIQUETADO MUNICIPAL				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
Se propone la creación de un distintivo que certifique a nivel municipal aquellos establecimientos que han realizado esfuerzos en el campo de la sostenibilidad, con el fin de que sirva de aliciente para la promoción de los objetivos medioambientales y la mejora de la sostenibilidad. Se podrán ligar estos etiquetados, a unos premios anuales.					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del nº de habitantes: 30€/100hab.					
Inversión estimada: 1.796 €					
Rentabilidad de la Inversión: 0,1985 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de establecimientos con etiqueta de comercio sostenible. • Número de premios anuales otorgados a comercios sostenibles. • Consumo de energía del sector terciario (MWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	59,54	Ahorro de energía (KWh)			356,54
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	4,50%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			0,39%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	75%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	89,13	178,27	267,40	356,54	356,54
Ahorro emisiones (tCO ₂)	14,89	29,77	44,66	59,54	59,54
Inversión estimada (€)	898	898	1.347	1.796	1.796



M.f.2.	RENOVACIÓN DEL PARQUE MÓVIL Y FOMENTO A VEHÍCULOS QUE UTILICEN COMBUSTIBLES NO CONVENCIONALES				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
<p>La acción consiste en promover la renovación de los vehículos convencionales por otros más eficientes en el parque móvil privado con el objetivo de reducir el impacto ambiental (contaminación atmosférica y acústica) y aumentar así la calidad de vida de la población. Con esta medida se pretende fomentar la adquisición de vehículos híbridos o que utilicen electricidad, gas o biocarburantes como combustible.</p> <p>Esta medida deberá ir acompañada de la exención parcial del pago del impuesto IVTM para vehículos que utilicen combustibles no convencionales. Además se deberá favorecer la instalación de gasolineras locales que dispongan de biodiesel o gas y la instalación de puntos de recarga para las baterías de los vehículos eléctricos.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del nº de habitantes: 2€/hab.					
Inversión estimada: 11.974 €					
Rentabilidad de la Inversión: 0,1291 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2, GCF, FEDER, PIVE/MOVELE, PIMA AIRE					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de campañas de fomento de combustibles alternativos realizadas. • Número de matriculaciones anuales de vehículos que utilicen combustibles alternativos. • Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año). • Emisiones del transporte privado y comercial (tCO₂). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	784,08	Ahorro de energía (KWh)			1.546,20
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	20,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			5,08%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	75%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	386,55	773,10	1.159,65	1.546,20	1.546,20
Ahorro emisiones (tCO ₂)	196,02	392,04	588,06	784,08	784,08
Inversión estimada (€)	5.987	5.987	8.981	11.974	11.974



M.f.3.		RED DE PUNTOS DE RECARGA VEHÍCULO ELÉCTRICO			
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Baja				
Descripción:					
<p>Se propone la 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. Desde el punto de vista ambiental, el vehículo eléctrico presenta ventajas respecto al vehículo de combustión interna en cuanto a eficiencia energética y emisiones contaminantes, aunque no podemos considerarlo exento de impactos.</p> <p>El Ayuntamiento sacará a concurso la instalación de los puntos de recarga para vehículos eléctricos, haciendo una concesión para la gestión y explotación de la instalación. Así pues, se cederán espacios públicos para que la empresa concesionaria realice la inversión, amortizada con los beneficios de la explotación.</p> <p>Además, se promoverá la asignación de ayudas para la instalación de puntos de recarga de acceso privado. Los puntos de recarga para vehículos eléctricos se pueden situar en los parkings públicos municipales o incluso se puede modificar normativa para que los promotores de obra nueva incorporen plazas de aparcamiento adaptadas a estos vehículos. En la medida de lo posible, sería interesante que los puntos de recarga se alimentaran de la electricidad generada a partir de energías renovables.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función de precio:entre 400€-1.000€ en concepto de trámites hasta la instalación del punto.					
Inversión estimada: 600 €					
Rentabilidad de la Inversión: 1,2885 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas: FES- CO2, GCF, FEDER, MOVALT Infraestructuras					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de puntos de recarga de vehículo eléctrico. • Número de vehículos eléctricos en el municipio. • Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	196,02	Ahorro de energía (KWh)			773,10
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	5,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			1,27%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	75%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	193,28	386,55	579,83	773,10	773,10
Ahorro emisiones (tCO ₂)	49,01	98,01	147,02	196,02	196,02
Inversión estimada (€)	300	300	450	600	600



M.f.4.	PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Baja				
Descripción:					
<p>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.</p> <p>El Ayuntamiento pondrá en marcha un Plan de Movilidad Urbana Sostenible. 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.</p> <p>Para alcanzar estos objetivos, el PMUS puede incluir acciones como la pacificación del tráfico rodado, ampliación de la red de carriles bici, habilitación de aparcamientos periféricos, promoción de los caminos escolares seguros, fomentar el transporte público...</p> <p>Otra medida relacionada sería realizar una campaña para dar a conocer las diferentes posibilidades de movilidad urbana y recoger sugerencias y buenas prácticas por parte de los ciudadanos y considerarlas de cara a la redacción del Plan y posteriores actualizaciones (se pueden promover foros, mesas o pactos de movilidad).</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del nº de habitantes: 150€/hab.					
Inversión estimada: 898.050 €					
Rentabilidad de la Inversión: 0,0022 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de acciones en el PMUS ejecutadas. • Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	490,05	Ahorro de energía (KWh)			1.932,75
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	12,50%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			3,17%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	75%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	483,19	966,38	1.449,56	1.932,75	1.932,75
Ahorro emisiones (tCO ₂)	122,51	245,03	367,54	490,05	490,05
Inversión estimada (€)	449.025	449.025	673.538	898.050	898.050



M.g.1.	FOMENTAR LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN INDUSTRIA				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Baja				
Descripción:					
<p>Con esta medida se pretende fomentar la realización de auditorías energéticas en las industrias y la implantación de sistemas de gestión energética (implantación de la ISO 50.001). Mediante la realización de una auditoría energética se puede conocer la situación a nivel energético de la empresa y detectar los puntos débiles para establecer medidas de ahorro y eficiencia energética. La ISO 50.001 establece los requerimientos para establecer el sistema de administración de energía.</p> <p>Por el RD 56/2016, resulta obligatoria la realización de auditorías en industrias con más de 250 trabajadores o que superen un determinado volumen de facturación. El Ayuntamiento se encargará de informar a las industrias del municipio que cumplan estos requisitos, fomentando que se cumpla esta obligación y se realicen las correspondientes auditorías.</p> <p>Además, desde el Ayuntamiento se informará de las ayudas existentes para la gestión y el control de la energía.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del nº de habitantes: 35€/100hab.					
Inversión estimada: 2.095 €					
Rentabilidad de la Inversión: 1,8313 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2, GCF, FEDER, PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN ENERGÉTICA					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de auditorías energéticas realizadas en industria. • Número de campañas de fomento de auditorías energéticas en industria realizadas. • Consumo de energía del sector industria (MWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	734,24	Ahorro de energía (KWh)			3.837,33
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	10,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			4,75%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	75%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	959,33	1.918,66	2.878,00	3.837,33	3.837,33
Ahorro emisiones (tCO ₂)	183,56	367,12	550,68	734,24	734,24
Inversión estimada (€)	1.048	1.048	1.572	2.095	2.095



M.g.2.	APOYAR LA SUSTITUCIÓN DE INSTALACIONES CONSUMIDORAS DE ENERGÍA POR OTRAS MÁS EFICIENTES				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Baja				
Descripción:					
El Ayuntamiento se encargará de informar a las industrias acerca de las ventajas de sustituir las instalaciones consumidoras de energía antiguas por instalaciones que utilicen tecnologías de alta eficiencia con la mejor tecnología disponible, ejerciendo de nexo entre ellas y la autoridad que habilite ayudas económicas.					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del nº de habitantes: 35€/100hab.					
Inversión estimada: 2.095 €					
Rentabilidad de la Inversión: 3,6625 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2, GCF, FEDER, FINANCIACIÓN BONIFICADA PARA PROYECTOS DE AUTOCONSUMO ELÉCTRICO EN EMPRESAS Y ENTIDADES					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de campañas de fomento de la sustitución de instalaciones en industria realizadas. • Consumo de energía del sector industria (Mwh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	1.468,47	Ahorro de energía (KWh)			7.674,65
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	20,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			9,51%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	75%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	1.918,66	3.837,33	5.755,99	7.674,65	7.674,65
Ahorro emisiones (tCO ₂)	367,12	734,24	1.101,35	1.468,47	1.468,47
Inversión estimada (€)	1.048	1.048	1.572	2.095	2.095



M.g.4.	PROMOCIONAR EL USO DE LA COGENERACIÓN				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Baja				
Descripción:					
<p>Toda industria que queme combustible para producir calor en sus procesos productivos tiene en la cogeneración un sistema mucho más eficiente de usar la energía. La cogeneración es una fuente de energía gestionable. La combinación con la cogeneración (gas natural o biogás), puede dar las garantías de disponibilidad de las renovables necesarias.</p> <p>Las plantas de cogeneración apoyan la potencia eléctrica adicional que algunos polígonos pueden necesitar según el tipo de actividad posterior que se desarrolle en ellos. En aquellos polígonos donde la potencia disponible queda justa y se plantea la opción de aumentarla puede resultar muy interesante utilizar estas plantas de cogeneración.</p> <p>Desde el Ayuntamiento se promocionará el uso de la cogeneración mediante campañas y subvención de cursos específicos.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del nº de habitantes: 135€/100hab.					
Inversión estimada: 8.082 €					
Rentabilidad de la Inversión: 0,9495 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2 GCF FEDER					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de instalaciones de cogeneración. • Número de campañas de fomento de la cogeneración realizadas. • Energía producida por cogeneración respecto al total consumido por sector industria (%). • Consumo de energía del sector industria (MWh/año). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	1.468,47	Ahorro de energía (KWh)			7.674,65
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	20,00%	Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			9,51%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	75%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	1.918,66	3.837,33	5.755,99	7.674,65	7.674,65
Ahorro emisiones (tCO ₂)	367,12	734,24	1.101,35	1.468,47	1.468,47
Inversión estimada (€)	4.041	4.041	6.062	8.082	8.082



M.h.1.	SOLAR FOTOVOLTAICA				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
<p>Los Ayuntamientos realizarán un esfuerzo en la implantación de esta tecnología en su término municipal, mediante la agilización de los trámites municipales para la licitación de obras de tipo fotovoltaico, firma de convenios con instituciones privadas que deseen comprometerse y llevar a cabo actuaciones en el campo de la generación de energía eléctrica a través de placas fotovoltaicas. Asimismo se comprometerán a fomentar la formación en el campo de la energía solar a través de las asociaciones empresariales del municipio, informando a los interesados de las distintas ayudas y líneas de subvención que disponen.</p>					
Parámetros de cálculo: El coste total se calcula en función del nº de habitantes: 3€/hab.					
Inversión estimada: 17.961 €					
Rentabilidad de la Inversión: 0,6743 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2, GCF, FEDER, FINANCIACIÓN BONIFICADA PARA PROYECTOS DE AUTOCONSUMO ELÉCTRICO EN EMPRESAS Y ENTIDADES, PROGRAMA DE ENERGÍAS RENOVABLES Y BIOCARBURANTES, JESSICA-FIDAE					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de instalaciones de cogeneración. • Número de instalaciones de energía solar fotovoltaica. • Potencia instalada de energía solar fotovoltaica (kW). • Grado de autoabastecimiento con energías renovables respecto al consumo total de energía (%). 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	2.022,55		Ahorro de energía (KWh)		0,00
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	40,00%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		13,09%
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	25%	50%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ahorro emisiones (tCO ₂)	505,64	1.011,28	2.022,55	2.022,55	2.022,55
Inversión estimada (€)	8.981	8.981	17.961	17.961	17.961



M.h.5.	BONIFICACIÓN FISCAL EN LICENCIAS DE OBRA PARA IMPLANTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES				
Tipo:	Mitigación				
Prioridad:	Media				
Descripción:					
<p>Para asegurar un desarrollo sostenible es necesario incentivar el ahorro y la inclusión de energías renovables en los edificios. Una de las herramientas que dispone el Ayuntamiento es la aplicación de bonificaciones fiscales en el impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras (ICIO) para aquellas que implanten energías renovables que no sean de obligado cumplimiento.</p> <p>Para que estas bonificaciones tengan efecto deben estar recogidas de manera explícita en la ordenanza fiscal del año correspondiente.</p>					
Parámetros de cálculo: Se propone una bonificación del 25% sobre la licencia de obra anual (coste medio 9.500€), estimándose que se acogerán el 4% obras anuales.					
Inversión estimada: 301 €					
Rentabilidad de la Inversión: 2,0126 KWh ahorrado/€ invertido					
Para la realización de esta medida se dispone de las siguientes ayudas:					
FES- CO2, GCF, FEDER, DEDUCCIONES FISCALES EN EL IRPF PARA AUTOCONSUMO Y ENERGÍAS RENOVABLES					
Indicadores:					
<ul style="list-style-type: none"> • Número de licencias de obra concedidas para implantación de energías renovables. • Cantidad de energía producida por energías renovables de manera local (MWh/año). • Grado de autoabastecimiento con energías renovables respecto al consumo total de energía 					
Reducción de CO ₂ (tCO ₂)	101,13		Ahorro de energía (KWh)	605,55	
Repercusión en las emisiones del ámbito (%)	2,00%		Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,65%	
Indicador / Año	2020	2022	2024	2027	2030
Implantación %	50%	75%	100%	100%	100%
Ahorro de energía (KWh)	302,78	454,17	605,55	605,55	605,55
Ahorro emisiones (tCO ₂)	50,56	75,85	101,13	101,13	101,13
Inversión estimada (€)	226	226	301	301	301



3. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Las diferentes proyecciones climáticas para el municipio de Albaida establecen que el Cambio Climático ya se ha hecho presente y que las previsiones a futuro no son nada halagüeñas. En este sentido, el PACES establece un conjunto de acciones de adaptación concretas en el marco de las políticas con las que poder responder en el futuro de forma más resistente a la nueva situación climática.

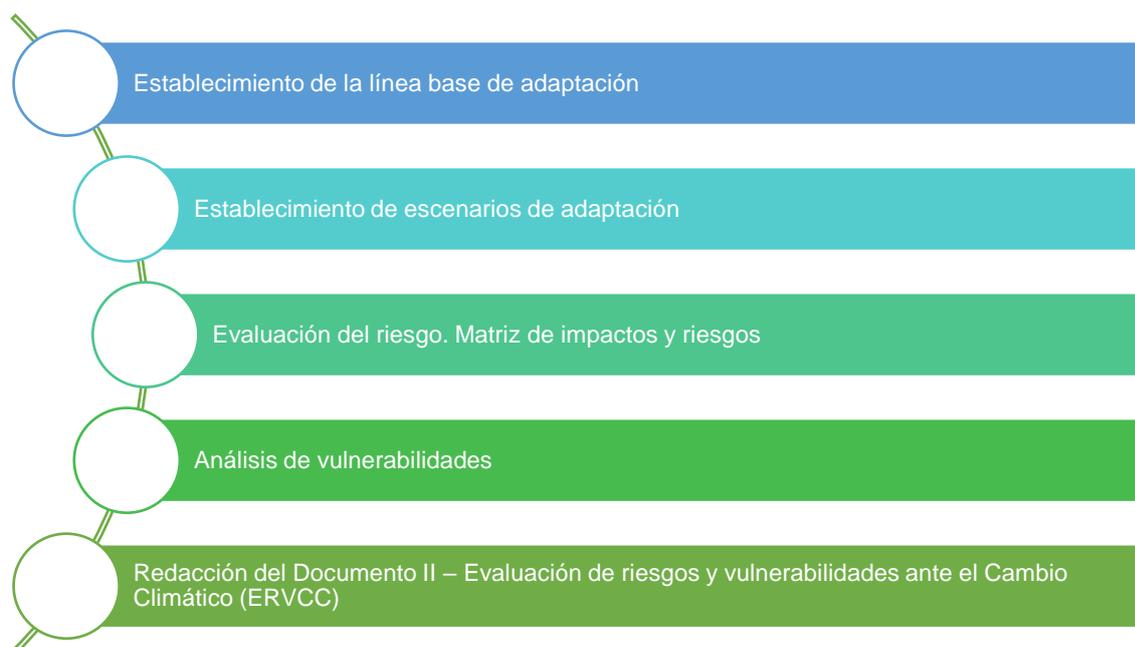
Partiendo de la definición de adaptación como el proceso necesario para que los diferentes sistemas puedan enfrentarse al Cambio Climático en las mejores condiciones, minimizando los aspectos negativos y potenciando los positivos. Trata, por tanto, de responder de manera dinámica a los impactos que ya están ocurriendo y que ocurrirán en el futuro por la acumulación de GEI en la atmósfera. En otras palabras, es un proceso de ajuste de un sistema a los climas reales o proyectados y sus posibles efectos.

Pero para poder responder con las mejores garantías ante los retos futuros, es necesario conocer el punto de partida. Para ello, se hace necesario analizar las vulnerabilidades, respondiendo a la pregunta *¿qué me hace vulnerable?*, previo paso por una necesaria identificación de los riesgos a los que se está sometido, evaluándolos para determinar la mejor manera de gestionarlos y mitigarlos, y seguidamente definir la capacidad de adaptación del Ayuntamiento en los diferentes sectores.

Se ha de partir de la idea de que la vulnerabilidad no es una característica que pueda ser directamente medible, sino que es un concepto que puede entenderse como la medida en la que un sistema es sensible e incapaz de responder a los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad y los extremos del clima.

3.1 ANÁLISIS DE RIESGOS Y VULNERABILIDADES

La Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades ante el Cambio Climático (ERVCC), es un proceso desarrollado en cinco fases, basado en la metodología establecida por la Diputación de Valencia.





3.1.1 EVALUACIÓN DEL RIESGO

3.1.1.1 Sectores más significativos

Los sectores más afectados por el Cambio Climático son por este orden:

- Masa forestal
- Agua
- Salud
- Medio ambiente y biodiversidad
- Industria
- Agricultura y silvicultura

En estos, los que los índices de riesgo se presentan con la máxima probabilidad de ocurrencia y de graves consecuencias. Es necesario no olvidar los efectos de estos y otros impactos de forma individual sobre el turismo y las zonas verdes municipales, así como otros sectores de interés.

3.1.1.2 Resultados de tendencia climática anual y estacional

En cualquier caso, se prevé un aumento estacional de las temperaturas que oscila entre +0,23 y +0,42°C en 2030 y +0,84 y +0,88°C en 2050 para las máximas anuales. Las precipitaciones también sufrirán una pérdida del orden de -7,4%-7,7%. En aplicación del procedimiento de cálculo expuesto anteriormente y según lo establecido en la metodología, el resultado final de la evaluación de los riesgos climáticos para cada uno de los sectores más significativos de las políticas municipales de Albaida se muestra a modo de resumen a continuación, de igual forma que la disminución de días de precipitación. Las noches y días cálidos aumentarán alrededor de 5 y 8 días respectivamente en el período primavera-verano.

Tabla 21. Anomalías de las variables climáticas analizadas para el término municipal de Albaida en los periodos 2030 y 2050 para las estaciones primavera-verano y otoño-invierno respectivamente.

Variable climática / Años	Primavera-Verano			Otoño-Invierno		
	2010-18	2030	2050	2010-18	2030	2050
Temperatura máxima (°C)	24,59	+0,23	+0,84	17,21	+0,42	+0,88
Temperatura mínima (°C)	12,83	+0,25	+0,78	8,08	+0,28	+0,74
Precipitación (%variación)	1,30	+0,4%	-1,2%	1,59	-7,4%	-7,7%
N.º Noches cálidas	14,00	+2,93	+7,84	13,90	+1,47	+4,34
N.º Días cálidos	12,28	+1,91	+4,90	12,74	+1,73	+3,90
N.º días de lluvia	14,92	+0,25	-0,37	15,60	-0,74	-0,89
* mm/día						

Fuente. elaboración propia a partir de datos procesados en la plataforma AdaptateCCa. Escenario de estabilización RCP 6.0.



3.1.1.3 Principales hitos climáticos

A modo de resumen, es importante exponer los principales hitos climáticos que sufrirá el municipio de Albaida según las proyecciones analizadas para 2030 y 2050.

Tabla 22. Principales Hitos Climáticos

Hitos climáticos	Variación esperada			
Incremento de las temperaturas estivales y otoñales de manera más pronunciada, sobre todo en las mínimas nocturnas (efecto noche tropical), que producirán pérdidas en la vegetación por estrés hídrico.				
Incremento de los periodos con ausencia de precipitaciones y disminución de éstas, agravado por potenciales eventos torrenciales puntuales.				
Potencial incremento de las sequías en un área ya de por sí afectada en la actualidad. Proyecciones de un riesgo alto de desertificación potencial agravada por la pérdida de formaciones vegetales, sobre todo en las zonas con mayor relieve.				
Estacionalidad menos marcada con otoños y primaveras más cortos y veranos mucho más largos, así como inviernos más extremos, más cálidos en las máximas y mínimas y con presencia de olas de frío intensas.				

Fuente. elaboración propia.

3.1.1.4 Impactos y riesgos

Se ha estimado la probabilidad para cada uno de los sectores seleccionados en función de la frecuencia con la que actualmente se produce cada evento, así como la existencia o no de que dicho evento se produzca en el futuro.

En la matriz de resultados se exponen todos los sectores identificados como relevantes para el municipio.

Este análisis se ha realizado cruzando los sectores con los riesgos climáticos, señalizados igualmente, en la matriz de resultados.



Tabla 23. Matriz de impactos

Albaida	Calor Extremo	Frío Extremo	Precipitación Extrema	Inundaciones	Sequías	Tormentas	Incendios
Edificios	30	16	27	16	50	28	40
Transporte	30	0	81	40	40	63	40
Energía	70	12	36	20	70	49	70
Agua	100	0	63	40	100	63	90
Residuos	50	0	45	36	90	63	70
Urbanismo y Ordenación del Territorio e infraestructuras	90	12	63	40	70	63	50
Agricultura y Silvicultura	70	28	81	40	100	70	70
Medio Ambiente y Biodiversidad	70	16	81	40	100	63	100
Salud	90	16	36	40	90	35	100
Protección civil	50	16	45	40	50	35	70
Turismo	50	16	36	36	90	35	90
Industria	50	16	36	28	100	49	90
Zonas verdes y recreo	70	16	63	40	90	63	90
Forestal	100	16	81	40	100	70	100

Fuente. elaboración propia.

Tabla 24. Principales sectores afectados según índice de riesgo muy probable

	Calor Extremo	Sequías	Incendios
Forestal	Muy grave	Muy grave	Muy grave
Agua	Muy grave	Muy grave	Grave
Medio Ambiente y Biodiversidad		Muy grave	Muy grave
Salud	Grave	Grave	Muy grave
Industria		Muy grave	Grave
Agricultura y Silvicultura		Muy grave	

Fuente. elaboración propia.



Los datos extraídos de la matriz muestran las siguientes conclusiones:

- Los sectores más afectados por el Cambio Climático son por este orden; masa forestal, agua, salud, medio ambiente y biodiversidad, salud, industria y agricultura y silvicultura, en los que los índices de riesgo se presentan con la máxima probabilidad de ocurrencia y de graves consecuencias.
- Es necesario no olvidar los efectos de estos y otros impactos de forma individual sobre el turismo y las zonas verdes municipales, así como otros sectores de interés.
- Los principales factores climáticos que implican un riesgo elevado para la mayoría de los sectores de Albaida son el calor extremo, las sequías y los incendios, factores, además, sinérgicos entre ellos, a mayor calor, más probabilidad de sequía y mayor aumento de los incendios. También se dan sinergias entre éstos y otros factores, por ejemplo; calor, evaporación y evapotranspiración asociados desertización del suelo.
- Estos factores, junto con el análisis de precipitaciones del municipio, para las que se prevén reducciones considerables a medio y largo plazo (en torno al 7,7% en 2030 y 7,4% en 2050), nos demuestran que el Cambio Climático ya se está haciendo visible, y además con previsible eventos extremos importantes, lo que derivará en una disminución de la calidad del territorio, con la consiguiente afección económica sobre todo al sector servicios, mayoritario en este municipio y también al industrial y agrícola, sin olvidar las peculiares características territoriales de este municipio, derivadas de una distribución espacial muy heterogénea.

3.1.1.5 Riesgos actuales y futuros

Una vez se definidos los escenarios climáticos en el municipio Albaida y los sectores y el nivel de riesgo para cada uno de ellos, se determinaron otras variables:

- Cambio previsto por su intensidad
- Cambio previsto por su frecuencia
- Marco temporal en que se prevé cambien la frecuencia del riesgo

Y finalmente se completó una tabla basada en la plantilla del Pacto de Alcaldes sobre el Clima y la Energía (PACES)² expuesta por la oficina europea de la iniciativa Covenant of Mayors:

² Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP) por sus siglas en inglés.



Tabla 25. Matriz de Riesgos actuales y futuros

Tipo de Riesgo Climático	<< Riesgos actuales >>	<< Riesgos previstos >>			Indicadores relacionados con el riesgo
	Nivel actual del riesgo	Cambio previsto en intensidad	Cambio previsto en frecuencia	<u>Marco temporal</u>	
Calor Extremo	Moderado	Aumento	Aumento	A corto plazo	N.º días y Noches cálidos Duración máxima olas de calor
Frío Extremo	Bajo	Sin cambios	Sin cambios	A medio plazo	Variaciones de temperatura mínima
Precipitación Extrema	Bajo	Aumento	Aumento	A medio plazo	N.º días de lluvia
Inundaciones	Bajo	Sin cambios	Se desconoce	A largo plazo	Zonas de riesgo ARPSIS
Sequías	Moderado	Aumento	Aumento	A corto plazo	Temperaturas máxima y desertificación
Tormentas	Bajo	Aumento	Aumento	A medio plazo	Precipitación máxima en 24h
Incendios Forestales	Moderado	Aumento	Aumento	A corto plazo	Recurrencia y vulnerabilidad del terreno ante incendios

Fuente. elaboración propia a partir de la matriz expuesta por la Oficina Europea de la iniciativa Covenant of Mayors.



Actualmente, Albaida se enfrenta a riesgos moderados por:

- **Calor extremo**, con aumentos de los días y noches cálidas entre 1,91 y 7,84 días más de media y de la duración de las olas de calor, que en actualmente están entre 3,85 y 4,12 días de media, aunque se prevé un aumento hasta 4,12 y 6,26 días, en ambas variables dependiendo del periodo estacional en el medio y largo plazo.
- **Sequías** originadas por el aumento de las temperaturas máximas que ya han alcanzado los 20,90°C de media, +1,57°C con relación al periodo histórico, sumadas a un importante porcentaje del territorio sometido a riesgo de desertización.
- **Incendios forestales** que como ya se hemos visto es uno de los elementos más vulnerables al Cambio Climático de todo el territorio.

El resto de riesgos, aun mostrándose actualmente con niveles bajos, deben ser tenidos en cuenta en estrategias de actuación, ya que la tendencia en casi todos ellos es al aumento en el medio-largo plazo.

3.1.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Para valorar la vulnerabilidad global del municipio de Albaida ante los efectos del Cambio Climático se ha realizado un análisis de diferentes tipos de vulnerabilidades tales como:

Vulnerabilidad sociodemográfica: El resultado final de cruzar todas las variables nos ha dado una capacidad de adaptación media y, por tanto, una vulnerabilidad sociodemográfica media, lastrado por zonas concretas del núcleo urbano donde es necesario tomar medidas para reducir su vulnerabilidad.

Vulnerabilidad socioeconómica y residencial: los colectivos que se verán más afectados por los efectos del Cambio Climático son los que menos recursos poseen o se encuentran en riesgo de exclusión, por lo que se ha tenido en cuenta para el análisis diferentes variables socioeconómicas; sectores económicos y empleo, riesgo de pobreza y renta *per cápita*, así como otras variables sobre la población y su nivel de estudios, su vinculación con el paro y el riesgo de pobreza que sufre la población del municipio, y por otra parte, la superficie media por habitante en los inmuebles residenciales y el grado de accesibilidad a los mismos, representadas en salidas cartográficas temáticas.

Así hemos podido comprobar que en el municipio de Albaida la vulnerabilidad residencial es mayormente baja en el término principal, aumentado a media en el núcleo urbano, mientras que la vulnerabilidad socioeconómica es inversa, con una preponderancia de la media en casi todo el término municipal, excepto en la mayor parte del caso urbano que desciende a baja. Por tanto, la vulnerabilidad socioeconómica final se considera media.

Vulnerabilidad física y ambiental: para su análisis se ha tenido en cuenta los siguientes factores:

- **Sistema forestal.** Analizada la extensión, ubicación y tipología de especies de las superficies forestales en Albaida, se ha comprobado que la capacidad de adaptación a altas temperaturas y baja disponibilidad de agua es media-baja y en consecuencia su vulnerabilidad es alta.
- **Suelo:** para el análisis del suelo se ha tenido presente la erosión, la desertificación y la calidad del suelo.



- **Erosión.** En el caso de Albaida, la erosión actual es mayoritariamente media, mientras que la erosión potencial, es alta en gran parte del término municipal.
- **Desertificación.** El nivel de desertificación y priorización de actuación forestal de Albaida es alto-muy alto, asociado a formaciones concretas de matorral, principalmente, lo que le configura una categoría de priorización de actuación alta.
- **Calidad del suelo.** El nivel de calidad de suelo para la conservación es mayoritariamente medio con pequeñas zonas de nivel alto que se corresponden principalmente con matorral. Todo ello nos indica que el nivel de capacidad de adaptación al cambio climático en materia de suelo para el municipio de Albaida es medio y por tanto su vulnerabilidad también.

A partir de estos tres factores podemos determinar que la vulnerabilidad del suelo al Cambio Climático en Albaida es alta, sobre todo por una potencial erosión muy alta, favorecida por una desertificación también alta sobre todo en zonas de relieve, donde la calidad del suelo para conservación es media.

- **Biodiversidad.** Para su determinación se ha analizado los espacios naturales protegidos existentes en el municipio. En Albaida podemos concluir que su capacidad de adaptación es media-baja debido a que sólo un pequeño porcentaje del territorio municipal posee una figura de conservación por lo que su vulnerabilidad de forma inicial es alta.
- **Incendios.** Para este último factor se han analizado el histórico de incendios, la planificación local, la recurrencia de incendios, y, por último, el riesgo de incendios. En el caso de Albaida, atendiendo a los cambios climáticos que van a afectar al territorio y sus características forestales, se ha comprobado que la vulnerabilidad a los incendios es alta e incluso muy alta en algunas zonas.

Tabla 26. Clasificación de Vulnerabilidades

	RIESGO	MAGNITUD	TIPOLOGIA
TIPO DE VULNERABILIDAD			
SOCIODEMOGRÁFICA	Medio	200	V2
SOCIOECONÓMICA	Medio	200	V2
FÍSICA Y AMBIENTAL	Alto	500	V3
FORESTAL	Alto	500	V3
SUELO	Alto	400	V3
EROSIÓN	Alto	400	V3
DESERTIFICACIÓN	Alto	350	V3
CALIDAD DEL SUELO	Medio	200	V2
BIODIVERSIDAD	Alto	500	V3
INCENDIOS	Alto	400	V3

Fuente: elaboración propia

- V3: Vulnerabilidad alta, es necesario y urgente tomar acciones
- V2: Vulnerabilidad media, es recomendable tomar acciones
- V1: Vulnerabilidad baja, es necesario el seguimiento, pero no tanto tomar acciones
- V0: Vulnerabilidad despreciable.



Finalmente, y atendiendo a las diferentes tipologías de vulnerabilidades y el nivel de riesgo y capacidad de adaptación que posee el municipio de Albaida podemos concluir que posee un **nivel medio-alto de vulnerabilidad** ya que:

La **vulnerabilidad física y ambiental** es alta, por lo que es necesario y urgente tomar acciones a corto y medio plazo.

La **vulnerabilidad socioeconómica** es media, al contrario que la residencial que es baja, por lo que se recomienda la toma de acciones para su protección y conservación a medio-largo plazo.

Y, por último, la **vulnerabilidad sociodemográfica** también es media por lo que se recomienda la toma

3.2 PLAN DE ADAPTACIÓN

3.2.1 INTRODUCCIÓN

De los resultados obtenidos en el apartado interior, se ha detectado que las vulnerabilidades sectoriales mayores son relacionadas con la evolución a futuro del calor extremo, de las inundaciones y sequía. Estos acontecimientos son relacionados con la proyección a medio largo plazo de las variables climáticas analizadas: aumento de la temperatura mediana anual, disminución de las precipitaciones y aumento de acontecimientos extremos, como lluvias torrenciales y olas de calor.

El objetivo del Plan de Adaptación es reducir estas vulnerabilidades y los impactos derivados de la evolución del cambio climático.

En el análisis de riesgo y vulnerabilidades desarrollado a lo largo del documento se han definido unos conceptos para implementar, después de identificar los riesgos y la capacidad de los sectores para hacerlos frente, en el Plan de Adaptación las medidas que permitan reducir la vulnerabilidad a niveles aceptables.

La adaptación al cambio climático es un proceso con un horizonte a medio – largo plazo, aunque puedan identificarse también objetivos a corto plazo, por lo cual ha sido necesario estudiar en primer lugar los impactos del Cambio Climático, las consecuencias en los sistemas naturales y humanos y la capacidad de adaptación de diferentes sectores de políticas predefinidos, para determinar la vulnerabilidad de estos.

En base al nivel de vulnerabilidad obtenido en el estudio se identifican los objetivos generales del Plan de Adaptación y las metas más concretas.



3.2.2 OBJETIVOS

Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la Mitigación del Cambio Climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y el alerta temprana.

Promover mecanismos para aumentar la capacidad de planificación y gestión eficaz en relación con el cambio, centrándose en particular en la población sensible y las comunidades locales y marginadas.

Implementar medidas para aumentar la eficiencia energética fomentando un uso y consumo racional y sostenible de los recursos energéticos y naturales.

Fomentar la generación de energía procedente de fuentes renovables con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto de invernadero y el impacto en el Cambio Climático.

Promoción del desarrollo de proyectos participativos y planes de adaptación al cambio climático en los sectores y sistemas considerados prioritarios.

3.2.3 METAS

Para la consecución de los objetivos generales de un Plan de Adaptación para reducir la vulnerabilidad del municipio a los impactos del cambio climático, se proponen las siguientes **METAS** obtenidas del análisis de los resultados del estudio de evaluación de la vulnerabilidad:



META 1

- Gestión sostenible de los recursos hídricos en la agricultura, con creación de zonas de almacenamiento de agua en explotaciones agrícolas y actuaciones en las técnicas de regadío para reducir el consumo de agua. Aprovechar fuentes alternativas, aguas regeneradas, desalinizadas, etc. para reducir la demanda de las masas de agua superficiales y subterráneas sobreexplotadas y también adoptar nuevas tecnologías que permitan conservar la humedad, como en los cultivos hidropónicos.

META 2

- Modificar y adaptar los cultivos a los escenarios climáticos previstos, con mayor diversificación y rotación de estos. Adaptar las fechas de la siembra a la evolución climática para no afectar el crecimiento de las especies vegetales y optimizar la cosecha.

META 3

- Implementar medidas para hacer frente a la contaminación de aguas subterráneas por nitratos y otros contaminantes, reduciendo el uso de fertilizantes y plaguicidas y fomentando el uso más eficaz de adobos orgánicos y apostando por cultivos que no necesitan de grandes cantidades de fertilizantes.

META 4

- Intensificar la protección de las zonas verdes y forestales frente a la acción de incendios, incrementando la dotación de medios de prevención y extinción de estos, impulsando las labores de limpieza y mantenimiento de los bosques, caminos e infraestructuras de extensión como cortafuegos y balsas.

META 5

- Promover la protección del territorio de la acción de los procesos erosivos y de degradación del suelo y el agua mediante la restauración de la cubierta vegetal protectora y repoblación de los bosques, o con la construcción de infraestructuras hidrológicas, incrementando la fijación de carbono en la biomasa forestal para contribuir a paliar las causas del Cambio Climático.

META 6

- Implementar medidas que mejoren la capacidad de drenaje de los ecosistemas forestales intensificando la población de especies con una elevada capacidad de infiltración o introduciendo sistemas de drenajes artificiales. La consecución de esta meta tendrá efectos positivos tanto en eventos de sequía como inundaciones.

3.2.4 ACCIONES DE ADAPTACIÓN

El Plan de Acción por el Clima y la Energía se compone de actuaciones en materia de mitigación y de adaptación, para dar respuesta a las diferentes vulnerabilidades que posee el municipio ante los efectos del Cambio Climático. Estos efectos abordan no sólo el clima, sino también el medio físico y ambiental o las variables socioeconómicas y demográficas locales. Con el objetivo de reducir las diferentes vulnerabilidades al máximo posible, se propone el siguiente Plan de Adaptación, en el que se definen una serie de iniciativas y medidas de actuación a nivel local.

El Plan de Adaptación de Albaida está compuesto por un total de 21 actuaciones, que se presentan a continuación.



Tabla 27. Resumen de las actuaciones de adaptación propuestas

MEDIDAS PROPUESTAS		INVERSIÓN ESTIMADA	IMPACTOS EVITADOS	VULNERABILIDADES AFECTADAS
A.1.1.	Fomentar y ayudar en la adecuación de edificios terciarios y viviendas residenciales	8.500	Calor extremo y precipitación extrema	Sociodemográfica y socioeconómica
A.3.1.	Mejora de los sistemas de drenaje y alcantarillado	40.000	Sequía, calor extremo, incendios y precipitación extrema	Socioeconómica
A.4.1	Promoción de itinerarios verdes que conecten las zonas verdes ya existentes	5.000	Sequía, calor extremo, incendios e inundaciones	Sociodemográfica
A.4.2	Fomentar la conservación de la biodiversidad del municipio	10.000	Sequía, calor extremo, incendios e inundaciones	Física y ambiental
A.5.1	Campañas de sensibilización para un uso racional del agua	12.000	Sequía	Física y ambiental
A.5.2	Optimizar el mantenimiento de fuentes, manantiales y tanques artificiales	10.000	Sequía, calor extremo, inundaciones	Sociodemográfica y física y ambiental
A.5.3	Minimizar la demanda de agua del sector agrícola en explotaciones de regadío	27.225	Sequía y calor extremo	Sociodemográfica y física y ambiental
A.6.1	Plan de activos del patrimonio natural como base de promoción turística	5.000	Sequía, calor extremo, incendios	Socioeconómica y física y ambiental
A.6.2	Plan de actuación para el control de especies invasoras y promoción de especies autóctonas	15.000	Calor extremo, sequías, precipitación extrema	Física y ambiental
A.6.4	Rediseñar los sistemas de control de plagas y vectores infecciosos	5.000	Sequía, calor extremo, inundaciones, tormentas	Física y ambiental
A.6.5	Puesta en marcha de un Plan Local de Prevención de Incendios Forestales	-	Calor extremo, sequías, incendios	Física y ambiental



MEDIDAS PROPUESTAS		INVERSIÓN ESTIMADA	IMPACTOS EVITADOS	VULNERABILIDADES AFECTADAS
A.7.1	Planes de formación vinculados directamente con los servicios de atención al ciudadano (centros cívicos, atención primaria, etc.)	5.000	Sequía, calor extremo, incendios e inundaciones	Sociodemográfica
A.7.2	Mejora de la coordinación de los servicios de emergencia	-	Sequía, calor extremo, incendios e inundaciones	Sociodemográfica, Socioeconómica y física y ambiental
A.7.3	Plan informativo interno para responsables políticos y personal técnico municipal	3.000	Calor extremo, inundaciones, sequías, incendios, precipitación extrema	
A.7.4	Campañas de prevención de incendios	12.000	Incendios	Socioeconómica y física y ambiental
A.7.5	Plan formativo especial para jóvenes para enseñarles a potenciar la resiliencia del municipio	3.000	Sequía, calor extremo, incendios e inundaciones	Sociodemográfica
A.7.6	Fomentar el confort del turista en relación con los riesgos climáticos	-	Sequía, calor extremo, incendios e inundaciones	Socioeconómica
A.7.7	Redactar un protocolo de actuación en caso de temperaturas extremas	-	Sequía, calor extremo	Sociodemográfica
A.8.1	Plan de sombras	5.000	Calor extremo	Sociodemográfica
A.8.3	Inclusión en los pliegos de prescripciones de los concursos municipales criterios que promuevan la adaptación al cambio climático	3.000	Sequía, calor extremo, incendios e inundaciones	Socioeconómica
A.8.4	Plan de actuación especial para promover el cambio de horarios de los servicios	5.000	Sequía y calor extremo	Socioeconómica
TOTAL		173.725		

Fuente: elaboración propia.



Línea de actuación:	A.1. REFORMA DE EDIFICIOS																		
Acción	A.1.1. Fomentar y ayudar en la adecuación de edificios terciarios y viviendas residenciales																		
Impacto	CALOR EXTREMO Y PRECIPITACIÓN EXTREMA	Sector	EDIFICIOS, ENERGÍA, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO E INFRAESTRUCTURAS																
Objetivos:	Mejorar la eficiencia energética de los edificios. Adaptar los edificios para luchar contra las condiciones climáticas extremas, fundamentalmente en época estival.		<table border="1"> <tr> <td>Prioridad</td> <td>Alta</td> </tr> </table>	Prioridad	Alta														
Prioridad	Alta																		
Descripción	Una de las principales actuaciones de adaptación en el ámbito municipal ante los efectos del Cambio Climático es la adecuación de los edificios y viviendas. Desde la entidad local, y a través de estudios detallados de diagnóstico en el ámbito residencial y terciario, se detectan los barrios, las viviendas y los comercios que poseen necesidades de adecuación como: cambios de los techos de uralita, mejoras de ventilación, de accesibilidad, etc. En Albaida alrededor del 70% de las viviendas son de uso principal y de estas, la mitad tienen más de 50 años, por lo que no están construidas bajo criterios de edificación sostenible, por lo que es necesario detectar que edificios tienen necesidades de adecuación y actuar sobre ellos para así aumentar la resiliencia de los habitantes ante fenómenos extremos.																		
Principales actividades:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elaboración de auditorías con criterios de adaptación al Cambio Climático en el parque de viviendas residenciales, e instalaciones del sector terciario</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Identificación de líneas de financiación y actuaciones a desarrollar</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Desarrollo de campaña informativa-Oficina de información de ayudas</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>			Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Elaboración de auditorías con criterios de adaptación al Cambio Climático en el parque de viviendas residenciales, e instalaciones del sector terciario	X	X		Identificación de líneas de financiación y actuaciones a desarrollar		X		Desarrollo de campaña informativa-Oficina de información de ayudas		X	X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																
Elaboración de auditorías con criterios de adaptación al Cambio Climático en el parque de viviendas residenciales, e instalaciones del sector terciario	X	X																	
Identificación de líneas de financiación y actuaciones a desarrollar		X																	
Desarrollo de campaña informativa-Oficina de información de ayudas		X	X																
Beneficios asociados	Mejora de las condiciones de adaptación de los edificios a las altas temperaturas, mejora de la calidad de vida de los propietarios.																		
Presupuesto	8.500 €																		
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> Fondo de Adaptación FES- CO₂, GCF, FEDER 																		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Número de edificios con necesidad de reforma energética identificadas Intensidad energética de los edificios (KWh/m²) Número de edificios con certificación energética Líneas de financiación identificadas 																		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de edificios reformados para la resiliencia adaptativa Aportación de las viviendas y los edificios residenciales (porcentaje) al total de producción de energías renovables Número de campañas de información realizadas 																		



Línea de actuación:	A.3. REDUCCIÓN DEL EFECTO SELLADO DEL TERRENO Y AUMENTO DE LAS ÁREAS PERMEABLES		
Acción	A.3.1. Mejora de los sistemas de drenaje y alcantarillado		
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INCENDIOS E INUNDACIONES	Sector	AGUA, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO E INFRAESTRUCTURAS
Objetivos:	Aumentar la eficiencia del sistema de distribución de agua y del sistema de drenaje del municipio.	Prioridad	Media
Descripción	<p>Se trata de llevar a cabo una gestión municipal vinculada al Cambio climático. Para ello se ha de diseñar un municipio amable que implique mejora de la calidad de vida para la ciudadanía, así como un atractivo para el visitante. Se pretende aumentar la eficiencia del sistema de distribución de agua y del sistema de drenaje de la ciudad.</p> <p>Cuando el municipio sufre episodios de precipitaciones torrenciales existen problemas de drenaje y alcantarillo. En materia de adaptación al Cambio Climático es relevante estudiar el uso de infraestructuras existentes para las descargas de sistemas de pluviales. Implantar sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS): Incrementar la capacidad de infiltración en zona urbana, permeabilizar aparcamientos asegurando que estos cumplen con su función como firme y que no ponen en riesgo la vida útil de los firmes adyacentes, etc. En este sentido, se muestran algunas de las propuestas a implementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un estudio de situación del estado de los sistemas de alcantarillado y drenaje del municipio • Proyectar actuaciones de cambio, sustitución, mejora y obra nueva en los sistemas de drenaje y alcantarillado • Determinar prioridades de actuación por zonas <p>En Albaida la red de alcantarillado tiene una longitud de 22 km. Principalmente se compone de hormigón, y su estado es regular con varias zonas en mal estado. La titularidad es municipal y gestión es privada por lo que es preciso definir con claridad qué tramos son los más urgentes para actuar.</p>		
Principales actividades:			
	Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)
	Estudio de situación del estado de los sistemas de alcantarillado y drenaje del municipio	X	
	Propuestas de mejora y priorización por tipologías y barrios	X	
	Plan de implementación por parte de las autoridades locales competentes		X
Beneficios asociados	Mejorar la evacuación de aguas pluviales y aumentar el sistema de drenaje a través de la permeabilización del suelo urbano		
Presupuesto	40.000 €		
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> • Fondo de Adaptación • FES- CO₂, GCF, FEDER 		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actuaciones propuestas por tipología y zonas 		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • número de actuaciones incluidas en el plan operativo de implementación • porcentaje de mejora de la capacidad de infiltración del subsuelo respecto a la anterior 		



Línea de actuación:	A.4. AUMENTO DE SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES		
Acción	A.4.1. Promoción de itinerarios verdes que conecten las zonas verdes ya existentes		
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INCENDIOS E INUNDACIONES	Sector	MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD, TURISMO, ZONAS VERDES Y RECREO
Objetivos:		Prioridad	Media
	Mejorar la calidad urbana y el desplazamiento a través de la interconexión de zonas verdes		
Descripción	<p>A través de esta actuación se propone identificar itinerarios verdes que permiten la interconexión entre las diferentes zonas verdes, permitiendo mejorar la sensación térmica del municipio, amortiguando las olas de calor y, a su vez, impulsando estos espacios como valores turísticos y herramientas de promoción para la localidad.</p> <p>Se trata de diseñar un municipio más amable, que implique la mejora de la calidad de vida para la ciudadanía a la vez que un atractivo para el visitante.</p> <p>La puesta en valor de estos itinerarios contribuirá igualmente al fomento del uso de medios de transportes más sostenibles (bicicleta y desplazamientos a pie).</p> <p>Albaida cuenta con 8,68 m² de zonas verdes por habitante, una cifra muy lejana a la de la OMS de 15 m² por habitante, En 2013 el municipio recibió una subvención de 2.500€ para acondicionar sus parques y jardines, pero aun así debe continuar con actuaciones que deberán contemplar los principales espacios, los más concurridos por la población, como el Parc Eglezia, los Jardines La Pedrera o el Parque La Glorieta como forma de determinar la prioridad de actuación con respecto a esta medida.</p>		
Principales actividades:			
	Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)
	Identificación de áreas verdes y estudio de especies que ofrecen una mayor capacidad de sombra y se encuentren adaptadas a las condiciones climáticas	X	X
	Diseño y señalización de rutas		X
	Creación de un mapa de itinerarios verdes del municipio		X
	Programa de difusión a la ciudadanía		X
	Evaluación y seguimiento		X
Beneficios asociados	Mejoras en la conectividad dentro del municipio, disminución de los efectos del calor extremo, aumento de la calidad del aire, promoción turística del municipio.		
Presupuesto	5.000 €		
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> Fondo de Adaptación FES- CO₂, GCF, FEDER 		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Número de rutas identificadas y propuestas 		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> Número de rutas implantadas Número de usuarios en los itinerarios Porcentaje de aumento de turistas 		



Línea de actuación:	A.4. AUMENTO DE SUPERFICIE DE ÁREAS VERDES																						
Acción	A.4.2. Fomentar la conservación de la biodiversidad del municipio																						
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INCENDIOS E INUNDACIONES	Sector	MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD, TURISMO, ZONAS VERDES Y RECREO																				
Objetivos:	<p>Mejorar la calidad urbana del municipio en su conjunto</p> <p>Convertir a la vegetación en una herramienta fundamental para la lucha contra los efectos del cambio climático</p> <p>Recuperar especies autóctonas de flora local para el municipio</p>		<p>Prioridad</p> <p>Alta</p>																				
Descripción	<p>Para aumentar la protección de la biodiversidad del municipio y así, además, proteger las especies residentes en el mismo y conservar las especies autóctonas, se propone la recuperación de espacios degradados, que forman parte de ecosistemas autóctonos locales, locales a través de un proyecto de identificación y priorización de espacios degradados que permita su recuperación y que suponga un espacio nuevo de desarrollo para las especies de flora autóctona, sustitución de praderas verdes por especies autóctonas más adaptadas a la disponibilidad real de agua; y el fomento de la protección y conservación de variedades tradicionales (para jardines, huerto, agricultura, etc.).</p> <p>La recuperación de la biodiversidad del municipio, fundamentalmente en lo que a las especies de flora autóctona se refiere, contribuirá a enriquecer la calidad urbana del mismo y paliar los efectos que las altas temperaturas tienen sobre éste.</p> <p>Parte del término municipal está bajo figuras de protección, como la Solana y l’Ombria de Benicadell. Las actuaciones en materia de biodiversidad deben contemplar igualmente esta circunstancia y cómo el espacio en cuestión puede contribuir a ser un factor de mejora en materia de biodiversidad. Las zonas forestales del norte del término municipal deben ser también incluidas en las actuaciones en esta materia como medio de mejorar la gestión de las mismas.</p>																						
Principales actividades:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identificación de especies arbóreas, zonas verdes y espacios degradados del municipio</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ampliar el control de especies invasoras</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proyectar cambios en el arbolado y recuperación de espacios degradados</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Evaluación y seguimiento</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>			Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Identificación de especies arbóreas, zonas verdes y espacios degradados del municipio	X	X		Ampliar el control de especies invasoras	X	X		Proyectar cambios en el arbolado y recuperación de espacios degradados		X	X	Evaluación y seguimiento			X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																				
Identificación de especies arbóreas, zonas verdes y espacios degradados del municipio	X	X																					
Ampliar el control de especies invasoras	X	X																					
Proyectar cambios en el arbolado y recuperación de espacios degradados		X	X																				
Evaluación y seguimiento			X																				
Beneficios asociados	Incremento de la calidad urbana por la presencia de especies autóctonas, ahorro en el consumo de agua, aumento de la calidad urbana por el incremento de zonas verdes																						
Presupuesto	10.000 €/año																						
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> Fondo de Adaptación FES- CO₂, FECC, GCF, FEDER 																						
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Número de espacios verdes y áreas degradadas identificadas Número de pies arbóreos autóctonos identificados Proyecto de recuperación de especies autóctonas redactado 																						
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> Praderas verdes (hectáreas) de los espacios públicos sustituidas por especies vegetales autóctonas más adaptadas a la disponibilidad real de agua Medidas para fomentar las variedades tradicionales implementadas Actuaciones de regulación enfocadas al ámbito privado Número de refugios y zonas de amortiguamiento realizadas Número y tipología de espacios degradados recuperados 																						



Línea de actuación:	A.5. REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA																		
Acción	A.5.1. Campañas de sensibilización para un uso racional del agua																		
Impacto	SEQUÍA	Sector	AGUA																
Objetivos:	Promover un uso eficiente de los recursos hídricos Contribuir a paliar los periodos de sequía y sus efectos		Prioridad Alta																
Descripción	<p>Se llevarán a cabo campañas de información para promover un uso eficiente de los recursos hídricos tanto en el ámbito público como privado, comunicando a gestores públicos, responsables municipales y la ciudadanía sobre la problemática social y ambiental vinculada con el aumento de periodos de sequía. Los programas de divulgación estarán dirigidos principalmente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personal interno del Ayuntamiento • Empresas con implicación directa e indirecta en el ciclo integral del agua • Población en general <p>El diseño de la campaña incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jornadas, seminarios y conferencias dirigidas específicamente a los grupos de acción • Edición, diseño y distribución de folletos explicativos a la población • Programa de difusión a través de redes sociales y medios de comunicación <p>El personal municipal deberá estar informado, así como todos los responsables de los edificios públicos con los que cuenta el municipio, la casa consistorial y la oficina del Ayuntamiento Valcaneda. Deberán ser zonas clave de actuación el hogar del pensionista y el mercado. Del mismo modo, las campañas deben estar dirigidas a los centros educativos de la localidad: CEIP Covalta y Elías Tormo.</p>																		
Principales actividades:																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diseño de programa de concienciación sobre el uso eficiente del agua</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ejecución del programa de concienciación</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de resultados</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>				Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Diseño de programa de concienciación sobre el uso eficiente del agua	X			Ejecución del programa de concienciación		X	X	Evaluación de resultados			X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																
Diseño de programa de concienciación sobre el uso eficiente del agua	X																		
Ejecución del programa de concienciación		X	X																
Evaluación de resultados			X																
Beneficios asociados	Ahorro económico vinculado a una mejor gestión de los recursos hídricos y promoción del aumento de la conciencia colectiva entre la población																		
Presupuesto	12.000 €																		
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> • Fondo de Adaptación FES- CO₂, FECC, GCF, FEDER 																		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de actuación diseñado • Número de colectivos identificados 																		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Número de acciones de fomento y difusión del consumo racional del agua llevadas a cabo • Variación del consumo de agua municipal (hm³/año) • Número de personas alcanzadas 																		



Línea de actuación:	A.5. REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA																						
Acción	A.5.2. Optimizar el mantenimiento de fuentes, manantiales y tanques artificiales																						
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INUNDACIONES	Sector	AGUA, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO E INFRAESTRUCTURAS, SALUD																				
Objetivos:	Adaptación del entorno urbano y las infraestructuras para luchar contra las condiciones climáticas extremas en época estival sobre todo en la zona centro del municipio.	Prioridad	Alta																				
Descripción	<p>La disponibilidad de agua potable para la ciudadanía es una de las principales claves para evitar los impactos sobre la salud, vinculados con las altas temperaturas y el aumento de periodos de sequía. Todo ello asegurando un mantenimiento eficiente en el consumo de agua, a la vez de no perjudicar la calidad de esta.</p> <p>Albaida destaca por la presencia de diferentes y relevantes fuentes de piedra, entre las que destacan las fuentes de la Plaza, de la Barrera, del Barrio y Fuente del León o de Nuestra Señora del Remedios, entre otras. Todas estas fuentes, además, de proporcionar agua fresca, es un patrimonio histórico y cultural del municipio. Por otro, lado la red de abastecimiento del municipio cuenta con una longitud de unos 73 km, la mayoría de la red está en un estado regular de conservación por lo que habría que realizar un estudio para identificar las principales zonas de actuación.</p> <p>Un adecuado control y mantenimiento de las infraestructuras de agua pública es un requisito indispensable para contribuir a una racionalización del recurso, más escaso en épocas estivales y periodos de sequía.</p> <p>El estudio detallado de las fuentes públicas, estanques y otros elementos del paisaje urbano que usen el agua de forma ornamental o como abastecimiento se considerará igualmente necesario.</p>																						
Principales actividades:																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mapeo de necesidades reales de disponibilidad de agua potable en el municipio</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Revisión del adecuado mantenimiento de fuentes y estanques artificiales</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proyectar actuaciones de mejora en la eficiencia del recurso agua en estas instalaciones, estructuras y elementos</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Evaluación y seguimiento de las actuaciones</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>				Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Mapeo de necesidades reales de disponibilidad de agua potable en el municipio	X			Revisión del adecuado mantenimiento de fuentes y estanques artificiales	X			Proyectar actuaciones de mejora en la eficiencia del recurso agua en estas instalaciones, estructuras y elementos		X	X	Evaluación y seguimiento de las actuaciones			X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																				
Mapeo de necesidades reales de disponibilidad de agua potable en el municipio	X																						
Revisión del adecuado mantenimiento de fuentes y estanques artificiales	X																						
Proyectar actuaciones de mejora en la eficiencia del recurso agua en estas instalaciones, estructuras y elementos		X	X																				
Evaluación y seguimiento de las actuaciones			X																				
Beneficios asociados	Uso racional y eficiente del recurso hídrico																						
Presupuesto	10.000€																						
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> Fondo de Adaptación FES- CO₂, FECC, GCF, FEDER PIMA ADAPTA - AGUA Subvenciones de mejora de los abastecimientos y redes de distribución de agua potable 																						
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Número de elementos del mobiliario urbano y estructuras municipales con necesidad de mejoras identificados Proyectos de reforma de elementos del mobiliario urbano programados 																						
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> Número de actuaciones de mejora llevadas a cabo 																						



Línea de actuación:	A.5. REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA																			
Acción	A.5.3. Minimizar la demanda de agua del sector agrícola en explotaciones de regadío																			
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO	Sector	AGUA, SILVICULTURA	AGRICULTURA Y																
Objetivos:	Promover un uso eficaz y eficiente del recurso hídrico en la agricultura Concienciar a los agricultores sobre nuevos sistemas de gestión del agua Mejorar la capacidad de adaptación a situaciones de calor extremo y sequía		Prioridad	Alta																
Descripción	<p>El sector agrícola en Albaida no se puede considerar como un sector económico relevante. Está más relacionado con rentas complementarias. Sin embargo, en Albaida has 1.191 Ha dedicadas a cultivos, de las que más de la mitad están en régimen de regadío (606 Ha), dominado el cultivo de frutales, posiblemente el que más requerimientos de agua tiene. Además, esta agua por lo general proviene de recursos hídricos superficiales, que son los más vulnerables a las futuras situaciones de sequías persistentes.</p> <p>Por ello, para fomentar un uso eficiente del agua en el sector agrícola, se promueve el estudio de incentivos para la implantación de una gestión sostenible del recurso en cultivos de regadío, a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bonificaciones fiscales a la reducción del consumo de agua o al uso de agua regenerada. Establecimiento de sistemas de medición y eficiencia en el riego que aporten información objetiva sobre los diferentes usos del agua en la agricultura y su eficiencia a nivel global. <p>Por otro lado, el diseño y ejecución de campañas de concienciación enfocadas a la divulgación en el sector en relación a los medios de regadío más eficientes y la promoción de la agricultura ecológica, son fundamentales para contribuir a la consecución de los objetivos.</p>																			
Principales actividades:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identificar explotaciones agrícolas, titulares y tipología de cultivos</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Diseñar plan de fomento del uso racional del agua en agricultura</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Evaluación y seguimiento del plan de fomento del uso racional del agua en agricultura</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>				Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Identificar explotaciones agrícolas, titulares y tipología de cultivos	X			Diseñar plan de fomento del uso racional del agua en agricultura		X		Evaluación y seguimiento del plan de fomento del uso racional del agua en agricultura			X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																	
Identificar explotaciones agrícolas, titulares y tipología de cultivos	X																			
Diseñar plan de fomento del uso racional del agua en agricultura		X																		
Evaluación y seguimiento del plan de fomento del uso racional del agua en agricultura			X																	
Beneficios asociados	Disminución de costes económicos asociados, aumento de la capacidad de adaptación ante episodios de calor extremo y sequías																			
Presupuesto	27.225 €																			
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> Fondo de Adaptación FES- CO₂, FECC, GCF, FEDER 																			
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Número de explotaciones agrarias, titulares y tipología de las explotaciones identificadas Elaboración del Plan de fomento del uso racional del agua Presupuesto municipal destinado a tal fin 																			
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> Número de actuaciones de divulgación llevadas a cabo Inversiones realizadas en explotaciones agrícolas para mejorar sistemas de abastecimiento de agua Importe de las bonificaciones fiscales a las explotaciones agrícolas 																			



Línea de actuación:	A.6. AGRICULTURA Y SILVICULTURA																						
Acción	A.6.1. Plan de activos del patrimonio natural como base de promoción turística																						
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INCENDIOS	Sector	AGRICULTURA Y SILVICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD, TURISMO, FORESTAL																				
Objetivos:	Poner en valor y recuperar el patrimonio natural del entorno Proteger elementos turísticos de los espacios naturales y agrícolas como fuente de riqueza y oportunidades	Prioridad	Alta																				
Descripción	<p>Albaida no dispone de un patrimonio natural similar a otros municipios más serranos, pero sobre todo al sur en las sierras de Benicadell y d'Agullent se pueden observar algunos paisajes forestales de gran belleza e importancia natural. Es un de los pocos municipios de la comarca que aun dispone de un gran bosque de <i>Pinus pinaster</i>, especie que ha sido sustituida en las montañas del interior valenciano por otro tipo de pinar (<i>Pinus halepensis</i>). No obstante, se enfrenta a una vulnerabilidad física y ambiental alta, lastrada por importantes procesos erosivos y unos elevados riesgos de desertificación y de incendios forestales, que pueden producir una alteración importante de los ecosistemas forestales presentes, así como de la biodiversidad que lo acompaña, al ser especies con dificultades de adaptación frente a cambios acelerados del clima.</p> <p>Por tanto, se hace indispensable planificar actuaciones que protejan esos recursos naturales ante las consecuencias provocadas por el Cambio Climático poniendo en valor los beneficios que aportan los mismos.</p> <p>Para garantizar la conservación del patrimonio natural se propone crear un plan integral de conservación de activos del Patrimonio Natural que asegure la promoción turística de los mismos, con una serie de acciones a realizar, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan Local de Prevención de Incendios Forestales • Medidas de conservación, puesta en valor y protección contra los incendios del patrimonio forestal, como elementos de promoción del turismo • Actuaciones enfocadas específicamente para corredores ambientales de conexión y restauración 																						
Principales actividades:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identificación de elementos del patrimonio natural</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elaboración del Plan Integral de Conservación de Activos del patrimonio natural y cultural</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ejecutar medidas propuestas en Plan Integral</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Evaluación y seguimiento</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>			Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Identificación de elementos del patrimonio natural	X			Elaboración del Plan Integral de Conservación de Activos del patrimonio natural y cultural		X		Ejecutar medidas propuestas en Plan Integral		X	X	Evaluación y seguimiento		X	X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																				
Identificación de elementos del patrimonio natural	X																						
Elaboración del Plan Integral de Conservación de Activos del patrimonio natural y cultural		X																					
Ejecutar medidas propuestas en Plan Integral		X	X																				
Evaluación y seguimiento		X	X																				
Beneficios asociados	Elevar el nivel de protección de los elementos del patrimonio agrícola y forestal, consolidar a la agricultura ecológica como recurso atractivo para el fomento del turismo sostenible.																						
Presupuesto	5.000€/estudio																						
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> • Fondo de Adaptación • FES- CO₂, FECC, GCF, FEDER 																						
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Número de elementos del patrimonio cultural y natural identificados • Número de medidas de conservación y tipología planteadas • Número de actuaciones y tipología de acondicionamiento de caminos públicos 																						
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Número de visitantes registrados en estos elementos del patrimonio • Hectáreas de zonas verdes afectadas por estas actuaciones 																						



Línea de actuación:	A.6. AGRICULTURA Y SILVICULTURA																		
Acción	A.6.2. Plan de actuación para el control de especies invasoras y promoción de especies autóctonas																		
Impacto	CALOR EXTREMO, SEQUÍAS, PRECIPITACIÓN EXTREMA, INUNDACIONES	Sector	ZONAS VERDES Y RECREO, FORESTAL, MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD, SALUD, AGUA																
Objetivos:	<p>Poner en valor el papel de las especies autóctonas como elementos de lucha contra el cambio climático.</p> <p>Disminuir la presencia de especies invasoras para evitar la ocupación de nichos ecológicos de las autóctonas.</p>		<table border="1"> <tr> <td>Prioridad</td> <td>Alta</td> </tr> </table>	Prioridad	Alta														
Prioridad	Alta																		
Descripción	<p>Los espacios con valores naturales relevantes sobre el territorio y su biodiversidad son sistemas enormemente afectados por las consecuencias de los riesgos climáticos, en los que los eventos extremos dan lugar a la aparición de especies invasoras que tienen un impacto directo sobre la biodiversidad natural, no sólo municipal, afectando a sectores económicos de importancia local, como el turismo o la agricultura. Por lo tanto, se hace necesario la conservación de los espacios con una alta variabilidad de especies de flora y fauna autóctonas que aumenten las posibilidades de adaptación de la biodiversidad.</p> <p>Una de las actuaciones más relevantes para la adaptación ante el Cambio Climático que tiene el municipio es la puesta en valor de las especies autóctonas, sobre todo la importante presencia de los bosques de <i>Pinus pinaster</i>, y promover la presencia de las mismas, así como su conservación. Para ello se propone la realización de las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de refugios y zonas de amortiguamiento para la fauna autóctona: que aseguren la proliferación de estas y su adecuado desarrollo. • Ampliar el control de especies invasoras: mantener un control exhaustivo de las especies invasoras, consiguiendo su disminución y evitando que ocupen los nichos ecológicos de las autóctonas. <p>Elaboración de un estudio de correlaciones entre los episodios meteorológicos y la proliferación de plagas con el fin de disponer de un instrumento de monitoreo y previsión de corto-medio plazo en correlación con las proyecciones meteorológicas y climatológicas.</p>																		
Principales actividades:																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Creación de refugios y zonas de amortiguamiento para la fauna</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ampliar el control de especies invasoras</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Evaluación y seguimiento</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>				Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Creación de refugios y zonas de amortiguamiento para la fauna	X	X		Ampliar el control de especies invasoras		X		Evaluación y seguimiento		X	X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																
Creación de refugios y zonas de amortiguamiento para la fauna	X	X																	
Ampliar el control de especies invasoras		X																	
Evaluación y seguimiento		X	X																
Beneficios asociados	Mejora de la calidad urbana del medio, disminución de riesgos sobre la salud asociados con las plagas, aumento de la biodiversidad municipal																		
Presupuesto	15.000 €																		
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> • Fondo de Adaptación • FES- CO₂, FECC, GCF, FEDER 																		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Número de refugios y zonas de amortiguamiento planificadas • Número y tipología de especies invasoras identificadas 																		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Número de refugios y zonas de amortiguamiento realizados • Porcentaje del aumento del control de plagas respecto al año anterior 																		



Línea de actuación:	A.6. AGRICULTURA Y SILVICULTURA																			
Acción	A.6.4. Rediseñar los sistemas de control de plagas y vectores infecciosos																			
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INUNDACIONES, TORMENTAS	Sector	SALUD, AGRICULTURA SILVICULTURA	Y																
Objetivos:	Controlar las plagas mediante mecanismos más efectivos y eficientes Reducir los peligros, riesgos y costes asociados a la proliferación de plagas		Prioridad	Alta																
Descripción	<p>El sistema forestal de Albaida, aun siendo algo reducido, destaca por la abundancia de matorrales ralos, pero dispone de bosques más o menos uniformes de coníferas que dominan todas las estribaciones montañosas de las sierras de Benicadell y d'Agullet, así como acompañando a otras formaciones vegetales en la vegetación de ribera que acompaña al río de Albaida en su recorrido norte-sur. Esta abundancia le confiere, por otra parte, una elevada vulnerabilidad frente a perturbaciones ocasionadas por plagas y los vectores infecciosos (perforadores del pino, otros insectos y, en menor medida, procesionarias).</p> <p>La aparición de nuevas plagas es un riesgo sobre la biodiversidad y el medio ambiente, por lo que es necesario disponer de mecanismos de prevención adecuados. Por ello se propone realizar a nivel municipal las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de campañas de vigilancia y control de vectores infecciosos • Disposición de un calendario de afección de las diferentes plagas identificadas • Puesta en marcha de canales de comunicación con otras administraciones para poder así obtener información sobre la aparición de nuevas plagas. <p>Además de esta actuación preventiva, deberán adoptarse los protocolos de actuación que se definan a nivel supramunicipal en caso de detección de una plaga. En este sentido, estos protocolos estarán en la realidad municipal, teniendo en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una visión ecosistémica del municipio • Detallar las actuaciones a llevar a cabo y designar de forma clara los responsables de ejecutarlas • Establecer los mecanismos necesarios para la comunicación a la población y las actividades a llevar a cabo <p>Realizar un seguimiento en caso de detección de una plaga para implementar mejoras futuras</p>																			
Principales actividades:																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Identificación de plagas actuales y potenciales que pueden afectar</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elaboración de un Plan de Prevención y Control de Plagas</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Evaluación y seguimiento del Plan en el cronograma establecido para ello</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Identificación de plagas actuales y potenciales que pueden afectar		X		Elaboración de un Plan de Prevención y Control de Plagas		X		Evaluación y seguimiento del Plan en el cronograma establecido para ello			X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																	
Identificación de plagas actuales y potenciales que pueden afectar		X																		
Elaboración de un Plan de Prevención y Control de Plagas		X																		
Evaluación y seguimiento del Plan en el cronograma establecido para ello			X																	
Beneficios asociados	Mejoras en la calidad del medio en su conjunto y disminución de riesgos para la población, ahorro de costes y energía que supone la aparición de plagas y el descontrol en las mismas																			
Presupuesto	5.000€																			
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> • Fondo de Adaptación • FES- CO₂, FECC, GCF, FEDER 																			
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Número de plagas identificadas • Número de actuaciones creadas por el Plan de Prevención 																			
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actuaciones de control de plagas ejecutadas • Porcentaje del aumento del control de plagas respecto al año anterior 																			



Línea de actuación:	A.6. AGRICULTURA Y SILVICULTURA		
Acción	A.6.5. Desarrollo del Plan Local de Prevención de Incendios		
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INCENDIOS	Sector	PROTECCIÓN CIVIL, FORESTAL
Objetivos:	Realizar acciones para evitar el inicio de los incendios forestales Disminuir los daños derivados de los incendios forestales Minimizar la superficie afectada por los incendios originados		Prioridad Alta
Descripción	<p>Albaida presenta una elevada vulnerabilidad por riesgo de incendios forestales, tanto por su ocurrencia histórica, 62 incendios entre 1993-2015, con algunos años especialmente duros al respecto. Además, los incendios forestales son recurrentes, afectando sobre todo a las masas forestales arboladas de mayor interés del sur municipal.</p> <p>Actualmente, la Administración Local está en fase de elaboración del Plan Local de Prevención de Incendios Forestales (PLPIF), estando pendiente de aprobación por la Conselleria competente en materia de prevención de incendios forestales.</p> <p>Los escenarios de Cambio Climático prevén que los incendios provocados por aumento de periodos de temperaturas extremas y sequías serán cada vez más frecuentes y persistentes. Por este motivo es fundamental la puesta en marcha de este Plan, que prevé su vigencia durante 10 años y revisión cada 5 años, en el que se deberán implementar las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silvicultura preventiva • Trabajos en interfaz urbano-forestal • Inventario de medios propios y movilizables <p>Caminos rurales y pistas forestales</p>		
Principales actividades:			
	Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)
	Programa de actuación	X	
	Implantación		X
	Evaluación y seguimiento		X
Beneficios asociados	Mantenimiento del paisaje constituido por el mosaico agroforestal, la diversidad de hábitat		
Presupuesto	-		
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> • FEDER 		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actuaciones propuestas por tipología y zonas 		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de actuaciones desarrolladas 		



Línea de actuación:	A.7. ACCIONES RELACIONADAS CON LA SALUD, CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN																		
Acción	A.7.1 Planes de formación vinculados directamente con los servicios de atención al ciudadano (centros cívicos, atención primaria, etc.)																		
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INCENDIOS E INUNDACIONES	Sector	SALUD, PROTECCIÓN CIVIL																
Objetivos:	<p>Formar en competencias específicas al personal de la administración que trabaja en servicios de atención al ciudadano</p> <p>Extender y promover una conciencia cívica de corresponsabilidad para con el fenómeno del Cambio Climático y sus efectos</p>		<p>Prioridad</p> <p>Media</p>																
Descripción	<p>La formación del personal que atiende de manera directa a la ciudadanía es esencial para asegurarnos la disminución de riesgos climáticos y la prevención ante los mismos. Por ello, se propone la creación de planes de formación especializados en función de los perfiles de atención al ciudadano que posee la administración de la ciudad (salud, servicios sociales, centros cívicos, etc.).</p> <p>Entre las actuaciones que deben llevarse a cabo en este ámbito se contemplan las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar departamentos y áreas municipales con los que abordar la formación en materia de cambio climático, priorizando aquellos con más atención directa al ciudadano • Involucrar a los gestores públicos (políticos y técnicos) en el diseño y ejecución de estas acciones formativas • Dotar de los medios materiales necesarios a los equipos humanos correspondientes para ejecutar con éxito las campañas formativas • Diseñar estrategias de comunicación para atención al ciudadano en materia de lucha contra el cambio climático 																		
Principales actividades:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Diseño de planes de formación</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ejecución de planes de formación</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Evaluación y seguimiento</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>			Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Diseño de planes de formación	X			Ejecución de planes de formación		X		Evaluación y seguimiento		X	X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																
Diseño de planes de formación	X																		
Ejecución de planes de formación		X																	
Evaluación y seguimiento		X	X																
Beneficios asociados	Empleados públicos con mayor competencias y formación en relación al Cambio Climático, ciudadanía mejor informada y con mayores conocimientos para hacer frente al reto del Cambio Climático, disminución de riesgos asociados a los efectos del Cambio Climático, ahorro de costes asociados a dichos riesgos.																		
Presupuesto	5.000 €																		
Líneas de financiación posibles	-																		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de formación elaborados • Número de acciones formativas y de sensibilización llevadas a cabo 																		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Número de asistentes a las sesiones formativas • Grado de satisfacción del personal formado • Grado de satisfacción del usuario atendido 																		



Línea de actuación:	A.7. ACCIONES RELACIONADAS CON LA SALUD, CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN		
Acción	A.7.2 Mejora de la coordinación de los servicios de emergencia		
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INCENDIOS E INUNDACIONES	Sector	SALUD, PROTECCIÓN CIVIL
Objetivos:	Mejorar el nivel de protección a la población y habilitar a los servicios de emergencia de mecanismos de respuesta más eficaces y eficientes		Prioridad
			Media
Descripción	<p>En la provincia de Valencia, la Conselleria de Governació y Justicia es el organismo competente en materia de Protección Civil, a través de la Dirección General de Prevención, Extinción de Incendios y Emergencias. Los servicios de protección civil son estructurados a partir del Plan Territorial de Emergencia de la Comunitat Valenciana y los diferentes planes especiales elaborados por la misma Conselleria.</p> <p>La actuación coordinada entre la Generalitat y la Administración Local, a través de las Diputaciones Provinciales, la cual vela por ofrecer a la ciudadanía los servicios de los Consorcios Provinciales de Bomberos y Brigada Forestales, es fundamental a la hora de establecer un sistema adecuado de prevención y gestión frente a las emergencias.</p> <p>Concretamente, en el ámbito municipal, Albaida que aún no dispone de Plan de Emergencias, debe velar por promover un sistema de coordinación y de actuación único a través de la promoción de Agrupaciones Locales de Voluntarios de Protección Civil.</p> <p>Todo ello con el objetivo de aumentar la resiliencia en relación con la gestión de las emergencias climáticas.</p> <p>Un buen mecanismo de coordinación es una herramienta esencial para hacer frente a los riesgos derivados de los efectos del Cambio Climático.</p>		
Principales actividades:			
	Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)
		Largo plazo (2026-2030)	
	Elaboración de un SIG común	X	X
	Formación sobre el nuevo sistema de información geográfica		X
	Renovación y actualización		
	Evaluación y seguimiento		X
Beneficios asociados	Mejor capacidad de respuesta por parte de servicios de emergencia, aumento de la coordinación en el ámbito local y también comarcal		
Presupuesto	-		
Líneas de financiación posibles	-		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografía generada • Número de acciones formativas llevadas a cabo • Número de organismos implicados 		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempos de respuesta registrados ante situaciones de emergencia • Número de efectivos desplegados en situaciones de emergencia • Número de personas atendidas en cada situación de emergencia • Reducción de costes económicos asociados a las situaciones de emergencia registradas 		



Línea de actuación:	A.7. ACCIONES RELACIONADAS CON LA SALUD, CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN		
Acción	A.7.3 Plan informativo interno para responsables políticos y personal técnico municipal		
Impacto	CALOR EXTREMO, INUNDACIONES, SEQUÍAS, INCENDIOS, PRECIPITACIÓN EXTREMA	Sector	
Objetivos:	Mejorar las competencias y los conocimientos del personal político y técnico de la entidad local en materia de lucha contra el cambio climático. Implementar medidas desde el ámbito local para lograr una mejor adaptación.	Prioridad	Alta
Descripción	<p>Para asegurar el buen funcionamiento del órgano interno de coordinación y de la ejecución del Plan, es imprescindible informar y formar al máximo de integrantes de la entidad local sobre la adaptación al Cambio Climático y su implicación en ella.</p> <p>Por ello, se propone este plan de información donde se realicen varias sesiones formativas y a diferentes niveles dependiendo de las características del personal político y municipal, las cuales aseguren su conocimiento sobre la adaptación al Cambio Climático, los principales riesgos que afectan a la población y su responsabilidad al respecto.</p> <p>Si bien el conocimiento del Plan debe afectar a todos los ámbitos de competencia municipal, es imprescindible la participación de al menos el personal técnico municipal y los responsables políticos de las áreas de Educación y Promoción Económica, Juventud, Urbanismo, Obras y Servicios, Modernización y Participación Ciudadana, Medio Ambiente y Bienestar social y Sanidad.</p> <p>Los retos y los desafíos que suponen los riesgos del Cambio Climático a nivel local requieren que los responsables políticos sean conocedores de las políticas, los planes y los programas específicos que pueden adoptarse y que asuman los mismos en una gestión municipal transversal en esta materia.</p>		
Principales actividades:			
	Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)
	Elaborar Plan de Formación interno para el personal municipal	X	X
	Ejecutar el Plan de Formación interno		X
	Seguimiento de la puesta en práctica de los conocimientos y la formación en la toma de decisiones técnicas y políticas		X
Beneficios asociados	Mejora del conocimiento por parte del personal técnico y político sobre medidas a tomar en materia de cambio climático, ahorro de costes vinculados a los efectos del cambio climático, optimización de recursos municipales		
Presupuesto	3.000€		
Líneas de financiación posibles	-		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Plan de Formación interno elaborado Número de acciones formativas del Plan 		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> Presupuesto municipal ejecutado en medidas de lucha contra el cambio climático y porcentaje respecto del total Número de personas formadas/Número total del personal municipal 		



Línea de actuación:	A.7. ACCIONES RELACIONADAS CON LA SALUD, CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN		
Acción	A.7.4 Campañas de prevención de incendios		
Impacto	INCENDIOS	Sector	AGRICULTURA Y SILVICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD, FORESTAL, SALUD
Objetivos:	<p>Concienciar a la población sobre la necesidad de extremar las precauciones ante los incendios</p> <p>Visibilizar la problemática asociada a los efectos devastadores de estos eventos en el municipio</p>		<p>Prioridad</p> <p>Alta</p>
Descripción	<p>La ocurrencia de incendios forestales está totalmente relacionada con el aumento de las temperaturas máximas (calor extremo), los periodos prolongados de sequía (disminución de las precipitaciones) y la duración de las olas de calor, que mediante efectos sinérgicos entre ellos provocan evaporación y evapotranspiración asociados a un mayor estrés hídrico de la vegetación, lo que aumenta el combustible en el entorno natural. Todo asociado a la abundancia de matorrales y vegetación de ribera (cañares, baladrales, carrizales, etc.) fácilmente inflamables, unido a una elevada ocurrencia histórica de estos eventos.</p> <p>Además de la elaboración y aprobación del Plan Local de Prevención de Incendios Forestales (PLPIF), es necesario poner en marcha actuaciones de reducción del combustible vegetal y aumentar la temporalización de las campañas de prevención de incendios desde finales de abril, primeros de mayo hasta finales de octubre, con el objeto de que las mismas se ejecuten durante un mayor tiempo, fundamentalmente durante los meses más secos del año, alcanzando, además, a un mayor número de personas.</p> <p>Como actuaciones previstas en esta línea de acción se contemplan las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un cronograma de actuación • Involucrar a todos los sectores de la población en dichas campañas para conseguir una mayor efectividad de las mismas 		
Principales actividades:			
Actividades que desarrollar			
	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)
Nuevo planteamiento de las campañas de prevención de incendios	X		
Nueva temporalización y nuevas acciones que realizar		X	
Evaluación y seguimiento		X	X
Beneficios asociados	Disminución de costes (sociales, ambientales y económicos) asociados a los incendios forestales		
Presupuesto	12.000 €		
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> • Subvenciones para la realización de actividades de voluntariado ambiental en prevención de incendios forestales (Conselleria) 		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Número de campañas y actuaciones de prevención planteadas • Número de meses en aumento 		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Hectáreas de terreno forestal que han sido evitadas por incendio con respecto a año anteriores 		



Línea de actuación:	A.7. ACCIONES RELACIONADAS CON LA SALUD, CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN		
Acción	A.7.5 Plan formativo especial para jóvenes para enseñarles a potenciar la resiliencia del municipio		
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INCENDIOS E INUNDACIONES	Sector	SALUD, PROTECCIÓN CIVIL
Objetivos:	<p>Crear conciencia ciudadana, especialmente entre los más jóvenes, acerca de su papel en la lucha contra el cambio climático</p> <p>Incorporar valores y principios respetuosos con el medio a la población juvenil</p> <p>Dotar a los jóvenes de conocimientos y herramientas para afrontar los retos futuros</p>		<p>Prioridad</p> <p>Alta</p>
Descripción	<p>Uno de los principales potenciales que posee cualquier municipio es su población joven. Ellos deben asegurar su futuro y conocer los riesgos del mismo. Esta actuación se plantea hacia ellos, pensando en su capacidad de idear y trabajar de manera conjunta con el futuro del municipio.</p> <p>Albaida dispone de un buen número de centros de enseñanza, tanto públicos como privados y de educación reglada como no reglada. En total hay registrados 8 centros educativos, bien de ámbito local o comarcal; una escuela pública de infantil más otra privada, dos CEIP, un IES, un centro público de FP y dos centros de enseñanzas variadas (música). En total, el municipio dispone de 1.539 plazas educativas, repartidas en: 211 de educación infantil, 334 de primaria, 411 de ESO, 136 de bachillerato, 161 de FP1 y FP2 y 41 de otras enseñanzas.</p> <p>Si bien, la población infantil y juvenil es cada vez menor en el municipio, debido a la falta de nacimientos que repongan la población, el papel de la población más joven sigue siendo fundamental para combatir los efectos del Cambio Climático y para promover un desarrollo económico futuro sostenible.</p> <p>Por ello se propone la elaboración de un Plan Formativo especial para jóvenes que se desarrolle en estos centros educativos. Este plan debe crear conciencia ciudadana de manera expansiva, para dar a conocer las actitudes individuales que se pueden realizar para adaptarse a la nueva situación climática de los municipios.</p> <p>El Plan Formativo deberá contemplar las siguientes actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programar actividades de sensibilización específicas para centros educativos. • Fomentar la creación de voluntariado juvenil y patrullas verdes en el municipio. • Informar y asesorar a los jóvenes, especialmente de ESO, sobre las oportunidades de formación e inserción laboral en el campo de la sostenibilidad y el cambio climático. • Fomentar el desarrollo de eventos de formación intergeneracionales, en los que establecer un vínculo de colaboración entre jóvenes y mayores. 		
Principales actividades:			
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)
Elaboración del Plan	X	X	
Ejecución del Plan		X	X
Evaluación y seguimiento		X	X
Beneficios asociados	Jóvenes mejor formados e informados para afrontar retos futuros en relación al cambio climático, aumento de la conciencia ciudadana.		
Presupuesto	3.000 €		
Líneas de financiación posibles	-		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Número de acciones formativas y de sensibilización programadas • Número de jóvenes demandantes 		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actuaciones realizadas • Número de voluntarios ambientales formados • Grado de mejora del conocimiento sobre la adaptación al Cambio Climático 		



Línea de actuación:	A.7. ACCIONES RELACIONADAS CON LA SALUD, CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN																						
Acción	A.7.6 Fomentar el confort del turista en relación con los riesgos climáticos																						
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INCENDIOS E INUNDACIONES	Sector	SALUD, PROTECCIÓN CIVIL																				
Objetivos:	Aumentar la resiliencia del sector turístico reduciendo su impacto sobre la salud		Prioridad Media																				
Descripción	<p>La importancia del sector turístico en la economía de Albaida es incipiente, hecho que se demuestra en su oferta de servicios turísticos y gastronómicos, así como en la relevancia del sector en el empleo. Dispone de 13 restaurantes, con capacidad para 1.154 plazas, junto con cuatro casas rurales y dos pensiones que aportan 44 plazas de alojamiento, que sólo en hostelería suponen un importante número de nuevas contrataciones.</p> <p>No obstante, es posiblemente el sector más vulnerable al Cambio Climático, por lo que sus efectos pueden impactar negativamente en el número de turistas que llegan al municipio, hacen necesario fortalecer la resiliencia de esta actividad en relación con las nuevas condiciones climáticas, garantizando una adecuada salud mental.</p> <p>Teniendo en cuenta las proyecciones climáticas planteadas en el análisis de vulnerabilidad elaborado previamente en este plan, es de remarcar el riesgo en el que se encontrará el sector turístico a futuro de cara a tener un clima apetecible para el turista. De ahí la especial relevancia de realizar estudios con el objetivo de detectar y definir las medidas de adaptación al cambio climático que permitan mantener la actividad económica del sector turístico.</p>																						
Principales actividades:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estudio sobre la influencia de las amenazas climáticas para el municipio y la afluencia de los turistas</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Estudio de nuevas opciones turísticas vinculadas a la adaptación al cambio climático</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Valoración de resultados</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seguimiento y evaluación</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>			Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Estudio sobre la influencia de las amenazas climáticas para el municipio y la afluencia de los turistas	X			Estudio de nuevas opciones turísticas vinculadas a la adaptación al cambio climático		X		Valoración de resultados		X		Seguimiento y evaluación			X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																				
Estudio sobre la influencia de las amenazas climáticas para el municipio y la afluencia de los turistas	X																						
Estudio de nuevas opciones turísticas vinculadas a la adaptación al cambio climático		X																					
Valoración de resultados		X																					
Seguimiento y evaluación			X																				
Beneficios asociados	Asegurar el confort del turista y mantener su afluencia. Dinamización de las empresas y empleos vinculados al sector turístico																						
Presupuesto	-																						
Líneas de financiación posibles	-																						
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Número de estudios planteados 																						
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> Número de estudios promovidos 																						



Línea de actuación:	A.7. ACCIONES RELACIONADAS CON LA SALUD, CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA POBLACIÓN		
Acción	A.7.7 Redactar un protocolo de actuación en caso de temperaturas extremas		
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO	Sector	SALUD, PROTECCIÓN CIVIL
Objetivos:	Aumentar la resiliencia de la población frente a episodios extremos de altas temperaturas		Prioridad
			Media
Descripción	<p>Albaida se enfrenta a riesgos moderados por calor extremo, en las que se prevén aumentos de las temperaturas máximas, que ya han alcanzado los 20,90°C de media, con un aumento de +1,57°C sobre la media histórica, llegándose a alcanzar casi 25°C de media en primavera-verano. También se prevén aumentos en las olas de calor, tanto en frecuencia como en duración, pasando de los 3-4 días actuales a situarse entre 4-7 días en el medio-largo plazo.</p> <p>Por este motivo es oportuno redactar un protocolo de actuación en caso de olas de calor inminentes. Entre las actuaciones que debe recoger este protocolo se prevén las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar colectivos vulnerables con el fin de comunicar las medidas preventivas a adoptar. • Establecer protocolos de alerta y transporte de afectados en caso de período de emergencia. • Valorar el cambio de horarios de eventos en época estival con el fin de evitar las horas de máximas temperaturas. 		
Principales actividades:			
	Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)
	Identificación de los principales barrios en los que actuar	X	
	Elaboración del protocolo de actuación		X
	Seguimiento y evaluación		X
Beneficios asociados	Mejora de la calidad de la población más vulnerable		
Presupuesto	-		
Líneas de financiación posibles	-		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actuaciones propuestas por tipología y zona 		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Número de actuaciones realizadas • Porcentaje de población atendida 		



Línea de actuación:	A.8. OTROS																		
Acción	A.8.1. Plan de sombras																		
Impacto	CALOR EXTREMO	Sector	SALUD, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO E INFRAESTRUCTURAS																
Objetivos:	Adaptación del entorno urbano y las infraestructuras para luchar contra las condiciones climáticas extremas en época estival.		Prioridad Alta																
Descripción	<p>Para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y, a su vez, aumentar el atractivo para el visitante, se promueve con esta actuación la elaboración de un Plan de Sombras en las calles más transitadas y que peor acondicionadas están para la época estival.</p> <p>Previamente se propone un estudio de la isla de calor del municipio y de las plazas y calles comerciales que necesitan asegurar una sombra mínima para poder continuar con su actividad. En Albaida la principal candidata es la avenida de la Fira, arteria nuclear del casco urbano, que, si bien dispone de una alameda central de plátanos de sombra, está totalmente dominada por el tráfico rodado, lo que aumenta el efecto térmico. Además, las fachadas, están algo más desprotegidas, lo que obliga a los locales comerciales a realizar un esfuerzo en climatización interior. Algunas calles cercanas también presentan interés comercial, pero no disponen del confort que ofrece una calle acondicionada para al tránsito de peatones.</p> <p>Una vez realizado este plan de sombras debe comunicarse a la ciudadanía a través de los medios de que se dispongan desde el ayuntamiento, con objeto de facilitar los desplazamientos de los ciudadanos de una zona a otra en las mejores condiciones climáticas. Por último, se aconseja la instalación de pérgolas ajardinadas o instalaciones fotovoltaicas para conseguir energía solar a la vez que sombra, tales como en estacionamiento de bicicletas, y sin dejar de lado el aumento del arbolado urbano.</p>																		
Principales actividades:																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estudio de islas de calor del municipio</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elaboración del Plan de sombras</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Evaluación y seguimiento</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>				Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Estudio de islas de calor del municipio	X			Elaboración del Plan de sombras	X			Evaluación y seguimiento		X	X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																
Estudio de islas de calor del municipio	X																		
Elaboración del Plan de sombras	X																		
Evaluación y seguimiento		X	X																
Beneficios asociados	Mejoras en las condiciones de habitabilidad del municipio y disminución de los riesgos asociados al incremento de temperatura																		
Presupuesto	5.000 €																		
Líneas de financiación posibles	-																		
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Número de calles, plazas y otros espacios públicos identificados con necesidad de actuación Número de itinerarios creados 																		
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> Número de usuarios de los itinerarios creados Grado de satisfacción de la ciudadanía Grado de satisfacción de comercios y turistas 																		



Línea de actuación:	A.8. OTROS			
Acción	A.8.3. Inclusión en los pliegos de prescripciones de los concursos municipales criterios que promuevan la adaptación al cambio climático			
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO, INCENDIOS E INUNDACIONES	Sector	EDIFICIOS, ENERGÍA, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO E INFRAESTRUCTURAS, ZONAS VERDES Y DE RECREO	
Objetivos: Promover la compra innovadora pública verde integrando criterios climáticos Fomentar la incorporación de criterios de sostenibilidad en el ámbito privado		Prioridad	Alta	
Descripción	<p>La contratación de obras y servicios por parte del Ayuntamiento para que se ejecuten por empresas externas es un ámbito de actuación municipal muy propicio para la promoción de actuaciones de lucha contra el Cambio Climático.</p> <p>La Administración Pública debe dar ejemplo en este sentido, y por ello se propone que parte del funcionamiento de esta y de sus contrataciones incorporen nuevos criterios sobre Compra Verde Sostenible, Ecológica y Responsable en los pliegos de contratación pública en materia de obras, suministros y servicios, que aseguren el uso eficiente de los recursos, el fomento de las energías renovables y la eficiencia energética, el uso responsable del agua y la durabilidad e idoneidad de los materiales y productos, en prevención de la generación de residuos y de los impactos generados en el medio ambiente.</p> <p>Concretamente, Albaida ofrece entre sus servicios públicos la promoción económica a través un/a Agente Desarrollo Local (ADL) que, si bien su principal misión es la orientación laboral, no deja de ser un factor de promoción del desarrollo de la economía en el municipio, siendo un organismo estratégico de enlace entre las empresas privadas y particulares y el Ayuntamiento para promover la contratación verde.</p> <p>Entre las actuaciones a desarrollar se promueve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formar e informar al personal técnico municipal sobre la incorporación de criterios de sostenibilidad en los concursos públicos. • Establecer la Agencia Desarrollo Local como oficina de asesoramiento desde la entidad local destinada a empresas. 			
Principales actividades:				
	Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)
	Elaborar un Pliego modelo	X		
	Validación por los diferentes servicios implicados	X		
	Puesta en marcha de las nuevas tipologías de criterio		X	X
	Evaluación y seguimiento			X
Beneficios asociados	Favorecer la competitividad empresarial, ahorro de costes asociados a efectos del Cambio Climático, mejora de la calidad de los servicios prestados			
Presupuesto	3.000€			
Líneas de financiación posibles	<ul style="list-style-type: none"> • Fondo de Adaptación • FES- CO₂, FECC, GCF, FEDER 			
Indicadores de ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Número de nuevos criterios y su tipología 			
Indicadores de resultados	<ul style="list-style-type: none"> • Número de mejoras respecto a contratos anteriores 			



Línea de actuación:	A.8. OTROS																			
Acción	A.8.4. Plan de actuación especial para promover el cambio de horarios de los servicios																			
Impacto	SEQUÍA, CALOR EXTREMO	Sector	SALUD, TURISMO, ENERGÍA	PROTECCIÓN CIVIL,																
Objetivos:	Aumentar la resiliencia en relación con la gestión de las emergencias climáticas		Prioridad	Alta																
Descripción	<p>Los espacios urbanos resilientes son aquellos que tienen la capacidad de recuperarse rápido de los impactos que sufre el sistema. Esta definición se basa en la concepción de la urbe como un sistema de sistemas, un ente complejo que, a similitud del cuerpo humano, requiere el buen funcionamiento de los distintos órganos para gozar de buena salud.</p> <p>En este sentido, Albaida como cualquier municipio mediano dispone de diferentes tipologías comerciales, desde pequeños comercios y servicios hasta medianos supermercados, que disponen de un horario de atención al público ininterrumpido y durante muchas horas al día. Para competir, el pequeño comercio se ve obligado a un aumento de los horarios de prestación de servicios, lo que redundará en una mala calidad de vida para los comerciantes y trabajadores.</p> <p>Por otro lado, estos horarios continuos hacen que se adquieran otros hábitos de compra, aprovechando horarios antes no disponibles, como a la salida de los trabajos, lo que en verano implica las horas de más calor.</p> <p>Gracias a este Plan se pretende divulgar la cultura de adaptación al Cambio Climático a través de la promoción del cambio de horarios en servicios y espacios comerciales, sobre todo en época estival, iniciando un nuevo modelo de consumo que permita a la población aprovechar las horas del día que supongan un menor riesgo por altas temperaturas. Dichas actuaciones serán lideradas por los servicios públicos, sirviendo como ejemplo para el sector comercial.</p>																			
Principales actividades:																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividades que desarrollar</th> <th>Corto plazo (2020-2022)</th> <th>Medio plazo (2023-2025)</th> <th>Largo plazo (2026-2030)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elaborar de un plan de actuación-comunicación</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ejecución</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Evaluación y seguimiento</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>					Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)	Elaborar de un plan de actuación-comunicación	X	X		Ejecución		X	X	Evaluación y seguimiento			X
Actividades que desarrollar	Corto plazo (2020-2022)	Medio plazo (2023-2025)	Largo plazo (2026-2030)																	
Elaborar de un plan de actuación-comunicación	X	X																		
Ejecución		X	X																	
Evaluación y seguimiento			X																	
Beneficios asociados	Mejora de la salud de la población																			
Presupuesto	5.000 €																			
Líneas de financiación posibles	-																			
Indicadores de ejecución	Número de actuaciones de comunicación planteadas y público objetivo a alcanzar																			
Indicadores de resultados	Número de participantes de las acciones y cambios de hábitos adquiridos																			



4. CONCLUSIONES

Hoy en día, la transición energética que fomente la economía baja en carbono en los municipios se considera un eje central de las políticas locales en su contribución a la mitigación y adaptación al calentamiento global que está afectando el futuro de la humanidad. Las consecuencias de este fenómeno son impactantes, sequía, hambre, pobreza, fenómenos meteorológicos más peligrosos, cambio de los ecosistemas, etc. por el que es necesaria una participación de toda la ciudadanía para frenar sus efectos y preservar el medio ambiente.

El Ayuntamiento de Albaida, adherido voluntariamente al Pacto de las Alcaldías a fecha **29/03/2016** ha asumido el compromiso formal de cambiar el modelo energético y de gestión ambiental actual para cumplir con los objetivos del Pacto respecto al año 2010, definido como año de referencia.

- Reducir las emisiones de CO₂ al menos, un 40 % en 2030.
- Aumentar la eficiencia energética (27%).
- Aumentar el uso de fuentes de energías renovables (27%).
- Adoptar un enfoque integral para aumentar su resiliencia para la adaptación al impacto del cambio climático.

En este documento se ha presentado el Plan de Mitigación, en el cual se establecen las acciones de Mitigación que el Ayuntamiento de Albaida tendría que acometer en los correspondientes ámbitos de actuación para conseguir los objetivos fijados previamente respecto al 2010, año base. Las acciones para implantar se han definido teniendo en cuenta los resultados del Informe de Emisiones de Referencia, en el cual se definen los consumos y emisiones en los diferentes ámbitos del municipio.

Es importante destacar que las actuaciones planteadas se han centrado en los diferentes ámbitos de actuación que posee el Ayuntamiento por lo cual los esfuerzos económicos para la ejecución de las acciones de Mitigación se han centrado en estos sectores.

También se ha propuesto un Plan de Adaptación, en el cual se han definidos unas acciones que marcan el camino a seguir por parte del Ayuntamiento en su política socioambiental de adaptación al cambio climático a medio y largo plazo. A diferencia del Plan de Mitigación, estas medidas se han basado en los resultados del estudio de Evaluación de Riesgos y Vulnerabilidades, mediante el cual se han identificado los sectores más vulnerables del municipio a los impactos asociados a los riesgos debidos a la evolución del cambio climático.

A los dos años de la realización del Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES), es decir en 2021, se realizará un informe de seguimiento en el cual se plasmará la evolución de los trabajos realizados durante estos dos años. El objetivo del Documento V – Informe de Seguimiento es analizar las medidas desarrolladas en este periodo para determinar si es necesario aportar modificaciones al PACES.

El presente documento no es un documento definitivo e inalterable, es un documento “vivo” sujeto a posibles revisiones, en función de los resultados observados y de la



experiencia adquirida, con el objetivo firme del cumplimiento de las reducciones de emisiones y consumo adquiridos con la firma del Pacto.

En el Anexo I del PACES se muestra la estructura del *DOCUMENTO INFORME DE SEGUIMIENTO*.



5. REFERENCIAS

1. Covenant of Mayors. <https://www.covenantofmayors.eu/en/>
2. *Quinto Informe de Evaluación del IPCC (AR5)*. Intergovernmental Panel on Climate Change. 2014.
3. *Guía para la presentación de informes del Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía*. Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía. 2016.
4. *Health effects of ozone pollution*. United States Environmental Protection Agency. 2019. <https://www.epa.gov/ground-level-ozone-pollution/health-effects-ozone-pollution>
5. Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR)
6. Ministerio de Transición Ecológica (MITECO)
7. Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)
8. Visor de Escenarios de Cambio Climático. <http://escenarios.adaptecca.es/>
9. Plataforma Nacional de Adaptación al Cambio Climático. <https://www.adaptecca.es/>
10. Instituto Nacional de Estadísticas (INE). 2019.
11. *Segundo Informe de Seguimiento del PNACC*. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. 2011.
12. *Plan de acción y promoción de la bicicleta pública*. IDEA, 2008.
13. *Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs)*. MITECO. 2010.
14. *Informe Efectos del Cambio Climático*. AEMET y Ministerio de Transición Ecológica. 2019.
15. Instituto Valenciano de Estadística (IVE)
16. Banco de Datos Territoriales. Portal Estadístico de la Generalitat Valenciana. 2019.
17. Datos Estadísticos Básicos. Fichas municipales. Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo. 2019.
18. Registro Autonómico de Instrumentos de Planeamiento Urbanístico. Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio. 2019.
19. Institut Cartogràfic Valencià. Visor Cartográfico. <https://visor.gva.es/visor/>
20. Banco de Datos Municipal. Plataforma de Información ARGOS. 2019 <http://www.argos.gva.es>



21. Visor de Espacios Urbanos Sensibles. Generalitat Valenciana, Institut Valencià de l'Edificació, Institut Cartogràfic Valencià y Universitat Politècnica de Valencia. 2018.
22. *Plan Territorial de Emergencias de la Comunitat Valenciana*. Conselleria de Governación y Justicia. 2013.
23. *Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación en la Comunitat Valenciana (PATRICOVA)*. Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio. 2015.
24. *Metodología para el desarrollo de los documentos del Pacto de las Alcaldías para el Clima y la Energía en la provincia de Valencia*. Diputación de Valencia. 2017
25. *Plan de Adaptación al Cambio Climático de Valencia 2050*. Factor CO₂, 2017
26. *Sistema de vigilancia de temperaturas extremas*. División Termoclimática de la Comunitat Valenciana. Fundación de la Comunitat Valenciana-Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM-UMH). 2019.
27. *Programa de vigilancia de la contaminación por ozono troposférico en la Comunidad Valenciana*. PREVIOZONO. 2019. Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM)
28. Portal de Transparencia. Consorcio de Residuos V5. COR. 2019. <https://www.consorciresidus.org/es/>
29. *Memoria Anual de Actividades*. Consorci Ribera i Valldigna CRiV). Mancomunitat de la Ribera Alta. 2018. <https://riberaivalldigna.sedelectronica.es/transparency/>
30. *Escala Anemométrica de BEAUFORT*
31. *La humedad es la verdadera amenaza de ola de calor*. Environmental Research Letters. Diciembre de 2017



ANEXO I: ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO V: INFORME DE SEGUIMIENTO



El Documento V Informe de seguimiento se realizará a los 2 años de la realización del Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES) y plasmará la evolución de todos los trabajos realizados durante este periodo. Este documento tiene que ajustarse al siguiente **índice**:

1. ANTECEDENTES

En este apartado se definirán los aspectos más importantes del Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible del municipio, la fecha de redacción, la finalidad del Pla y los objetivos y metas propuestos.

2. INVENTARIO DE SEGUIMIENTO DE EMISIONES (ISE)

El inventario de Seguimiento de Emisiones de CO₂ servirá para poder evaluar los progresos exitosos. El ISE aplicará los mismos métodos y principios que el Inventario de Emisiones de Referencia de CO₂. Este inventario se hará de manera obligatoria cada 4 años, es decir volver a recoger, calcular y analizar los consumos de ese año, aunque el Pacto de los Alcaldes recomienda hacerlo cada 2 años junto al Informe de Seguimiento para poder evaluar mejor los avances del PACES.

3. BALANCE GENERAL DE RESULTADOS

La finalidad de este Informe es evaluar el grado de aplicación del Pla cada dos años desde su redacción. En este punto se evaluarán los objetivos generales del PACES del municipio a partir de los datos aportados por el Balance Energético y el Inventario de Emisiones del municipio.

Consecuentemente, la forma de presentar los resultados se ajustará a la siguiente estructura:

- El análisis de los principales indicadores de seguimiento que definen la situación del municipio respecto a los objetivos enunciados en el PACES.
- Análisis del grado de cumplimiento de todas y cada una de las medidas contenidas en el Plan, que concreta las metas para cada una, cada ámbito y el global del municipio.

Para cada una de estas medidas se elaborará una ficha de seguimiento en la cual se efectúo una valoración del grado de cumplimiento, así como de las inversiones realizadas y, si procede, se detallan las acciones llevadas a cabo.

El contenido de las fichas se basará en la información facilitada por las diferentes unidades administrativas del Ayuntamiento a través de consultas a los servicios implicados. A partir de las fichas de seguimiento se ofrece una valoración general del estado de ejecución del Pla.

3.1 CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS GENERALES DEL PACES

Se comparará mediante mesas y gráficos la evolución de las emisiones, el nivel de cumplimiento de los objetivos por ámbito y el objetivo global marcado en el PACES.



3.2 GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES

Se analizarán las acciones puestas en práctica hasta el momento, así como el nivel de ejecución de estas desglosándolas por ámbitos. Se compararán los nuevos indicadores de seguimiento con los obtenidos en el PACES.

3.3 INVERSIÓN EJECUTADA

Ligado en el apartado anterior, se evaluará la inversión ejecutada sobre las medidas realizadas hasta el momento. Esta inversión se analizará para cada ámbito.

3.4 IMPLEMENTACIÓN DEL PACES POR ÁMBITOS

Siguiendo la estructura planteada en el PACES, se expondrán las actuaciones realizadas en cada ámbito. En este apartado se valorará la posibilidad de modificar medidas de reducción de emisiones o adaptación al cambio climático, así como suprimirlas o sustituirlas por otras, en el supuesto de que por la situación actual la ejecución de estas no resultara viable tal como habían sido planteadas.

4. PRINCIPALES RESULTADOS

Se propone una mesa como la siguiente para evaluar el estado de cada medida en la fecha de realización del seguimiento.

ÁMBITO 1	INICIADA		% DE EJECUCIÓN	INVERSIÓN EJECUTADA
	SÍ	NO		
Acción 1				
Acción 2				
...				
ÁMBITO 2	INICIADA		% DE EJECUCIÓN	INVERSIÓN EJECUTADA
	SÍ	NO		
Acción 1				
Acción 2				
...				
TOTAL PACES	Nº de medidas iniciadas	Nº de medidas sin iniciar	% de ejecución del PACES	Inversión ejecutada (€)



Además, se realizará una ficha con el formato propuesto a continuación concretando los resultados para cada medida.

FICHA DE SEGUIMIENTO 1		AÑO DE REALIZACIÓN DEL SEGUIMIENTO	
Acción 1			
Ámbito			
Descripción			
Inversión ejecutada		% sobre el total de la inversión	
Progresos			
Observaciones			