

# Anexo I

## Fichas de las acciones PACES VALÈNCIA-2030





# Índice

1.1.	PLAN DE MITIGACIÓN .....	3
1.1.1.	Ámbitos que dependen directamente del Ayuntamiento.....	3
1.1.2.	Ámbitos que no dependen directamente del ayuntamiento .....	84
1.2.	PLAN DE ACCIÓN DE ADAPTACIÓN.....	190



# Fichas de las acciones PACES VALÈNCIA-2030

## 1.1. Plan de Mitigación

### 1.1.1. Ámbitos que dependen directamente del Ayuntamiento

#### EDIFICIOS, EQUIPAMIENTOS E INSTALACIONES MUNICIPALES

A continuación, se muestran las 28 acciones propuestas en el presente Plan para el ámbito de edificios, equipamientos e instalaciones municipales:

M.a.1. GESTOR ENERGÉTICO MUNICIPAL	
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana	
Mitigación	Prioridad a corto plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Se creará la figura del gestor energético municipal (de manera interna o externa al Ayuntamiento), con el fin de agrupar en un solo organismo los esfuerzos para lograr un correcto control de la energía.</p> <p>Las tareas realizadas por el gestor energético municipal serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por el cumplimiento de las medidas previstas en el Plan de Acción para el Clima y la Energía Sostenible (PACES).</li> <li>• Proponer nuevas acciones que favorezcan un uso más eficiente de la energía.</li> <li>• Llevar un seguimiento de las facturas energéticas de los equipamientos e instalaciones municipales, controlando y supervisando dichos consumos y actuando en el caso de detectar anomalías.</li> <li>• Fomentar el uso de buenas prácticas en materia de ahorro y eficiencia energética.</li> </ul> <p>Esta acción ha sido considerada prioritaria para la ciudadanía.</p> <p><b><u>Inversión estimada:</u></b> 780.000 €</p> <p><b><u>Rentabilidad de la Inversión:</u></b> 0,002 MWh ahorrado/€ invertido</p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.</p>	

**M.a.1. GESTOR ENERGÉTICO MUNICIPAL**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Indicadores:**

- 🌱 Número de personas dedicadas a la gestión energética municipal.
- 🌱 Consumo de energía de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año).
- 🌱 Consumo de energía de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		560	Ahorro de energía (MWh)		1.905
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,02	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,02
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	476	1.905	1.905	1.905	1.905
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	140	560	560	560	560
Inversión estimada (€)	195.000	780.000	780.000	780.000	780.000

**M.a.2. CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Se propone la implantación de un software de gestión de la energía con el fin de optimizar el consumo energético de los ámbitos municipales.

El sistema de contabilidad se basa en la implantación de un sistema de control integrado, que con la introducción de los datos de facturación periódica, permite analizar, gestionar y reportar información del consumo energético de forma instantánea y regular, permitiendo actuar de forma directa sobre las variables causantes del incremento innecesario del consumo energético.

Por medio de las alarmas es posible identificar anomalías en el consumo energético, y de esta manera facilita la rápida actuación para corregirlas.




Se controlarán los consumos de electricidad y gas natural. Adicionalmente se podrá controlar el consumo de agua, favoreciendo así el seguimiento de las acciones de adaptación.

**Inversión estimada:** 216.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de CUPS integrados en el sistema de contabilidad energética municipal.
-  Consumo de energía de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año).
-  Consumo de energía de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	Incluido en la medida M.a.1	Ahorro de energía (MWh)	Incluido en la medida M.a.1
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-



M.a.2. CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	54.000	216.000	216.000	216.000	216.000

### M.a.3. TELEMEDIDA Y TELEGESTIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS MÁS CONSUMIDORES

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

#### **Descripción de la acción:**

Se propone la instalación de equipos (smart meters) que permitan la telemedida de los consumos (tanto en cabecera como de manera sectorial en climatización, alumbrado...) permitiendo detectar malos usos, consumos residuales y otras alarmas.

Se instalarán en aquellos equipamientos e instalaciones donde se detecte mayor consumo (habitualmente colegios, instalaciones deportivas con uso intensivo o el edificio del Ayuntamiento).

Además, se podrá ir un paso más allá y apostar por la telegestión, lo que implica no sólo conocer el consumo casi instantáneo, sino la acción a distancia.

**Inversión estimada:** 360.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### **Indicadores:**

- Número de CUPS telemedidos.
- Número de CUPS telegestionados.
- Número de analizadores instalados.
- Consumo de energía de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		938	Ahorro de energía (MWh)		3.191
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,03	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,03
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	798	3.191	3.191
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	235	938	938
Inversión e estimada (€)	-	-	90.000	360.000	360.000

**M.a.4. AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EDIFICIOS MUNICIPALES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada/priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

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. Por tanto, la auditoría energética tendrá como objetivos fundamentales:

- 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 energéticas aplicables.



A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, no solo se tendrá en cuenta el planteamiento de acciones derivadas de las auditorías energéticas sino se deberá valorar posteriormente su puesta en marcha. Esta acción ha sido considerada prioritaria para la ciudadanía.

**Inversión estimada:** 168.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de edificios auditados.
-  Consumo de energía de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año).



**M.a.4. AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EDIFICIOS MUNICIPALES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada/priorizada en participación ciudadana

Mitigación		Prioridad a corto plazo			
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		NC como acción independiente	Ahorro de energía (MWh)		NC como acción independiente
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	42.000	168.000	168.000	168.000	168.000

**M.a.5. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS MUNICIPALES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

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 m<sup>2</sup> y frecuentados habitualmente por el público, exhibiendo esta etiqueta energética en lugar destacado y bien visible.

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.

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. Actualmente cerca de 300 edificios municipales ya cuentan con este certificado, quedando pendiente únicamente algo más de 50 edificios.

Esta acción ha sido considerada prioritaria para la ciudadanía.

**Inversión estimada:** 76.140 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

- Número de edificios con etiqueta de eficiencia energética.
- Consumo de energía de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	NC como acción independiente	Ahorro de energía (MWh)	NC como acción independiente
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-



#### M.a.5. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS MUNICIPALES

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana

Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	19.035	76.140	76.140	76.140	76.140

**M.a.6. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

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.

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:

- 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.

Se velará para que se cumpla estrictamente la reglamentación vigente para cada una de las instalaciones.



Esta acción también puede considerarse de adaptación, ya que pueden incluirse parámetros de mantenimiento preventivo en relación a posibles impactos derivados de las consecuencias del cambio climático.

**Inversión estimada:** 750.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,001 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de edificios integrados en el programa de mantenimiento.
-  Consumo de energía de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	280	Ahorro de energía (MWh)	952
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,01	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,01



**M.a.6. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS MUNICIPALES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación			Prioridad a medio plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	238	952	952
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	70	280	280
Inversión estimada (€)	-	-	187.500	750.000	750.000

### M.a.7. INCORPORACIÓN DE VARIADORES DE FRECUENCIA EN LAS BOMBAS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

#### Descripción de la acción:

Se propone la incorporación de variadores de frecuencia en los bombeos. El variador de frecuencia es el método más eficiente para controlar y regular la velocidad del motor eléctrico de bombeo, ahorrando notablemente en el consumo energético.

Se deberá llevar a cabo un inventario de los motores de bombeo actuales y determinar qué tipo de variador de frecuencia es el adecuado para instalar en cada caso.

**Inversión estimada:** 88.350 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### Indicadores:

- 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 <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		301	Ahorro de energía (MWh)		1.000
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,01	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,01
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	250	1.000	1.000
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	75	301	301
Inversión estimada (€)	-	-	22.088	88.350	88.350

### M.a.8. CAMBIO DE BOMBAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

#### Descripción de la acción:

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.

**Inversión estimada:** 216.720 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### Indicadores:

- Número de bombas de alta eficiencia instaladas.
- Consumo de electricidad de los bombeos (kWh/año).
- Consumo de electricidad de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año).
- 

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		401	Ahorro de energía (MWh)		1.333
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,01	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,01
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	333	1.333	1.333
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	100	401	401
Inversión estimada (€)	-	-	54.180	216.720	216.720

**M.a.9. OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Habitualmente numerosos equipos informáticos, fotocopiadoras y otros dispositivos electrónicos permanecen encendidos durante horas fuera de la jornada laboral. Para corregir este gasto de energía, se actuará en los principales edificios administrativos mediante la desconexión automática de todos los equipos informáticos de sus instalaciones.

Esta desconexión estará adaptada a las necesidades del usuario, y no forzada, de tal modo que el usuario pueda cancelar temporalmente dicha desconexión automática desde su espacio de trabajo. Para el caso de dispositivos que no sean programables mediante aplicación informática, se instalarán en sus conexiones a red eléctrica temporizadores que los desconecten automáticamente durante las horas nocturnas.

También se impondrá como norma el uso de salvapantallas negro en todos los ordenadores municipales por ser el único que reduce de forma notable el consumo de los monitores cuando no se halle nadie en el puesto de trabajo.

Asimismo, aquellos equipos susceptibles de ser compartidos por más de un usuario deberán ser usados de forma común siempre que este uso compartido no implique una reducción en la capacidad funcional del departamento. Por ejemplo, cabe comentar la eliminación de impresoras individuales, faxes y escáneres.



Todo esto quedará recogido en un Plan que podrá ser consultado en cualquier momento y ampliado en la medida que sea necesario.

**Inversión estimada:** 126.900 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,002 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de equipos informáticos con apagado programado.
-  Consumo de electricidad de los edificios municipales (kWh/año).





M.a.9. OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO DE EQUIPOS INFORMÁTICOS					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a medio plazo		
Reducción de CO2 (tCO2)	107		Ahorro de energía (MWh)	356	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,004		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,004	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	89	356	356
Ahorro emisiones (tCO2)	-	-	27	107	107
Inversión estimada (€)	-	-	31.725	126.900	126.900

**M.a.10. PROGRAMA “50/50”**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

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.

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.

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.

En las jornadas de participación ciudadana, se propuso ir un paso más allá, planteando la posibilidad de aplicar este programa modificado por “0/100” invirtiendo la totalidad de los ahorros en nuevas acciones de eficiencia energética.

**Inversión estimada:**






La inversión de implantación de esta acción se encuentra incluida dentro del resto de acciones relacionadas

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de edificios municipales adheridos al programa 50/50 o auditados.
-  Número de suministros incluidos en el sistema de gestión energética o monitorizados.
-  Número de empleados municipales formados en materia de ahorro y eficiencia energética.
-  Consumo de energía de los edificios municipales (kWh/año).
-  Consumo de energía de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (kWh).



M.a.10. PROGRAMA “50/50”					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	1.401		Ahorro de energía (MWh)	4.762	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,05		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,05	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	1.191	4.762	4.762	4.762	4.762
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	350	1.401	1.401	1.401	1.401
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.a.11. PROGRAMA “ESCUELAS VERDES”**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

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.

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.






Actualmente, el Ayuntamiento ya ha implantado este programa en varios colegios, por lo que sobre la base de la experiencia se irá ampliando el número de centros adheridos.

**Inversión estimada:** 365.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,0005 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de colegios adheridos al programa Escuelas Verdes.
-  Número de suministros incluidos en el sistema de gestión energética o monitorizados.
-  Número de alumnos formados en materia de ahorro y eficiencia energética.
-  Consumo de energía de los colegios (kWh/año).
-  Consumo de energía de los edificios municipales (kWh/año).



M.a.11. PROGRAMA “ESCUELAS VERDES”					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	56		Ahorro de energía (MWh)	190	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,002		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,002	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	48	190	190	190	190
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	14	56	56	56	56
Inversión estimada (€)	91.250	365.000	365.000	365.000	365.000

**M.a.12. DIVERSIFICACIÓN A FUENTES RENOVABLES EN CALDERAS DE EDIFICIOS MUNICIPALES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada/priorizada en participación ciudadana

Mitigación / Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Con esta medida se pretende reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> debidas al consumo térmico en las calderas de los edificios municipales, sustituyéndolas por otras que utilicen energías renovables.

La acción consiste en instalar calderas de biomasa o solar térmica para cubrir las necesidades térmicas de ACS y climatización de los edificios y equipamientos municipales. La instalación de las calderas de biomasa se efectuará una vez finalizada la vida útil de las calderas convencionales o se planteará en nuevas instalaciones. Es especialmente interesante priorizar la sustitución de las calderas de gasóleo con elevado consumo o las de gas natural.

Las calderas de biomasa generan calor mediante la combustión de recursos forestales y agrícolas, restos de la industria de la madera y agroalimentaria, etc. para aplicarla a la calefacción y al ACS, siendo una fuente de energía renovable, de fácil obtención y transformación. Se considera que la combustión de biomasa tiene un balance neto de emisiones, ya que las emisiones de CO<sub>2</sub> liberadas por combustión de biomasa han sido absorbidas previamente por la planta a partir de la cual se ha generado.

Esta acción también puede considerarse de adaptación, ya que el uso de biomasa forestal cercana reduciría la combustibilidad de los bosques y el riesgo de incendio, así como la dependencia energética y necesidad de grandes infraestructuras

Esta acción ha sido considerada prioritaria para la ciudadanía.

**Inversión estimada:** 500.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.








**M.a.12. DIVERSIFICACIÓN A FUENTES RENOVABLES EN CALDERAS DE EDIFICIOS MUNICIPALES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada/priorizada en participación ciudadana

Mitigación / Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Indicadores:**

-  Número de calderas de gasóleo.
-  Número de calderas de gas natural.
-  Número de calderas sustituidas a biomasa.
-  Grado de abastecimiento con energías renovables respecto al consumo total de energía (%).
-  Consumo de energía térmica de los edificios municipales (kWh/año).
-  Consumo de energía de los edificios municipales (kWh/año).

Reducción de CO2 (tCO2)		1.276	Ahorro de energía (MWh)		-
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,05	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO2)	319	1.276	1.276	1.276	1.276
Inversión estimada (€)	125.000	500.000	500.000	500.000	500.000

### M.a.13. RENOVACIÓN DE LA ILUMINACIÓN

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

#### **Descripción de la acción:**

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.

Asimismo, en la renovación de bombillas, el Ayuntamiento se comprometerá a establecer una política de compra de luminarias con la mayor eficiencia energética.

**Inversión estimada:** 2.700.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,003 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### **Indicadores:**

- 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 <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		2.673	Ahorro de energía (MWh)		8.889
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,1	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,09
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	2.222	8.889	8.889	8.889	8.889
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	668	2.673	2.673	2.673	2.673
Inversión estimada (€)	675.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000	2.700.000





#### M.a.14. CONTROL DE PRESENCIA PARA ILUMINACIÓN INTERIOR

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

##### **Descripción de la acción:**

Se pretende disminuir el consumo de electricidad del alumbrado interior de los edificios municipales a través de la implantación de detectores de presencia, con el fin de evitar el consumo innecesario cuando las estancias permanezcan desocupadas.

Existen edificios como el de Tabacalera que ya cuentan con este tipo de equipos, por lo que se continuaran instalando detectores de presencia en los pasillos y estancias de edificios en los que se detecte que sería conveniente este tipo de mecanismo de encendido (pasillos, almacenes, lavabos, etc.).

**Inversión estimada:** 200.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,002 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

##### **Indicadores:**

- Número de detectores de presencia instalados.
- Consumo de electricidad de los edificios municipales (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		134	Ahorro de energía (MWh)		444
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	111	444	444	444	444
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	34	134	134	134	134
Inversión estimada (€)	50.000	200.000	200.000	200.000	200.000



**M.a.15. OPTIMIZACIÓN DE LA DEMANDA EN CLIMATIZACIÓN**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Con el fin de reducir el consumo de climatización, el Ayuntamiento deberá llevar a cabo las siguientes acciones:



- 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.
- Utilizar sistemas de climatización que no dependan del consumo de energía.
- Fomentar la edificación sostenible en nuevos edificios.

**Inversión estimada:** 2.000.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,002 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de edificios con demanda de climatización optimizada.
-  Consumo de energía de los edificios municipales (kWh).

**M.a.15. OPTIMIZACIÓN DE LA DEMANDA EN CLIMATIZACIÓN**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

Mitigación		Prioridad a corto plazo			
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	535	Ahorro de energía (MWh)		4.445	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,02	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,05	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	1.111	4.445	4.445	4.445	4.445
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	134	535	535	535	535
Inversión estimada (€)	500.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000

### M.a.16. FIJACIÓN DE LAS TEMPERATURAS DE CONSIGNA EN LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

#### Descripción de la acción:

Con el fin de que ningún edificio municipal exceda en sus condiciones de climatización las exigencias establecidas por el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE), se procederá a la automatización de los dispositivos de climatización de tal modo que los usuarios no puedan actuar sobre el control de la temperatura en el interior, además se programarán las horas de encendido y apagado.

La temperatura del aire en los recintos habitables acondicionados se limitará a los siguientes valores:

- La temperatura del aire en los recintos calefactados no será superior a 21 °C
- La temperatura del aire en los recintos refrigerados no será inferior a 26 °C

#### Inversión estimada:

Incluido en la medida M.a.15

#### Rentabilidad de la Inversión:

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### Indicadores:

- Número de termostatos bloqueados.
- Número de edificios con temperaturas de consigna fijadas.
- Consumo de los edificios municipales (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.a.15	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.a.15
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.a.17. INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

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.

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.



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.

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.

**Inversión estimada:** 4.006.140 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Financiación bonificada del IVACE para proyectos de autoconsumo eléctrico en entidades.
-  Programa del IVACE de Energías Renovables y Biocarburantes.

**M.a.17. INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Indicadores:**

- 🌱 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 energía de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (%).
- 🌱 Grado de autoabastecimiento con energías renovables respecto al consumo total de energía (%).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	4.010		Producción de energía renovable (MWh)	8.889	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,15		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
EE.RR (MWh)	-	-	2.222	8.889	8.889
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	1.003	4.010	4.010
Inversión estimada (€)	-	-	1.001.535	4.006.140	4.006.140

**M.a.18. INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción consiste en implantar captadores solares térmicos en diferentes edificios y equipamientos municipales siempre que sea viable. Los sistemas de captación solar térmica, transforman la radiación solar en energía térmica, para ser utilizada en agua caliente sanitaria o climatización de los edificios y equipamientos entre otros usos.

Las instalaciones de circuito cerrado son más caras y complejas que las de circuito abierto, pero son las más adecuadas para los edificios de uso público, con un consumo muy elevado y continuo como los equipamientos deportivos.

La no presencia de sombras, así como la correcta orientación e inclinación de los colectores determinará el máximo rendimiento y funcionamiento de la instalación.

Esta acción también puede considerarse de adaptación, ya que el uso de recursos energéticos propios incrementa el autoabastecimiento energético y reduce la necesidad de infraestructuras.





**Inversión estimada:** 500.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Programa del IVACE de Energías Renovables y Biocarburantes.

**Indicadores:**

-  Número de edificios municipales con energía solar térmica.
-  Superficie instalada en edificios municipales de energía solar térmica (m2).
-  Grado de autoabastecimiento municipal con energías renovables respecto al consumo total de energía de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (%).
-  Grado de autoabastecimiento con energías renovables respecto al consumo total de energía (%).



M.a.18. INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR TÉRMICA					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación / Adaptación			Prioridad a medio plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	630		Producción de energía renovable (MWh)	2.143	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,02		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
EE.RR. (MWh)	-	-	536	2.143	2.143
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	158	630	630
Inversión estimada (€)	-	-	125.000	500.000	500.000



**M.a.19. CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE EMPLEADOS MUNICIPALES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción consiste en concienciar y sensibilizar a los trabajadores municipales sobre la importancia de la eficiencia y el ahorro energético, incorporando pautas para un consumo correcto de la energía en sus tareas diarias mediante sesiones informativas y formativas, en las que se distribuirá un manual de buenas prácticas, y la disposición de carteles que fomenten la correcta utilización de este recurso.

Para el correcto uso de las instalaciones municipales es necesario que en cada edificio haya una persona encargada de coordinar las labores de uso y mantenimiento del mismo. Para que el personal disponga de un conocimiento suficiente para optimizar la energía de dichos edificios se llevarán a cabo campañas formativas más específicas dirigidas a conserjes, porteros y demás personas responsables de estas labores.




Además, el Ayuntamiento en su ánimo de racionalizar el uso de sus instalaciones llevará a cabo un estudio de su organización interna con el fin de agrupar al máximo los servicios municipales y disminuir la demanda de energía por la dispersión geográfica de sus servicios.

**Inversión estimada:** 150.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,03 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de empleados municipales formados en ahorro y eficiencia energética.
-  Consumo de energía de los edificios municipales (kWh/año).
-  Consumo de energía de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (kWh/año).



M.a.19. CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE EMPLEADOS MUNICIPALES					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	1.120		Ahorro de energía (MWh)	3.810	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,04		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,04	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	953	3.810	3.810	3.810	3.810
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	280	1.120	1.120	1.120	1.120
Inversión estimada (€)	37.500	150.000	150.000	150.000	150.000

**M.a.20. PUBLICACIÓN DE CONSUMOS DE EQUIPAMIENTOS MUNICIPALES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada/priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Con el fin de concienciar a los empleados públicos, se iniciará una campaña de publicación, vía web y en el tablón de anuncios de cada uno de los edificios, de los consumos en los edificios con el fin de crear conciencia del gasto que al Ayuntamiento supone el uso de los mismos y de mostrar la evolución de dichos consumos.

De este modo se podrá reflejar el éxito de las campañas, involucrando a la totalidad de usuarios de las instalaciones lo que puede convertirse en un estímulo para reducir el consumo mediante el cambio de hábitos.

Se propone acompañar las campañas informativas de ejemplos gráficos de las inversiones que podrían conseguirse con el ahorro de productos energéticos, campañas que sensibilicen especialmente a los usuarios, como puede ser valorizar el ahorro en la factura eléctrica extrapolándolo al coste de un centro de ancianos, colegio, guardería, entre otros.

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone incluir intercambios de buenas prácticas entre los edificios e instalaciones municipales, así como el establecimiento de una distinción a los edificios más eficientes.




Esta acción ha sido considerada prioritaria para la ciudadanía.

**Inversión estimada:** 7.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Nº publicaciones anuales realizadas.
-  Consumo de energía de los edificios municipales (kWh/año).
-  Consumo de energía de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	Incluido en la medida M.a.19	Ahorro de energía (MWh)	Incluido en la medida M.a.19
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-



M.a.20. PUBLICACIÓN DE CONSUMOS DE EQUIPAMIENTOS MUNICIPALES					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada/priorizada en participación ciudadana					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	1.750	7.000	7.000	7.000	7.000

**M.a.21. CURSOS DE FORMACIÓN EN MATERIA DE ENERGÍA A LOS EMPLEADOS MUNICIPALES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Muchas de las acciones a implementar requieren de formación específica de los trabajadores municipales. El conocimiento es básico para saber si una acción es o no factible y cómo llevarla a cabo, por lo que se plantea la realización de cursos específicos: en gestión energética municipal básica, en buenas prácticas en equipamientos, energías renovables u otros que se consideren oportunos.

Las formaciones específicas dirigidas a los técnicos municipales, les permitirán realizar inspecciones a los equipamientos con el objetivo de proponer medidas básicas para el ahorro energético y por otro lado, aplicar criterios de ahorro y eficiencia en sus tareas.

**Inversión estimada:** 100.000 €**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

- Número de empleados municipales formados en ahorro y eficiencia energética.
- Número de cursos realizados.
- Tiempo anual destinado a formación (h/empleado).
- Consumo de energía de los edificios municipales (kWh/año).
- Consumo de energía de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (kWh/año).
- 

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.a.19	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.a.19
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	25.000	100.000	100.000

**M.a.22. CONTRATACIÓN CON CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. COMPRAS EFICIENTES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Con esta medida se pretende que el Ayuntamiento incluya cláusulas medioambientales en los contratos que se efectúen a partir de la realización del PACES, adquiriendo sus bienes y servicios de una manera eficiente.

La acción consiste en incorporar criterios ambientales en la adquisición de bienes y servicios municipales a partir de la redacción de un “manual de compra sostenible” en el que se definirán por un lado, las directrices a seguir en la ambientalización de compras y consumo responsable y por otra parte, los requisitos ambientales en los pliegos de prescripciones técnicas, con el objetivo de aumentar el peso de los productos y prestaciones de servicios con el mínimo coste ambiental.

Realizar una “compra verde” implica adquirir productos que ofrecen los niveles de calidad exigidos y al mismo tiempo son más respetuosos con el medio ambiente. Los productos que generan un menor impacto ambiental están certificados con etiquetas ecológicas.




Además de la tipología de producto, también se pueden incluir criterios de consumo responsable y minimización residuos, tales como: reutilizar mobiliario (2ª mano) y racionalizar su adquisición; escoger productos con la menor cantidad de embalaje posible o que éste sea reutilizable; productos con un período de vida útil largo; que no contengan sustancias peligrosas o en la menor proporción posible.

**Inversión estimada:** 45.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de contratos que incluyen cláusulas con criterios ambientales y de eficiencia energética.
-  Consumo de energía de los equipamientos e instalaciones municipales (kWh/año).
-  Consumo de energía de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (kWh/año).



M.a.22. CONTRATACIÓN CON CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. COMPRAS EFICIENTES					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		-	Ahorro de energía (MWh)		-
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	45.000	45.000	45.000	45.000

### M.a.23. COMPRA DE ENERGÍA VERDE CERTIFICADA

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

#### Descripción de la acción:

El Ayuntamiento 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 CO<sub>2</sub> debidas al consumo de electricidad municipal mediante la **compra de la totalidad de su electricidad en forma de energía verde certificada**.

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).

Esta acción, de forma conjunta con algunas de las otras contempladas en el Plan, contribuiría a lograr la reducción total de las emisiones del Ayuntamiento.

**Inversión estimada:** 44.446 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### Indicadores:

- Consumo de electricidad catalogada como energía verde certificada (kWh/año).
- Cantidad de energía verde certificada adquirida respecto al total de electricidad consumida por los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (%).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	26.734		Ahorro de energía (MWh)		-
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	1		Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
<b>Año</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>	<b>2024</b>	<b>2027</b>	<b>2030</b>
Implantación (%)	-	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	26.734	26.734	26.734	26.734
Inversión estimada (€)	-	44.446	44.446	44.446	44.446





**M.a.24. GEOTERMIA**

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación / Adaptación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone como nueva acción la generación de energía mediante geotermia en dependencias municipales.


La energía geotérmica aprovecha el calor interno de la tierra que se considera continua e inagotable y no depende de la variabilidad del tiempo, además de otras ventajas como su larga durabilidad y alta eficiencia de los equipos de baja temperatura.

Se realizarán experiencias piloto en alguno de los nuevos edificios a construir por el Ayuntamiento en el periodo de validez del presente Plan.





**Inversión estimada:** 500.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Programa del IVACE de Energías Renovables y Biocarburantes.

**Indicadores:**

-  Número de edificios municipales con energía geotérmica.
-  Potencia instalada en edificios municipales de energía geotérmica (kW).
-  Grado de autoabastecimiento municipal con energías renovables respecto al consumo total de energía de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (%).
-  Grado de autoabastecimiento con energías renovables respecto al consumo total de energía (%).



M.a.24. GEOTERMIA					
Origen de la propuesta: Participación ciudadana					
Mitigación / Adaptación			Prioridad a largo plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	11.204		Producción de energía renovable (MWh)	38.096	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,42		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
EE.RR. (MWh)	-	-	-	9.524	38.096
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	2.801	11.204
Inversión estimada (€)	-	-	-	125.000	500.000

### M.a.25. CÁLCULO HUELLA CO2 EN EDIFICIOS MUNICIPALES

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

#### **Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone como nueva acción el cálculo de la huella de CO<sub>2</sub> en edificios municipales.

La huella de carbono identifica la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero que son liberadas a la atmósfera como consecuencia del desarrollo de cualquier actividad directa o indirecta que se realiza dentro del ámbito de los edificios municipales.

Esta acción se considerará conjuntamente con la publicación de consumos municipales.

#### **Inversión estimada:**

Incluido en la medida M.a.20 €

#### **Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### **Indicadores:**

- N° edificios con huella de carbono calculada.
- Emisiones de CO<sub>2</sub> de los edificios municipales (t/año).
- Emisiones de CO<sub>2</sub> de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (t/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.a.20	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.a.20
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	-	-
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



## M.a.26. IMPLANTACIÓN ISO 50001 DE GESTIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS MUNICIPALES

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

### Descripción de la acción:

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone como nueva acción la implantación de la ISO 50001 en el Ayuntamiento.

Con la implantación de la ISO 50001 se establecen los sistemas y procesos de gestión necesarios para mejorar el desempeño energético, incluyendo la eficiencia energética y el uso y el consumo de la energía, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero.

Se trabajará para implantar la ISO 50001 al menos en algunos de los edificios más consumidores del Ayuntamiento.

**Inversión estimada:** 300.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,02 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

### Indicadores:

- Número de edificios municipales con implantación de la ISO 50001.
- Número de empleados municipales formados en materia de ahorro y eficiencia energética.
- Consumo de energía de los edificios municipales (kWh/año).
- Consumo de energía de los ámbitos que dependen del Ayuntamiento (kWh).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		1.681	Ahorro de energía (MWh)		5.714
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,06	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,06
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	5.714	5.714
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	1.681	1.681
Inversión estimada (€)	-	-	-	300.000	300.000



## M.a.27. GESTIÓN INTELIGENTE DE LOS RESIDUOS EN EDIFICIOS MUNICIPALES

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

### Descripción de la acción:

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone como nueva acción gestión inteligente de residuos en edificios municipales.

Con la gestión inteligente de los residuos en edificios municipales se pretende concienciar a los usuarios de edificios municipales para fomentar el reciclaje, y potenciar la disminución de la cantidad de residuos generados.

**Inversión estimada:** 5.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

### Indicadores:

- Número de edificios municipales con contenedores separativos de residuos para reciclaje.
- Cantidad de residuos generados por tipología en los edificios municipales (kg).
- Cantidad de residuos generados por tipología en los ámbitos que dependen del ayuntamiento (kg).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	23		Ahorro de energía (MWh)	-	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	6	23	23
Inversión estimada (€)	-	-	1.250	5.000	5.000



## M.a.28. GENERACIÓN SOCIAL DE ENERGÍA

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación / Adaptación

Prioridad a largo plazo

### Descripción de la acción:



A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone como nueva acción la generación social de energía.

Con esta medida se pretende, en la medida de lo posible, abastecer energéticamente mediante fuentes de energía renovable situadas en zonas de propiedad municipal a consumidores en riesgo de pobreza energética. Se deberá estudiar la manera más óptima para implementar esta acción.




**Inversión estimada:** No Cuantificable

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Financiación bonificada del IVACE para proyectos de autoconsumo eléctrico en entidades.
-  Programa del IVACE de Energías Renovables y Biocarburantes.

### Indicadores:

-  Número de instalaciones municipales de generación social de energía.
-  Potencia instalada de cada instalación generadora de energía social (kW).
-  Número de personas abastecidos por estas instalaciones.

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		-	Ahorro de energía (MWh)		-
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	-	-
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-





## ALUMBRADO PÚBLICO

Para el alumbrado público se proponen medidas que reduzcan el consumo de electricidad y por lo tanto reduzcan sus emisiones de GEI asociadas.

A continuación, se muestran las 8 medidas de reducción de emisiones para el ámbito de Alumbrado Público.

### M.b.1. ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO ENERGÉTICO DE ALUMBRADO PÚBLICO

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción consiste en la realización de un estudio energético del alumbrado público municipal. El estudio energético 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.





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.

**Inversión estimada:** 80.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de luminarias analizadas.
-  Número de centros de mando incluidos en el estudio.
-  Cantidad de luminarias estudiadas respecto al total del municipio (%).
-  Número de centros de mando estudiados respecto al total del municipio (%).

**M.b.1. ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO ENERGÉTICO DE ALUMBRADO PÚBLICO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación		Prioridad a corto plazo			
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	NC como acción independiente	Ahorro de energía (MWh)		NC como acción independiente	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	20.000	80.000	80.000	80.000	80.000



**M.b.2. SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

La acción consiste en continuar sustituyendo de forma progresiva las posibles luminarias que puedan quedar con lámparas antiguas 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.

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.

En caso de realizar un estudio energético previamente, habrá que consultar qué luminaria es la más adecuada para cada punto, sino será necesaria la elaboración de un estudio que lo determine. También se valorará la posibilidad de realizar una redistribución del alumbrado público de forma conjunta a la sustitución de las luminarias en los casos que pueda ser necesario para conseguir un resultado óptimo.


Actualmente ya se han sustituido cerca del 25% de las luminarias por otras más eficientes.

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone tener en cuenta a la hora de realizar el cambio retirar prioritariamente las farolas tipo globo al ser las causantes de mayor contaminación lumínica.




**Inversión estimada:** 12.034.950 €

**Rentabilidad de la Inversión:** MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Ayuda del IVACE para el Ahorro y Eficiencia Energética en los Sistemas de Alumbrado Público en municipios de la Comunidad Valenciana.

**Indicadores:**

-  Número de luminarias sustituidas.
-  Cantidad de luminarias LED instaladas respecto al total (%).
-  Consumo de energía del alumbrado público (kWh/año).

**M.b.2. SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS POR OTRAS MÁS EFICIENTES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

Mitigación		Prioridad a corto plazo			
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	15.292	Ahorro de energía (MWh)		50.847	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,57	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,52	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	12.712	50.847	50.847	50.847	50.847
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	3.823	15.292	15.292	15.292	15.292
Inversión estimada (€)	3.008.738	12.034.950	12.034.950	12.034.950	12.034.950

### M.b.3. INSTALACIÓN DE REDUCTORES DE FLUJO

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

#### **Descripción de la acción:**

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.

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.

Debido a que se pueden instalar en cabecera de la línea, su incorporación tanto en instalaciones de alumbrado nuevas como en las ya existentes es sencilla.

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.

Esta acción se considera conjunta a la sustitución de luminarias.

**Inversión estimada:** Incluido en la medida M.b.2

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para el Ahorro y Eficiencia Energética en los Sistemas de Alumbrado Público en municipios de la Comunidad Valenciana.

#### **Indicadores:**

- 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 <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	Incluido en la medida M.b.2	Ahorro de energía (MWh)	Incluido en la medida M.b.2
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-



M.b.3. INSTALACIÓN DE REDUCTORES DE FLUJO					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	-	-
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.b.4. INSTALACIÓN DE RELOJES ASTRONÓMICOS**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción propone la instalación de relojes astronómicos para controlar el horario de encendido y apagado del alumbrado público y disminuir el consumo eléctrico. Los horarios de funcionamiento de estas instalaciones han estar adaptados al ciclo de iluminación natural para que no haya periodos de penumbra y no esté conectado el alumbrado artificial o que se disponga de una iluminación natural suficiente y las instalaciones estén encendidas.

El reloj astronómico calcula de forma automática la hora de salida y de puesta del sol (orto y ocaso, respectivamente) de forma que el alumbrado del municipio se enciende y se apaga a la hora precisa y de manera sincronizada (reduciendo el periodo de encendido / apagado en unos 45 minutos diarios respecto las células fotoeléctricas, que generan el orden según la luminosidad ambiental). Además de su precisión, los relojes astronómicos tienen un bajo coste de mantenimiento y son muy fáciles de programar. Debe tenerse presente que la mayoría de los sistemas de telegestión incorporan la función astronómica, no siendo necesario instalar un reloj aparte.


El Ayuntamiento velará por la incorporación de esta medida de control en todos los cuadros con una PTI 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.

Esta acción se considera conjunta a la telegestión.



**Inversión estimada:** Incluido en la medida M.b.6 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Ayuda del IVACE para el Ahorro y Eficiencia Energética en los Sistemas de Alumbrado Público en municipios de la Comunidad Valenciana.

**Indicadores:**

-  Número de relojes astronómicos instalados.
-  Consumo de energía del alumbrado público (kWh/año).



M.b.4. INSTALACIÓN DE RELOJES ASTRONÓMICOS					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.b.6	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.b.6
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	-	-
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

### M.b.5. INSTALACIÓN DE LED EN SEMÁFOROS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

#### **Descripción de la acción:**

Esta acción consiste en continuar sustituyendo progresivamente todas las lámparas de los semáforos por lámparas de tecnología LED, las cuales permiten un ahorro energético considerable, así como una gran reducción de las emisiones asociadas. El objetivo es que el 100% de los semáforos funcionen con tecnología LED, algo que actualmente ya se encuentra muy avanzado.

**Inversión estimada:** 152.400 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,02 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### **Indicadores:**

- Número de semáforos con tecnología LED.
- Cantidad de semáforos con LED respecto al total (%).
- Consumo de energía de los semáforos (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		765	Ahorro de energía (MWh)		2.542
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,03	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,03
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	636	2.542	2.542	2.542	2.542
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	191	765	765	765	765
Inversión estimada (€)	38.100	152.400	152.400	152.400	152.400

**M.b.6. IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

La implantación de sistemas de medida y envío de datos a tiempo real y telegestión permite realizar las siguientes tareas:

- Programación de encendido y apagado.
- Medida en tiempo real de tensión e intensidad en cada una de las fases.
- 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.





A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone incluir la posibilidad de fijar las horas en las que el alumbrado público funcionaría mediante detectores de presencia que reduzcan el flujo. A pesar de esto, debe considerarse que la reducción se deberá adecuar a lo permitido por el reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado público para las clases de alumbrado establecidas a cada una de las vías.

**Inversión estimada:** 583.900 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número cuadros telegestionados.
-  Número de puntos de luz telegestionados.
-  Cantidad de cuadros telegestionados respecto al total (%).
-  Consumo de energía del alumbrado público (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	2.549	Ahorro de energía (MWh)	8.475
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,09	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,09





#### M.b.6. IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE TELEGESTIÓN DEL ALUMBRADO

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	2.119	8.475	8.475	8.475	8.475
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	637	2.549	2.549	2.549	2.549
Inversión estimada (€)	145.975	583.900	583.900	583.900	583.900

### M.b.7. SUSTITUCIÓN DE LUMINARIA CONVECCIONAL POR LUMINARIA LED EN EL ALUMBRADO DE FIESTAS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

#### Descripción de la acción:

La acción consiste en continuar sustituyendo de forma progresiva las luminarias utilizadas en iluminación ornamental del alumbrado de fiestas, por luminarias tipo LED de mayor rendimiento energético.

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.

Teniendo en cuenta, que en fiestas como Navidad, Reyes y Fallas la iluminación ornamental supone un consumo energético muy elevado, la integración de esta medida es muy importante de cara a cumplir con los objetivos de una ciudad de València más sostenible energéticamente.

**Inversión estimada:** 150.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,002 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### Indicadores:

- Número de luminarias para alumbrado de fiestas sustituidas.
- Cantidad de luminarias LED instaladas respecto al total (%).
- Consumo de energía del alumbrado de fiestas (kWh/año).
- 

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		127	Ahorro de energía (MWh)		424
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,004	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,005
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	106	424	424
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	32	127	127
Inversión estimada (€)	-	-	37.500	150.000	150.000



**M.b.8. INSTALACIÓN DE FAROLAS SOLARES CON DETECTOR DE PRESENCIA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

La acción consiste en proponer la sustitución del alumbrado público de aquellas zonas en las que el paso de peatones o ciclistas es escaso y discontinuo durante las horas nocturnas, como por ejemplo áreas de recreo, caminos de paseo, carriles bici, rutas de ciclismo o footing, etc.

Estas zonas normalmente son muy transitadas durante en horario de día, cuando la luz del sol es suficiente, sin embargo, deben estar dotadas de iluminación adicional para su uso en horarios de ausencia de luz a pesar de que el transito se reduzca de forma importante.

Para evitar un consumo del alumbrado público innecesario en estas zonas se propone la instalación de luminarias led solares autónomas y ecológicas, ya que no consume electricidad de la red eléctrica.

Estas farolas solares aprovecharán las últimas tecnologías en iluminación de LED de bajo consumo alimentada por un panel solar policristalino. Además, la luminaria tendrá incorporado un equipo con capacidad de regulación de tal manera que la potencia de luz que se regula automáticamente: por la noche se enciende la farola y mantiene la luz al 50% de led para alumbrar la zona. Cuando una persona se acerca en un radio de aproximadamente 6 metros, la luz aumenta al 100% durante el tiempo que dura el movimiento.



Como ya se ha indicado este tipo de Iluminación solar es ideal para jardines, entradas, rutas deportivas, caminos y aparcamientos, como por ejemplo la zona del río.

**Inversión estimada:** 1.000.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de farolas sustituidas.
-  Consumo de energía del alumbrado público (kWh/año).

**M.b.8. INSTALACIÓN DE FAROLAS SOLARES CON DETECTOR DE PRESENCIA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación		Prioridad a largo plazo			
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	510	Producción de energía renovable (MWh)		1.695	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,02	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
EE.RR. (MWh)	-	-	-	424	1.695
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	128	510
Inversión estimada (€)	-	-	-	250.000	1.000.000







## TRANSPORTE MUNICIPAL

Todas las medidas de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> debidas al transporte municipal van encaminadas a la sustitución progresiva de la flota de vehículos por otros que consuman menos combustibles y sean más respetuosos con el medio ambiente, además de buscar un uso de los mismos de manera eficiente.

A continuación, se muestran las 15 medidas de reducción de emisiones para el ámbito de Transporte municipal.

M.c.1. GESTOR GENERAL DEL PARQUE MÓVIL	
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València	
Mitigación	Prioridad a corto plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Muchos de los problemas de mal uso de material en cualquier proceso vienen generados por la falta de coordinación entre los distintos usuarios. El parque móvil municipal puede estar dividido en varias concejalías que apliquen diferentes criterios de mantenimiento y uso de sus vehículos, de tal modo que, si bien algunos vehículos tienen un uso elevado, otros reciben un uso muy inferior del que podrían tener.</p> <p>Para coordinar de forma centralizada el uso de la totalidad de los vehículos del parque, así como sus tareas de mantenimiento y conocimiento de los problemas que cada uno de los vehículos genere, existe la figura del gestor del parque móvil municipal.</p> <p>Se mantendrá a lo largo de los años esta figura del gestor, que será el responsable único de la gestión del parque móvil, y serán el resto de organismos y concejalías las que soliciten y reserven el vehículo. Asimismo, se buscará que la persona encargada del mismo tenga una formación en automoción y disponga del mejor criterio a la hora de tratar los asuntos relativos a la adquisición de nuevos vehículos, renovación de los mismos y actuaciones que sobre el parque se deseen utilizar.</p> <p>Esta gestión centralizada, permitirá conocer datos acerca del uso de cada uno de los vehículos, consumos energéticos, y adecuación del uso del vehículo al tipo de servicio solicitado. Además el gestor será responsable de la organización de las acciones formativas de conducción, elaborará y dirigirá sus propias medidas de ahorro y será el encargado del negociado en la adquisición de nuevos vehículos de la forma más económica.</p>	
<b><u>Inversión estimada:</u></b>	Incluida en M.a.1

M.c.1. GESTOR GENERAL DEL PARQUE MÓVIL					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
<b>Rentabilidad de la Inversión:</b>			- MWh ahorrado/€ invertido		
<b>Ayudas:</b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:					
 Ayuda del IVACE para Sistemas inteligentes de transporte público urbano.					
<b>Indicadores:</b>					
 Número de personas dedicadas a la gestión del transporte municipal.					
 Número de vehículos gestionados de forma centralizada.					
 Consumo de energía del transporte municipal (kWh/año).					
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		1.128	Ahorro de energía (MWh)		4.527
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,04	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,05
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	1.132	4.527	4.527	4.527	4.527
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	282	1.128	1.128	1.128	1.128
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.c.2. CURSOS DE CONDUCCIÓN EFICIENTE A EMPLEADOS MUNICIPALES Y DE TRANSPORTE PÚBLICO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

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.

Con esta medida se pretende concienciar a las personas que utilicen los vehículos municipales y los del transporte público 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.

En el caso de la EMT, cabe destacar que en los meses de enero a marzo de 2017 se realizó una prueba piloto para reducción del consumo de combustible y conducción eficiente, con una metodología de trabajo basada en análisis de datos de telemetría (SCANBUS), mas una formación inicial a los conductores, con una continua formación recurrente para mejorar la conducción. El alcance de dicho proyecto se limitó a 4 autobuses y 60 conductores aunque durante el 2017 se amplió el proyecto al 100% de una línea (95) alcanzando 14 autobuses y más de 200 conductores.





Los resultados del proyecto han sido muy positivos, mejorando el confort de los clientes por reducción de maniobras bruscas durante la conducción así como una reducción del consumo de combustible del 14,4%. Todo ello sin penalizar la velocidad media de circulación de la línea, manteniendo por tanto los niveles de regularidad y puntualidad.

**Inversión estimada:** 611.625 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de empleados municipales formados en conducción eficiente.
-  Número de cursos realizados.
-  Tiempo anual destinado a formación (h/empleador).
-  Consumo de energía del transporte municipal (kWh/año).



M.c.2. CURSOS DE CONDUCCIÓN EFICIENTE A EMPLEADOS MUNICIPALES Y DE TRANSPORTE PÚBLICO					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	1.410		Ahorro de energía (MWh)	5.659	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,05		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,06	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	1.415	5.659	5.659	5.659	5.659
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	353	1.410	1.410	1.410	1.410
Inversión estimada (€)	152.906	611.625	611.625	611.625	611.625



### M.c.3. LIMITADORES DE VELOCIDAD EN TURISMOS PÚBLICOS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

#### Descripción de la acción:

Se pretende instalar limitadores de velocidad en los vehículos. Este dispositivo deberá poder ser anulado de forma sencilla cuando sea necesario.

El consumo de un motor se incrementa de forma considerable a medida que aumenta la velocidad, por lo que se limitará la velocidad en los vehículos que lo permitan, de tal modo que no superen en ningún caso la velocidad que se considere oportuna para los desplazamientos habituales del vehículo.


**Inversión estimada:** 27.860 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,04 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

 Ayuda del IVACE para Sistemas inteligentes de transporte público urbano.

#### Indicadores:

 Número de vehículos con limitador de velocidad instalado y programado.

 Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		282	Ahorro de energía (MWh)		1.132
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,01	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,01
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	283	1.132	1.132
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	71	282	282
Inversión estimada (€)	-	-	6.965	27.860	27.860

**M.c.4. USO DE BIODIESEL EN LA FLOTA MUNICIPAL**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

El uso de biocombustibles (biodiesel) en los vehículos municipales tiene por objetivo reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y promover su uso entre la población del municipio.

En Europa los biocombustibles más utilizados y con más posibilidades de desarrollo son los obtenidos a partir de aceites vegetales vírgenes y reciclados, como el biodiesel, el cual presenta unas propiedades similares a las del gasóleo, siendo especialmente apto para emplearse sin ningún cambio en el motor diésel convencional y conlleva varios beneficios ambientales, tales como la reducción de la dependencia del petróleo y la valorización de los aceites vegetales de los puntos limpios.

Se prevé que un 10% de la flota de vehículos públicos de los municipios funcionen con biodiesel, alcanzando así el objetivo marcado por la Comisión Europea. Desde el Ayuntamiento de València se determinarán una serie de medidas para garantizar el éxito de la acción, tales como:



- El establecimiento de un acuerdo con las gasolineras locales para que dispongan de biodiesel.
- Inclusión en los pliegos de contratación, cláusulas para la promoción de los biocombustibles en los servicios, además de informar directamente a los trabajadores de los parques móviles.
- Publicación y difusión de la información sobre la decisión del Ayuntamiento de València a favor del biodiesel y localización de todas las gasolineras que los suministran.

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone priorizar el vehículo eléctrico al biodiesel. Y en estos casos que la energía sea generada localmente.

**Inversión estimada:** 54.450 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Ayuda del IVACE para adquisición de vehículos eléctricos o propulsados por combustibles alternativos.
-  Programa del IVACE de Energías Renovables y Biocarburantes.

**M.c.4. USO DE BIODIESEL EN LA FLOTA MUNICIPAL**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Indicadores:**

- 🌱 Número de puntos de repostaje de biocombustibles en el municipio.
- 🌱 Volumen de biocombustibles utilizado respecto al total (%).
- 🌱 Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	7		Ahorro de energía (MWh)	-	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	2	7	7
Inversión estimada (€)	-	-	13.613	54.450	54.450

**M.c.5. SUSTITUCIÓN DE VEHÍCULOS POR ELÉCTRICOS O RENOVABLES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada/priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Se propone la renovación progresiva de la flota de vehículos municipales por vehículos de bajas emisiones y más eficientes una vez finalice su vida útil como serán los eléctricos o que utilicen fuentes renovables. La adquisición de estos vehículos por parte del consistorio promueve su compra por parte de la población, sobre todo si se difunde correctamente esta buena práctica.

En el momento de adquirirlos se deberá considerar la eficiencia y la tecnología que más se adapte al servicio que deberá ofrecer. Priorizando la sustitución a vehículos eléctricos o con fuentes renovables generadas localmente.

**Inversión estimada:** 2.178.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,001 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- 🌱 Ayuda del IVACE para adquisición de vehículos eléctricos o propulsados por combustibles alternativos.

**Indicadores:**

- 🌱 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 <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	600	Ahorro de energía (MWh)	2.522
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,02	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,03



M.c.5. SUSTITUCIÓN DE VEHÍCULOS POR ELÉCTRICOS O RENOVABLES					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada/priorizada en participación ciudadana					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	631	2.522	2.522	2.522	2.522
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	150	600	600	600	600
Inversión estimada (€)	544.500	2.178.000	2.178.000	2.178.000	2.178.000

**M.c.6. PROMOCIÓN DEL USO DE LA BICICLETA Y EL TRANSPORTE A PIE PARA EMPLEADOS MUNICIPALES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

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.

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 o la incorporación de cargadores para bicicletas eléctricas de los empleados municipales.

También se complementará con encuestas a los empleados municipales acerca del modo de transporte utilizado.

**Inversión estimada:** 587.160 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,001 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para promoción de transporte urbano en bicicleta.

**Indicadores:**

- Número de bicicletas disponibles.
- Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	128	Ahorro de energía (MWh)	482
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,005	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,005



M.c.6. PROMOCIÓN DEL USO DE LA BICICLETA Y EL TRANSPORTE A PIE PARA EMPLEADOS MUNICIPALES					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	121	482	482	482	482
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	32	128	128	128	128
Inversión estimada (€)	146.790	587.160	587.160	587.160	587.160

**M.c.7. INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS AMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

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 CO<sub>2</sub>. 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.



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 diesel sean aptos para el uso de biodiesel, que todos los vehículos de la flota cumplan con las normas europeas, 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.

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.

**Inversión estimada:** 500 €**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  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 <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	NC de manera independiente	Ahorro de energía (MWh)	NC de manera independiente
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-





**M.c.7. INCORPORACIÓN DE CRITERIOS DE VEHÍCULOS AMBIENTALES EN PLIEGOS DE CONTRATACIÓN**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	500	500	500	500

### M.c.8. OPTIMIZACIÓN DE RUTAS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

#### **Descripción de la acción:**

Uno de los mecanismos para reducir el consumo de combustible y las emisiones asociadas a la flota de vehículos (municipal y contratas) es optimizar al máximo las rutas de los diferentes servicios. Para alcanzar este objetivo, el Ayuntamiento de València 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...

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.

**Inversión estimada:** 3.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 1,23 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

Ayuda del IVACE para proyectos piloto de movilidad sostenible.

#### **Indicadores:**

Número de rutas optimizadas.

Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		868	Ahorro de energía (MWh)		3.686
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,03	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,04
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	3.686	3.686	3.686
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	868	868	868
Inversión estimada (€)	-	-	3.000	3.000	3.000



**M.c.9. CAMBIO DE COMBUSTIBLES POR ELECTRICIDAD O EE.RR. EN TRANSPORTE COLECTIVO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Se propone la utilización de vehículos eléctricos o con energías renovables en todos aquellos vehículos de transporte colectivo que sean compatibles y la adquisición de nuevos vehículos que utilicen estas fuentes. Estos vehículos tendrían un menor impacto ambiental.


En cuanto a la EMT, cabe destacar que su flota se está adaptando continuamente hacia nuevas tecnologías menos contaminantes y más respetuosas con el medio ambiente. Prueba de ello es la apuesta en estos momentos por la incorporación a la flota de buses híbridos y eléctricos. La flota actual está compuesta por 407 buses de Gasoil, 75 de GNC y 7 híbridos Gasoil (con un consumo alrededor del 30% inferior a un gasoil convencional).

La nueva renovación de flota prevista para inicios del 2019 contempla la sustitución de 37 buses de Gasoil por 2 buses eléctricos puros y 35 híbridos (14 de ellos articulados de 18 mts y 21 standard de 12 mts).






**Inversión estimada:** 59.042.586 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,0004 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Ayuda del IVACE para adquisición de vehículos eléctricos o propulsados por combustibles alternativos.

**Indicadores:**

-  Número de vehículos de transporte público renovados por otros menos contaminantes.
-  Número de puntos de repostaje de biocombustibles o gas natural en el municipio.
-  Volumen de biocombustibles o gas natural utilizado respecto al total en transporte público (%).
-  Consumo de energía del transporte público (kWh/año).
-  Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año).



M.c.9. CAMBIO DE COMBUSTIBLES POR ELECTRICIDAD O EE.RR. EN TRANSPORTE COLECTIVO					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a medio plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	7.158		Ahorro de energía (MWh)	23.038	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,27		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,24	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	5.760	23.038	23.038
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	1.790	7.158	7.158
Inversión estimada (€)	-	-	14.760.647	59.042.586	59.042.586



### M.c.10. OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE COLECTIVO

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

#### Descripción de la acción:

Se propone incrementar la frecuencia del transporte colectivo en caso que se detecte la necesidad y optimizar las rutas y precios del servicio. El Ayuntamiento tomará las siguientes medidas para alcanzar los objetivos de la acción:

- 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.
- Mejora de las tarifas para incrementar el número de usuarios de transporte público. • Ajustar la climatización en el transporte público.
- Limitación de la velocidad en la EMT.
- Se propone realizar estudios de redistribución de las líneas actuales de autobuses en coordinación con el metro para mejorar el transporte público e impulsar una mayor utilización del mismo. Si se incrementa la coordinación entre las paradas de autobuses y metro, se mejora la flexibilidad de los recorridos, los tiempos de espera entre un tipo de transporte público y otro serán menores. Esto hará del transporte público un medio de transporte más atractivo, cómodo y eficiente. Además, sería muy importante, ampliar el servicio de transporte público nocturno.

En este marco, la EMT tiene prevista una reordenación profunda de su red para el año 2019. Mediante esta reordenación, se van a introducir mejoras sustanciales tanto en la oferta de Transporte Público como en la calidad del servicio prestado (puntualidad y regularidad).

El objetivo de esta reordenación se centra en la adaptación a las nuevas necesidades de movilidad de la ciudad, reorientándola hacia modos más sostenibles y facilitando el rediseño de las áreas urbanas. Además, se reorientan usos del espacio público hacia los peatones y el bus, se preserva el centro histórico y se reduce el impacto del vehículo motorizado sobre la calidad de vida de los ciudadanos (reducción de gases contaminantes y emisiones sonoras).

Para ello, se van a crear intercambiadores que reduzcan la congestión y el paso repetitivo de buses por zonas saturadas (Paz, Plaza del Ayuntamiento, Guillem Sorolla) diseñando

**M.c.10. OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE COLECTIVO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

**Mitigación****Prioridad a corto plazo**

recorridos más rápidos para conectar puntos distantes y mejorando así la competitividad del bus frente al vehículo privado. Como resultado de esta reordenación y de la mejora de la eficiencia de las líneas, se posibilita la reinversión los recursos ahorrados en mejora de la frecuencia y del número de viajes diarios ofertados en cada línea.

**Inversión estimada:** 1.000.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

- 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).
- Consumo de energía del transporte privado (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en el ahorro del transporte privado	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en el ahorro del transporte privado
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	-	-
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.c.11. ADECUAR LAS PARADAS DE AUTOBUSES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Una de las medidas para promover la utilización de transporte público, sería adecuar las paradas de autobuses para hacerlas más atractivas, integrando información actualizada sobre horarios, precios, eventos y teniendo en cuenta en su construcción el acceso a personas con discapacidades.

Esta es una medida que se ha incorporado en algunas paradas, pero el objetivo es que se implemente en el 100% de las paradas. También es muy importante, la incorporación de paneles electrónicos en las paradas para facilitar la accesibilidad a personas invidentes.

Todas las paradas de nueva creación se realizan de acuerdo al Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad. En su Anexo V, describe las condiciones básicas de accesibilidad en el transporte urbano y suburbano en autobús.



En estos momentos se está trabajando para adaptar las paradas de nueva creación. De forma paralela, el Ayuntamiento de València está trabajando en proyectos de adaptación a esta normativa de las paradas de forma que gradualmente se complete la adaptación del total de paradas que conforman la red.

**Inversión estimada:** 1.800.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de paradas de autobús con en las que se actúa
-  Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año).



M.c.11. ADECUAR LAS PARADAS DE AUTOBUSES					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a medio plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en el ahorro del transporte privado	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en el ahorro del transporte privado
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	450.000	1.800.000	1.800.000



## M.c.12. PUNTOS DE RECARGA DE VEHÍCULOS MUNICIPALES CON ELECTRICIDAD O ENERGÍAS RENOVABLES

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

### **Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone como nueva acción la instalación de puntos de recarga de vehículos municipales con electricidad o energías renovables.

**Inversión estimada:** 300.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para Infraestructuras de Recarga de Vehículos Eléctricos.
- Programa del IVACE de Energías Renovables y Biocarburantes.

### **Indicadores:**

- Número de puntos de recarga eléctricos.
- Número de puntos de repostaje de energías renovables.
- Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.c.5	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.c.5
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	75.000	300.000	300.000	300.000	300.000

### M.c.13. PARKING DE BICIS EN COLEGIOS PÚBLICOS

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

#### Descripción de la acción:

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone como nueva acción la creación de parkings para bicicletas en todos los colegios públicos de la ciudad.

**Inversión estimada:** 570.500 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para promoción de transporte urbano en bicicleta.

#### Indicadores:

- Número de plazas disponibles para estacionar la bicicleta.
- Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en el ahorro del transporte privado	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en el ahorro del transporte privado
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	142.625	570.500	570.500	570.500	570.500

### M.c.14. REDUCIR LOS APARCAMIENTOS DE VEHÍCULOS OFICIALES

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a largo plazo

#### Descripción de la acción:



A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone como nueva acción la reducción de aparcamientos de vehículos oficiales (a excepción de los sanitarios) con la finalidad de fomentar el uso de otros medios de transporte.

**Inversión estimada:** 4.100 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### Indicadores:

-  Número de plazas de aparcamiento de vehículos oficiales.
-  Consumo de energía del transporte público y municipal (kWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	8		Ahorro de energía (MWh)	13	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	3	13
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	2	8
Inversión estimada (€)	-	-	-	1.025	4.100





### 1.1.2. Ámbitos que no dependen directamente del ayuntamiento

#### SECTOR RESIDENCIAL

Se presentan en este apartado las actuaciones y los indicadores asociados que servirán para comprobar el estado de cumplimiento de las medidas de reducción de emisiones y ver su evolución en el tiempo.

En el sector residencial, se actuará en la mejora de la eficiencia energética y sobre todo la reducción del consumo de electricidad. La concienciación y sensibilización, la formación y cercanía al ciudadano en general cobrarán un protagonismo prioritario en la política de este municipio mediante acciones formativas que mostrarán a nuestra ciudadanía como ahorrar y como optimizar sus esfuerzos económicos para conseguir la mayor rentabilidad de sus inversiones.

A continuación, se muestran las 16 medidas de reducción de emisiones para el ámbito residencial.

M.d.1. CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN	
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València	
Mitigación	Prioridad a corto plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b> A través de esta iniciativa se pretende elaborar un manual de buenas prácticas en el hogar para sensibilizar al ciudadano de la importancia del ahorro y la eficiencia energética en sus viviendas. Se difundirá este manual mediante campañas formativas periódicas para informar a la población sobre las buenas prácticas en el uso de la energía aplicables a sus hogares, conjuntamente con las nuevas tecnologías de la información y comunicación.</p> <p><b><u>Inversión estimada:</u></b> 403.000 €</p> <p><b><u>Rentabilidad de la Inversión:</u></b> 0,09 MWh ahorrado/€ invertido</p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Número de campañas de concienciación y sensibilización realizadas.</li> <li> Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).</li> </ul>	



M.d.1. CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		9.325	Ahorro de energía (MWh)		35.405
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,35	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,37
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	8.851	35.405	35.405	35.405	35.405
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	2.331	9.325	9.325	9.325	9.325
Inversión estimada (€)	100.750	403.000	403.000	403.000	403.000

## M.d.2. VISITAS DE EVALUACIÓN ENERGÉTICA EN EL HOGAR

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

### **Descripción de la acción:**

La realización de VEEs o pequeñas auditorías domésticas en las viviendas tienen por objetivo promover el ahorro y la eficiencia energética en los hogares, así como detectar las posibilidades de mejora de las instalaciones para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Las visitas consistirán en visitar los domicilios para asesorar de forma personalizada sobre cómo reducir el consumo y las emisiones. En los casos de domicilios con riesgo de pobreza energética la medida tiene una doble relevancia, ambiental y social.

Se realizarán en diferentes fases y en una muestra de la población para llevar un control de la evolución del consumo y seguimiento de los resultados de las buenas prácticas para el ahorro y la eficiencia energética. Se establecerá además un sello de eficiencia energética municipal.

Esta acción también puede considerarse de adaptación, ya que las medidas derivadas incluirán afrontar situaciones meteorológicas extremas (viento, calores y frío), situaciones de sequía...

**Inversión estimada:** 80.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,11 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

### **Indicadores:**

- Número de visitas anuales de evaluación energética en el hogar realizadas.
- Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		2.331	Ahorro de energía (MWh)		8.851
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,09	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,09
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	2.213	8.851	8.851
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	583	2.331	2.331
Inversión estimada (€)	-	-	20.000	80.000	80.000



### M.d.3. RENOVACIÓN DE ILUMINACIÓN

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Se propone la renovación progresiva de las bombillas incandescentes por otras más eficientes como las lámparas fluorescentes compactas (bajo consumo) o tecnología LED mediante campañas de renovación de la iluminación.

Las lámparas fluorescentes compactas o las de tecnología LED son mucho más eficientes que las incandescentes y tienen una vida útil muy superior, lo que implica un menor coste de mantenimiento.

El Ayuntamiento de Valencia realizará una campaña para informar a los ciudadanos sobre el ahorro en el consumo de electricidad que se puede conseguir sustituyendo la iluminación de las viviendas por bombillas de menor consumo.

La inversión destina a todos los Planes Renove se engloba en las medidas M.d.3, M.d.4, M.d.5, M.d.9 y M.d.10 por ser una campaña conjunta.

**Inversión estimada:**



80.000 € (400.000 € para M.d.3, M.d.4, M.d.5, M.d.9 y M.d.10)

**Rentabilidad de la Inversión:**

0,1 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de campañas de renovación de la iluminación realizadas.
-  Consumo de electricidad del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	2.398	Ahorro de energía (MWh)	7.972
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,09	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,08



M.d.3. RENOVACIÓN DE ILUMINACIÓN					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	1.993	7.972	7.972	7.972	7.972
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	600	2.398	2.398	2.398	2.398
Inversión estimada (€)	20.000	80.000	80.000	80.000	80.000



**M.d.4. RENOVACIÓN DE ELECTRODOMÉSTICOS**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de Valencia

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

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.

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+++.

El Ayuntamiento realizará campañas para informar a los ciudadanos sobre el ahorro que se puede conseguir sustituyendo los electrodomésticos antiguos por otros más eficientes que consuman menos energía y para publicitar las convocatorias de ayudas existentes.

La inversión destinada a todos los Planes Renove se engloba en las medidas M.d.3, M.d.4, M.d.5, M.d.9 y M.d.10 por ser una campaña conjunta.

**Inversión estimada:**

80.000 € (400.000 € para M.d.3, M.d.4, M.d.5, M.d.9 y M.d.10)

**Rentabilidad de la Inversión:**

0,46 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se han identificado a nivel de comunidad autónoma unas ayudas dentro del Plan renove de electrodomésticos que el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) viene publicando con cierta periodicidad.

**Indicadores:**

- Número de campañas de renovación de electrodomésticos realizadas.
- Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		10.989	Ahorro de energía (MWh)		36.537
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,41	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,38
Año	2019	2021	2024	2027	2030



M.d.4. RENOVACIÓN DE ELECTRODOMÉSTICOS					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
	Mitigación		Prioridad a corto plazo		
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	9.134	36.537	36.537	36.537	36.537
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	2.747	10.989	10.989	10.989	10.989
Inversión estimada (€)	20.000	80.000	80.000	80.000	80.000

### M.d.5. RENOVACIÓN DE AISLAMIENTOS Y CERRAMIENTOS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

#### **Descripción de la acción:**

La acción consiste en promover la mejora de los aislamientos térmicos y cerramientos en las viviendas del municipio mediante campañas de información y sensibilización centradas en el ahorro energético derivado de estas mejoras.

El aislamiento térmico es clave para reducir el uso de la calefacción en invierno y la refrigeración en verano. Algunas de las medidas que se pueden tomar son la instalación de doble ventana o doble cristal en las ventanas con bajos valores de transmitancia térmica (cierres estanco y vidrio bajo emisivo).

Esta acción también puede considerarse de adaptación, ya que servirá de prevención de situaciones frecuentes de fenómenos meteorológicos extremos (tanto frío como calor).

La inversión destinada a todos los Planes Renove se engloba en las medidas M.d.3, M.d.4, M.d.5, M.d.9 y M.d.10 por ser una campaña conjunta.

#### **Inversión estimada:**

80.000 € (400.000 € para M.d.3, M.d.4, M.d.5, M.d.9 y M.d.10)

#### **Rentabilidad de la Inversión:**

0,13 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Plan Renove de Ventanas del IVACE. Esta ayuda se viene publicando anualmente a nivel de la Comunidad Valenciana.

#### **Indicadores:**

- Número de campañas de renovación de aislamientos y cerramientos realizadas.
- Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	2.798	Ahorro de energía (MWh)	10.621
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,1	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,11



M.d.5. RENOVACIÓN DE AISLAMIENTOS Y CERRAMIENTOS					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	2.655	10.621	10.621	10.621	10.621
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	700	2.798	2.798	2.798	2.798
Inversión estimada (€)	20.000	80.000	80.000	80.000	80.000

### M.d.6. COMPRA DE ENERGÍA VERDE

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

#### **Descripción de la acción:**

Se llevarán a cabo campañas puntuales, que informen sobre la posibilidad de contratación de energía “verde” por parte de los usuarios.

El objetivo de esta acción es que el Ayuntamiento beneficie con una reducción parcial (en torno al 20%-30% del pago del IBI (Impuesto sobre bienes inmuebles) a los ciudadanos que compren electricidad procedente de fuentes de energía renovables certificada.


El Ayuntamiento deberá informar acerca de este beneficio fiscal en las diversas campañas de concienciación y sensibilización que realice.

**Inversión estimada:** 1.810.283 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**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 doméstico respecto al consumo total de electricidad (%).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		37.301	Ahorro de energía (MWh)		-
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		1,39	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)			25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )			9.325	37.301	37.301
Inversión estimada (€)			452.571	1.810.283	1.810.283

**M.d.7. ORDENANZA DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

El CTE, establece unos requisitos básicos de ahorro energético a cumplir por los nuevos edificios. Estos requisitos consisten en conseguir un uso racional de la energía necesaria para el uso de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y consiguiendo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable.

Con el objetivo de superar estas exigencias y garantizar su cumplimiento, se propone que el Ayuntamiento apruebe una ordenanza de construcción sostenible incluyendo las posibles carencias observadas en este decreto de construcción sostenible.

Esta acción también puede considerarse de adaptación, ya que se podrían prevenir los impactos derivados de los efectos del cambio climático (más temporales y vientos, olas de calor...), que pueden afectar al comportamiento de los edificios y de sus elementos, estableciendo criterios constructivos y de dimensionado para los aislamientos, la sujeción de elementos exteriores, recogida de pluviales, ventilaciones, sombras...

Esta acción ha sido considerada prioritaria para la ciudadanía.

**Inversión estimada:** 1.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 70,81 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

Número de nuevos edificios construidos con criterios sostenibles desde la implantación de la ordenanza.

Número de edificios rehabilitados de manera sostenible desde la implantación de la ordenanza.

Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	18.650	Ahorro de energía (MWh)	70.809
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,69	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,73



### M.d.7. ORDENANZA DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana

Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	17.702	70.809	70.809	70.809	70.809
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	4.663	18.650	18.650	18.650	18.650
Inversión estimada (€)	250	1.000	1.000	1.000	1.000

**M.d.8. PLANIFICACIÓN DEL USO DEL TERRENO. ADOPCIÓN DE NORMAS PARA EL USO RESPONSABLE DE LA ENERGÍA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Debido al crecimiento desordenado de nuestro desarrollo urbano, cada vez se hacen más críticos los problemas de infraestructura (energía, agua, telecomunicaciones, transporte público, vialidad) y servicios. La congestión vehicular se vuelve más grave diariamente.

Nuestro modelo de desarrollo urbano basado en una exclusiva y creciente dispersión nos obliga al uso continuo de vehículos para movilizarnos. Vivimos atrapados en un caos vial que no parece tener solución si no hay cambios importantes. La ampliación de puentes y nuevas carreteras no es suficiente si no ordenamos el uso del suelo y resolvemos el transporte público. Nuestro modelo actual de urbanizar hace un uso poco eficiente del suelo, debido a que ha fomentado pequeñas "islas". Tenemos que permitir el crear usos mixtos, en especial comercio, servicios, entretenimiento y vivienda. Solo si logramos repoblar la ciudad, reduciremos costes de logística, mayor seguridad y conectividad e integración social.

Se propondrá la publicación de una guía del planeamiento urbanístico energéticamente eficiente, cuyo principal objetivo es proponer las medidas y los criterios que los agentes responsables del proceso urbanístico pueden utilizar para conducir el comportamiento del sector de la edificación hacia una eficiencia energética elevada y hacia unas cotas de sostenibilidad mínimas.



Existen dos ámbitos clave de los múltiples que configuran el planeamiento sostenible, la edificación y la energía, abordándolos desde la etapa de ordenación del suelo hasta el proyecto de urbanización.

**Inversión estimada:** 43.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 2,06 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de normas establecidas para el uso responsable de la energía.
-  Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).





M.d.8. PLANIFICACIÓN DEL USO DEL TERRENO. ADOPCIÓN DE NORMAS PARA EL USO RESPONSABLE DE LA ENERGÍA					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	23.313		Ahorro de energía (MWh)	88.512	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,87		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,91	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	22.128	88.512	88.512	88.512	88.512
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	5.828	23.313	23.313	23.313	23.313
Inversión estimada (€)	10.750	43.000	43.000	43.000	43.000

**M.d.9. SUSTITUCIÓN DE CALDERAS POR OTRAS QUE UTILICEN RENOVABLES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

La acción consiste en fomentar, la sustitución de calderas de gasóleo C o gas natural por otras más eficientes y que utilicen energías renovables en las viviendas. El objetivo de esta acción, será cubrir las necesidades de climatización siguiendo los principios de ahorro, eficiencia energética y sostenibilidad.

El Ayuntamiento ofrecerá un servicio de asesoramiento durante todo el año y además promoverá campañas puntuales de información sobre calderas y las ayudas a las que los usuarios pueden acceder.

La inversión destina a todos los Planes Renove se engloba en las medidas M.d.3, M.d.4, M.d.5, M.d.9 y M.d.10 por ser una campaña conjunta.

**Inversión estimada:** 80.000 € (400.000 € para M.d.3, M.d.4, M.d.5, M.d.9 y M.d.10)

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,10 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan:

- Plan Renove de Caldearas Domésticas promovido por el IVACE. Actualmente se publican con una periodicidad anual a nivel de la Comunidad Valenciana.

**Indicadores:**

- Número de campañas de sustitución de calderas realizadas.
- Grado de abastecimiento con energías renovables respecto al consumo total de energía (%).
- Consumo de energía térmica del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	1.599	Ahorro de energía (MWh)	7.957
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,06	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,08



### M.d.9. SUSTITUCIÓN DE CALDERAS POR OTRAS QUE UTILICEN RENOVABLES

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	1.989	7.957	7.957	7.957	7.957
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	400	1.599	1.599	1.599	1.599
Inversión estimada (€)	20.000	80.000	80.000	80.000	80.000

### M.d.10. RENOVACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

El Ayuntamiento realizará una campaña para informar a los ciudadanos sobre el ahorro que se puede conseguir sustituyendo los sistemas de aire acondicionado más antiguos por otros nuevos con alta calificación energética.

Se trata de concienciar a los ciudadanos de la importancia de adquirir aparatos de aire acondicionado doméstico de clase A o superior que sustituyan equipos antiguos de aire acondicionado.

La inversión destinada a todos los Planes Renove se engloba en las medidas M.d.3, M.d.4, M.d.5, M.d.9 y M.d.10 por ser una campaña conjunta.

**Inversión estimada:** 80.000 € (400.000 € para M.d.3, M.d.4, M.d.5, M.d.9 y M.d.10)

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,33 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se han encontrado las siguientes ayudas disponibles:

- Plan Renove de Aire Acondicionado publicado por el IVACE. Aunque llevar varios años sin publicarse convocatoria a nivel de la Comunidad Valenciana.

**Indicadores:**

- Número de campañas de renovación de aires acondicionados realizadas.
- Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		7.992	Ahorro de energía (MWh)		26.573
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,3	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,27
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	6.643	26.573	26.573	26.573	26.573
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	1.998	7.992	7.992	7.992	7.992
Inversión estimada (€)	20.000	80.000	80.000	80.000	80.000

**M.d.11. SERVICIO DE ASESORAMIENTO EN MATERIA DE ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València




Mitigación / Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

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.

El Ayuntamiento de Valencia velará por que se ofrezcan los siguientes servicios:

-  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.

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.

Esta acción también puede considerarse de adaptación, ya que el fomento de las energías renovables y la autoproducción o la reducción de consumos conllevan una menor dependencia exterior y una menor necesidad de infraestructuras. El asesoramiento también debería comportar, además, consejos sobre mejoras en los aislamientos.

**Inversión estimada:** 540.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,2 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

Número de personas dedicadas al servicio de asesoramiento.

Número de habitantes asesorados.

Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	27.976	Ahorro de energía (MWh)	106.214
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	1,04	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	1,1



Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	26.554	106.214	106.214	106.214	106.214
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	6.994	27.976	27.976	27.976	27.976
Inversión estimada (€)	135.000	540.000	540.000	540.000	540.000

## M.d.12. BONIFICACIONES FISCALES EN LICENCIAS DE OBRA PARA MEJORAS DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a medio plazo

### **Descripción de la acción:**

Para asegurar un desarrollo sostenible es necesario incentivar el ahorro y la eficiencia mediante la aplicación de bonificaciones fiscales. Una de las herramientas que dispone el Ayuntamiento 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.

Para que estas bonificaciones tengan efecto deben estar recogidas de manera explícita en la ordenanza fiscal del año correspondiente.




Esta acción también puede considerarse de adaptación, ya que la mejora de los aislamientos puede servir para afrontar situaciones meteorológicas extremas.

**Inversión estimada:** 1.583.997 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,03 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

### **Indicadores:**

-  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 <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		13.055	Ahorro de energía (MWh)		49.567
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,49	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,51
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)			25	100	100
Ahorro energía (MWh)			12.392	49.567	49.567
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )			3.264	13.055	13.055
Inversión estimada (€)			395.999	1.583.997	1.583.997

### M.d.13. CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Se propone realizar campañas de sensibilización sobre el ahorro energético en medios de comunicación para aumentar el ratio de difusión de la información.

Estas campañas se emitirán de forma periódica sobre todo en aquellas épocas en las que el consumo energético se incrementa mucho, por ejemplo, en los meses de invierno y verano donde se puede realizar un uso excesivo de la calefacción y refrigeración respectivamente.

El Ayuntamiento de Valencia se encargará de realizar estas campañas para informar a los ciudadanos sobre el ahorro en el consumo de electricidad que se puede conseguir simplemente desarrollando buenos hábitos y haciendo un uso adecuado y responsable de estos equipos.

**Inversión estimada:**

Incluida en M.d.1,M.d.3,M.d.4,M.d.5, M.d.9, M.d.10 €



**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:**

Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de campañas de sensibilización en medios de comunicación realizadas.
-  Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluida en M.d.1,M.d.3, M.d.4,M.d.5, M.d.9, M.d.10		Ahorro de energía (MWh)		Incluida en M.d.1,M.d.3, M.d.4,M.d.5, M.d.9, M.d.10	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-		Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-	
Año	2019	2021	2024	2027	2030		
Implantación (%)	25	100	100	100	100		
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-		
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-		
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-		



**M.d.14. PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS SOSTENIBLES. CONSUMO NULO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

La definición más conocida entiende por “desarrollo sostenible aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus necesidades” (*Informe Brundtland, Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo*).

Para entender las implicaciones de este desarrollo sostenible, hay que concretar que esta capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus necesidades radica en un uso y una gestión correcta del medio ambiente y de la energía, entre otros recursos. Si el modelo de desarrollo conduce al deterioro irreversible del medio ambiente o al agotamiento de algunos de sus recursos, de la biodiversidad, etc., no será posible para estas futuras generaciones satisfacer sus necesidades.

Los edificios consumen energía de forma continuada, desde su construcción hasta su muerte, en cantidades muy importantes, generando, al mismo tiempo, emisiones contaminantes que producen efectos muy destacables sobre el medio ambiente.

Además, los edificios, a lo largo de su vida, están directamente implicados con el consumo y el aprovechamiento del agua. En primer lugar, desde la perspectiva del ahorro de agua, debido al consumo de las personas, o en relación con el agua de la lluvia que podría recoger, y en segundo lugar desde la perspectiva de la minimización del agua residual que se produce en los edificios. Por último, es necesario tener presente que los edificios son consumidores de materiales, principalmente en su fase de construcción, así como un feroz generador de residuos, tanto en su construcción cómo al final de su vida. Los materiales absorben enormes cantidades de materia prima limitada.

Pues bien, “Todo nuevo edificio deberá tener un consumo energético casi nulo a finales de 2020” y “la nueva edificación pública deberá tenerlo desde 2019”, según la directiva europea sobre rendimiento energético, aprobada en 2010. La directiva europea 2010/31/UE determina que a partir del 31 de Diciembre de 2019 todos los edificios públicos nuevos serán EECN. En 2020 el resto. Los edificios de consumo casi nulo de energía (EECN) no deberían de ser los edificios del futuro. Deberían de ser los edificios del presente, por lo que desde el Ayuntamiento se fomentará la construcción de estos.

Se propone la creación de una **Ventanilla Única** para información y tramitación de iniciativas de rehabilitación, instalación de sistemas de carga, autoconsumo....

**Inversión estimada:** 556.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**M.d.14. PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS SOSTENIBLES. CONSUMO NULO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

- 🌱 Número de campañas para promover la construcción de edificios sostenibles.
- 🌱 Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		No cuantificable	Ahorro de energía (MWh)		No cuantificable
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)			25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)			139.000	556.000	556.000

**M.d.15. CALCULADORA DE HUELLA ENERGÉTICA Y DE CARBONO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

La huella energética es un indicador del impacto ambiental que permite evaluar el impacto que tiene sobre el planeta una determinada forma o modo de vida y compararlo con la biocapacidad del planeta es, por tanto, un indicador muy importante para la sostenibilidad.

Se propone desarrollar una aplicación que permita a la ciudadanía estimar la huella energética a nivel personal y pueda visualizar la huella energética de la ciudad de Valencia, esta aplicación estará disponible en la página web del Ayuntamiento de Valencia.

Esta aplicación permitirá concienciar a la ciudadanía del impacto que genera sobre el medio ambiente y hará recapacitar en que es necesario cambiar los hábitos y conductas para disminuir la presión que ejerce sobre el planeta.

El Ayuntamiento de Valencia se encargará de realizar la difusión necesaria sobre esta nueva campaña e informar a los ciudadanos sobre la disponibilidad de la aplicación en la página web del mismo.




A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone modificar el nombre de la acción y que incluya tanto huella energética como de carbono.

**Inversión estimada:** 200.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,02 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de campañas para promover el cálculo de la huella energética y de carbono.
-  Emisiones de CO2 del sector residencial.
-  Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	1.166	Ahorro de energía (MWh)	4.426
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,04	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,05





**M.d.15. CALCULADORA DE HUELLA ENERGÉTICA Y DE CARBONO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación			Prioridad a largo plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	1.107	4.426
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	292	1.166
Inversión estimada (€)	-	-	-	50.000	200.000



**M.d.16. FOMENTAR EL AUTOCONSUMO ELÉCTRICO**

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación / Adaptación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone como nueva acción el fomento del autoconsumo eléctrico.

Se propone realizar una campaña para aumentar la producción de energía renovable en la ciudad de Valencia y que los consumos residenciales dependan en menor medida del abastecimiento garantizado por el sistema eléctrico.

Con la implantación de esta acción, la población dispone de electricidad generada en sus propios hogares mediante fuentes de producción renovables y gratuitas.

Se debe tener en cuenta a la hora de realizar la implementación de los equipos generadores, la presencia de obstáculos que dificulten el correcto funcionamiento de los mismos, así como la climatología en la zona de instalación.

El Ayuntamiento establecerá líneas de ayuda para fomentar la aplicación de autoconsumo doméstico.

Se propone la creación de una **Ventanilla Única** para información y tramitación de iniciativas de rehabilitación, instalación de sistemas de carga, autoconsumo....

**Inversión estimada:** 1.108.179 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

- Número de campañas para promover el autoconsumo eléctrico.
- Consumo de energía del sector doméstico (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	49.948	Ahorro de energía (MWh)	-
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	1,86	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	



M.d.16. FOMENTAR EL AUTOCONSUMO ELÉCTRICO					
Origen de la propuesta: Participación ciudadana					
Mitigación / Adaptación			Prioridad a largo plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	--	12.487	49.948
Inversión estimada (€)	-	-	-	277.045	1.108.179



## SECTOR SERVICIOS

En el sector servicios, se actuará en la mejora de la eficiencia energética y sobre todo la reducción del consumo de electricidad. La concienciación y sensibilización, la formación y cercanía al ciudadano en general cobrarán un protagonismo prioritario en la política de este municipio mediante acciones formativas que mostrarán a nuestra ciudadanía como ahorrar y como optimizar sus esfuerzos económicos para conseguir la mayor rentabilidad de sus inversiones.

A continuación, se muestran las 17 medidas de reducción de emisiones para el ámbito Servicios.

## M.e.1. PEQUEÑAS AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EL SECTOR SERVICIOS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

Las pequeñas auditorías en el sector servicios, incluirán algunas visitas puntuales a pequeños comercios de varias tipologías, con instalación de analizadores para medir el consumo y análisis de la información, que pueda ser posteriormente extrapolado de forma general al resto de establecimientos. Se profundizará más en la reducción de costes y 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, mediante la difusión de buenas prácticas surgidas de estas visitas.



Esta acción también puede considerarse de adaptación, ya que las medidas derivadas incluirán afrontar situaciones meteorológicas extremas (viento, calores y frío).

**Inversión estimada:** 240.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,14 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de auditorías energéticas realizadas en el sector terciario.
-  Consumo de energía del sector terciario (MWh/año).



M.e.1. PEQUEÑAS AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EL SECTOR SERVICIOS					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación / Adaptación			Prioridad a largo plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		9.636	Ahorro de energía (MWh)		32.829
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,36	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,34
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	8.207	32.829
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	2.409	9.636
Inversión estimada (€)	-	-	-	60.000	240.000



## M.e.2. COMPRA DE ENERGÍA VERDE

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

### **Descripción de la acción:**

Se llevarán a cabo campañas puntuales, que informen sobre la posibilidad de contratación de energía "verde" por parte de los usuarios. Estas campañas darán información en este sentido y asesoran de las ayudas disponibles.

El objetivo de esta acción es que el Ayuntamiento beneficie con una reducción parcial (en torno al 20%-30% del pago de impuestos a los comercios que compren electricidad procedente de fuentes de energía renovables certificada.

El Ayuntamiento deberá informar acerca de este beneficio fiscal en las diversas campañas de concienciación y sensibilización que realice.

**Inversión estimada:** 1.188.253 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**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 <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		36.633	Ahorro de energía (MWh)		-
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		1,36	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	9.158	36.633	36.633
Inversión estimada (€)	-	-	297.063	1.188.253	1.188.253



**M.e.3. PARTICIPAR EN EL PROYECTO GREEN COMMERCE**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

El proyecto Green Commerce pretende implicar al pequeño comercio en la lucha contra el cambio climático reduciendo el consumo energético y la producción de residuos mediante el seguimiento de un manual de buenas prácticas.

A los comercios que forman parte y cumplen con el manual se les otorga con el distintivo de "Green Commerce" para que sirva como elemento de difusión para el consumidor. Esta iniciativa la lidera la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo.

A través de esta iniciativa se consigue concienciar al sector servicios de la necesidad de un uso responsable de la energía y de la lucha contra el cambio climático.

- Reducción el consumo de energía.
- Reducción del consumo de agua.
- Disminución de la generación de residuos y reciclaje.
- Optimización y racionalización el consumo de sustancias tóxicas.
- Minimización el impacto ambiental y emisiones, ruidos y vertidos de aguas.
- Recortar gastos de transporte, embalaje y almacenaje.
- Mejora de la competitividad del comercio.
- Mejorar la imagen del establecimiento, proveedores y empleados.



Esta acción también puede considerarse de adaptación.

**Inversión estimada:** 48.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,41 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de comercios adheridos a la iniciativa Green Commerce.
-  Consumo de energía del sector terciario (MWh/año).



M.e.3. PARTICIPAR EN EL PROYECTO GREEN COMMERCE					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación / Adaptación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	5.782		Ahorro de energía (MWh)	19.697	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,22		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,2	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	4.924	19.697	19.697	19.697	19.697
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	1.446	5.782	5.782	5.782	5.782
Inversión estimada (€)	12.000	48.000	48.000	48.000	48.000



## M.e.4. ETIQUETADO MUNICIPAL

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**




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.

**Inversión estimada:** 160.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,41 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  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 <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		19.272	Ahorro de energía (MWh)		65.657
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,72	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,68
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	16.414	65.657	65.657	65.657	65.657
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	4.818	19.272	19.272	19.272	19.272
Inversión estimada (€)	40.000	160.000	160.000	160.000	160.000

### M.e.5. FOMENTAR EL AUTOCONSUMO ELÉCTRICO

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación / Adaptación

Prioridad a largo plazo

#### **Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone como nueva acción el fomento del autoconsumo eléctrico.

Se propone realizar una campaña para aumentar la producción de energía renovable en la ciudad de Valencia y que los consumos del sector servicios dependan en menor medida del abastecimiento garantizado por el sistema eléctrico.

Con la implantación de esta acción, las empresas disponen de electricidad generada en sus propios locales mediante fuentes de producción renovables y gratuitas.

Se debe tener en cuenta a la hora de realizar la implementación de los equipos generadores, la presencia de obstáculos que dificulten el correcto funcionamiento de los mismos, así como la climatología en la zona de instalación.

**Inversión estimada:** 188.400 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,03 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Financiación bonificada del IVACE para proyectos de autoconsumo eléctrico en empresas.

#### **Indicadores:**

- Número de campañas para promover el autoconsumo eléctrico.
- Consumo de energía del sector terciario (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		1.832	Ahorro de energía (MWh)		6.090
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,07	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,06
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)				25	100
Ahorro energía (MWh)				1.523	6.090
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )				458	1.832
Inversión estimada (€)				47.100	188.400

### M.e.6. CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.

**Inversión estimada:**

Incluido en M.d.1. €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.

Número de campañas realizadas.

Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		9.636	Ahorro de energía (MWh)		32.829
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,36	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,34
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	8.207	32.829	32.829	32.829	32.829
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	2.409	9.636	9.636	9.636	9.636
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.e.7. RENOVACIÓN DE ILUMINACIÓN**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.

**Inversión estimada:**




Incluido en M.d.2. €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
-  Número de campañas realizadas.
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		3.297	Ahorro de energía (MWh)		10.963
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,12	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,11
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	2.741	10.963	10.963	10.963	10.963
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	824	3.297	3.297	3.297	3.297
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

### M.e.8. RENOVACIÓN DE AISLAMIENTOS Y CERRAMIENTOS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.

**Inversión estimada:**




Incluido en M.d.3. €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
-  Número de campañas realizadas.
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	2.747		Ahorro de energía (MWh)	9.135	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,1		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,09	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	2.284	9.135	9.135	9.135	9.135
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	687	2.747	2.747	2.747	2.747
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



**M.e.9. ORDENANZA DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.




**Inversión estimada:**

Incluido en M.d.4. €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.**Indicadores:**

-  Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
-  Número de campañas realizadas.
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		19.272	Ahorro de energía (MWh)		65.657
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,72	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,68
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	16.414	65.657	65.657	65.657	65.657
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	4.818	19.272	19.272	19.272	19.272
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.e.10. PLANIFICACIÓN DEL USO DEL TERRENO. ADOPCIÓN DE NORMAS PARA EL USO RESPONSABLE DE LA ENERGÍA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.

**Inversión estimada:**

Incluido en M.d.5. €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.**Indicadores:**

- Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
- Número de campañas realizadas.
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		24.090	Ahorro de energía (MWh)		82.072
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,9	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,85
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	20.518	82.072	82.072	82.072	82.072
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	6.023	24.090	24.090	24.090	24.090
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.e.11. SUSTITUCIÓN DE CALDERAS POR OTRAS QUE UTILICEN RENOVABLES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.




**Inversión estimada:**

Incluido en M.d.9. €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.**Indicadores:**

-  Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
-  Número de campañas realizadas.
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		287	Ahorro de energía (MWh)		1.426
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,01	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,01
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	357	1.426	1.426	1.426	1.426
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	72	287	287	287	287
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

## M.e.12. RENOVACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

### Descripción de la acción:

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.

### Inversión estimada:

Incluido en M.d.10. €

### Rentabilidad de la Inversión:

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se han encontrado las siguientes ayudas disponibles:

- Plan Renove de Aire Acondicionado publicado por el IVACE. Aunque llevar varios años sin publicarse convocatoria a nivel de la Comunidad Valenciana.

### Indicadores:

- Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
- Número de campañas realizadas.
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		13.737	Ahorro de energía (MWh)		45.677
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,51	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,47
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	11.419	45.677	45.677	45.677	45.677
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	3.434	13.737	13.737	13.737	13.737
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



**M.e.13. SERVICIO DE ASESORAMIENTO EN MATERIA DE ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.




**Inversión estimada:**

Incluido en M.d.11. €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.**Indicadores:**

-  Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
-  Número de campañas realizadas.
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		28.908	Ahorro de energía (MWh)		98.486
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		1,08	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		1,02
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	24.622	98.486	98.486	98.486	98.486
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	7.227	28.908	28.908	28.908	28.908
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.e.14. BONIFICACIONES FISCALES EN LICENCIAS DE OBRA PARA MEJORAS DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.

**Inversión estimada:** 182.543 €**Rentabilidad de la Inversión:** 0,25 MWh ahorrado/€ invertido**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.**Indicadores:**

- Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
- Número de campañas realizadas.
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	13.491		Ahorro de energía (MWh)	45.960	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,5		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,47	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	11.490	45.960	45.960
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	3.373	13.491	13.491
Inversión estimada (€)	-	-	45.636	182.543	182.543

**M.e.15. CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.

**Inversión estimada:**

Incluida en M.d.1,M.d.3,M.d.4,M.d.5, M.d.9, M.d.10 €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

- Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
- Número de campañas realizadas.
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluida en M.d.1,M.d.3, M.d.4,M.d.5, M.d.9, M.d.10	Ahorro de energía (MWh)		Incluida en M.d.1,M.d.3, M.d.4,M.d.5, M.d.9, M.d.10
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.e.16. PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS SOSTENIBLES. CONSUMO NULO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.

**Inversión estimada:**

Incluido en M.d.14. €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.**Indicadores:**

- Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
- Número de campañas realizadas.
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		No cuantificable	Ahorro de energía (MWh)		No cuantificable
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



### M.e.17. HUELLA ENERGÉTICA Y DE CARBONO

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a largo plazo

#### **Descripción de la acción:**

Esta acción ha sido descrita dentro del ámbito del sector residencial.

Para el sector servicios se aplicarán los mismos conceptos y consideraciones, adaptando el ahorro energético y la reducción de emisiones.

#### **Inversión estimada:**

Incluido en M.d.15. €




#### **Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

#### **Ayudas:**

Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### **Indicadores:**

-  Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
-  Número de campañas realizadas.
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	1.205		Ahorro de energía (MWh)	4.104	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,04		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,04	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	1.026	4.104
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	301	1.205
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



## TRANSPORTE PRIVADO Y COMERCIAL

Es el sector de transporte privado el que soporta el mayor peso de las emisiones, y será por tanto aquí donde el municipio de València muestre su firme compromiso con los cumplimientos europeos de reducción de emisiones mediante la puesta en marcha de medidas que corrijan y adecuen las emisiones de este sector en el término municipal. El cambio del modelo hacia el uso de vehículos menos contaminantes y más eficientes permitiría al municipio de València conseguir los objetivos de reducción de emisiones y situarse a la vanguardia en el sector transporte.

A continuación, se muestran las 21 medidas de reducción de emisiones para el ámbito Transporte privado y comercial.

## M.f.1. FORMACIÓN EN CONDUCCIÓN EFICIENTE

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

El objetivo de la medida es la implantación progresiva de este tipo de conducción entre los conductores del municipio a través de la realización de cursos prácticos impartidos por profesionales de la enseñanza con conocimiento de las técnicas de conducción eficiente y experiencia en este tipo de formación pertenecientes a las diferentes autoescuelas del municipio o municipios próximos.

Estos cursos de conducción eficiente promueven un cambio de hábitos en la conducción, reduciendo significativamente el consumo de combustible de los vehículos privados. Los cursos de conducción eficiente parten de la base de que la forma de conducción influye en el consumo de combustible de los vehículos y en consecuencia en las emisiones a la atmósfera. Se deberá asegurar la participación ciudadana, realizando una campaña de difusión, dirigida sobre todo a los colectivos profesionales.

Esta acción ha sido considerada prioritaria para la ciudadanía.

**Inversión estimada:** 800.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,08 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**M.f.1. FORMACIÓN EN CONDUCCIÓN EFICIENTE**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Indicadores:**

- Número de conductores formados anualmente en conducción eficiente.
- Número de campañas realizadas.
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).
- Ahorro de combustible anual (l/año - €/año)

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		16.770	Ahorro de energía (MWh)		64.533
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,62	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,67
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	16.133	64.533	64.533	64.533	64.533
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	4.193	16.770	16.770	16.770	16.770
Inversión estimada (€)	200.000	800.000	800.000	800.000	800.000



**M.f.2. RENOVACIÓN DEL PARQUE MÓVIL Y FOMENTO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS O CON RENOVABLES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada/priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

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 o biocarburantes como combustible.

Además, se deberá favorecer la incorporación en las gasolineras locales dispongan de biodiesel y la instalación de puntos de recarga para las baterías de los vehículos eléctricos.

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone fomentar que las furgonetas utilizadas para el reparto y los taxis sean eléctricas.

Esta acción ha sido considerada prioritaria para la ciudadanía.

**Inversión estimada:** 800.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,13 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para adquisición de vehículos eléctricos o propulsados por combustibles alternativos.

**Indicadores:**

- 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 (tCO<sub>2</sub>)

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	27.950	Ahorro de energía (MWh)	107.555
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	1,04	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	1,11



**M.f.2. RENOVACIÓN DEL PARQUE MÓVIL Y FOMENTO A VEHÍCULOS ELÉCTRICOS O CON RENOVABLES**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada/priorizada en participación ciudadana

Mitigación			Prioridad a largo plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	26.889	107.555
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	6.988	27.950
Inversión estimada (€)	-	-	-	200.000	800.000

**M.f.3. INCENTIVOS FISCALES POR EL USO DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS Y VEHÍCULOS ELÉCTRICOS**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

La renovación del parque móvil deberá ir acompañada de la exención parcial del pago del impuesto IVTM o cualquier otro tipo de beneficio fiscal, para los vehículos que utilicen combustibles no convencionales como puede ser el caso de los vehículos eléctricos.

**Inversión estimada:** 1.326.337 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,04 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

- 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 (tCO<sub>2</sub>).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		27.950	Ahorro de energía (MWh)		53.777
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)			Repercusión en el consumo total del municipio (%)		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	13.444	53.777	53.777
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	6.988	27.950	27.950
Inversión estimada (€)	-	-	331.584	1.326.337	1.326.337

**M.f.4. RED DE PUNTOS DE RECARGA VEHÍCULO ELÉCTRICO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada/priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

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 CO<sub>2</sub> 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.

El Ayuntamiento de València 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.

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. Los puntos de recarga se deberán alimentar de la electricidad generada a partir de energías renovables.

Esta acción ha sido considerada prioritaria para la ciudadanía.




**Inversión estimada:** 5.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 3,23 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para Infraestructuras de Recarga de Vehículos Eléctricos.

**Indicadores:**

-  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).



**M.f.4. RED DE PUNTOS DE RECARGA VEHÍCULO ELÉCTRICO**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada/priorizada en participación ciudadana

Mitigación		Prioridad a medio plazo			
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	5.241	Ahorro de energía (MWh)		16.133	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,2	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,17	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	4.033	16.133	16.133
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	1.310	5.241	5.241
Inversión estimada (€)	-	-	1.250	5.000	5.000



**M.f.5. PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

La redacción de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) es la herramienta básica de la planificación futura y desarrollo de la gestión de la movilidad sostenible dentro del término municipal. Los objetivos principales son potenciar el transporte sostenible y promover el desplazamiento eficiente, en detrimento del vehículo privado.

El Ayuntamiento continuará con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) que se aprobó en diciembre de 2013, siendo este un documento de planificación estratégica sin programación de inversiones. Actualmente, se están desarrollando numerosas actuaciones contenidas dentro del PMUS. 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.

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...

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).



**Inversión estimada:** 80.000.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para proyectos piloto de movilidad sostenible.

**Indicadores:**

-  Número de acciones incluidas en el PMUS ejecutadas.
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).



M.f.5. PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	209.627		Ahorro de energía (MWh)	806.660	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	7,81		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	8,32	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	201.665	806.660	806.660	806.660	806.660
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	52.407	209.627	209.627	209.627	209.627
Inversión estimada (€)	20.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000	80.000.000

## M.f.6. ADECUACIÓN VIARIA Y SEÑALIZACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

### **Descripción de la acción:**

Se implantarán actuaciones para la adecuación de calles y señalización para las bicicletas. Esto debe reforzar la seguridad, facilitando y promoviendo su uso, lo que disminuye las emisiones a la atmósfera. Se fomentarán normas de circulación seguras para bicicletas.

Esta acción se incluirá dentro del PMUS elaborado por el Ayuntamiento de Valencia.

El Ayuntamiento hará un estudio de la situación actual de las calles e incorporará las mejoras necesarias para facilitar el uso de las bicicletas, tales como:

- Construcción o ampliación de vías ciclistas (a ser posible segregadas del tráfico).
- Adaptación de escaleras y eliminación de desniveles excesivos de aceras.
- Facilitación de una posición más avanzada de los ciclistas en los semáforos.

En cuanto la señalización, algunas de las medidas a tener en consideración son:

- Señalizaciones en los cruces que den prioridad a los ciclistas.
- Señalar (en horizontal y vertical) las vías ciclistas.

### **Inversión estimada:**

Incluido en la medida M.f.5 €



### **Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

Ayuda del IVACE para promoción de transporte urbano en bicicleta.

### **Indicadores:**

-  Longitud de carril bici disponible (km).
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	Incluido en la medida M.f.5	Ahorro de energía (MWh)	Incluido en la medida M.f.5
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-





**M.f.6. ADECUACIÓN VIARIA Y SEÑALIZACIÓN PARA EL USO DE LA BICICLETA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



**M.f.7. APARCAMIENTO SEGURO PARA BICICLETAS**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

La creación de aparcamientos seguros para bicicletas es muy importante para la promoción de este medio de transporte entre la ciudadanía, ya que dificulta el robo.

Los criterios básicos para una localización segura de los aparcamientos de bicicletas es que estos estén en zonas bien iluminadas, sean visibles y situados cerca de zonas de gran afluencia de gente. Hay muchos tipos de aparcamientos, uno de los más seguros son los amarres de cuadro y ruedas, aunque también existe la posibilidad de instalaciones en parkings subterráneos automáticos, utilizando un sistema de consignas.

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone que este tipo de aparcamientos sea realista con el número de usuarios/as de bicicletas en la ciudad.

**Inversión estimada:**

Incluido en la medida M.f.5 €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para promoción de transporte urbano en bicicleta.

**Indicadores:**

- Número de aparcamientos seguros para bicicletas.
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	Incluido en la medida M.f.5	Ahorro de energía (MWh)	Incluido en la medida M.f.5
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-



M.f.7. APARCAMIENTO SEGURO PARA BICICLETAS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

Mitigación			Prioridad a medio plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



**M.f.8. AUMENTAR EL NÚMERO DE ESTACIONES Y LA FLOTA DE BICICLETAS  
DISPONIBLES EN VALENBISI**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

Una de las medidas para aumentar la promoción pública de utilización de la bicicleta y promover una ciudad más sostenible, sería aumentar el número disponible de bicicletas y estaciones de las mismas del servicio Valenbisi.

El contrato firmado con el adjudicatario del sistema de bicicletas públicas de alquiler (Valenbisi) contempla la instalación de 275 estaciones que ya están en servicio en su totalidad, no siendo posible aumentar el número de estaciones en la actualidad.

A pesar de esto, en futuros contratos se tendrá en cuenta la posibilidad de implantar progresivamente más bicicletas y estacionamientos para incentivar aún más su uso.

Esta acción se puede acompañar de otras medidas que promuevan el uso de la bicicleta entre la población, tales como mantener actualizada la aplicación para móvil que proporciona este servicio para que la utilización del mismo sea más sencilla, proporcionar información acerca de las emisiones que se evitan realizando los desplazamientos en bicicleta.

A pesar de la complejidad para la ejecución inmediata, esta acción ha sido considerada prioritaria para la ciudadanía.


**Inversión estimada:** 2.000 €


**Rentabilidad de la Inversión:** 13,44 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para promoción de transporte urbano en bicicleta.

**Indicadores:**

 Número de estaciones de servicio para Valenbisi.

 Número de bicicletas para servicio Valenbisi.

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	6.988	Ahorro de energía (MWh)	26.889
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,26	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,28



M.f.8. AUMENTAR EL NÚMERO DE ESTACIONES Y LA FLOTA DE BICICLETAS DISPONIBLES EN VALENBISI					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana					
Mitigación			Prioridad a largo plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	6.722	26.889
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	1.747	6.988
Inversión estimada (€)	-	-	-	500	2.000



### M.f.9.INCREMENTO DEL CARRIL BICI

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Esta medida se centra en aumentar el carril bici disponible en la ciudad de Valencia, supone una mejora para los ciclistas ya que pueden transitar por la ciudad sin arriesgar su vida ni entorpecer el tráfico. Se divulgarán normas de circulación seguras para ciclistas.

Esto motivará a la población a utilizar la bicicleta para realizar los desplazamientos por la ciudad, de forma que se descongestionará el tráfico, se producirá menos contaminación y menos problemas de aparcamiento.

Esta acción ya se encuentra en desarrollo debido a que existen en tramitación numerosos proyectos de construcción de carril bici.

**Inversión estimada:**

Incluido en la medida M.f.5 €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:**

Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para promoción de transporte urbano en bicicleta.

**Indicadores:**

- Longitud de carril bici disponible (km).
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.f.5	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.f.5
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



**M.f.10.FOMENTO DEL DESPLAZAMIENTO A PIE**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Se propone implantar medidas que fomenten el desplazamiento a pie dentro del municipio, aumentando la calidad de vida de las personas. Para alcanzar este objetivo, se peatonalizarán calles, se mejorará la accesibilidad y suprimirán barreras arquitectónicas, se ensancharán las aceras, se crearán y ampliarán los espacios urbanos dedicados a peatones... Estas medidas vendrán incluidas dentro del Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) del municipio.

Otra medida es la creación de caminos escolares, con itinerarios seguros mediante la señalización de las principales rutas de acceso a los centros escolares para que los niños y niñas puedan ir solos a la escuela. También se pueden introducir medidas para reducir el volumen de tráfico en torno a estos centros como reducir la velocidad, señalizaciones de aviso... Estos caminos se pueden diseñar a partir de un proceso participativo por parte de los propios alumnos, donde también se involucren las familias, profesores, la administración o los establecimientos comerciales. Esto se podría combinar con la aplicación de proyectos como "Colecaminos" o "Bicibus".

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone peatonalizar el centro de la ciudad.

**Inversión estimada:**

Incluido en la medida M.f.5 €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

- Número de calles peatonales.
- Número de caminos escolares seguros disponibles.
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).



M.f.10.FOMENTO DEL TRANSPORTE A PIE					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y completada en participación ciudadana					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.f.5	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.f.5
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.f.11.SEÑALIZACIÓN ESPECÍFICA DE RUTAS A PIE**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta medida se centra en aumentar la señalización específica de rutas a pie, para fomentar la realización de los circuitos a pie.

Se realizará un proyecto en coordinación con la Agencia Valenciana de Turismo para crear rutas e itinerarios de interés turístico.

**Inversión estimada:**

Incluido en la medida M.f.5 €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

Número de rutas con uso específico peatonal

Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.f.5	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.f.5
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

## M.f.12.CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

El objetivo de esta medida es fomentar el uso de transporte público (autobús, metro, cercanías, etc.), de la bicicleta y del vehículo compartido mediante campañas de sensibilización.

De esta forma se pretende concienciar a la población de lo importante que es reducir el uso de transporte privado para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.



Estas campañas tienen el objetivo de informar y animar a la ciudadanía a utilizar el transporte público y la bicicleta.

**Inversión estimada:** 800.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,07 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de campañas de sensibilización realizadas.
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		13.975	Ahorro de energía (MWh)		53.777
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,52	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,55
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	13.444	53.777	53.777	53.777	53.777
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	3.494	13.975	13.975	13.975	13.975
Inversión estimada (€)	200.000	800.000	800.000	800.000	800.000

### M.f.13. USO COMPARTIDO DE VEHÍCULOS. CARRILES VAO

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a largo plazo

#### **Descripción de la acción:**

La congestión circulatoria de acceso a las ciudades está obligando a las autoridades de tráfico de todo el mundo a adoptar medidas tendentes a reducir el uso del vehículo privado.

Se trata de fomentar el uso del transporte público, así como el uso consciente y responsable del vehículo privado optimizando rutas y ocupantes, y la compra y utilización de vehículos con distintivo ECO.

La creación de carriles Bus-VAO-ECO es una medida para lograr reducir el uso del vehículo privado. Como su propio nombre indica podrán circular en estos carriles:

- Los vehículos con alta ocupación (VAO) destinados exclusivamente al transporte de personas, cuya masa máxima autorizada no exceda de 3.500 kilogramo y que estén ocupados por el número de personas que para cada tramo de la red viaria se fije. - Pueden circular sólo con el conductor los turismos clasificados en el Registro de Vehículos de la DGT como cero emisiones.
- También pueden circular los clasificados como ECO, C o B, solamente cuando en los paneles de mensaje variable de acceso a los carriles VAO se indique tal extremo. Los vehículos deberán ir identificados por el adhesivo que a tal efecto se ha configurado, colocado en el ángulo inferior derecho del parabrisas -o en defecto de éste, en lugar visible-.

#### **Inversión estimada:**

Incluido en la medida M.f.5 y M.f.12 €



#### **Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para proyectos piloto de movilidad sostenible.

#### **Indicadores:**

-  Número de campañas realizadas para el uso compartido del vehículo.
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	Incluido en la medida M.f.5 y M.f.12	Ahorro de energía (MWh)	Incluido en la medida M.f.5 y M.f.12
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-



M.f.13. USO COMPARTIDO DE VEHÍCULOS. CARRILES VAO					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a largo plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.f.14. NUEVOS CONCEPTOS DE MOVILIDAD EN PGOU**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Esta acción se encuentra contemplada y detallada en la actual revisión del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de la ciudad de València realizada en el año 2017.

Los objetivos que persigue son:

- Jerarquización del tráfico para conseguir el máximo espacio posible para el uso del peatón.
- Estructurar la ordenación urbanística en cada una de las áreas en base a la accesibilidad peatonal a los espacios libres y a los equipamientos
- Cobertura global de transporte público y carriles bici en todas las áreas funcionales
- Reducción de los aparcamientos en calzada

Para alcanzar estos objetivos, se plantean las siguientes directrices y propuestas:

- Jerarquización del tráfico y regulación mediante la implantación de la ordenación por supermanzanas para conseguir el máximo espacio para el peatón.
- Peatonalización de los núcleos históricos tradicionales e integrarlos con la infraestructura verde de la ciudad.
- Aplicación de técnicas de calmada de tráfico que mejoren la calidad del espacio público y fomenten los desplazamientos peatonales y en bicicleta.
- Disposición de aparcamientos disuasorios que permitan la recuperación de espacio viario para el peatón al eliminar plazas de aparcamiento en calzada.
- Implantar la obligatoriedad de reservar plazas de aparcamiento en los aparcamientos privados y públicos y en los entornos de los equipamientos de ciudad.
- Implantación de zonas de carga y descarga en el interior de los espacios ordenados por las supermanzanas.

Se deberá establecer una interacción entre ambos planes para implantar esta acción.

**Inversión estimada:** No cuantificable €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

Número de acciones incluidas en el PGOU ejecutadas.

Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).







M.f.14. NUEVOS CONCEPTOS DE MOVILIDAD EN PGOU					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		No cuantificable	Ahorro de energía (MWh)		No cuantificable
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

**M.f.15. REGULAR EL ACCESO AL CENTRO DE LA CIUDAD, PERMITIENDO ACCEDER MEDIANTE TRANSPORTE PÚBLICO O VEHÍCULO ELÉCTRICO**

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone regular el acceso al centro de la ciudad, permitiendo acceder mediante transporte público o vehículo eléctrico.

El centro de la ciudad es una zona con muchas oficinas y edificios de ocio tiene, por tanto, mucha aglomeración de personas y vehículos debido a que la mayoría de la población no vive en el mismo.

Esta acción motivará a la población a hacer uso del transporte público o eléctrico cada vez que quiera acceder al centro de la ciudad.

**Inversión estimada:**

Incluido en la medida M.f.5 €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para proyectos piloto de movilidad sostenible.

**Indicadores:**

 Número de calles con acceso restringido.

 Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.f.5	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.f.5
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)			25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



### M.f.16. SINCRONIZACIÓN DE SEMÁFOROS Y REDUCCIÓN DE LA VELOCIDAD EN LAS VÍAS URBANAS

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

#### **Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone sincronizar los semáforos y reducir de la velocidad en las vías urbanas como elementos para reducir la contaminación atmosférica y acústica.

Optimizando la sincronización de semáforos se consigue ahorrar muchos arranques y paradas de los vehículos en circulación, consiguiendo de este modo un importante ahorro de consumo en los mismos y, por consiguiente, en emisiones.

Reduciendo la velocidad de circulación en las vías urbanas se consigue disminuir el consumo de los vehículos, ahorrando energía y emisiones de CO<sub>2</sub>.

#### **Inversión estimada:**

Incluido en la medida M.f.5 €



#### **Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

#### **Ayudas:**

Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### **Indicadores:**

-  Número de viales afectados por la reducción de velocidad.
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.f.5	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.f.5
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)			25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

### M.f.17. APARCAMIENTOS DISUASORIOS VINCULADOS CON ESTACIONES DE TRANSPORTE PÚBLICO

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone la creación de aparcamientos disuasorios vinculados con estaciones de transporte público.

Con esta medida se fomenta que la población proveniente de otros lugares estacione sus vehículos en grandes zonas habilitadas en el exterior de la ciudad para disminuir en gran medida la circulación de vehículos en la ciudad.

En las cercanías de estas zonas de aparcamiento, se dispone de estaciones principales de transporte público para que la población pueda moverse hacia la zona de la ciudad correspondiente.

Con esta acción, se consigue aumentar el uso del transporte público, disminuyendo de este modo las emisiones generadas de CO<sub>2</sub>.

**Inversión estimada:**

Incluido en la medida M.f.5 €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:**

Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

Cantidad de plazas de aparcamiento disuasorias.

Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.f.5	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.f.5
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)			25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



**M.f.18. FOMENTAR EL VEHÍCULO ELÉCTRICO EN AUTOESCUELAS**

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone fomentar la compra de vehículos eléctricos por parte de las autoescuelas.

Con esta medida se fomenta el uso de vehículos eléctricos para los conductores noveles consiguiendo cambiarles el concepto que tiene la población en el que los vehículos funcionan con combustión.

Motivando a las nuevas generaciones de conductores para el uso del vehículo eléctrico se consigue una reducción a medio y largo plazo del consumo de energía y emisiones de CO<sub>2</sub>.

**Inversión estimada:** 165.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,16 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

- Número de campañas de fomento de uso de vehículo eléctrico en autoescuelas.
- Número de autoescuelas adheridas a la campaña.
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		6.988	Ahorro de energía (MWh)		26.889
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,26	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,28
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	6.722	26.889	26.889
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	1.747	6.988	6.988
Inversión estimada (€)	-	-	41.250	165.000	165.000



### M.f.19. REDES DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS COMPARTIDOS

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone fomentar la aparición de redes de vehículos eléctricos compartidos, gestionadas por empresas privadas, pero con apoyo público para la creación de estas redes.

Con la implantación de esta medida, se consigue motivar a la población para moverse libremente a través de la ciudad haciendo uso de vehículos eléctricos, evitando de este modo el uso de vehículos privados que utilicen combustibles fósiles.

Esta medida junto con el aumento de la red de recarga de vehículos eléctricos formará un atractivo y sostenible servicio para la población.

Se consiguen importantes ahorros energéticos y de emisiones al emplear este tipo de vehículos propulsados por energía eléctrica y mucho más eficientes.

**Inversión estimada:** 800.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,05 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

- Número de vehículos eléctricos compartidos disponibles en la red.
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		11.180	Ahorro de energía (MWh)		43.022
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,42	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,44
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	10.756	43.022
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	2.795	11.180
Inversión estimada (€)	-	-	-	200.000	800.000



**M.f.20. PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN EMPRESAS**

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone fomentar la elaboración de planes de movilidad sostenible en empresas. Se deberá tener en cuenta hacer especial atención a un plan de movilidad especial para el transporte comercial, vehículos eléctricos.

La elaboración de un Plan de Movilidad Sostenible en Empresas es la herramienta básica de la planificación futura y desarrollo de la gestión de la movilidad sostenible en el ámbito empresarial. Los objetivos principales son:

- Potenciar el transporte sostenible y promover el desplazamiento eficiente.
- Diseño y optimización de cargas y rutas de transporte de mercancías.
- Mejora en el transporte colectivo privado de personas y optimizado de rutas para acceso al lugar de trabajo.

**Inversión estimada:** 800.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,11 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para proyectos piloto de movilidad sostenible.

**Indicadores:**

- Número de acciones incluidas en el Plan de Movilidad Sostenible en Empresas.
- Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	22.360		Ahorro de energía (MWh)		86.044
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,83		Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,89
<b>Año</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>	<b>2024</b>	<b>2027</b>	<b>2030</b>
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	21.511	86.044	86.044
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	5.590	22.360	22.360
Inversión estimada (€)	-	-	200.000	800.000	800.000

## M.f.21. RESTRICCIONES A VEHÍCULOS QUE GENEREN EMISIONES

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a largo plazo

### Descripción de la acción:

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone restringir el acceso a ciertas vías a vehículos que generen emisiones limitando principalmente este tráfico en momentos de mayor contaminación.

Con esta medida se pretende motivar a los usuarios de este tipo de vehículos para que hagan uso del transporte público o renueven su vehículo por otro mucho más eficiente, reduciendo de este modo las emisiones de CO<sub>2</sub>.

### Inversión estimada:



Incluido en la medida M.f.15 €

### Rentabilidad de la Inversión:

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

### Indicadores:

-  Cantidad de vehículos que generan grandes cantidades de emisiones con restricción de tráfico.
-  Consumo de energía del transporte privado y comercial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		Incluido en la medida M.f.15	Ahorro de energía (MWh)		Incluido en la medida M.f.15
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		-
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-







## SECTOR INDUSTRIAL

En el sector industrial, origen de buena parte de las boyantes exportaciones autonómicas, ha devenido en uno de los motores claves del crecimiento de la región. Los datos hechos públicos por el Instituto Nacional de Estadística (INE-2017) son un claro indicativo. La Comunitat Valenciana registró el mayor crecimiento en producción industrial el pasado noviembre, al crecer en términos interanuales un 8,9%. Se trata de casi el doble respecto del 4,6% del conjunto de España. Para seguir en esta tendencia resulta imprescindible dotar al sector de herramientas de eficiencia y ahorro energético que no solo reduzcan sus costes, sino que mejoren su competitividad a nivel nacional.

A continuación, se muestran las 7 medidas de reducción de emisiones para el ámbito Industrial.

### M.g.1. FOMENTAR LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN INDUSTRIA

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

#### **Descripción de la acción:**

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.

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.

Además, desde el Ayuntamiento se informará de las ayudas existentes para la gestión y el control de la energía.

**Inversión estimada:** 160.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,14 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para el Ahorro y Eficiencia Energética en la Industria.

**M.g.1. FOMENTAR LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN INDUSTRIA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Indicadores:**

- 🌱 Número de auditorías energéticas realizadas en industria.
- 🌱 Número de campañas de fomento de auditorías energéticas en industria realizadas.
- 🌱 Consumo de energía del sector industrial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		5.294	Ahorro de energía (MWh)		23.103
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,2	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,24
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	5.776	23.103	23.103
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	1.324	5.294	5.294
Inversión estimada (€)	-	-	40.000	160.000	160.000

**M.g.2. FIGURA DEL GESTOR ENERGÉTICO EN LA INDUSTRIA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Se trata de crear una figura en todas las industrias denominada 'Gestor Energético' que cobrará cada vez más importancia a medida que siguen subiendo los precios de los combustibles y la electricidad.

A priori, el gestor energético ha de ser una persona con un alto conocimiento a nivel energético; cabe pensar que la persona más idónea para gestionar energéticamente un edificio es un arquitecto (o arquitecto técnico), al igual que para una industria un ingeniero industrial (o ingeniero técnico industrial); asimismo, para gestionar energéticamente una empresa podría ser un equipo formado por arquitectos e ingenieros, pues unos podrían analizar el edificio en sí y otros las instalaciones.



El Ministerio de Industria trabaja actualmente en esta normativa, que impulsa todas las medidas y acciones para alcanzar los objetivos marcados por la Unión Europea. Por lo tanto, el gestor energético ha de tener un profundo conocimiento a nivel energético, tanto a nivel de edificio como a nivel de industria e instalación, en función del sector energético al que esté orientado. El Ayuntamiento, contribuirá en la implantación de esta figura en las industrias de la ciudad.

**Inversión estimada:** Incluida en M.g.1 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de personas dedicadas a la gestión energética en la industria.
-  Consumo de energía del sector industrial (MWh/año).





M.g.2. FIGURA DEL GESTOR ENERGÉTICO EN LA INDUSTRIA					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a medio plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	2.647		Ahorro de energía (MWh)	11.552	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,1		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,12	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	2.888	11.552	11.552
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	662	2.647	2.647
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-

### M.g.3. APOYAR LA SUSTITUCIÓN DE INSTALACIONES CONSUMIDORAS DE ENERGÍA POR OTRAS MÁS EFICIENTES Y QUE UTILICEN RENOVABLES

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

#### **Descripción de la acción:**

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 o la mejor tecnología disponible, ejerciendo de nexo entre ellas y la autoridad que habilite ayudas económicas.

Es habitual que cada año el IVACE publique un programa de ayudas en materia de eficiencia energética en la industria

**Inversión estimada:** 320.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,22 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Financiación bonificada del IVACE para proyectos de autoconsumo eléctrico.
- Programa del IVACE de Energías Renovables y Biocarburantes.

#### **Indicadores:**

- Número de campañas de fomento de la sustitución de instalaciones en industria realizadas.
- Consumo de energía del sector industrial (MWh/año).
- Nº de industrias adheridas al Programa.

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		15.882	Ahorro de energía (MWh)		69.310
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,59	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,71
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	17.328	69.310	69.310
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	3.971	15.882	15.882
Inversión estimada (€)	-	-	80.000	320.000	320.000

**M.g.4. FORMACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO A LOS RESPONSABLES DE LAS INSTALACIONES ENERGÉTICAS DE LAS INDUSTRIAS**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

A través de esta medida se pretende mejorar la cultura energética de las industrias. Se pretende que los responsables de las instalaciones consumidoras de energía sean formados en materia de eficiencia energética y cambio climático.

Para ello el Ayuntamiento ayudará a las empresas a realizar cursos de formación, asumiendo parte del coste. A cambio de la ayuda económica ofrecida por el Ayuntamiento para los cursos de formación, las industrias se deberán comprometer a realizar una auditoría energética y poner en marcha acciones que contribuyan a reducir el consumo de energía y emisiones.

Podrá considerarse la posibilidad de realizar la campaña de manera conjunta con otras acciones como, por ejemplo, M.g.1 llevando a cabo campañas informativas y jornadas de difusión, concienciación y difusión.




Esta acción ha sido considerada prioritaria para la ciudadanía.

**Inversión estimada:** 480.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,07 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de cursos de formación realizados.
-  Número de auditorías energéticas realizadas en industria.
-  Consumo de energía del sector industrial (MWh/año).

**M.g.4. FORMACIÓN EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO A LOS RESPONSABLES DE LAS INSTALACIONES ENERGÉTICAS DE LAS INDUSTRIAS**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y priorizada en participación ciudadana

Mitigación		Prioridad a medio plazo			
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	7.941	Ahorro de energía (MWh)		34.655	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,3	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,36	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	8.664	34.655	34.655
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	1.985	7.941	7.941
Inversión estimada (€)	-	-	120.000	480.000	480.000

**M.g.5. PROMOCIONAR EL USO DE LA COGENERACIÓN Y LA TRIGENERACIÓN**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

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.

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.

Desde el Ayuntamiento se promocionará el uso de la cogeneración y la trigeneración mediante campañas y subvención de cursos específicos.

**Inversión estimada:**

Incluido en M.g.4 €

**Rentabilidad de la Inversión:**

- MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Ayuda del IVACE para el Ahorro y Eficiencia Energética en la Industria.

**Indicadores:**

- Número de instalaciones de cogeneración y trigeneración.
- 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 industrial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	Incluido en M.g.5	Ahorro de energía (MWh)	Incluido en M.g.4
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-







### M.g.5. PROMOCIONAR EL USO DE LA COGENERACIÓN Y LA TRIGENERACIÓN

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación			Prioridad a largo plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



### M.g.6. INCENTIVOS FISCALES PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA Y REDUCCIÓN DE EMISIONES

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Se trata de ofrecer incentivos fiscales a las empresas que se comprometan voluntariamente a reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub> y a implantar políticas para el uso eficiente de la energía y uso de energías renovables con objetivos demostrables y los incentivos a la innovación.

Podría establecerse un plan de ayudas por este concepto, para que los beneficios fiscales puedan ser más atractivos desde el punto de vista de los empresarios.


**Inversión estimada:** 200.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,09 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

 Número de industrias con uso eficiente de la energía.

 Consumo de energía del sector industrial (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		3.970	Ahorro de energía (MWh)		17.328
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,15	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,18
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	4.332	17.328	17.328
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	993	3.970	3.970
Inversión estimada (€)	-	-	50.000	200.000	200.000

**M.g.7. CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO EN INDUSTRIA**

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone fomentar el cálculo de la huella de carbono en la industria.

La huella de carbono identifica la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero que son liberadas a la atmósfera como consecuencia del desarrollo de cualquier actividad directa o indirecta que se realiza dentro del ámbito industrial

La medición de la huella de carbono permite a las organizaciones conocer su estado real e implementar estrategias para reducirlo. Cuando una compañía reduce sus emisiones, tiene la opción de certificar esos gases que no lanzó al medio ambiente y convertirlos en bonos de carbono o en Certificados de Emisiones Reducidas (CER). Cada CER representa una tonelada de CO<sub>2</sub> que ha dejado de ser emitida.

La huella del carbono constituye un indicador a incluir dentro de las políticas de sostenibilidad de cualquier industria.




Además, es una forma de cumplir con las exigencia del mercado, un factor de competitividad y diferenciación del producto/compañía y una herramienta de mejora ambiental y ahorro de costes ya que permite detectar posibilidades de mejora de la eficiencia energética, de los procesos productivos

**Inversión estimada:** Includa en M.g.6 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

-  Número de campañas para promover el cálculo de la huella energética y de carbono.
-  Consumo de energía del sector industrial (MWh/año).
-  Tn de CO<sub>2</sub> ahorradas.

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	Includa en M.g.6	Ahorro de energía (MWh)	Includa en M.g.6
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	-	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-



M.g.7. CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO EN INDUSTRIA

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación		Prioridad a largo plazo			
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	-	-
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-





## PRODUCCIÓN LOCAL DE ENERGÍA

València ya trabaja en la identificación de un modelo de negocio innovador a través de la producción local descentralizada de energía renovable. Consiste principalmente en apropiar un modelo a escala de distrito para conseguir "democracia energética" y maximizar la producción de energía renovable en la ciudad. Destaca la necesidad de generar nuevos modelos colaborativos de producción y consumo de energías renovables a nivel local.

A continuación, se muestran las 5 medidas de reducción de emisiones que se contemplan en el presente PACES para el ámbito Producción de energía local.

## M.h.1. SOLAR FOTOVOLTAICA

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

El Ayuntamiento de Valencia realizará 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.

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone adicionalmente fomentar el autoconsumo y la fotovoltaica comunitaria.

**Inversión estimada:** 1.600.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Programa del IVACE de Energías Renovables y Biocarburantes.

**Indicadores:**

- Cantidad de energía producida por energías renovables de manera local (MWh/año).
- 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 (%).



M.h.1. SOLAR FOTOVOLTAICA					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación / Adaptación			Prioridad a medio plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	100.790		Ahorro de energía (MWh)	-	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	3,76		Repercusión en el consumo total del municipio (%)		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	25.198	100.790	100.790
Inversión estimada (€)	-	-	400.000	1.600.000	1.600.000

**M.h.2. SOLAR TÉRMICA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

El potencial de aprovechamiento de energía solar térmica en la Comunidad Valenciana es elevado. Aunque la extensión de esta tecnología va aumentando paulatinamente, las Administraciones deben incitar y promover su implantación.

Las nuevas viviendas deberán tener sistemas que proporcionen de forma renovable el 70% de la energía demandada para ACS:

- El Ayuntamiento velará con especial atención por el cumplimiento del CTE de los nuevos desarrollos urbanísticos.
- Se iniciará una campaña informativa de difusión de la tecnología solar térmica y diferentes modelos de instalaciones para el aprovechamiento solar.
- Se actualizará en el portal web las ayudas, subvenciones, así como toda la información de interés para el desarrollo de la energía solar térmica.

**Inversión estimada:** 1.600.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Programa del IVACE de Energías Renovables y Biocarburantes.

**Indicadores:**

- Cantidad de energía producida por energías renovables de manera local (MWh/año).
- Número de instalaciones de energía solar térmica.
- Grado de autoabastecimiento con energías renovables respecto al consumo total de energía (%).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	51.731	Ahorro de energía (MWh)	-
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	1,93	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-



M.h.2. SOLAR TÉRMICA					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación / Adaptación			Prioridad a medio plazo		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	12.933	51.731	51.731
Inversión estimada (€)	-	-	400.000	1.600.000	1.600.000



**M.h.3. MINIEÓLICA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación / Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Se propone la instalación de energía minieólica (<100 kW) para la producción de energía eléctrica en edificios. La energía eólica aprovecha directamente la energía a partir del viento para mover los molinos y producir energía eléctrica.

Los sistemas de energía minieólica consisten en pequeños aerogeneradores. Estas máquinas se pueden instalar en las cubiertas y tejados de los edificios.

Las ventajas de una instalación de minieólica son, entre otros:

- La proximidad entre el punto de generación y de consumo minimiza las pérdidas energéticas y de transporte.
- Producción descentralizada.
- Minimiza las sobrecargas en la red.

La ubicación de la instalación deberá determinarse a partir de un estudio de la zona considerando la distancia de los elementos que pueden resultar perjudiciales para la funcionalidad de la máquina. El impacto ambiental de una instalación minieólica es muy bajo en comparación con las grandes instalaciones debido a que son sistemas de tamaño pequeño, aun así, pueden repercutir negativamente en el entorno y por este motivo es necesario realizar un estudio de impacto ambiental.





**Inversión estimada:** 800.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Programa del IVACE de Energías Renovables y Biocarburantes.

**Indicadores:**

-  Cantidad de energía producida por energías renovables de manera local (MWh/año).
-  Número de instalaciones de energía minieólica.
-  Potencia instalada de energía minieólica (MW).
-  Grado de autoabastecimiento con energías renovables respecto al consumo total de energía (%).





M.h.3. MINIEÓLICA					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación / Adaptación			Prioridad a medio plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	33.597		Ahorro de energía (MWh)	-	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	1,25		Repercusión en el consumo total del municipio (%)		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	8.399	33.597	33.597
Inversión estimada (€)	-	-	200.000	800.000	800.000

#### M.h.4. BONIFICACIÓN FISCAL EN LICENCIAS DE OBRA PARA IMPLANTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y EN VIVIENDAS CON CONSUMOS RENOVABLES

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València y modificada en participación ciudadana

Mitigación / Adaptación

Prioridad a corto plazo

##### **Descripción de la acción:**

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. También se bonificará de forma recurrente en el IBI de las viviendas que dispongan de este tipo de instalaciones.




Para que estas bonificaciones tengan efecto deben estar recogidas de manera explícita en la ordenanza fiscal del año correspondiente.

**Inversión estimada:** No cuantificable €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

##### **Indicadores:**

-  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 <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	38.896		Ahorro de energía (MWh)	-	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	1,45		Repercusión en el consumo total del municipio (%)		
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	9.724	38.896	38.896	38.896	38.896
Inversión estimada (€)	-	-	-	-	-



**M.h.5. GEOTERMIA**

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación / Adaptación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

A partir de las aportaciones obtenidas en las jornadas de participación ciudadana, se propone fomentar la geotermia.

La energía geotérmica aprovecha el calor interno de la tierra que se considera continua e inagotable y no depende de la variabilidad del tiempo, además de otras ventajas como su larga durabilidad y alta eficiencia de los equipos de baja temperatura.

El objetivo es establecer un marco estable de colaboración entre el Ayuntamiento y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), organismo dependiente del Ministerio, para la dinamización de proyectos que contribuyan al uso de la energía geotérmica en proyectos innovadores de eficiencia energética, mediante la creación de un grupo de trabajo conjunto.

**Inversión estimada:** 1.600.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** - MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- Programa del IVACE de Energías Renovables y Biocarburantes.

**Indicadores:**

- Cantidad de energía producida por energías renovables de manera local (MWh/año).
- Número de instalaciones de geotermia.
- Grado de autoabastecimiento con energías renovables respecto al consumo total de energía (%).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	51.861	Ahorro de energía (MWh)	-
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	1,93	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-



M.h.5. GEOTERMIA					
Origen de la propuesta: Participación ciudadana					
Mitigación / Adaptación			Prioridad a largo plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	51.861		Ahorro de energía (MWh)	-	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	1,93		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	-	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	-	-
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	12.965	51.861
Inversión estimada (€)	-	-	-	400.000	1.600.000



## SECTOR TRATAMIENTO DE RESIDUOS

El Ayuntamiento de València presenta ya una trayectoria de actuación en los servicios de valoración y eliminación de residuos urbanos, de acuerdo con los objetivos marcados por la Generalitat, a través de la normativa sectorial y de conformidad con los instrumentos de planificación en ella previstos.

A continuación, se muestran las 6 medidas de reducción de emisiones para el ámbito del tratamiento de residuos.

**M.j.1. ACCIONES RELACIONADAS CON EL RECICLAJE Y SEPARACIÓN DE LA FRACCIÓN ORGÁNICA**

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Se llevarán a cabo campañas de información, sensibilización y concienciación sobre la importancia del reciclaje, la separación de la fracción orgánica y su influencia en el cambio climático.

El objetivo de estas campañas es sensibilizar a la población de los impactos negativos que pueden tener sobre el medio ambiente y su estrecha relación con el cambio climático de los malos hábitos y conductas a la hora de clasificar la basura y reciclar.

Con estas campañas se pretende concienciar a la ciudadanía que con pequeños gestos y cambios en la forma de actuar en actividades cotidianas se pueden reducir notablemente las emisiones.

Las campañas de concienciación incluyen actividades de comunicación que explican la forma correcta de realizar el reciclaje, la separación de la fracción orgánica, el uso de materiales reciclados y la reutilización y reducción de embalajes y los impactos del cambio climático, informando sobre la calidad del aire, el aumento de las temperaturas, la disminución de las precipitaciones, olas de calor, el aumento de los insectos y otros riesgos para la salud.

**Inversión estimada:** 2.400.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.



M.j.1. ACCIONES RELACIONADAS CON EL RECICLAJE Y SEPARACIÓN DE LA FRACCIÓN ORGÁNICA					
Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València					
Mitigación			Prioridad a corto plazo		
<b>Indicadores:</b>					
 Número de campañas para promover el reciclaje y la separación de la fracción orgánica.					
 Cantidad de residuos según su forma de recogida (t).					
 Consumo de energía del sector residuos (MWh/año).					
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		3.453	Ahorro de energía (MWh)		12.414
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,13	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,13
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	3.104	12.414	12.414	12.414	12.414
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	863	3.453	3.453	3.453	3.453
Inversión estimada (€)	600.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000

## M.j.2. AUMENTAR EL NÚMERO DE CONTENEDORES Y PUNTOS LIMPIOS

Origen de la propuesta: Ayuntamiento de València

Mitigación

Prioridad a medio plazo

### **Descripción de la acción:**

Con el fin de impulsar la recogida selectiva facilitando la misma, se pondrán en marcha iniciativas como las siguientes:

- Recogida de cartón y vidrio comercial puerta a puerta/comercios colaboradores
- Incremento de la frecuencia de recogida de los contenedores.
- Aumento del número de contenedores.
- Implantación de contenedores para recogida de biorresiduos/aceites/grasas domésticas
- Crear más puntos limpios (de proximidad y móviles).

**Inversión estimada:** 4.000.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

### **Indicadores:**

- Número de contenedores y puntos limpios.
- Consumo de energía del sector residuos (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		5.756	Ahorro de energía (MWh)		20.690
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,21	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,21
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	5.173	20.690	20.690
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	1.439	5.756	5.756
Inversión estimada (€)	-	-	1.000.000	4.000.000	4.000.000



**M.j.3. VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS**

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Se llevarán a cabo campañas de información, sensibilización y concienciación para promover el uso de los residuos como combustible, generando energía en forma de calor y electricidad, con el fin de reducir el volumen de los mismos.

**Inversión estimada:** 2.400.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Indicadores:**

- Número de campañas para promover el reciclaje y la separación de la fracción orgánica.
- Producción de energía obtenida de residuos como combustible (MWh/año).
- Consumo de energía del sector residuos (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		3.453	Ahorro de energía (MWh)		12.414
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,13	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,13
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	3.104	12.414	12.414	12.414	12.414
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	863	3.453	3.453	3.453	3.453
Inversión estimada (€)	600.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000

#### M.j.4. SISTEMA DE RETORNO DE ENVASES

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a corto plazo

##### **Descripción de la acción:**

Se llevarán a cabo campañas de información, sensibilización y concienciación sobre la importancia que tiene la reutilización de los envases.

Con la implantación de esta medida se consigue motivar a la población para que reutilicen ciertos envases y no se generen tantos residuos sólidos en este ámbito.

Se propone también la implantación del sistema alemán de devolución de envases bonificada en comercios adheridos al Plan, mediante vales a canjear en los propios comercios. La valoración se realizará según el código de barras que especificará cada tipo de envase.

**Inversión estimada:** 4.000.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

##### **Indicadores:**

- Número de campañas para promover la reutilización de envases.
- N° de envases reciclados/ € bonificados por retorno.
- Consumo de energía del sector residuos (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	5.756		Ahorro de energía (MWh)		20.690
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,21		Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,21
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	25	100	100	100	100
Ahorro energía (MWh)	5.173	20.690	20.690	20.690	20.690
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	1.439	5.756	5.756	5.756	5.756
Inversión estimada (€)	1.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000

### M.j.5. INSTALACIÓN DE CONTENEDORES ORGÁNICOS PARA LA CREACIÓN DE COMPOST

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a largo plazo

#### **Descripción de la acción:**

Se propone la instalación de contenedores que permitan el reciclaje de los residuos orgánicos. Mediante un tratamiento biológico de los mismos se consigue la formación de compost o abono orgánico.




Este compost es obtenido de manera natural mediante la descomposición aeróbica (en presencia de oxígeno) de varios residuos orgánicos.

**Inversión estimada:** 4.000.000 €

**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

#### **Indicadores:**

-  Número de contenedores orgánicos para la creación de compost.
-  Producción de Tn de compost orgánico.
-  Consumo de energía del sector residuos (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )		5.756	Ahorro de energía (MWh)		20.690
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)		0,21	Repercusión en el consumo total del municipio (%)		0,21
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	-	25	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	-	5.173	20.690
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	-	1.439	5.756
Inversión estimada (€)	-	-	-	1.000.000	4.000.000

**M.j.6. APLICAR EL SISTEMA SDR A LOS COMERCIOS**

Origen de la propuesta: Participación ciudadana

Mitigación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Se propone la implantación de un Sistema Documental de Residuos de uso común por parte de productores, transportistas y gestores de residuos.




El SDR aprovecha las nuevas tecnologías de la sociedad de la información para facilitar la gestión documental de los residuos industriales con el objetivo principal de simplificar los trámites.

Existen una gran multitud de empresas que en su día a día generan residuos, los transportan para su gestión y/o los tratan dentro de sus propias instalaciones.

Independientemente de la procedencia, cantidad o de su tratamiento, estos residuos, por ley, deben ser gestionados a partir de unos procedimientos y un control gubernamental anual que se encuentra regulado en la legislación.

Las empresas productoras de residuos con un fuerte arraigo en la cultura medioambiental se autoimponen políticas de gestión que les obligan a tener un control interno de su producción de residuos, diseñar planes de mejora en la gestión, minimización y auditorias de calidad que permitan detectar y corregir las incidencias observadas.

**Inversión estimada:** 4.000.000 €**Rentabilidad de la Inversión:** 0,01 MWh ahorrado/€ invertido**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.**Indicadores:**

-  Número de campañas para aplicar el sistema SDR a los comercios.
-  Nº de comercios adheridos.
-  Consumo de energía del sector residuos (MWh/año).

Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	5.756	Ahorro de energía (MWh)	20.690
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,21	Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,21





M.j.6. APLICAR EL SISTEMA SDR A LOS COMERCIOS					
Origen de la propuesta: Participación ciudadana					
Mitigación			Prioridad a medio plazo		
Reducción de CO <sub>2</sub> (tCO <sub>2</sub> )	5.756		Ahorro de energía (MWh)	20.690	
Repercusión en las emisiones totales del municipio (%)	0,21		Repercusión en el consumo total del municipio (%)	0,21	
Año	2019	2021	2024	2027	2030
Implantación (%)	-	-	25	100	100
Ahorro energía (MWh)	-	-	5.173	20.690	20.690
Ahorro emisiones (tCO <sub>2</sub> )	-	-	1.439	5.756	5.756
Inversión estimada (€)	-	-	1.000.000	4.000.000	4.000.000



## 1.2. Plan de acción de adaptación







A continuación, se muestran las medidas de adaptación propuestas. En algunas de ellas se encuentra indicada la acción de mitigación con la cual se relacionan:

### EDIFICIOS Y EQUIPAMIENTOS MUNICIPALES

A continuación, se muestran las 5 medidas de adaptación relacionadas con las medidas de mitigación del ámbito de edificios, equipamientos e instalaciones municipales:

GESTIÓN DEL USO DE LA ENERGÍA Y CONTROL DE LOS PRECIOS DE ABASTECIMIENTO	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat	
Adaptación	Prioridad a medio plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Gestión del uso de la energía y control de los precios de abastecimiento.</p> <p>Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.a.2 CONTABILIDAD ENERGÉTICA MUNICIPAL.</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.1.2.1</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.</li> <li> Programa ELENA del BEI.</li> <li> Proyectos Clima.</li> <li> FEDER.</li> </ul> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2022-2025</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Subvención de los precios de la energía para el consumidor final.</li> </ul>	
Beneficios asociados	Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.



IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS DE REHABILITACIÓN EN EL PARQUE DE VIVIENDAS GESTIONADAS POR EL AYUNTAMIENTO	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat	
Adaptación	Prioridad a medio plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Implantación de medidas de rehabilitación en el parque de viviendas gestionadas por el Ayuntamiento como ejemplo de buenas prácticas para influenciar al sector privado.</p> <p>Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.a.4. AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN EDIFICIOS MUNICIPALES (CON INVERSIONES DERIVADAS)</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.1.2.2</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.</li> <li> Programa ELENA del BEI.</li> <li> Proyectos Clima.</li> <li> FEDER.</li> </ul> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2022-2025</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Viviendas del Ayuntamiento rehabilitadas.</li> <li> Viviendas privadas rehabilitadas.</li> </ul>	
Beneficios asociados	Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.



## PROMOVER EL AUTOCONSUMO EN EDIFICIOS PÚBLICOS

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y ciudadanía

Adaptación

Prioridad a medio plazo


### **Descripción de la acción:**

Promover el autoconsumo en edificios públicos.

Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.a.17 INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA



Código Plan de Adaptación: **A.1.1.7**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.

**Periodo de actuación:** 2022-2025

### **Indicadores:**

-  Sistemas de energía fotovoltaica instalados.
-  Reducción del consumo de energía eléctrica.

Beneficios asociados

Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.



**MOVILIZACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO DE LOS SERVICIOS SOCIALES EN LA DETECCIÓN DEL INACCESO A LA ENERGÍA Y FINANCIACIÓN EN CONSONANCIA CON LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO DE POBREZA ENERGÉTICA DESARROLLADO**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat

Adaptación

Prioridad a corto plazo





**Descripción de la acción:**

Movilización y acompañamiento de los servicios sociales en la detección del inaccess a la energía y financiación en consonancia con los resultados del estudio de pobreza energética desarrollado.

Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.a.21 CURSOS DE FORMACIÓN EN MATERIA DE ENERGÍA A LOS EMPLEADOS MUNICIPALES





Código Plan de Adaptación: **A.1.2.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.
-  Programa ELENA del BEI.
-  Proyectos Clima.
-  FEDER.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Acceso a la financiación específica por la totalidad los hogares desfavorecidos.
-  Reducción de la factura energética de los hogares.
-  Acceso a la energía por parte de los hogares.
-  Reducción de los impagos energéticos.

Beneficios asociados

Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

**EXIGENCIA DE CRITERIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN CONTRATACIÓN PÚBLICA Y CONTROL A LAS SUBCONTRATAS A TRAVÉS DE UNA ORDENANZA**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat

Adaptación

Prioridad a corto plazo


**Descripción de la acción:**

Exigencia de criterios de eficiencia energética en contratación pública y control a las subcontratas a través de una ordenanza.

Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.a. 22. CONTRATACIÓN CON CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES Y DE EFICIENCIA ENERGÉTICA. COMPRAS EFICIENTES




Código Plan de Adaptación: **A.1.1.4**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Ordenanza de eficiencia energética en la contratación municipal desarrollada.
-  Sistemas de energía fotovoltaica instalados.
-  Reducción del consumo de energía eléctrica.

Beneficios asociados

Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.



## TRANSPORTE MUNICIPAL








A continuación, se muestra la medida de adaptación relacionada con una de las medidas de mitigación del ámbito de transporte municipal:

MEJORA DEL TRANSPORTE PÚBLICO	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València	
Adaptación	Prioridad a medio plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Mejora del transporte público para adecuarlo a las necesidades del turista y de la ciudadanía para adecuarlo a las necesidades mediante un incremento de la oferta y promoviendo la movilidad turística para disminuir la concentración de turistas en zonas concretas de la ciudad al mismo tiempo.</p> <p>Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.c.10. OPTIMIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE COLECTIVO.</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.5.1.2</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.</p> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2022-2025</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Ampliación de los itinerarios de transporte público.</li> <li> Billetes de transporte público vendidos en los itinerarios de transporte público ampliados.</li> </ul>	
Beneficios asociados	Mejora de la calidad del aire con un uso superior del transporte público.



## SECTOR RESIDENCIAL

A continuación, se muestran las 5 medidas de adaptación relacionadas con las medidas de mitigación del ámbito de sector residencial:

SENSIBILIZACIÓN Y CONCIENCIACIÓN EN BENEFICIOS DE MEJORAS ENERGÉTICAS	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat	
Adaptación	Prioridad a corto plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Sensibilización y concienciación en beneficios de mejoras energéticas.</p> <p>Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.d.1 CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.3.1.5</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Programa LIFE.</li> <li> Convocatorias de la Fundación Biodiversidad.</li> </ul> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2017-2021</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Centros que acogen las acciones de sensibilización.</li> <li> Acciones de sensibilización sobre el ahorro y la eficiencia energética.</li> <li> Personas objeto de las acciones de sensibilización sobre el ahorro y la eficiencia energética.</li> <li> Iniciativas participativas en torno a problemáticas como la huerta, los recursos energéticos, etc.</li> <li> Participantes a las iniciativas participativas en torno a problemáticas como la huerta, los recursos energéticos, etc.</li> </ul>	
Beneficios asociados	Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

**ESTUDIO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOSTENIBLE EN ESPACIOS INHÁBILES**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y ciudadanía

Adaptación

Prioridad a medio plazo


**Descripción de la acción:**

Estudio de generación de energía sostenible en espacios inhábiles.

Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.d.8. PLANIFICACIÓN DEL USO DEL TERRENO. ADOPCIÓN DE NORMAS PARA EL USO RESPONSABLE DE LA ENERGÍA








Código Plan de Adaptación: **A.1.1.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

-  Incentivos para el refuerzo de la normativa energética en edificación desarrollados.
-  Incentivos para el refuerzo de la normativa energética en industria desarrollados.
-  Inclusión de sistemas pasivos y de bioclimatización en la ordenanza municipal.
-  Sistemas de generación y distribución de electricidad analizados y reajustados.
-  Ordenanza de eficiencia energética en la contratación municipal desarrollada.
-  Sistemas de energía fotovoltaica instalados.
-  Reducción del consumo de energía eléctrica.

Beneficios asociados

Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

**REFUERZO E INCENTIVACIÓN DE LAS VERIFICACIONES DE NORMATIVA ENERGÉTICA Y DEL INFORME TÉCNICO DE EDIFICACIÓN, SUPERANDO LA OBLIGATORIEDAD**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y ciudadanía

Adaptación

Prioridad a corto plazo


**Descripción de la acción:**

Refuerzo e incentivación de las verificaciones de normativa energética y del informe técnico de edificación, superando la obligatoriedad.

Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.d.12. BONIFICACIONES FISCALES EN LICENCIAS DE OBRA PARA MEJORAS DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.








Código Plan de Adaptación: **A.1.1.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Incentivos para el refuerzo de la normativa energética en edificación desarrollados.
-  Incentivos para el refuerzo de la normativa energética en industria desarrollados.
-  Inclusión de sistemas pasivos y de bioclimatización en la ordenanza municipal.
-  Sistemas de generación y distribución de electricidad analizados y reajustados.
-  Ordenanza de eficiencia energética en la contratación municipal desarrollada.
-  Sistemas de energía fotovoltaica instalados.
-  Reducción del consumo de energía eléctrica.

Beneficios asociados

Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.



### INCLUSIÓN CRITERIOS DE SISTEMAS PASIVOS Y DE BIOCLIMATIZACIÓN EN LAS ORDENANZAS MUNICIPALES Y ENFOCAR LA REHABILITACIÓN Y LA OBRA NUEVA HACIA LOS EDIFICIOS DE CONSUMO CASI NULO

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y ciudadanía

Adaptación

Prioridad a corto plazo


#### **Descripción de la acción:**

Inclusión criterios de sistemas pasivos y de bioclimatización en las ordenanzas municipales y enfocar la rehabilitación y la obra nueva hacia los edificios de consumo casi nulo.

Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.d.14. PROMOVER LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS SOSTENIBLES. CONSUMO NULO.





Código Plan de Adaptación: **A.1.1.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

#### **Indicadores:**

-  Inclusión de sistemas pasivos y de bioclimatización en la ordenanza municipal.
-  Sistemas de generación y distribución de electricidad analizados y reajustados.
-  Sistemas de energía fotovoltaica instalados.
-  Reducción del consumo de energía eléctrica.

Beneficios asociados

Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

**INCREMENTAR EL USO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y ciudadanía

Adaptación

Prioridad a largo plazo


**Descripción de la acción:**

Incrementar el uso de energías renovables mediante la ordenación y favorecimiento de las instalaciones de generación compartida en comunidades de propietarios, polígonos industriales, etc.

Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.d.16. FOMENTAR EL AUTOCONSUMO ELÉCTRICO.




Código Plan de Adaptación: **A.1.1.5**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.

**Periodo de actuación:** 2026-2030

**Indicadores:**

-  Sistemas de generación y distribución de electricidad analizados y reajustados.
-  Ordenanza de eficiencia energética en la contratación municipal desarrollada.
-  Reducción del consumo de energía eléctrica.

Beneficios asociados




Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.





## SECTOR SERVICIOS




A continuación, se muestra la medida de adaptación relacionada con una de las medidas de mitigación del ámbito de sector servicios:

PROMOVER EL AUTOCONSUMO EN EDIFICIOS PRIVADOS	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València y ciudadanía	
Adaptación	Prioridad a medio plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Promover el autoconsumo en edificios privados.</p> <p>Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.e.5. FOMENTAR EL AUTOCONSUMO ELÉCTRICO</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.1.1.8</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.</li> </ul> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2022-2025</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Sistemas de energía fotovoltaica instalados.</li> <li> Reducción del consumo de energía eléctrica.</li> </ul>	
Beneficios asociados	Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.



## PRODUCCIÓN LOCAL DE ENERGÍA

A continuación, se muestra la medida de adaptación relacionada con una de las medidas de mitigación del ámbito de producción local de energía:

CREACIÓN DE SOMBRAS CON INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València y ciudadanía	
Adaptación	Prioridad a largo plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Creación de sombras con instalaciones fotovoltaicas.</p> <p>Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.h.1. SOLAR FOTOVOLTAICA.</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.1.1.6</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y proyectos europeos.</li> </ul> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2026-2030</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Sistemas de energía fotovoltaica instalados.</li> <li> Reducción del consumo de energía eléctrica.</li> </ul>	
Beneficios asociados	Menor consumo energético y reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.



## SECTOR TRATAMIENTO DE RESIDUOS

A continuación, se muestra la medida de adaptación relacionada con una de las medidas de mitigación del ámbito de sector tratamiento de residuos:

APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA MAYOR PARTE DE LOS RESIDUOS	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València	
Adaptación	Prioridad a largo plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Aprovechamiento energético de la mayor parte de los residuos</p> <p>Acción de adaptación relacionada con la medida propuesta M.j.3. VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS.</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.14.1.3</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> European Regional and Development Fund (ERDF).</li> <li> LIFE Programme.</li> <li> Cross-border cooperation.</li> <li> Interreg Europe.</li> <li> 2016-2017 Research and Innovation Work Programme.</li> <li> Elena KfW.</li> <li> JASPERS.</li> <li> EIB Municipal Framework Loans.</li> <li> Natural Capital Financing Facility (NCFF).</li> </ul> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2026-2030</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Potencial energético de la mayor parte de los residuos aprovechado.</li> </ul>	
Beneficios asociados	Disminución de la contaminación por residuos, y a su vez reducción del uso de otros recursos para la obtención de energía.



## OTRAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN

A continuación, se muestran las medidas de adaptación que no están relacionadas con ninguna medida de mitigación:

DESARROLLAR ACUERDOS INTERINSTITUCIONALES PARA GESTIONAR EL RIESGO CLIMÁTICO DE MANERA EFICIENTE	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Estado, Generalitat	
Adaptación	Prioridad a corto plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Crear o reforzar los mecanismos de coordinación / cooperación entre otras administraciones y el Ayuntamiento de Valencia de forma transversal a todos los sectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entre el Estado y el Ayuntamiento (ej. Costa: competencia de Estado).</li> <li>- entre la Generalitat y el Ayuntamiento.</li> <li>- a nivel de área metropolitana.</li> </ul> <p>Identificar donde fallan los mecanismos de coordinación actuales; crear mecanismos de retroalimentación entre organizaciones para informar de las necesidades a los que dispongan de las competencias; crear convenios de cooperación para llevar a cabo iniciativas interterritoriales.</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.9.1.1</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.</p> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2017-2021</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Grado de comunicación y coordinación entre el Ayuntamiento y otras administraciones.</li> <li> Acuerdos institucionales sobre cambio climático de forma eficiente gestionados.</li> </ul>	
Beneficios asociados	Mayor comunicación entre las instituciones, siendo mejores y más eficientes las medidas tomadas ante riesgos climáticos.

**INCLUIR CRITERIOS CLIMÁTICOS EN LAS CONTRATACIONES DEL AYUNTAMIENTO**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y otras organizaciones

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**



Introducción del climate screening en la contratación pública y creación de una guía por parte del Ayuntamiento para ayudar a las organizaciones a cumplir con los criterios y definir qué cuestiones se tendrán en cuenta.

Código Plan de Adaptación: **A.10.1.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Guía por parte del Ayuntamiento para ayudar a las organizaciones a cumplir con los criterios definidos realizadas.
-  Guía por parte del Ayuntamiento para ayudar a las organizaciones a cumplir con los criterios definidos realizadas.

Beneficios asociados

Disminución del impacto climático del Ayuntamiento.



## DESARROLLO DE UNA ORDENANZA MUNICIPAL CONTRA PLAGAS

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y subcontratas

Adaptación

Prioridad a medio plazo

### **Descripción de la acción:**




Desarrollo de una ordenanza municipal que obligue al control periódico de plagas y vectores en la vivienda y zonas residenciales con piscina y jardines, con la contratación de una empresa especializada para ello.

Código Plan de Adaptación: **A.2.1.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Periodo de actuación:** 2022-2025

### **Indicadores:**

-  Ordenanza municipal.
-  Incidencias de picaduras.
-  Incidencia de focos de plagas.

Beneficios asociados

Salud pública y bienestar de la Ciudadanía.



## FORMACIÓN PARA EL CONTROL DEL MOSQUITO TIGRE

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y subcontratas

Adaptación

Prioridad a corto plazo

### **Descripción de la acción:**




Exigir a las subcontratas formación para el control mosquito tigre mediante la generación de protocolos de actuación dentro de los criterios de selección.

Código Plan de Adaptación: **A.2.1.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

### **Indicadores:**

-  Protocolos de actuación de las subcontratas.
-  Incidencias de picaduras.
-  Incidencia de focos de plagas.

Beneficios asociados

Salud pública y bienestar de la Ciudadanía.



## ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE CORRELACIONES ENTRE LOS EPISODIOS METEOROLÓGICOS Y LA PROLIFERACIÓN DE PLAGAS

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y subcontratas

Adaptación

Prioridad a medio plazo

### **Descripción de la acción:**




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 y medio plazo en correlación con las proyecciones meteorológicas y climatológicas.

Código Plan de Adaptación: **A.2.1.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Periodo de actuación:** 2022-2025

### **Indicadores:**

-  Estudio de correlaciones.
-  Incidencias de picaduras.
-  Incidencia de focos de plagas.

Beneficios asociados

Salud pública y bienestar de la Ciudadanía.





### CREAR CONTROLES DE POSIBLES PLAGAS FUTURAS

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y subcontratas

Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**




Crear controles de posibles plagas futuras como la asociada a la quistosomiasis ya que los vectores existen actualmente.

Código Plan de Adaptación: **A.2.1.4**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

-  Número de controles de plagas.
-  Incidencias de picaduras.
-  Incidencia de focos de plagas.

Beneficios asociados

Salud pública y bienestar de la Ciudadanía.



IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS DE LUCHA CONTRA PROLIFERACIÓN LARVAL DEL MOSQUITO TIGRE	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València	
Adaptación	Prioridad a corto plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Implantación de medidas de lucha contra proliferación larval del mosquito tigre.</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.2.2.1</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.</p> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2017-2021</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Medidas de prevención de la proliferación del mosquito tigre.</li><li>Incidencias de picaduras.</li><li>Incidencia de focos de plagas.</li></ul>	
Beneficios asociados	Salud pública y bienestar de la Ciudadanía.





## FOMENTO DEL BIOCONTROL DE PLAGAS DE MOSQUITOS

Agentes implicados: Ayuntamiento de Valencia

Adaptación

Prioridad a corto plazo

### **Descripción de la acción:**




Fomento del biocontrol de plagas de mosquitos en piscinas, recintos de deporte, jardines, etc., a través de murciélagos, peces que se alimentan de las larvas, entre otros con controles para no alterar el ecosistema.

Código Plan de Adaptación: **A.2.2.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

### **Indicadores:**

-  Medidas de biocontrol de plagas.
-  Incidencias de picaduras.
-  Incidencia de focos de plagas.

Beneficios asociados

Salud pública y bienestar de la Ciudadanía.

**CUBIERTA PISCINAS PÚBLICAS DESCUBIERTAS DURANTE EL INVIERNO**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**




Cubierta piscinas públicas descubiertas durante el invierno para evitar el desarrollo de larvas de mosquito tigre y colaboración a través de acciones informativas con las privadas.

Código Plan de Adaptación: **A.2.2.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Piscinas descubiertas en invierno.
-  Incidencias de picaduras.
-  Incidencia de focos de plagas.

Beneficios asociados

Salud pública y bienestar de la Ciudadanía.

**SENSIBILIZACIÓN PARA EVITAR LA PROLIFERACIÓN DE VECTORES INFECCIOSOS**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**




Sensibilización para que los contenedores de agua estén en buen estado y evitar la proliferación de vectores infecciosos y reducir la presencia de aljibes cuando éstos no sean necesarios.

Código Plan de Adaptación: **A.2.2.4**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Acciones de sensibilización para evitar depósitos de agua innecesarios que fomenten el desarrollo larval del mosquito.
-  Incidencias de picaduras.
-  Incidencia de focos de plagas.

Beneficios asociados

Salud pública y bienestar de la Ciudadanía.

**DESARROLLO DE PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN Y COORDINACIÓN**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Desarrollo de protocolos de comunicación y coordinación entre la Concejalía de Salud que recibe la alerta de la Consejería de Salud y los distintos servicios del Ayuntamiento que tienen que poner en marcha los procedimientos en caso de ola de calor.






Código Plan de Adaptación: **A.2.3.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

 FEDER

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Protocolos de comunicación y coordinación.
-  Puntos de sombra en la ciudad
-  Incidencias sanitarias por olas de calor.
-  Incidencias sanitarias por olas de calor entre los mayores residentes del municipio.
-  Incidencias sanitarias por olas de calor entre los menores y jóvenes residentes del municipio.

Beneficios asociados

Reducción de la morbilidad asociada a las olas de calor.



## CREACIÓN DE NUEVOS CENTROS DE DÍA

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat

Adaptación

Prioridad a largo plazo

**Descripción de la acción:**

Creación de nuevos centros de día para mayores dependientes o ampliación de horarios de apertura de los existentes durante todo el año.


Código Plan de Adaptación: **A.2.3.2**


**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

 FEDER

**Periodo de actuación:** 2026-2030

**Indicadores:**

 Centros de día de mayores creados.

 Centros de día de mayores con ampliación de sus horarios de apertura

Beneficios asociados

Incremento del vínculo social y del confort en la ciudad.



**DESARROLLO CAMPAÑAS OLAS DE CALOR A PERSONAS SIN HOGAR O GRUPOS VULNERABLES**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**




Desarrollo campañas olas de calor a personas sin hogar y personas mayores y a los grupos vulnerables en general incluyendo a los enfermos crónicos, embarazadas, niños. Por ejemplo, el desarrollo de carteles para personas mayores y campañas de sensibilización en centros de mayores; campañas a través de bus, etc. o impartición charlas prevención contra olas de calor, etc.

Código Plan de Adaptación: **A.3.1.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Programa LIFE.
-  Convocatorias de la Fundación Biodiversidad.

**Periodo de actuación:** 2017-2021**Indicadores:**

-  Campañas de olas de calor desarrolladas por grupo de personas vulnerables.
-  Personas vulnerables alcanzadas por las campañas de olas de calor.
-  Incidencias sanitarias por olas de calor.

Impactos evitados

Olas de calor

Beneficios asociados

Reducción de la morbilidad asociada a las olas de calor.



**INTEGRACIÓN DE LOS RIESGOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN SANITARIA PARA PERSONAS MAYORES**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Integración de los riesgos del cambio climático (cáncer de piel, golpe de calor, etc.) en las actividades de prevención sanitaria para las personas mayores: formación y coordinación con los servicios sanitarios de la Consejería.





Código Plan de Adaptación: **A.3.1.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Programa LIFE.
-  Convocatorias de la Fundación Biodiversidad.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Charlas sobre riesgos climáticos organizadas a través de asociaciones.
-  Asociaciones involucradas en las charlas sobre riesgos climáticos.
-  Acciones de sensibilización en Centros sanitarios, de día sobre los riesgos sanitarios del cambio climático, etc.
-  Centros que acogen las acciones de sensibilización.

Beneficios asociados

Reducción de la morbilidad asociada a los riesgos del cambio climático.

**CONCIENCIACIÓN DE LA CIUDADANÍA PARA LA PREVENCIÓN DE LA PROLIFERACIÓN DEL MOSQUITO TIGRE EN ÁMBITO PRIVADO**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Concienciación de la ciudadanía para la detección y comunicación al Ayuntamiento, así como para que adopten comportamientos que prevengan la proliferación del mosquito tigre en el ámbito privado. Desarrollo de materiales de divulgación y actuaciones específicas en distintos lugares.




Código Plan de Adaptación: **A.3.1.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Programa LIFE.
-  Convocatorias de la Fundación Biodiversidad.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Acciones de concienciación a la Ciudadanía sobre el mosquito tigre.
-  Barrios donde tienen lugar las acciones de concienciación sobre el mosquito tigre.
-  Focos de proliferación del mosquito tigre en el territorio.

Beneficios asociados

Reducción de la morbilidad asociada a los riesgos del cambio climático.

**DESARROLLO DE CHARLAS DE SENSIBILIZACIÓN Y CONCIENCIACIÓN A LOS VECINDARIOS SOBRE RIESGOS LIGADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Desarrollo de charlas de sensibilización y concientización a los vecindarios y asociaciones de vecinos a la totalidad del municipio en relación a los riesgos ligados al cambio climático (riesgos climáticos, vectores infecciosos, enfermedades, etc.) a través de la movilización del tejido asociativo.






Código Plan de Adaptación: **A.3.1.4**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Programa LIFE.
-  Convocatorias de la Fundación Biodiversidad.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Acciones de sensibilización sobre el ahorro y la eficiencia energética.
-  Asociaciones involucradas en las charlas sobre riesgos climáticos.
-  Charlas sobre riesgos climáticos organizadas a través de asociaciones.
-  Acciones de sensibilización en Centros sanitarios, de día sobre los riesgos sanitarios del cambio climático, etc.
-  Consumo energético en el sector residencial privado.

Beneficios asociados

Reducción de la morbilidad asociada a los riesgos del cambio climático.

**INCENTIVAR EL DEBATE PARTICIPATIVO SOBRE LA DISMINUCIÓN DE RECURSOS ENERGÉTICOS Y ALIMENTARIOS**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat

Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Incentivar el debate participativo entorno a los retos futuros de disminución de recursos energéticos y alimentarios y la promoción de medidas resilientes como jardines y bosques de alimentos.








Código Plan de Adaptación: **A.3.1.6**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Programa LIFE.
-  Convocatorias de la Fundación Biodiversidad.

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

-  Acciones de sensibilización sobre el ahorro y la eficiencia energética.
-  Personas objeto de las acciones de sensibilización sobre el ahorro y la eficiencia energética.
-  Charlas sobre riesgos climáticos organizadas a través de asociaciones.
-  Acciones de sensibilización en Centros sanitarios, de día sobre los riesgos sanitarios del cambio climático, etc.
-  Iniciativas participativas en torno a problemáticas como la huerta, los recursos energéticos, etc.
-  Participantes a las iniciativas participativas en torno a problemáticas como la huerta, los recursos energéticos, etc.
-  Iniciativas de huertos urbanos compartidos.

Beneficios asociados

Contribuir al incremento de la resiliencia de los ecosistemas urbanos y naturales.

**FOMENTAR LA IMPLICACIÓN DE LA CIUDADANÍA EN LA PRESERVACIÓN DE LA HUERTA COMO ESTRUCTURA ADAPTATIVA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y Generalitat

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Fomentar la implicación de la ciudadanía en la preservación de la huerta como estructura adaptativa frente al cambio climático.




Código Plan de Adaptación: **A.3.1.7**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Programa LIFE.
-  Convocatorias de la Fundación Biodiversidad.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Iniciativas participativas en torno a problemáticas como la huerta, los recursos energéticos, etc.
-  Participantes a las iniciativas participativas en torno a problemáticas como la huerta, los recursos energéticos, etc.
-  Iniciativas de huertos urbanos compartidos.

Beneficios asociados

Contribuir al incremento de la resiliencia de los ecosistemas urbanos y naturales.

**FOMENTO DEL CONSUMO LOCAL DE LOS PRODUCTOS DE LA HUERTA**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Consejo agrario, alcaldes pedáneos y Asociación Per l'Horta

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Fomento del consumo local de los productos de la huerta en colaboración con distribuidores locales para aumentar el dinamismo económico de la misma y de los canales cortos de comercialización de producto.

Código Plan de Adaptación: **A.4.1.1**

- Fomentar la aplicación de las disposiciones en este sentido del nuevo Plan de Acción Territorial (PAT) de l'Horta.


**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

 FEADER.

 Generalitat

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

 Criterios ambientales introducidos en la normativa de producción, comercialización y consumo.

 Productos de la huerta distribuidos en los mercados locales.

Beneficios asociados

Preservación de nidos de biodiversidad.  
Dinamización del sector e incremento de los ingresos generados a nivel local.



## REVISIÓN DE LA NORMATIVA MUNICIPAL PARA FOMENTAR LA INTRODUCCIÓN DE CRITERIOS AMBIENTALES

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Consejo agrario, alcaldes pedáneos y Asociación Per l'Horta

Adaptación

Prioridad a medio plazo

### **Descripción de la acción:**

Revisión de la normativa municipal (tanto de producción como de comercialización y consumo) para fomentar la introducción de criterios ambientales.

Código Plan de Adaptación: **A.4.1.2**


**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

 FEADER.

 Generalitat

**Periodo de actuación:** 2022-2025

### **Indicadores:**

 Criterios ambientales introducidos en la normativa de producción, comercialización y consumo.

Beneficios asociados

Preservación de nidos de biodiversidad.  
Reducción de la huella ambiental de la agricultura.



### FACILITAR EL DESARROLLO DE AGROTURISMOS Y OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A LA AGRICULTURA COMO FUENTE DE INGRESO COMPLEMENTARIO A LA ACTIVIDAD AGRARIA

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Consejo agrario, alcaldes pedáneos y  
Asociación Per l'Horta

Adaptación

Prioridad a medio plazo

#### **Descripción de la acción:**

Facilitar el desarrollo de agroturismos y otras actividades complementarias a la agricultura como fuente de ingreso complementario a la actividad agraria.

-Manteniendo la regulación para que no se llegue a la urbanización de las parcelas de cultivo y destrucción de la actividad agrícola.

- Realización de un inventario de los edificios existentes que se podrían reconvertir y apoyar en dicha reconversión para uso agroalimentario.

- Facilitar los trámites administrativos.

- Fomentar las vías ciclistas en la periferia para visualizar la huerta e información en el centro de la Ciudad sobre las vías de la huerta.

Código Plan de Adaptación: **A.4.1.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

FEADER.

Generalitat

**Periodo de actuación:** 2022-2025

#### **Indicadores:**

Regulación condicionando el desarrollo de agroturismos.

Inventario de edificios agrícolas a reconvertir.

Tramitaciones de agroturismo.

Agroturismos creados.

Beneficios asociados

Preservación de nidos de biodiversidad.  
Dinamización del sector e incremento de los ingresos generados a nivel local.





## AMPLIACIÓN DE ZONAS RESERVADAS Y PROTEGIDAS PARA EL USO AGRARIO

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Consejo agrario, alcaldes pedáneos y Asociación Per l'Horta

Adaptación

Prioridad a medio plazo

### **Descripción de la acción:**

Ampliación de zonas reservadas y protegidas para el uso agrario en el PGOU y revertir la calificación de suelo urbanizable a no urbanizable de determinados terrenos usados como agrícolas o abandonados.

Código Plan de Adaptación: **A.4.1.4**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

 FEADER.

 Generalitat

**Periodo de actuación:** 2022-2025

### **Indicadores:**

 Zonas calificadas para uso agrícola.

Beneficios asociados

Preservación de nidos de biodiversidad.  
Dinamización del sector e incremento de los ingresos generados a nivel local.



**DESARROLLO DE TALLERES DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS PATRONES DE CULTIVO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE REACCIÓN**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Consejo agrario, alcaldes pedáneos y Asociación Per l'Horta

Adaptación

Prioridad a corto plazo


**Descripción de la acción:**

Desarrollo de talleres de sensibilización en las cooperativas, asociaciones de regantes, sindicatos agrícolas, agricultores autónomos, etc. sobre los efectos del cambio climático en los patrones de cultivo y la implementación de medidas de reacción como la modificación de las fechas de siembra y plantación; el uso de métodos de protección como el cultivo acolchado, etc.

Código Plan de Adaptación: **A.4.1.5**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

 FEADER.

 Generalitat
**Periodo de actuación:** 2017-2021**Indicadores:**
 Número de talleres de adaptación en la agricultura.





 Número de asistentes a los talleres de adaptación en la agricultura.

 Número de actividades agrícolas.

Beneficios asociados

Preservación de nidos de biodiversidad.  
Reducción de la huella ambiental de la agricultura.



FOMENTAR Y FACILITAR LA RECUPERACIÓN/ APROVECHAMIENTO DE MATERIALES Y ENERGÍA	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Consejo agrario, alcaldes pedáneos y Asociación Per l'Horta	
Adaptación	Prioridad a largo plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Fomentar y facilitar la recuperación/aprovechamiento con el fin de cerrar los ciclos de materiales y energía: ej. de la recuperación de paja para producir energía, caña para la construcción, etc.</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.4.1.6</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li> FEADER.</li><li> Generalitat</li></ul> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2026-2030</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li> Cantidad de agua consumida en la agricultura.</li><li> Número de actividades agrícolas.</li></ul>	
Beneficios asociados	Reducción de la huella ambiental de la agricultura. Dinamización del sector e incremento de los ingresos generados a nivel local.



**INCORPORACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO ECONÓMICO FUTURO  
DEL MUNICIPIO LA PREVISIBLE EVOLUCIÓN DEL SECTOR PRIMARIO**Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Consejo agrario, alcaldes pedáneos y  
Asociación Per l'Horta

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Incorporación en la planificación del desarrollo económico futuro del municipio la previsible evolución del sector primario.

Código Plan de Adaptación: **A.4.1.7**


**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

 FEADER.

 Generalitat

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

 Proyección de la evolución del sector primario.

 Política dinamizadora del sector.

Beneficios asociados

Dinamización del sector e incremento de los  
ingresos generados a nivel local.

**CREACIÓN DE INCENTIVOS PARA LA IMPLANTACIÓN DE UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL AGUA**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Consejo agrario, alcaldes pedáneos y Asociación Per l'Horta

Adaptación

Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Creación de incentivos para la implantación de una gestión sostenible del agua en cultivos de regadío; 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 agricultura y su eficiencia a nivel global.

Código Plan de Adaptación: **A.4.2.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- FEADER.
- Programa LIFE.
- Horizon 2020.

**Periodo de actuación:** 2017-2021**Indicadores:**

- Incentivos fiscales a métodos de cultivos alternativos.
- Incentivos fiscales al uso sostenible del agua en los cultivos de regadío.
- m3 de agua consumidos en la agricultura.

Beneficios asociados

Adaptabilidad de los cultivos ante el incremento del calor y la escasez de agua. Reducción de la huella ambiental de la agricultura.

**RECONOCIMIENTO DE LA FUNCIÓN DE CONTENCIÓN DEL TERRITORIO RURAL**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Consejo agrario, alcaldes pedáneos y Asociación Per l'Horta

Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Reconocimiento de la función de contención del territorio rural – espacios de huerta- su alto índice de permeabilidad y de recarga freática. Reconocimiento del papel de la huerta urbana como elemento mitigador del efecto de ola de calor.

Monetización de los servicios ambientales ofrecidos por la huerta y valoración de la oportunidad de la creación de un pago.

Revalorizar el trabajo del agricultor.

Código Plan de Adaptación: **A.4.2.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:


 FEADER.

 Programa LIFE.

 Horizon 2020.

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

 Monetización de los servicios de la huerta.

Beneficios asociados

Valoración de la imagen de la huerta y del territorio.



### FOMENTO DE LOS HUERTOS URBANOS, UNIDO A LA PROMOCIÓN DE UNA CULTURA LIGADA AL TERRITORIO

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Consejo agrario, alcaldes pedáneos y Asociación Per l'Horta

Adaptación




Prioridad a corto plazo

**Descripción de la acción:**

Fomento de los huertos urbanos, unido a la promoción de una cultura ligada al territorio.

Código Plan de Adaptación: **A.4.2.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  FEADER.
-  Programa LIFE.
-  Horizon 2020.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Acciones de promoción del huerto urbano.

Beneficios asociados

Reducción de la huella ambiental de la agricultura.  
Valoración de la imagen de la huerta y del territorio.



### TRANSMISIÓN DE LOS VALORES DE LA HUERTA Y EL ENTRONO DEL PARQUE DE LA ALBUFERA COMO ELEMENTO DE AUTENTICIDAD

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación



Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Desarrollo de una cultura ligada al territorio. Perfeccionamiento de la oferta actual y difusión para dar a conocer los itinerarios e iniciativas existentes.


Código Plan de Adaptación: **A.5.2.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Generalitat.
-  Programa LIFE.

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**





-  Desarrollo de soportes de comunicación e información.

Beneficios asociados

Preservación del entorno natural.  
Valoración de la imagen de la huerta y del territorio.





DIFUSIÓN DE LA GUÍA VERDE TURÍSTICA DEL AYUNTAMIENTO	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València	
Adaptación	Prioridad a corto plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Difusión de la guía verde turística del Ayuntamiento.</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.5.2.2</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li> Generalitat.</li><li> Programa LIFE.</li></ul> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2017-2021</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li> Guías verdes turísticas distribuidas.</li><li> Tasa turística pertinente implementada.</li></ul>	
Beneficios asociados	Preservación del entorno natural.



### ANÁLISIS PARA LA CONSIDERACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE UNA TASA TURÍSTICA QUE DERIVARÍA EN MEDIDAS SOSTENIBLES A TRAVÉS DE UNA TASA EN LOS HOTELES, POR PERNOCTACIÓN

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación



Prioridad a medio plazo

#### **Descripción de la acción:**

Análisis para la consideración de la implantación de una tasa turística que derivaría en medidas sostenibles a través de una tasa en los hoteles, por pernoctación.



Código Plan de Adaptación: **A.5.2.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Generalitat.
-  Programa LIFE.

**Periodo de actuación:** 2022-2025

#### **Indicadores:**

-  Estudio de opciones de tasa turística.
-  Tasa turística pertinente implementada.

Beneficios asociados

Preservación del entorno natural.



## DESARROLLO DE ESTUDIOS SOBRE MATERIALES INNOVADORES

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Desarrollo de estudios sobre materiales innovadores que permitan el incremento de la capacidad adaptativa en las obras civiles.



Código Plan de Adaptación: **A.6.1.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

 Horizon 2020

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

-  Estudios desarrollados sobre los problemas planteados por los servicios del Ayuntamiento.
-  Soluciones innovadoras aplicadas en el municipio.

Beneficios asociados

Sociedad del conocimiento.  
Competitividad local.  
Creación de empresas y empleos.  
Soluciones sostenibles.





## DESARROLLO ESTUDIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RIESGO DE INUNDACIÓN

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación

Prioridad a medio plazo

### **Descripción de la acción:**

Desarrollo estudios para la identificación de puntos de riesgo de inundación.




Código Plan de Adaptación: **A.6.1.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

 Horizon 2020

**Periodo de actuación:** 2022-2025

### **Indicadores:**

-  Estudios desarrollados sobre los problemas planteados por los servicios del Ayuntamiento.
-  Soluciones innovadoras aplicadas en el municipio.
-  Recursos humanos dedicados a la investigación e implementación de soluciones de adaptación.

Beneficios asociados

Sociedad del conocimiento.  
Competitividad local.  
Creación de empresas y empleos.  
Soluciones sostenibles.





## ESTUDIOS RECURSOS HÍDRICOS

Agentes implicados: Ayuntamiento de Valencia

Adaptación

Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Estudio recursos hídricos y su demanda bajo condiciones climáticas futuras y proyecciones en cuanto al incremento de la humedad correlacionado con el incremento de la temperatura del mar y análisis de consecuencias sobre los sectores.

Código Plan de Adaptación: **A.6.1.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

Horizon 2020

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

- Estudios desarrollados sobre los problemas planteados por los servicios del Ayuntamiento.
- Soluciones innovadoras aplicadas en el municipio.
- Recursos humanos dedicados a la investigación e implementación de soluciones de adaptación.

Beneficios asociados

Sociedad del conocimiento.  
Competitividad local.  
Creación de empresas y empleos.  
Soluciones sostenibles.





INVESTIGACIÓN, EXPERIMENTACIÓN Y DESARROLLO DE SOLUCIONES INNOVADORAS PARA EL CONTROL DE VECTORES INFECCIOSOS	
Agentes implicados: Ayuntamiento de València	
Adaptación	Prioridad a medio plazo
<p><b><u>Descripción de la acción:</u></b></p> <p>Investigación, experimentación y desarrollo de soluciones innovadoras para el control de vectores infecciosos, por ejemplo, pintado de los imbornales de la Ciudad con una pintura que causa la muerte del mosquito tigre.</p> <p>Código Plan de Adaptación: <b>A.6.1.4</b></p> <p><b><u>Ayudas:</u></b> Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Horizon 2020</li> </ul> <p><b><u>Periodo de actuación:</u></b> 2022-2025</p> <p><b><u>Indicadores:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Estudios desarrollados sobre los problemas planteados por los servicios del Ayuntamiento.</li> <li> Soluciones innovadoras aplicadas en el municipio.</li> <li> Centros de investigación y empresas innovadoras.</li> <li> Recursos humanos dedicados a la investigación e implementación de soluciones de adaptación.</li> </ul>	
Beneficios asociados	Sociedad del conocimiento. Competitividad local. Creación de empresas y empleos. Soluciones sostenibles.



## LANZAMIENTO DE CONVOCATORIAS DE IDEAS RELACIONADAS CON LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Agentes implicados: Ayuntamiento de Valencia

Adaptación

Prioridad a corto plazo

### **Descripción de la acción:**

Lanzamiento de convocatorias de ideas desde el Ayuntamiento con el fin de movilizar a la sociedad local, identificar nuevos modelos de negocio innovadores, etc. relacionados con la adaptación al cambio climático.




Código Plan de Adaptación: **A.6.1.5**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

 Horizon 2020

**Periodo de actuación:** 2017-2021

### **Indicadores:**

-  Estudios desarrollados sobre los problemas planteados por los servicios del Ayuntamiento.
-  Convocatorias de ideas lanzadas.
-  Recursos humanos dedicados a la investigación e implementación de soluciones de adaptación.

Beneficios asociados

Sociedad del conocimiento.  
Competitividad local.  
Creación de empresas y empleos.  
Soluciones sostenibles.

**PUESTA EN MARCHA DE PROYECTOS DE DEMOSTRACIÓN QUE PERMITAN INCREMENTAR LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN DE LA CIUDAD**

Agentes implicados: I+D+i, empresas tecnológicas, centros de investigación, administraciones públicas estatales y regionales, ciudadanía, servicios municipales

Adaptación




Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**






Fomento de barrios experimentales y proyectos piloto donde se prueben soluciones innovadoras (laboratorios de medidas) como los pavimentos fotocatalíticos, que reflejan el sol, parkings con materiales alternativos permeables o la peatonalización con creación de parking fuera del barrio, renovación de fachadas, entre otras. Y apoyo financiero a los mismos.

Código Plan de Adaptación: **A.6.2.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  Horizon 2020
-  Ministerio de Economía y Competitividad
-  Ministerio de industria, energía y turismo

**Periodo de actuación:** 2022-2025**Indicadores:**

-  Números de proyectos piloto innovadores
-  Número de empresas y proyectos I+D+i involucrados y proyectados
-  Número de empleos generados
-  Número de ciudadanía involucrada
-  Desarrollo de técnicas innovadoras que faciliten la implementación de medidas de adaptación

Beneficios asociados

Desarrollo medidas innovadoras que impulsen la implementación de medidas efectivas de adaptación



**INTEGRAR LAS PROYECCIONES CLIMÁTICAS Y PREVISIONES METEOROLÓGICAS ZONIFICADAS EN LAS CAMPAÑAS DE ACCIÓN DE LA POLICÍA LOCAL**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación





Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**




Integrar las proyecciones climáticas y previsiones meteorológicas zonificadas en las campañas de acción de la policía local (ej. campaña de frío, de vendavales y lluvias intensas, etc.) con el fin adaptar la temporalidad de la acción preventiva y reactiva en función de las circunstancias cambiantes y renovar, periódicamente la cartografía de riesgos.

Código Plan de Adaptación: **A.7.2.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  Community-led Local Development (CLLD)
-  CIVITAS Activity Fund Sustainable Mobility,
-  Urbact III

**Periodo de actuación:** 2022-2025**Indicadores:**

-  Cartografía de riesgos renovada
-  Sistema de alertas por lluvia zonificado implantado.
-  Sistemas de emergencias con riesgos climáticos implantados.

Beneficios asociados

Mayor preparación en caso de eventos climáticos extremos.

**IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE ALERTA POR LLUVIAS INTENSAS ZONIFICADO**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación





Prioridad a medio plazo

**Descripción de la acción:**

Implantación de un sistema de alerta por lluvias intensas zonificado gracias al uso de instrumentos de predicción meteorológica geolocalizada y monitorización.


Código Plan de Adaptación: **A.7.2.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  Community-led Local Development (CLLD)
-  CIVITAS Activity Fund Sustainable Mobility,
-  Urbact III

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

-  Sistema de alertas por lluvia zonificado implantado.

Beneficios asociados

Mayor preparación en caso de eventos climáticos extremos.

**MEJORA DE GESTIÓN ENTRE AGENTES RELACIONADOS CON LAS EMERGENCIAS  
PARA EVITAR DUPLICIDADES**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València





Adaptación

Prioridad corto plazo

**Descripción de la acción:**

Mejora de gestión entre agentes relacionados con las emergencias para evitar duplicidades.

Código Plan de Adaptación: **A.7.2.3****Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  Community-led Local Development (CLLD)
-  CIVITAS Activity Fund Sustainable Mobility,
-  Urbact III

**Periodo de actuación:** 2017-2021**Indicadores:**

-  Grado de comunicación y gestión entre agentes relacionados con emergencias.

Beneficios asociados

Mayor preparación en caso de eventos  
climáticos extremos.

**INCLUSIÓN DE LOS RIESGOS CLIMÁTICOS EN LOS PLANES Y PROTOCOLOS DE EMERGENCIAS**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación





Prioridad medio plazo

**Descripción de la acción:**

Inclusión de los riesgos climáticos en los planes y protocolos de emergencias (Planes de contingencia de lluvias, etc.).

Código Plan de Adaptación: **A.7.2.4**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  Community-led Local Development (CLLD)
-  CIVITAS Activity Fund Sustainable Mobility,
-  Urbact III

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

-  Planes y protocolos de emergencias con riesgos climáticos

Beneficios asociados

Mayor preparación en caso de eventos climáticos extremos.



## EXTENSIÓN DE LA RED DE BAJA PARA DAR SERVICIO A LOS HUERTOS URBANOS

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad largo plazo

### **Descripción de la acción:**

Extensión de la red de baja para dar servicio a los huertos urbanos.


Código Plan de Adaptación: **A.11.1.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2026-2030

### **Indicadores:**

-  Red de baja extendida.

Beneficios asociados

Mejora de la gestión de la red de distribución agua, disminución del consumo de agua, e incluso evitar la proliferación del mosquito tigre.



## RECUPERAR EL SISTEMA DE ACEQUIAS Y AZARBES DE LA HUERTA

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad largo plazo

### **Descripción de la acción:**

Recuperar el sistema de acequias y azarbes de la huerta.

Código Plan de Adaptación: **A.11.1.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2026-2030

### **Indicadores:**

-  Sistema de acequias y azarbes de la huerta recuperadas.

Beneficios asociados

Mejora de la gestión de la red de distribución agua, disminución del consumo de agua, e incluso evitar la proliferación del mosquito tigre.



### MODIFICACIÓN DE LÍNEA DE TRATAMIENTO DEL AGUA

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad largo plazo

**Descripción de la acción:**

Modificación de línea de tratamiento del agua para adaptación a consecuencias indirectas de sequías e incremento de temperatura de los cauces.

Código Plan de Adaptación: **A.11.1.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2026-2030

**Indicadores:**

-  Línea de tratamiento de agua modificada.

Beneficios asociados

Mejora de la gestión de la red de distribución agua, disminución del consumo de agua, e incluso evitar la proliferación del mosquito tigre.





### IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE SENSORES DE DETECCIÓN Y MONITOREO DE FUGAS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad medio plazo

#### **Descripción de la acción:**

Implantación de un sistema de sensores de detección y monitoreo de fugas en la red de distribución de agua para reducir la vida útil de las fugas y optimizar el mantenimiento.


Código Plan de Adaptación: **A.11.1.4**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2022-2025

#### **Indicadores:**

-  Sistema de sensores de detección y monitoreo de fugas en la red de distribución de agua implantada.

Beneficios asociados

Mejora de la gestión de la red de distribución agua, disminución del consumo de agua, e incluso evitar la proliferación del mosquito tigre.





### MICROSECTORIZACIÓN DE LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE PARA OPTIMIZAR LA GESTIÓN

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad largo plazo

**Descripción de la acción:**

Microsectorización de la red de distribución de agua potable para optimizar la gestión.



Código Plan de Adaptación: **A.11.1.5**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2026-2030

**Indicadores:**

-  Mantenimiento de la red de distribución de agua optimizada.
-  Red de distribución de agua microsectorizada.

Beneficios asociados

Mejora de la gestión de la red de distribución de agua, disminución del consumo de agua, e incluso evitar la proliferación del mosquito tigre.

**EVALUAR LA NECESIDAD DE AUMENTO DE CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA A LA CABECERA DE LOS RÍOS**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad largo plazo

**Descripción de la acción:**

Evaluar la necesidad de aumento de capacidad de almacenamiento de agua a la cabecera de los ríos.


Código Plan de Adaptación: **A.11.1.6**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2026-2030

**Indicadores:**

-  Estudio de necesidad de aumentar la capacidad de almacenamiento de agua en la cabecera de los ríos realizada.

Beneficios asociados

Mejora de la gestión de la red de distribución agua, disminución del consumo de agua, e incluso evitar la proliferación del mosquito tigre.



## INCREMENTO DEL USO DE AGUA REGENERADA PARA RECARGAR LOS ACUÍFEROS

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad medio plazo

### **Descripción de la acción:**

Incremento del uso de agua regenerada para recargar los acuíferos.


Código Plan de Adaptación: **A.11.1.7**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2022-2025

### **Indicadores:**

-  Uso de agua regenerada para recargar los acuíferos incrementada.

Beneficios asociados

Mejora de la gestión de la red de distribución agua, disminución del consumo de agua, e incluso evitar la proliferación del mosquito tigre.



### SISTEMAS DE RIEGO INTELIGENTE EN JARDINES PÚBLICOS Y RIESGOS MÁS INTENSOS PERO ESPACIADOS

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad corto plazo

**Descripción de la acción:**

Sistemas de riego inteligente en jardines públicos y riegos más intensos pero espaciados.

Código Plan de Adaptación: **A.11.1.8**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Sistemas de riego inteligente en jardines públicos implementados.

Beneficios asociados

Mejora de la gestión de la red de distribución agua, disminución del consumo de agua, e incluso evitar la proliferación del mosquito tigre.



### SENSIBILIZACIÓN PARA EL MICRO ALMACENAJE DE AGUA (ALJIBE)

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad largo plazo

**Descripción de la acción:**

Sensibilización para el micro almacenaje de agua (aljibe) para regar pequeños jardines y uso de agua sanitaria teniendo en cuenta la proliferación del mosquito tigre.


Código Plan de Adaptación: **A.11.1.9**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2026-2030

**Indicadores:**

-  Ciudadanía sobre el micro almacenaje para riesgos y agua sanitaria sensibilizada.

Beneficios asociados

Mejora de la gestión de la red de distribución agua, disminución del consumo de agua, e incluso evitar la proliferación del mosquito tigre.

**ALMACENAMIENTO Y REUTILIZACIÓN DEL AGUA DE TANQUE DE TORMENTA**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad corto plazo

**Descripción de la acción:**

Almacenamiento y reutilización del agua de tanque de tormenta para el riego tras unos días de asentamiento.


Código Plan de Adaptación: **A.11.1.10**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Almacenamiento y la reutilización de agua de tanque de tormenta gestionada.

Beneficios asociados

Mejora de la gestión de la red de distribución agua, disminución del consumo de agua, e incluso evitar la proliferación del mosquito tigre.



## RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE LA HUERTA PERIURBANA EXISTENTE

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad medio plazo

### **Descripción de la acción:**

Recuperación y protección de la huerta periurbana existente.

Código Plan de Adaptación: **A.11.2.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2022-2025

### **Indicadores:**

-  Huerta periurbana existente recuperada y protegida.

Beneficios asociados

Permeabilización del suelo urbano, aumentando así la infiltración de las aguas lluvia al subsuelo.



## INCREMENTO DEL TAMAÑO Y PERMEABILIZACIÓN DE LOS ALCORQUES

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad largo plazo

### **Descripción de la acción:**

Incremento del tamaño y permeabilización de los alcorques.

Código Plan de Adaptación: **A.11.2.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2026-2030

### **Indicadores:**

-  Tamaño y la permeabilización de los alcorques incrementada.

Beneficios asociados

Permeabilización del suelo urbano, aumentando así la infiltración de las aguas lluvia al subsuelo.





### IMPLANTACIÓN DE REDES SEPARATIVAS DE DRENAJE SANITARIO Y DE EVACUACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación





Prioridad largo plazo

**Descripción de la acción:**

Implantación de redes separativas de drenaje sanitario y de evacuación de aguas de lluvia.


Código Plan de Adaptación: **A.11.2.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2026-2030

**Indicadores:**

-  Redes separativas de evacuación de aguas de lluvias y drenaje sanitario implantadas.

Beneficios asociados

Permeabilización del suelo urbano, aumentando así la infiltración de las aguas lluvia al subsuelo.



**USO INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES PARA LAS DESCARGAS DE SISTEMAS DE PLUVIALES**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación

Prioridad corto plazo

**Descripción de la acción:**

Pensar y estudiar el uso de infraestructuras existentes para las descargas de sistemas de pluviales.

Código Plan de Adaptación: **A.11.2.4**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- LIFE Programme
- IDAE
- Proyectos Clima
- Marguerite

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

- Infraestructuras existentes para descargas de sistemas pluviales analizadas.

Beneficios asociados

Permeabilización del suelo urbano, aumentando así la infiltración de las aguas lluvia al subsuelo.

**IMPLANTAR SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE (SUDS)**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Red de Distribución de Agua del Municipio.

Adaptación

Prioridad largo plazo





**Descripción de la acción:**

Implantar sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS):

Incrementar la capacidad de infiltración en zona urbana, permeabilizar aparcamientos asegurando que éstos cumplen con su función como firme y que no ponen en riesgo la vida útil de los firmes adyacentes, etc.

Código Plan de Adaptación: **A.11.2.5**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  IDAE
-  Proyectos Clima
-  Marguerite

**Periodo de actuación:** 2026-2030

**Indicadores:**

-  Sistemas urbanos de drenaje sostenible implantados.

Beneficios asociados

Permeabilización del suelo urbano, aumentando así la infiltración de las aguas lluvia al subsuelo.



**SUSTITUCIÓN DE PRADERAS VERDES POR ESPECIES VEGETALES AUTÓCTONAS  
MÁS ADAPTADAS A LA DISPONIBILIDAD REAL DE AGUA**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Gobierno de Valencia

Adaptación







Prioridad corto plazo

**Descripción de la acción:**


Sustitución de praderas verdes por especies vegetales autóctonas más adaptadas a la disponibilidad real de agua en los espacios verdes públicos para fomentar la conservación de la biodiversidad y el ahorro de agua. O, en su defecto, sustitución por gravas ornamentales para fomentar la permeabilización del suelo.

Código Plan de Adaptación: **A.12.1.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
-  European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)
-  LIFE Programme
-  Cross-border cooperation
-  Natural Capital Financing
-  Facility (NCFF)

**Periodo de actuación:** 2017-2021**Indicadores:**

-  Praderas verdes de los espacios públicos sustituidas por especies vegetales autóctonas más adaptadas a la disponibilidad real de agua.

Beneficios asociados

Protección de las especies residentes en el municipio y conservación de las especies autóctonas.



**FOMENTAR LA PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE VARIEDADES TRADICIONALES**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Gobierno de Valencia

Adaptación







Prioridad corto plazo

**Descripción de la acción:**

Fomentar la protección y recuperación de variedades tradicionales (para jardines, huerto, agricultura, etc.).



Código Plan de Adaptación: **A.12.1.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
-  European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)
-  LIFE Programme
-  Cross-border cooperation
-  Natural Capital Financing
-  Facility (NCFF)

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Medidas para fomentar las variedades tradicionales implementadas.
-  Regulación de actuaciones privadas en lo referente a plantaciones que podrían dañar la conservación del patrimonio creada.

Beneficios asociados

Protección de las especies residentes en el municipio y conservación de las especies autóctonas.



**REGULACIÓN PARA MAYOR PARTICIPACIÓN EN LA JUNTA DE DESAGÜE DE LA ALBUFERA DE VALENCIA**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Gobierno de Valencia

Adaptación







Prioridad medio plazo

**Descripción de la acción:**

Regulación que implique mayor participación en la Junta de desagüe de la Albufera de Valencia y para el abordaje de la problemática de la gestión del agua de forma integral (ciclos de inundación y vaciado) en el parque natural ya que tiene un impacto muy grande sobre el ecosistema del mismo y de la franja marítima.

Código Plan de Adaptación: **A.12.1.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
-  European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)
-  LIFE Programme
-  Cross-border cooperation
-  Natural Capital Financing
-  Facility (NCFF)

**Periodo de actuación:** 2022-2025**Indicadores:**

-  Junta de desagüe de la Albufera de Valencia creada.

Beneficios asociados

Protección de las especies residentes en el municipio y conservación de las especies autóctonas.

**ACOMETER LABORES DE CONSERVACIÓN DE LA LÍNEA DE DUNAS**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València, Gobierno de Valencia







Adaptación

Prioridad corto plazo


**Descripción de la acción:**

Acometer labores de conservación de la línea de dunas.

Código Plan de Adaptación: **A.12.1.4****Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
-  European Maritime and Fisheries Fund (EMFF)
-  LIFE Programme
-  Cross-border cooperation
-  Natural Capital Financing
-  Facility (NCFF)

**Periodo de actuación:** 2017-2021**Indicadores:**

-  Biodiversidad en el municipio conservada.

Beneficios asociados

Protección de las especies residentes en el municipio y conservación de las especies autóctonas.



**COMPATIBILIZACIÓN DE LOS PROYECTOS DE URBANIZACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS O DE PLANES DIRECTORES DE LAS ZONAS DE HUERTA CON EL CICLO NATURAL DEL AGUA**

Agentes implicados: Promotores privados de vivienda; constructores; ingenierías y urbanistas; ciudadanía; Administraciones públicas estatales y regionales; Servicios municipales.

Adaptación

Prioridad medio plazo

**Descripción de la acción:**

Compatibilización de los proyectos de urbanización de espacios públicos o de Planes Directores de las zonas de huerta con el ciclo natural del agua.



Código Plan de Adaptación: **A.8.1.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
-  Community-led Local Development (CLLD)
-  Integrated Territorial Investments ITI
-  LIFE Programme
-  Urban innovation actions
-  CIVITAS activity Fund Sustainable mobility
-  Cross border cooperation
-  Transnational cooperation
-  INTERRG EUROPE
-  URBACT III
-  Proyectos Clima

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

-  Vinculación del plan de adaptación como documento transversal sobre el planeamiento urbanístico municipal y sus instrumentos de desarrollo
-  Introducir la adaptación en la planificación y ejecución urbanística municipal.

Beneficios asociados

Crear ciudades resilientes al cambio climático que permitan reducir sus impactos y desarrollar sus capacidades adaptativas.



**TRANSPOSICIÓN PLAN DE ACCIÓN TERRITORIAL DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE DEL LITORAL EN LA PGOU Y OTRAS NORMATIVAS MUNICIPALES**

Agentes implicados: Promotores privados de vivienda; constructores; ingenierías y urbanistas; ciudadanía; Administraciones públicas estatales y regionales; Servicios municipales.

Adaptación

Prioridad medio plazo

**Descripción de la acción:**

Transposición Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral (Pativel) en el PGOU y otras normativas municipales del PATIVEL, del PATRICOVA y de todas las planificaciones sectoriales sostenibles que contribuyen a incrementar la resiliencia del territorio ante el cambio climático.

Código Plan de Adaptación: **A.8.1.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

- European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
- Community-led Local Development (CLLD)
- Integrated Territorial Investments ITI
- LIFE Programme
- Urban innovation actions
- CIVITAS activity Fund Sustainable mobility
- Cross border cooperation
- Transnational cooperation
- INTERREG EUROPE
- URBACT III
- Proyectos Clima

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

- Número de medidas de adaptación al cambio climático en el PGOU.
- Introducir la adaptación en la planificación y ejecución urbanística municipal.

Beneficios asociados

Crear ciudades resilientes al cambio climático que permitan reducir sus impactos y desarrollar sus capacidades adaptativas.

**AÑADIR EN EL PGOU RECOMENDACIONES RELATIVAS A LA URBANIZACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS**

Agentes implicados: Promotores privados de vivienda; constructores; ingenierías y urbanistas; ciudadanía; Administraciones públicas estatales y regionales; Servicios municipales.

Adaptación

Prioridad medio plazo

**Descripción de la acción:**

Añadir en el PGOU recomendaciones relativas a la urbanización de espacios públicos en el sentido de incluir criterios de mejora de la utilización de recursos naturales y minimizar consumos de combustibles fósiles.



Código Plan de Adaptación: **A.8.1.3**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
-  Community-led Local Development (CLLD)
-  Integrated Territorial Investments ITI
-  LIFE Programme
-  Urban innovation actions
-  CIVITAS activity Fund Sustainable mobility
-  Cross border cooperation
-  Transnational cooperation
-  INTERRG EUROPE
-  URBACT III
-  Proyectos Clima

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

-  Número de medidas de adaptación al Cambio climático en los proyectos de urbanización y edificación.
-  Introducir la adaptación en la planificación y ejecución urbanística municipal.

Beneficios asociados

Crear ciudades resilientes al cambio climático que permitan reducir sus impactos y desarrollar sus capacidades adaptativas.

**INCLUSIÓN DE CRITERIOS RELATIVOS A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO  
EN EL PGOU**

Agentes implicados: Promotores privados de vivienda; constructores; ingenierías y urbanistas; ciudadanía; Administraciones públicas estatales y regionales; Servicios municipales.

Adaptación

Prioridad medio plazo

**Descripción de la acción:**

Inclusión de criterios relativos a la adaptación al cambio climático en el PGOU.



Código Plan de Adaptación: **A.8.1.4**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
-  Community-led Local Development (CLLD)
-  Integrated Territorial Investments ITI
-  LIFE Programme
-  Urban innovation actions
-  CIVITAS activity Fund Sustainable mobility
-  Cross border cooperation
-  Transnational cooperation
-  INTERRG EUROPE
-  URBACT III
-  Proyectos Clima

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

-  Existencia de una ordenanza de urbanización que recoja la adaptación al cambio climático.
-  Introducir la adaptación en la planificación y ejecución urbanística municipal.

Beneficios asociados

Crear ciudades resilientes al cambio climático que permitan reducir sus impactos y desarrollar sus capacidades adaptativas.

**DESARROLLO DE ESPACIOS PÚBLICOS AMIGABLES**

Agentes implicados: Administraciones públicas estatales y regionales, ciudadanía,  
Servicios municipales:

Adaptación

Prioridad corto plazo

**Descripción de la acción:**

Desarrollo de espacios públicos amigables: incremento de superficie vegetal, utilización de arbolado o elementos que generen sombra, etc.

Refuerzo de la importancia dada a la jardinería urbana para crear zonas de sombra fresca en la ciudad y adoptar una concepción naturalista de los jardines públicos reserva de biodiversidad.

Revegetación de los espacios públicos para mitigar el efecto de isla de calor urbano y preservar la biodiversidad.

Código Plan de Adaptación: **A.13.1.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
-  Community-led Local Development (CLLD)
-  Integrated Territorial Investments ITI
-  LIFE Programme
-  Urban innovation actions
-  CIVITAS activity Fund Sustainable mobility
-  Cross border cooperation
-  Transnational cooperation
-  INTERRG EUROPE
-  URBACT III
-  Proyectos Clima
-  Horizon 2020 (Research and Innovation Work Programme)
-  Ayudas Fundación biodiversidad

**Periodo de actuación:** 2017-2021



DESARROLLO DE ESPACIOS PÚBLICOS AMIGABLES	
Agentes implicados: Administraciones públicas estatales y regionales, ciudadanía, Servicios municipales:	
Adaptación	Prioridad corto plazo
<b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Número de proyectos de revegetación urbana</li><li>Número de infraestructuras de adaptación al cambio climático</li><li>Aumento del confort térmico de los espacios y edificios intervenidos</li><li>Aumento de la resiliencia urbana ante el climático</li></ul>	
Beneficios asociados	Revegetación de la ciudad, mejora calidad del aire, mejora confort térmico, mejora aprovechamiento espacios públicos, ahorro costes derivados de los daños producidos por el cambio climático, mejora calidad de vida de la ciudadanía, mejora y protección de la biodiversidad.

**FOMENTO DE SOLUCIONES DE ECOLOGÍA URBANA**

Agentes implicados: Administraciones públicas estatales y regionales, ciudadanía,  
Servicios municipales:

Adaptación

Prioridad medio plazo

**Descripción de la acción:**

Fomento de soluciones de ecología urbana, por ejemplo, desarrollo de zanjas de ladera o siembras al contorno, barreras vegetativas, protección de desagües con vegetación, franjas de amortiguamiento o fajas de vegetación, cultivos cobertores, jardines de lluvia, tanques de almacenamiento para capturar la escorrentía superficial encima de los edificios, incremento o rediseño de jardines en zonas urbanas, etc.

Código Plan de Adaptación: **A.13.1.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD)
-  Community-led Local Development (CLLD)
-  Integrated Territorial Investments ITI
-  LIFE Programme
-  Urban innovation actions
-  CIVITAS activity Fund Sustainable mobility
-  Cross border cooperation
-  Transnational cooperation
-  INTERRG EUROPE
-  URBACT III
-  Proyectos Clima
-  Horizon 2020 (Research and Innovation Work Programme)
-  Ayudas Fundación biodiversidad

**Periodo de actuación:** 2022-2025



FOMENTO DE SOLUCIONES DE ECOLOGÍA URBANA	
Agentes implicados: Administraciones públicas estatales y regionales, ciudadanía, Servicios municipales:	
Adaptación	Prioridad medio plazo
<b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Número de infraestructuras de adaptación al cambio climático</li><li>Aumento del confort térmico de los espacios y edificios intervenidos</li><li>Aumento de la resiliencia urbana ante el climático</li><li>Disminución de los riesgos asociados al cambio climático</li><li>Percepción de la ciudadanía</li></ul>	
Beneficios asociados	Revegetación de la ciudad, mejora calidad del aire, mejora confort térmico, mejora aprovechamiento espacios públicos, ahorro costes derivados de los daños producidos por el cambio climático, mejora calidad de vida de la ciudadanía, mejora y protección de la biodiversidad.

**DESARROLLO DE UN DIAGNÓSTICO DE RIESGOS CLIMÁTICOS ASOCIADOS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación

Prioridad medio plazo



**Descripción de la acción:**

Desarrollo de un diagnóstico de riesgos climáticos asociados a la gestión de residuos.

Código Plan de Adaptación: **A.14.1.1****Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Regional and Development Fund (ERDF)
-  LIFE Programme
-  Cross border cooperation
-  INTERREG EUROPE
-  2016-2017 Research and Innovation Work Programme
-  Elena KfW
-  JASPERS
-  EIB Municipal Framework Loans
-  Natural Capital Financing Facility (NCFF).

**Periodo de actuación:** 2022-2025**Indicadores:**

-  Diagnóstico de riesgos climáticos asociados a la gestión de residuos desarrollado.
-  Generación de los residuos reducida.

Beneficios asociados

Disminución de la contaminación por residuos, y a su vez reducción del uso de otros recursos para la obtención de energía.



**DESARROLLO PROYECTO PILOTO PARA IMPLEMENTAR EN VALENCIA 5º  
CONTENEDOR / COMPOSTAJE COMUNITARIO**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación

Prioridad medio plazo

**Descripción de la acción:**

Desarrollo de nuevos usos para la biomasa obtenida de la poda, por ejemplo, a través de pellets.



Código Plan de Adaptación: **A.14.1.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Regional and Development Fund (ERDF)
-  LIFE Programme
-  Cross border cooperation
-  INTERRG EUROPE
-  2016-2017 Research and Innovation Work Programme
-  Elena KfW
-  JASPERS
-  EIB Municipal Framework Loans
-  Natural Capital Financing Facility (NCFF).

**Periodo de actuación:** 2022-2025

**Indicadores:**

-  Proyecto de implementación del 5º contenedor/compostaje comunitario desarrollado.
-  Generación de los residuos reducida.

Beneficios asociados

Disminución de la contaminación por residuos, y a su vez reducción del uso de otros recursos para la obtención de energía.



## DESARROLLO DE NUEVOS USOS PARA LA BIOMASA OBTENIDA DE LA PODA

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación

Prioridad largo plazo

**Descripción de la acción:**

Desarrollo de nuevos usos para la biomasa obtenida de la poda, por ejemplo, a través de pellets.



Código Plan de Adaptación: **A.14.1.4**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  European Regional and Development Fund (ERDF)
-  LIFE Programme
-  Cross border cooperation
-  INTERRG EUROPE
-  2016-2017 Research and Innovation Work Programme
-  Elena KfW
-  JASPERS
-  EIB Municipal Framework Loans
-  Natural Capital Financing Facility (NCFF).

**Periodo de actuación:** 2026-2030

**Indicadores:**

-  Nuevos usos para la biomasa obtenida de la poda desarrollados.
-  Generación de los residuos reducida.

Beneficios asociados

Disminución de la contaminación por residuos, y a su vez reducción del uso de otros recursos para la obtención de energía.

**CREACIÓN DE ITINERARIOS TURÍSTICOS ADICIONALES**

Agentes implicados: Ayuntamiento de València

Adaptación

Prioridad corto plazo

**Descripción de la acción:**



Creación de itinerarios turísticos adicionales a los que se suelen proponer con el fin de favorecer el turismo mixto en distintos espacios incluyendo los que se desconocen (huerta, zonas urbanas, casco histórico, playa, museos, etc.) y evitar la concentración de turistas en espacios muy concretos.

Código Plan de Adaptación: **A.5.1.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, no se han encontrado ayudas disponibles.

**Periodo de actuación:** 2017-2021

**Indicadores:**

-  Nº de itinerarios turísticos publicados.
-  Distribución de las visitas en los puntos de los distintos itinerarios turísticos.

Beneficios asociados

Creación de nuevas oportunidades turísticas.



## REFUERZO DEL PAPEL DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y ciudadanía

Adaptación




Prioridad medio plazo

### **Descripción de la acción:**

Refuerzo del papel de los servicios de emergencia (policía, bomberos, protección civil, etc.) para la prevención de los efectos del cambio climático en la población: formación de los agentes, charlas de concienciación, etc.



Código Plan de Adaptación: **A.7.1.1**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  Community-led Local Development (CLLD)
-  CIVITAS Activity Fund Sustainable Mobility.

**Periodo de actuación:** 2022-2025

### **Indicadores:**

-  Servicios de emergencia reforzados.
-  Nivel de la ciudadanía concienciada.

Beneficios asociados

El aumento del conocimiento de la ciudadanía frente a los impactos del cambio climático, y por lo tanto de su resiliencia.





## COMUNICACIÓN VÍAS DE EVACUACIÓN Y ALTERNATIVAS DE TRANSPORTE ANTE EVENTOS CLIMÁTICOS Y COMUNICACIÓN A LA CIUDADANÍA

Agentes implicados: Ayuntamiento de València y ciudadanía

Adaptación




Prioridad corto plazo

### **Descripción de la acción:**

Comunicación vías de evacuación y alternativas de transporte ante eventos climáticos y comunicación a la ciudadanía.



Código Plan de Adaptación: **A.7.1.2**

**Ayudas:** Para la realización de esta medida, en el momento de redacción del presente Plan, se podría contar con las siguientes ayudas:

-  LIFE Programme
-  Community-led Local Development (CLLD)
-  CIVITAS Activity Fund Sustainable Mobility.

**Periodo de actuación:** 2017-2022

### **Indicadores:**

-  Informe de comunicación de a la ciudadanía sobre las vías alternativas y de evacuación ante casos de eventos climáticos implantados.
-  Nivel de la ciudadanía concienciada.

Beneficios asociados

El aumento del conocimiento de la ciudadanía frente a los impactos del cambio climático, y por lo tanto de su resiliencia.