

PLAN DE MOVILIDAD  
URBANA SOSTENIBLE

# PMUS

*La Ribera – Lote 4  
Expediente: 01.01 / 2021*

Municipio de CATADAU

Plan de Actuación





## ÍNDICE

0.	Introducción.....	3
1.	Definición de escenarios .....	3
2.	Programas de actuación.....	4
2.1.	Programa de Actuación PA-1. Conectividad municipal .....	5
2.1.1.	A1. Reordenación de la circulación .....	6
2.1.2.	A2. Caminos saludables .....	9
2.1.3.	A3. Vías ciclistas .....	10
2.2.	Programa de Actuación PA-2. Diseño Urbano .....	13
2.2.1.	B1. Nuevo modelo de diseño urbano .....	13
2.2.2.	B2. Recuperación del espacio público para el peatón .....	14
2.3.	Programa de Actuación PA-3. Transporte Público .....	16
2.3.1.	C1. Potenciar el uso del transporte público .....	17
2.4.	Programa de Actuación PA-4. Gestión del aparcamiento .....	19
2.4.1.	D1. Reordenación del estacionamiento actual.....	19
2.5.	Programa de Actuación PA-5. Calidad Ambiental y Ahorro Energético .....	20
2.5.1.	E1 Flota de vehículos públicos limpios .....	21
2.5.2.	E2. Recarga de vehículos eléctricos.....	22
2.5.3.	E3. Acceso a ayudas y bonificaciones a vehículos limpios .....	23
2.6.	Programa de Actuación PA-6. Comunicación .....	24
2.6.1.	F1. Sensibilización sobre movilidad sostenible.....	25
2.6.2.	F2. Fomento de la movilidad sostenible.....	27
3.	Plan de Participación Ciudadana .....	29
3.1.	Introducción y objetivos.....	29
3.2.	Participación ciudadana durante el desarrollo del PMUS .....	30
3.2.1.	<i>Prediagnóstico y Objetivos Generales</i> .....	30
3.2.1.	<i>Análisis y Diagnóstico</i> .....	31
3.2.2.	<i>Plan de Actuación</i> .....	32
3.2.3.	Plan de Seguimiento .....	32
4.	Plan de Seguimiento y Evaluación.....	33
4.1.	Evaluación funcional .....	34
4.2.	Evaluación económica.....	36



4.3.	Evaluación ambiental .....	40
4.3.1.	Proyección al año horizonte .....	40
4.3.2.	Hipótesis de partida .....	42
4.4.	Escenario tendencial 2031 .....	43
4.5.	Escenario PMUS 2031 .....	44
4.6.	Comparación por escenarios .....	45



## 0. Introducción

El presente documento constituye la continuación del documento *Fase III: Análisis y Diagnóstico*, el cual comprende las siguientes Fases:

- Fase IV: Elaboración del PMUS. Plan de Acción.
- Fase V: Plan de Seguimiento y Evaluación del PMUS.
- Fase VI: Plan de Participación Pública.

En éste, se procede a la presentación de los **programas de actuación** definidos para la consecución de los objetivos del plan fijados en los documentos anteriores. Igualmente se muestra el proceso de participación pública llevado a cabo en la elaboración del PMUS, así como el plan de seguimiento del PMUS donde se muestran tanto la evaluación económica y ambiental del plan, como la funcional, relativa a los indicadores necesarios para la evaluación de los objetivos conseguidos por el plan. De este modo, el documento del Plan de Movilidad Urbana Sostenible se estructura de la siguiente manera:

1. Programas de Actuación.
2. Participación Ciudadana.
3. Plan de Seguimiento y Evaluación.

## 1. Definición de escenarios

Las propuestas tomadas en conjunto permitirán la **definición de escenarios**, de manera que cada escenario compuesto por las medidas a aplicar se pueda comparar con el escenario base (situación actual del municipio). La caracterización de los escenarios pasa por la definición de los horizontes temporales, para cada medida se determina el plazo para el que se prevé la finalización de este, marcando un horizonte temporal de 8 años, con la siguiente configuración de tiempos:

*Figura 1: Escenarios temporales | Elaboración propia*



El escalado temporal planteado ayudará a la consecución de los objetivos marcados en el PMUS, y facilitará el estudio y seguimiento evolutivo de los mismos dando margen a la toma de decisiones en las políticas de actuación para ir mejorando o encauzando aquellas desviaciones que se vayan produciendo.



## 2. Programas de actuación

En función de la meta y las estrategias generales definidas en la fase anterior se han determinado una serie de programas de actuación. Estos programas responden a los objetivos específicos que se han planteado y se han agrupado de la siguiente manera:

- PA-1. Conectividad municipal.
- PA-2. Diseño urbano.
- PA-3. Transporte público.
- PA-4. Gestión de aparcamiento.
- PA-5. Calidad ambiental y ahorro energético.
- PA-6. Comunicación.

En los siguientes apartados se describe cada uno de ellos. Dentro de cada programa de actuación existen diferentes medidas. Son actuaciones concretas y específicas que realizar para alcanzar los fines planteados de cara a que el municipio de **Catadau** progrese hacia formas más sostenibles de movilidad. Para cada una de ellas se especifican los siguientes aspectos:

- Justificación y objetivos.
- Descripción.
- Mapa, plano o croquis de ubicación.
- Indicación de los Agentes implicados.
- Valoración económica.
- Plazos de implantación o ejecución.

Estas medidas pueden considerarse como planteamientos de ejecución que, en muchos casos, previamente a su puesta en marcha, necesitarán de un estudio de detalle o proyecto para determinar y definir en detalle los trabajos a llevar a cabo, el presupuesto necesario y los medios para ejecutarlos.

El **coste aproximado de ejecución** de cada programa se ha expresado mediante rangos presupuestarios, se han definido los siguientes:

- Bajo: < 18.000 €
- Medio: 18.000 € - 90.000 €
- Alto: > 90.000 €

Los **indicadores de seguimiento** se han asociado a cada programa según su tipología o sus posibles interacciones y su función es evaluar y cuantificar numéricamente el cumplimiento de los objetivos definidos en el PMUS.



## 2.1. Programa de Actuación PA-1. Conectividad municipal

El abuso de la utilización del vehículo privado como modo de transporte habitual, provoca numerosos problemas derivados de las externalidades que este modo genera sobre el sistema de movilidad del municipio y sobre la calidad de vida de sus habitantes. La ocupación de espacio público destinado al vehículo privado, la contaminación y gasto energético producido, y los problemas de coexistencia en momentos y espacios concretos como en las horas punta al trabajo o en la entrada y salida de centros educativos, son problemas que deben atajarse desde la iniciativa pública dentro de la búsqueda de una mejora de la sociedad en su conjunto. Para ello, junto a la concienciación, se debe actuar a través de medidas que hagan repercutir las externalidades del vehículo privado sobre los usuarios que abusan de este modo perjudicando al conjunto de ciudadanos.

En este **Programa de Actuación: Conectividad municipal** se articulan las medidas necesarias para conseguir los objetivos definidos en el proceso de Análisis y Diagnóstico dentro de las políticas de reducción y racionalización del uso del vehículo privado.

El **objetivo principal del programa será la reducción y racionalización del uso del vehículo privado**, y para ello se proponen las siguientes medidas de actuación:

- Jerarquía viaria.
- Reordenación de sentidos en el viario.
- Mejora de la señalización.

A continuación, se pasan a definir cuáles son los objetivos de estas medidas y las acciones concretas a realizar para conseguir llevarlas a cabo.



2.1.1. A1. Reordenación de la circulación

A.1.1. JERARQUÍA VIARIA	
<b>PROGRAMA DE ACTUACIÓN:</b>	PA-1. Conectividad municipal
<b>PROPUESTAS:</b>	A1. Reordenación de la circulación
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>Se propone el establecimiento de una nueva jerarquía viaria de manera que el tráfico utilice principalmente los viales principales o secundarios dejando la red local para los movimientos de residentes de acceso a las viviendas permitiendo llevar a cabo acciones para aumentar el espacio disponible para el peatón en esta red.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<p>Recoger en la normativa municipal la nueva categorización, equivale a la clasificación anterior, pero con una mayor segregación de la red viaria interior, dotando de mayor protagonismo a las vías que sustentan una movilidad más sostenible. Así, se distinguen las siguientes categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Red básica:</b> es la red de transición entre la interurbana y la red urbana. Canaliza predominantemente movimientos de larga distancia internos al municipio Catadau y distribuye el tránsito urbano e interurbano hacia las vías distribuidoras y las vías locales. Función dominante: tránsito.</li> <li>• <b>Red distribuidora:</b> Constituida por el viario por el que se debe canalizar el tránsito de vehículos en el interior del núcleo urbano, principalmente movimientos de distancia intermedia, conectando la red básica con las vías locales. Su función es mixta: tránsito/acceso. Incluye también las conexiones entre las rondas exterior e interior.</li> <li>• <b>Red local:</b> La constituyen las vías interiores que permiten el tránsito y circulación alrededor de las zonas de calmado de tráfico. Cumple la función de dar acceso a viviendas y comercios.</li> <li>• <b>Red local de preferencia peatonal:</b> son las consideradas como “vías de estar”. Corresponden a aquellas vías en las que los ciudadanos realizan sus actividades diarias y donde se prioriza la humanización de los entornos urbanos. Este viario está constituido por:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>Calles semipeatonales:</u> Donde se limita la velocidad a 20 kilómetros por hora por tratarse de zonas donde el claro protagonista es el peatón, que tiene la prioridad frente al resto de usuarios de la vía y donde prima su bienestar. En el espacio dedicado al tráfico de vehículos, se admite la circulación de bicicletas, patines, patinetes, monopatines y aparatos similares, y los vehículos sólo pueden estacionar en los lugares habilitados a tal efecto.</li> <li>o <u>Calles peatonales:</u> Dedicadas exclusivamente al tráfico de peatones, permitiéndose la circulación excepcional de vehículos de servicio, carga o descarga o de acceso a garajes.</li> </ul> </li> </ul>	



CROQUIS

Sobre esta nueva clasificación, la jerarquía propuesta sobre el viario es la siguiente:



PLAZO DE EJECUCIÓN		CRONOGRAMA	
2 años	Corto		X
PRESUPUESTO		Medio	
Bajo	Largo		
AGENTES IMPLICADOS		INDICADORES	
Ajuntament de Catadau - Normativa municipal		Implantación del programa (Sí/No) Reparto del viario público según jerarquía	



### A.1.2. REORDENACIÓN DE SENTIDOS EN EL VIARIO

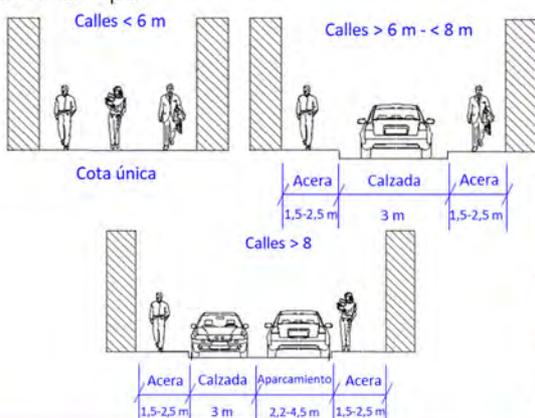
<b>PROGRAMA DE ACTUACIÓN:</b>	PA-1. Conectividad municipal
<b>PROPUESTAS:</b>	A1. Reordenación de la circulación

#### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Uno de los objetivos principales de este PMUS es la reducción del tráfico para reducir el impacto de la circulación en el vehículo privado interna al municipio, a favor de una movilidad más sostenible y la mejora de los espacios urbanos que conforman el corazón de la vida en el municipio. En este sentido, se hace necesario continuar con la reordenación viaria con la que conseguir una estructuración más lógica de la red viaria, así como poder liberar espacio para otros modos, principalmente a pie.

#### CROQUIS

Secciones tipo:



#### DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

- Introducción en la normativa municipal de las secciones tipo para el municipio de Catadau.
- Propuesta de reordenación de sentidos en el viario, en base a la jerarquización viaria establecida se propone que la red básica y distribuidora mantengan los dos sentidos de circulación y que todas las calles de red local sean de sentido único, además teniendo en cuenta el ancho de la calle para establecer aceras de al menos 1,5 metros, calzada de 3 metros y el resto destinarlo al aparcamiento línea o batería. A esto se añade la entrada en vigor, el 11 de mayo de 2021, la velocidad máxima en las vías de un solo carril por sentido será 30 km/h. En las vías de 2 o más carriles por sentido seguirá siendo 50 km/h.

PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA	
4 años	Corto	
PRESUPUESTO	Medio	X
Medio	Largo	
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES	
Ajuntament de Catadau	Implantación del programa (Sí/No)	
	% Calles que cumplen las secciones tipo	
	% Calles de sentido único	



### 2.1.2. A2. Caminos saludables

A.2.1. RED DE CAMINOS SALUDABLES	
PROGRAMA DE ACTUACIÓN:	PA-1. Conectividad municipal
PROPUESTAS:	A2. Conexiones exteriores
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>Se evalúan los senderos y vías pecuarias existentes dentro del municipio de Catadau, escogiendo aquellos que tienen mayor interés para la movilidad de los núcleos de población y entre estos, de manera que se puedan mejorar para fomentar su uso por parte de los modos a pie y en bicicleta en especial.</p>	
CROQUIS	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cañada Real de Castilla:</b> cruza todo el término municipal, quedando al sur de los núcleos de población, pero cerca de ellos. A su paso por la Urbanización la Loma de Molina, tiene un tramo asfaltado y otro de tierra que da servicio a edificaciones, quedando en el resto de su paso por el municipio como una vía de tierra. Este camino puede acondicionarse estabilizando los firmes como ruta de senderismo y ocio, y mejorando el asfaltado en la parte junto a la edificación e incorporando alguna señalización con flechas o indicaciones de camino.</li> <li>• <b>Colada de la Fonchela:</b> Esta vía pecuaria comunica Alfarp, Catadau, la urbanización de El Poble Nou y la de La Loma de Molina, donde se une a la Cañada Real de Castilla. Bordea la Loma de Molina siendo en su mayoría un camino de tierra, y luego sigue el trazado de la vía de conexión principal entre los tres núcleos de población. Se propone estabilizar los firmes de tierra, e incorporar señalización ciclista e indicativa de la vía rural para resaltar su función como ruta de senderismo y conexión con la Cañada Real.</li> </ul>	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
8 años	Corto
PRESUPUESTO	Medio
Alto	Largo
	X
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ajuntament de Catadau Consorcio de la Ribera	km de camino saludables con firme estabilizado, señalización y buen estado de conservación



2.1.3. A3. Vías ciclistas

A.3.1. CONTINUIDAD URBANA DE LOS CAMINOS SALUDABLES	
<b>PROGRAMA DE ACTUACIÓN:</b>	PA-1. Conectividad municipal
<b>PROPUESTAS:</b>	A3. Caminos saludables
<b>JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS</b>	
<p>Para potenciar la movilidad peatonal y ciclista en el núcleo urbano, se propone el desarrollo de diferentes caminos saludables que sirvan a la población para satisfacer desplazamientos orientados al ocio y deporte pero que a la vez conecten los principales espacios del municipio y permitan conectar con las rutas periurbanas, promoviendo la movilidad activa.</p>	
<b>CROQUIS</b>	
<p>Los itinerarios favorables para la movilidad peatonal deben ser continuos (con zonas y calles peatonales existentes y con otros puntos de interés), accesibles (a equipamientos, zonas verdes y paradas de transporte público y para las personas de movilidad reducida), confortables (con calidad ambiental adecuada, amplios, bien pavimentados y con pendiente inferior al 6% y equipados con mobiliario urbano), seguros (en los cruces y con los vehículos motorizados, y con buena iluminación) y atractivos (atravesar zonas de actividad, animación, con espacio claro y visible, con áreas de descanso y bien señalizadas). Los itinerarios favorables para la movilidad peatonal se diseñarán de forma que sus trazados, dimensiones, dotaciones y calidades permitan el uso y circulación, de forma autónoma y en condiciones de seguridad. El diseño accesible de los itinerarios favorables para la movilidad peatonal atenderá a lo recogido en la normativa y las consideraciones y actuaciones planteadas, se requerirá la realización de un proyecto de diseño de esta red de itinerarios favorables, que determine el alcance, el diseño y las modificaciones necesarias, mejoras de aceras y en pasos peatonales, para que no presenten discontinuidades y cumplan con todas las características citadas.</p>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA</b>	
<p>Se propone definir una red urbana que permita estructurar los recorridos periurbanos de los caminos saludables en el interior del núcleo, conectando así unos con otros y permitiendo mejores desplazamientos en bicicleta y a pie. Esta red conectará los puntos de interés y equipamientos más importantes del núcleo urbano (Ayuntamiento, el centro de salud, centros educativos, Polideportivo, etc.). Por una parte debe asegurar la accesibilidad peatonal con aceras amplias, pasos de peatones accesibles, iluminadas, seguros y atractivos, y por otra la accesibilidad ciclista, como indica la normativa municipal las bicicletas deben circular por la calzada. Esta red peatonal se verá completada por el resto de calles de coexistencia que se propongan, con limitación de velocidad a 10 km/h, y con una configuración compartida de la calzada, en todas las calles de sentido único que por normativa estatal son a 30km/h, de modo que la calzada es un espacio que puede estar compartido con las bicicletas. Por ello es importante la implantación de las medidas de reordenación de sentidos, promoviendo las calles de sentido único.</p> <p>Se propone establecer una señalización ciclista para las vías distribuidoras y de la red básica (ciclocarriles), que potencien la utilización de este medio de transporte, en especial en las vías que continúan los senderos, vías pecuarias y caminos rurales expuestos en el apartado A2.1.</p>	
<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b>	<b>CRONOGRAMA</b>
8 años	Corto
<b>PRESUPUESTO</b>	Medio
Medio	Largo
	<b>X</b>



AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ajuntament de Catadau	Implantación del programa (Sí/No) Km de caminos saludables seguros

### A.3.2. APARCAMIENTOS PARA BICICLETAS Y PATINETES

PROGRAMA DE ACTUACIÓN:	PA-1. Conectividad municipal
PROPUESTAS:	A3. Vías ciclistas

#### JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Para incrementar el uso de la bicicleta, además de disponer de una red segura, es fundamental poder estacionar la bici, de forma adecuada, compatibilizando este aparcamiento con el resto de los usuarios del espacio público. La idea detrás de esta actuación es que la elección de este modo, al igual que ocurre con el vehículo privado, depende tanto de la red viaria como de la disponibilidad de aparcamiento y en diagnóstico se concluye que no existen aparcamientos seguros en Catadau y que por dimensiones, topografía e intensidades de tráfico es apto para la generalización del uso de bicicletas y patinetes. De esta manera los **objetivos** fundamentales de esta actuación serían dos:

- Potenciar la movilidad ciclista.
- Dotar a los usuarios de la bicicleta de lugares adecuados para el estacionamiento de bicicletas.

#### CROQUIS

**Propuesta de aparcabicis**

- Existente
- Nuevo aparcabicis



1	Supermercado (existente)
2	Avenida Alfrap - Correos
3	Calle Calvario - IES Mestre Ramón Esteve
4	Calle Diputació - Farmacia
5	Calle Diputació - Centre Salut
6	Calle Mayor - Ayuntamiento
7	Calle Mayor - Escuela Música
8	Plaza Santa Barbara - Jaume I
9	Plaza Santa Barbara - Plaça de l'Om
10	Plaza España
11	Plaza Juan Bosch
12	Cementerio
13	Polígono industrial

#### DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

Instalación de aparcabicis en las áreas de descanso previstas en los caminos saludables en ámbito urbano. Se propone el aparcamiento de tipo U-invertida, es el más seguro dado que permite el anclaje de la bicicleta con dos sistemas antirrobo de manera que tanto las ruedas como el cuadro quedan fijados al soporte. Estando en el manual del IDAE como el más aconsejado en Europa por su seguridad y comodidad. Además, se propone instalar etiquetas para el correcto anclaje de bicicletas y patinetes, y ubicarlos próximos a las zonas de atracción, pero integrados en el entorno urbano, por ejemplo, en un lado de la calzada previos a pasos de peatones o en calles estrechas en paralelo a la calzada además sirven de separación entre la calzada y la acera.



**Ejemplo de como candar bien el patinete al soporte U-invertida / Elaboración propia PMUS Catadau**

**Ejemplos de cómo candar la bicicleta correctamente al soporte tipo U invertida / Gamman 2008**

PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA	
2 años	Corto	X
PRESUPUESTO	Medio	
Bajo	Largo	
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES	
Ajuntament de Catadau	Número de aparcamientos para bicicletas o patinetes	



## 2.2. Programa de Actuación PA-2. Diseño Urbano

### 2.2.1. B1. Nuevo modelo de diseño urbano

B.1.1. CALLES DE COEXISTENCIA O A COTA CERO	
PROGRAMA DE ACTUACIÓN:	PA-2. Diseño urbano
PROPUESTAS:	B1. Nuevo modelo de diseño urbano
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>La movilidad peatonal es uno de los pilares fundamentales de la movilidad sostenible, desde el ayuntamiento se han ido dando pasos en favor de esta movilidad y Catadau ya dispone de una amplia red de calles de coexistencia. Objetivos: Pavimento uniforme, protagonismo del peatón y mejora de la señalización.</p>	
CROQUIS	
<p>Pavimento uniforme, sin diferenciación entre las antiguas aceras y la calzada.</p>	
	
	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<p>Se propone la generalización del diseño de calles a cota 0 o de coexistencia para aquellas vías en las que no es posible establecer anchos de acera y calzada que cumplan la normativa, lo que supone convertir la mayor parte de las calles del casco antiguo, de manera que todo el casco urbano presente condiciones adecuadas para la movilidad peatonal y se consiga prácticamente una accesibilidad del 100% de los viales. La plataforma única permite la utilización de toda la sección de la calle por parte de los peatones y ciudadanos que se relacionan y conviven en las calles, los vehículos pueden circular, pero es evidente que la preferencia la tiene el peatón y que son zonas donde no pueden correr. Este diseño de calles no implica la peatonalización de las calles ni la restricción del tráfico. Se trata de, mediante el diseño de las calles con plataforma única, pacificar las calles permitiendo que los peatones puedan usar la calzada de forma compartida con los coches mejorando así la movilidad peatonal. En Catadau ya muchas de estas calles son de cota cero, pero se plantea que estas calles sean de tipo residencial, para lo cual se propone instalar a sus entradas y salidas la señalización correspondiente S-28 de zona residencial, así como limitación de velocidad a 10 km/h con la señal R-301-10 y unificar la calzada y acera con el mismo material y color (que no exista diferenciación entre aceras y calzada). Se propone por ejemplo para ampliar las calles de coexistencia la calle Nueva y la calle camí de Carlet.</p>	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
Anual	Corto
PRESUPUESTO	Medio
Medio	Largo
	X
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ajuntament de Catadau: Continuar con las actuaciones de rediseño de secciones viales.	<p>Reparto del viario público</p> <p>Longitud (m) o Superficie (m2) de las calles con algún tipo de prioridad para peatones</p>



2.2.2. B2. Recuperación del espacio público para el peatón

B.2.1. AMPLIACIÓN DE ACERAS	
PROGRAMA DE ACTUACIÓN:	PA-2. Diseño urbano
PROPUESTAS:	B2. Recuperación de espacio público para el peatón
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>En el diagnóstico se comprueba que muchas de las calles no disponen ni tan siquiera de aceras de más de 1 metro, si bien es cierto que ya se dispone de una amplia zona de coexistencia peatonal. El objetivo de esta medida es que en todas las nuevas actuaciones que se realicen en el municipio las aceras al menos tengan una anchura libre de paso de 1,5 metros.</p>	
CROQUIS	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<p>Medida estrechamente ligada a la medida A.3.1. Continuidad urbana de los caminos saludables, en todas las actuaciones de mejora a remodelación y en todas las futuras actuaciones asegurar el ancho mínimo libre de paso de al menos 1,50 metros.</p>	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
Anual	Corto
PRESUPUESTO	Medio
Medio	Largo
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ayuntamiento de Catadau Nuevos desarrollos	Nº actuaciones con ancho libre de paso 1,5 m % de calles con aceras > 1 metro



B.2.2. MEJORA PARA GANAR ESPACIOS PARA EL PEATÓN	
<b>PROGRAMA DE ACTUACIÓN:</b>	PA-2. Diseño urbano
<b>PROPUESTAS:</b>	B2. Recuperación de espacio público para el peatón
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>Se pretende mejorar y mantener los espacios estanciales, de manera que estos refugios para los peatones sean atractivos y se fomente la vida social y los espacios de juego seguro para los niños. Del mismo modo que señalar y mejorar la seguridad de todas las intersecciones con peatones.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento anual y mejora de las áreas estanciales del municipio.</li> <li>• Implantación de orejeras en intersecciones, consiste en ampliar las aceras en las esquinas o intersecciones, facilita el cruce, calma el tráfico y mejora la seguridad dado que aumenta la visibilidad de vehículos y peatones.</li> <li>• Protección de aceras con arbolado para imposibilitar el aparcamiento ilegal y mejorar la calidad del espacio urbano.</li> <li>• Señalización de las calles y zonas de prioridad peatonal.</li> <li>• Señalización de pasos de peatones: Se propone establecer la respectiva señalización horizontal y vertical. Se plantea también el establecimiento de nuevos pasos de en las principales intersecciones que carecen de ellos. En caso de ser necesario, por seguridad, estos podrían ser semaforizados incorporando pulsador para regular las fases.</li> </ul> <p>En las travesías o en las calles de mayor presencia de tráfico, se plantea dar una visibilidad adecuada tanto diurna como nocturna con señalización adecuada que anteceda su presencia, así como con el establecimiento de pasos de peatones elevados, en caso de ser necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalización orientada a personas con movilidad reducida. Pavimento podotáctil: Incorporar en las intersecciones pavimento podotáctil para personas invidentes para indicar la presencia del cruce. Se propone la generalización de la instalación de este tipo de pavimentos en todas las intersecciones de acuerdo con el espacio disponible y a las condiciones de cada calle.</li> </ul>	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
8 años	Corto
PRESUPUESTO	Medio
Medio	Largo
	X
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ayuntamiento de Catadau	Nº de actuaciones en las áreas estanciales Nº de actuaciones mejorar las zonas peatonales Nuevas señales peatonales



### 2.3. Programa de Actuación PA-3. Transporte Público

Un buen sistema de transporte público es la clave de una movilidad urbana sostenible. Para aquellos desplazamientos que por sus características no puedan cubrirse en modos no motorizados, el transporte público, para el caso de Catadau el modo autobús, es la alternativa más sostenible a los desplazamientos que convencionalmente vienen realizándose en vehículo privado. El transporte público es un modo mucho más eficiente que el vehículo privado motorizado en todos los ámbitos:

- Produce una menor ocupación de espacio público, tanto de circulación como de aparcamiento.
- Origina una menor emisión de contaminantes.
- La misma movilidad se resuelve con menor gasto energético.
- Asegura una mayor equidad social, al estar al alcance de personas con menor poder adquisitivo.

El transporte público en autobús complementa a los sistemas peatonales y ciclistas en aquellos desplazamientos donde no pueden ofrecer un servicio adecuado, y coopera con el coche privado para cubrir estas necesidades de movilidad de una forma sostenible, eficiente y racional. El uso del coche de forma indiscriminada genera numerosos problemas en el municipio de Catadau, desplazamientos de corta distancia realizados en coche, congestión en los itinerarios de acceso al municipio, y tráfico de paso intenso en determinadas horas del día. Estos desplazamientos de corta distancia pueden realizarse a pie o en bicicleta, y en distancias medias y largas, fuera del municipio, podrían cubrirse con el autobús, que actualmente tiene un uso residual.

En este marco de partida, el **objetivo principal de este Programa de Actuación PA-3**, será el **aumento de la participación del Transporte Público**, concretamente la captación de aquellos viajes del vehículo privado motorizado, que razonablemente sea posible cubrir en condiciones de confort y coste similar a través de una buena oferta del sistema de transporte público en autobús. Para ello, se proponen las medidas:

- Adecuación de paradas.
- Mejora de la accesibilidad de las paradas.

A continuación, se pasan a definir cuáles son los objetivos de estas medidas y las acciones concretas a realizar para conseguir llevarlas a cabo.



2.3.1. C1. Potenciar el uso del transporte público

C.1.1. ADECUACIÓN DE PARADAS		
<b>PROGRAMA DE ACTUACIÓN:</b>	PA-3. Transporte Público	
<b>PROPUESTAS:</b>	C1. Potenciar el uso del transporte público	
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS		
Se plantea una mejora y adecuación generalizada de la parada de manera que dispongan de una mejor señalización tanto horizontal como vertical, así como de la información que pueden prestar los servicios interurbanos y otras cuestiones que puedan ser de interés.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA		
_ Instalación de señalización vertical de parada de autobuses. (S-19). _ Pintado de la señalización horizontal específica de parada de autobuses. (Marca en Zig-Zag y la inscripción de color blanco en calzada de la palabra BUS). _ Mantenimiento, limpieza e información actualizada del servicio.		
CROQUIS		
Marca en zig-zag	S-19	Señalización horizontal y vertical
		
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA	
1 año	Corto	X
PRESUPUESTO	Medio	
Bajo	Largo	
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES	
Ajuntament de Catadau	Demanda de viajeros	
Operador de transporte (Autobuses Buñol)	Calidad percibida por los usuarios	



C.1.2. MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD DE LAS PARADAS	
PROGRAMA DE ACTUACIÓN: PA-3. Transporte Público	
PROPUESTAS: C1. Potenciar el uso del transporte público	
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
Se plantea una mejora y adecuación generalizada de la parada de autobús en materia de accesibilidad, desde una mejora en los asientos y pavimento. En el interior de la marquesina deberá contar con espacio para inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro.	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>_ Instalar al menos un apoyo isquiático y asiento con respaldo y apoyabrazos.</li> <li>_ Garantizar el acceso desde ambos lados de la calle, por lo que deberán existir vados en los pasos peatonales cercanos a la parada.</li> <li>_ El pavimento será accesible, sin resaltes y antideslizante. Existirá una franja de de pavimento podotáctil.</li> <li>_ Rebajes de los pasos peatonales próximos a la parada.</li> </ul>	
CROQUIS	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
1 año	Corto
PRESUPUESTO	Medio X
Bajo	Largó
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ajuntament de Catadau	Calidad percibida en materia de accesibilidad Grado accesibilidad



## 2.4. Programa de Actuación PA-4. Gestión del aparcamiento

### 2.4.1. D1. Reordenación del estacionamiento actual

D.1.1. REORDENACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL ESTACIONAMIENTO	
PROGRAMA DE ACTUACIÓN: PA-4. Gestión del aparcamiento	
PROPUESTAS: D1. Reordenación del estacionamiento actual	
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>Tras los trabajos de campo, se detecta una falta generalizada de señalización del aparcamiento a lo largo del municipio, recurrentes ilegalidades a la hora de estacionar y mal estado y escasas bolsas de aparcamiento. El objetivo es establecer un modelo más racional de ocupación del espacio público por parte de los vehículos aparcados.</p>	
CROQUIS	
<p>Tipología de aparcamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aparcamiento en línea</li> <li>Aparcamiento en batería</li> <li>Alterno por meses par o impar</li> <li>Alterno por días [1-15 o 16-31]</li> </ul>	<p>Bolsas de aparcamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aparcamiento Consumo</li> <li>Aparcamiento sanitarios</li> <li>Aparcamiento reservado</li> <li>Parkings tierra</li> </ul>
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reordenación del aparcamiento: siguiendo los requisitos de anchos establecidos para las secciones de los viarios en la ficha A1.2, se eliminarán los aparcamientos de aquellos viarios donde no sea apto establecer una o dos bandas de aparcamiento como existe actualmente.</li> <li>Señalización: Se pintarán todas las bandas de aparcamiento con pintura blanca el aparcamiento libre, señalización específica para PMRs y amarilla para carga y descarga y paradas de autobús, y acompañado cuando sea necesario de señalización vertical, de manera que quede claramente delimitado donde es legal aparcar y donde no.</li> <li>Control y aplicación de la normativa: se debe realizar un control exhaustivo del cumplimiento de estas medidas, de manera que se cambie la mentalidad de los habitantes que cometen infracciones.                         <ul style="list-style-type: none"> <li>Adecuación mediante asfaltado, mejora y señalización de bolsas para el estacionamiento.</li> </ul> </li> </ul>	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
2 años	Corto
PRESUPUESTO	Medio
Medio	Largo
X	
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ayuntamiento de Catadau	Nº multas por aparcamiento ilegal
Policía Local de Catadau	Nº actuaciones sobre el estacionamiento



## 2.5. Programa de Actuación PA-5. Calidad Ambiental y Ahorro Energético

Aunque mejorar las variables ambientales de la movilidad es uno de los principales objetivos generales del PMUS y como tal subyace en todas las propuestas, este programa recoge, de manera específica, el conjunto de medidas dirigidas a controlar los niveles de emisiones ambientales, consumo de energía eficiente y evaluación de indicadores de base a través de la adquisición y uso de vehículos limpios.

Si bien no se considera que exista un problema de calidad ambiental en Catadau, es relevante el planteamiento de medidas que permitan la reducción o contención de las emisiones de contaminantes.

Por ello, para mejorar la calidad ambiental es fundamental por un lado que se reduzca el uso del vehículo privado (que es la intención del resto de medidas) y por otro lado que progresivamente se vaya renovando el parque de vehículos hacia tecnologías menos contaminantes.

La renovación del parque automovilístico de turismos y vehículos industriales (camionetas, autobuses y camiones) puede contribuir en gran medida a alcanzar una movilidad urbana sostenible, disminuyendo en cierta medida el porcentaje de Gases de Efecto Invernadero (GEI) emitidos a la atmósfera, así como el gasto energético producido en el sector del transporte.

Además de los vehículos limpios, otra de las medidas para la disminución de emisiones contaminantes de los vehículos privados es el fomento del coche compartido, aumentando la tasa de ocupación y reduciendo el número de vehículos de un solo ocupante.

Para lograr el **OBJETIVO de Reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y el consumo energético** las medidas a llevar a cabo serán:

- Nueva flota de vehículos limpios.
- Puntos de recarga eléctrico públicos.
- Impuesto de vehículos de tracción mecánica.



2.5.1. E1 Flota de vehículos públicos limpios

E.1.1. FLOTA MUNICIPAL	
<b>PROGRAMA DE ACTUACIÓN:</b> PA-5. Calidad ambiental y ahorro energético	
<b>PROPUESTAS:</b> E1. Flota de vehículos público limpios	
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>Para la mejora de la calidad ambiental, es necesario que progresivamente, se vaya cambiando la tecnología de los vehículos hacia otras que se basen en energías limpias, principalmente el vehículo eléctrico. Así, con el objeto de reducir las emisiones de la flota de vehículos públicos se propone la renovación de parte de los vehículos de la flota municipal por otros de tipo eléctrico.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<p>Esta medida pretende que el Ayuntamiento de Catadau promueva la adquisición y progresiva sustitución de vehículos en sus flotas por otros de motorización eléctrica y/o energéticamente eficientes.</p> <p>La aplicación de criterios medioambientales en la adquisición de vehículos de transporte tendrá en cuenta la clasificación de vehículos prevista en el Reglamento UE No 168/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de enero de 2013.</p> <p>Atendiendo a la clasificación de la DGT en función de su potencial contaminante, se establece el siguiente orden de prioridades en la adquisición y utilización de vehículos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1_ Eléctrico de batería (BEV).</li> <li>2_ Eléctrico de autonomía extendida (REEV).</li> <li>3_ Eléctrico híbrido enchufable (PHEV).</li> <li>4_ Eléctrico híbrido no enchufable (PHEV).</li> <li>5_ Biofuel o propulsado por gas (GNC, GNL, GLP).</li> <li>6_ Propulsado por gasolina.</li> </ol>	
CROQUIS	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
8 años	Corto
PRESUPUESTO	Medio
Alto	Largo
	X
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ajuntament de Catadau: áreas municipales Policía Local	% vehículos limpios en la flota municipal



2.5.2. E2. Recarga de vehículos eléctricos

E.2.1. PUNTOS DE RECARGA ELÉCTRICOS PÚBLICOS	
PROGRAMA DE ACTUACIÓN: PA-5. Calidad ambiental y ahorro energético	
PROPUESTAS: E2. Recarga de vehículos eléctricos	
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>En línea con la medida anterior y teniendo en cuenta que progresivamente el parque de vehículos se irá transformando hacia vehículos con otro tipo de tecnología, es necesario contar con puntos de recarga eléctrica a lo largo de la ciudad que permita el repostaje de los vehículos. El objetivo concreto es facilitar la llegada de la nueva tecnología eléctrica a Catadau y por tanto contribuir a la reducción de emisiones del parque móvil.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<p>Se propone la instalación de dos puntos de recarga para vehículos eléctricos en Catadau. Las ubicaciones serán en la Plaza del Ayuntamiento y en la Estación de Servicio, de manera que sirva como nodo central para la recarga de los vehículos municipales y de viajeros que necesiten recargar durante su trayecto.</p> <p>En función del funcionamiento de estos puntos se podría plantear la instalación de otro punto adicional cuya ubicación se pretendería que también fuera estratégica bien en lugares de gran atracción como el polígono industrial si se observa una oportunidad en el sentido de que haya una demanda por parte de los vehículos pesados.</p> <p>Se plantea que este sea un punto de recarga rápida de manera que en aproximadamente 15-30 minutos se pueda recargar por completo la batería.</p>	
CROQUIS	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
2 años	Corto
PRESUPUESTO	Medio
Bajo	Largo
	X
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ajuntament de Catadau: áreas municipales	nº de puntos de recarga de vehículos eléctricos



2.5.3. E3. Acceso a ayudas y bonificaciones a vehículos limpios

E.3.1. IMPUESTO DE VEHÍCULOS DE TRACCIÓN MECÁNICA	
<b>PROGRAMA DE ACTUACIÓN:</b>	PA-5. Calidad ambiental y ahorro energético
<b>PROPUESTAS:</b>	E3. Acceso a ayudas y bonificaciones a vehículos limpios
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>El coche eléctrico tiene multitud de beneficios desde el punto de vista de la movilidad sostenible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor eficiencia energética.</li> <li>• Menor dependencia energética.</li> <li>• Infraestructura eléctrica más eficiente.</li> <li>• Reducción emisiones de CO2.</li> <li>• Alta aportación tecnológica.</li> </ul> <p>Una medida para el fomento de la adquisición de vehículos eficientes incluye la participación municipal, informando y facilitando los trámites de adquisición, así como dando información de las políticas de bonificación, reducción o exención de impuestos, tasas o tarifas.</p> <p>Por tanto, el objetivo de esta medida sería aumentar el número de vehículos limpios en la ciudad.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<p>La propuesta que se plantea es bonificación a los vehículos eléctricos en el Impuesto sobre vehículos de tracción mecánica (IVTM).</p> <p>La bonificación de este impuesto (IVTM) es una de las principales herramientas para promover los vehículos eficientes y sostenibles en los municipios. La máxima bonificación es del 75%, según el Real Decreto Legislativo 2/2004 de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales.</p> <p>Por lo tanto, se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonificar el 75% de la cuota tributaria para los vehículos eléctricos (puros BEV o de autonomía extendida REEV), los híbridos enchufables (PHEV) con más de 40 km de autonomía y los de hidrógeno (HICEV) o de '0 emisiones locales'.</li> <li>• Bonificar el 50% de la cuota tributaria para los vehículos híbridos o enchufables (PHEV) con menos de 40 km de autonomía y los que funcionen con gas natural comprimido (GNC) o licuado (GNL), gases licuados del petróleo (GLP), biogás o bioetanol.</li> <li>• Promover las bonificaciones dentro de un marco temporal definido para, en el futuro, modificarlas si fuese necesario, en función del volumen de vehículos eléctricos del municipio y del impacto económico de dicha bonificación.</li> </ul> <p>Para poder llevar a cabo esta medida, es necesaria la modificación de las ordenanzas fiscales del Ayuntamiento de Catadau.</p>	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
1 año	Corto <b>X</b>
PRESUPUESTO	Medio
Bajo (Campañas de Comunicación)	Largo
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ajuntament de Catadau.	% vehículos limpios sobre el parque móvil total



## 2.6. Programa de Actuación PA-6. Comunicación

Finalmente, el último programa de actuación sería el de comunicación y promoción en buenas prácticas en movilidad, si bien sus acciones pueden ir desarrollándose desde el momento de la aprobación del plan. Se trata de un programa de gran relevancia que puede suponer un gran impulso a que las medidas citadas en los programas anteriores alcancen los resultados esperados.

Se ha podido comprobar como en muchos casos no es suficiente con el establecimiento de las medidas oportunas, si no que hace falta una labor de promoción de estas para que la ciudadanía las conozca y las haga suyas. El uso del coche se encuentra muy arraigado en la sociedad limitándose el uso del resto de modos de transporte. Por ello es necesario una labor adicional de promoción de estos modos para que puedan tener una contribución mayor en el reparto modal de la movilidad y por tanto generar un modelo de movilidad más sostenible en Catadau.

Así, para alcanzar el **OBJETIVO de aumentar la concienciación ciudadana en materia de movilidad sostenible**, se proponen las siguientes medidas:

- Sensibilización sobre movilidad sostenible.
- Fomento de la movilidad sostenible.



2.6.1. F1. Sensibilización sobre movilidad sostenible

F1.1 CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN	
PROGRAMA DE ACTUACIÓN:	PA-6. Comunicación
PROPUESTAS:	F1. Sensibilización sobre movilidad sostenible
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>El objetivo de esta medida es el establecimiento de todo tipo de medidas y formas de comunicación acerca de las maneras más sostenibles de moverse por Catadau, así como sobre la difusión del propio Plan de Movilidad Urbana Sostenible y las actuaciones que se van a acometer. La idea es proporcionar a la ciudadanía toda la información posible que les ayude a una elección de modo de transporte más sostenible para todos sus desplazamientos. En definitiva, lograr una concienciación global a nivel municipal en materia de sostenibilidad.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<p>Con esta medida se pretende la elaboración de toda una serie de información en diferentes formatos y soportes que se identifiquen de forma inequívoca con el municipio y con el objetivo de lograr una movilidad más sostenible.</p> <p>La información podría distribuirse en los siguientes formatos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•<b>Carteles, trípticos, folletos, etc:</b> Información básica a repartir por todo el municipio principalmente en edificios públicos del Ayuntamiento, centros escolares, centros de salud y equipamientos de ocio y deportivos, comercios, así como a través de las diferentes asociaciones de vecinos y colectivos existentes en Catadau y también hacia las empresas y polígonos industriales.</li> </ul> <p>Quizás se trata del canal más directo y con el que en un primer momento de forma más fácil se puede hacer llegar la información de una manera amigable. Así, la idea sería editar y distribuir material en diferentes formatos sobre el plan de movilidad y las formas de moverse por el municipio.</p> <p>Se podrá elaborar un decálogo de hábitos de movilidad saludable en trípticos y cartelería aludiendo a la adopción de hábitos de movilidad sostenible para el día a día.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•<b>Prensa y radio:</b> Desarrollar para la radio y prensa local diferentes campañas de comunicación y cuñas radiofónicas en las que se promueva la movilidad sostenible, así como los diferentes eventos que se lleven a cabo en el municipio al respecto como pueden ser entre otros la Semana Europea de la Movilidad o el Día de la Bicicleta.</li> <li>•<b>Material de Difusión y Merchandising:</b> Apoyar las campañas de comunicación y eventos con diferente tipo de objetos como pueden ser camisetas, bolsas de tela, tazas o material de oficina en donde se especifiquen los logos del Plan.</li> <li>•<b>Página web:</b> Finalmente, se antoja imprescindible la elaboración de una página web específica o bien en la propia página del Ayuntamiento en donde se ofrezca toda la información del plan y que tenga que ver con la movilidad de Catadau. Que sea un punto central de consulta por parte de los ciudadanos para el acceso a la temática referente a la movilidad sostenible</li> </ul>	
CROQUIS	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
Todo el periodo	Corto X
PRESUPUESTO	Medio
Bajo	Largo
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ajuntament de Catadau. Comerciantes y empresarios. Medios de comunicación.	nº de campañas en el municipio y/o en redes sociales Nº de eventos en el municipio



F1.2 ADHESIÓN MUNICIPAL EN CAMPAÑAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE		
PROGRAMA DE ACTUACIÓN: PA-6. Comunicación		
PROPUESTAS: F1. Senbilización sobre movilidad sostenible		
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS		
De forma adicional a las medidas propuestas, se propone la participación del Ayuntamiento en diferentes iniciativas relacionadas con la movilidad sostenible. El objetivo de esta medida es fomentar la movilidad sostenible desde la acción de gobierno.		
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA		
Se propone la adhesión del Ayuntamiento de Catadau a las siguientes campañas y programas de financiación: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Obtención de financiación a través de los programas y proyectos a nivel estatal y europeo: Proyecto CLIMA.</li> <li>•Adhesión y celebración de la Semana Europea de la Movilidad.</li> <li>•Red de Ciudades por la Bicicleta.</li> <li>•Red de Ciudades que Caminan.</li> </ul>		
CROQUIS		
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA	
Todo el periodo	Corto	
PRESUPUESTO	Medio	X
	Largo	
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES	
Ajuntament de Catadau	Nivel de participación del ayuntamiento en campañas	



### 2.6.2. F2. Fomento de la movilidad sostenible

F2.1 MOVILIDAD A CENTROS EDUCATIVOS	
PROGRAMA DE ACTUACIÓN:	PA-6. Comunicación
PROPUESTAS:	F2. Fomento de la movilidad sostenible
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>Se hace necesario, establecer medidas que contribuyan a consolidar y fomentar los modos de transporte más sostenibles (pie y bicicleta) para el acceso a los centros educativos. Para la adecuada consecución de los objetivos, esta medida se enmarca en el resto de las actuaciones del PMUS en materia de movilidad sostenible, de manera que no se proponen obras específicas para los caminos escolares y sí el objetivo de crear condiciones más favorables y seguras para los caminos escolares en el núcleo urbano, con las medidas propuestas en este Plan de Acción.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<p>_ Se propone poner en marcha un proyecto de camino escolar en el que se desarrollen varias actividades a lo largo del curso escolar orientada a alumnos, padres/madres, familiares y profesores. El resultado de este proyecto será la definición de los principales Caminos Escolares Seguros y las actuaciones necesarias a llevar a cabo, que se realizarán junto con otras actuaciones de la movilidad peatonal (medidas A.3.1. , B.2.1. y B.2.2). La implantación de un Camino Escolar Seguro plantea una serie de medidas que pueden contribuir a aumentar la seguridad vial en los entornos escolares si bien es necesario adecuar a cada uno de los centros educativos y sus entornos. Estas medidas son: camino peatonal continuo y seguro, limitaciones de velocidad, aumento y mejora de la señalización existente, establecimiento de pasos de peatones elevados, limitar la circulación vehicular en el entorno del centro educativo.</p> <p>_ Conviene no perder de vista que los proyectos de caminos escolares no son únicamente un proyecto de movilidad, pretende ir más allá de ello. Es un concepto total que sintetiza la necesidad de recuperación del espacio público y adaptarla a las necesidades de los niños. De esta manera, el camino escolar no es únicamente mejorar el traslado de un punto a otro, sino que pretende ser una oportunidad para explorar el espacio y dotarlo de sentido. En definitiva, fomentar la autonomía de los niños en el núcleo urbano. El pedibús o bicibús: es un sistema en el que se establecen una serie de itinerarios peatonales o ciclistas con paradas y horarios en las que se van incorporando los niños. Se ven acompañados por personal adulto voluntario, generalmente madres y padres del colegio o bien alguna empresa especializada.</p> <p>_ Se recomienda que los colegios de Catadau se adhieran al proyecto STARS de la DGT.</p>	
CROQUIS	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
2 años	Corto
PRESUPUESTO	Medio
Medio	Largo
X	
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ajuntament de Catadau.	nº centros educativos que desarrollan caminos escolares
Familias.	% de niños que van andando al colegio
Comerciantes.	% de niños que van en bicicleta/patín al colegio
Generalitat de Valencia.	
AMPAS.	
Centros educativos.	



F2.2 METROMINUTO	
PROGRAMA DE ACTUACIÓN: PA-6. Comunicación	
PROPUESTAS: F2. Fomento de la movilidad sostenible	
JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	
<p>Los peatones son la base de la movilidad urbana. La planificación urbanística municipal debe tener como protagonista al peatón, de ahí surgen sinergias de fortalecimiento hacia el transporte público, los medios de transporte activos como la bicicleta y el patinete; y la interacción con el comercio de proximidad.</p> <p>El Metrominuto de Catadau busca impulsar la caminata como el medio primigenio de la movilidad. Caminar nos da autonomía, refuerza la igualdad de oportunidades en la ciudadanía y busca un municipio más amigable medioambientalmente. De esta manera se fomenta el hábito de caminar, promocionando hábitos de vida más saludables y dando a conocer el comercio local y promocionando recorridos turísticos.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA	
<p>_ Se propone el diseño de un mapa <b>Metrominuto</b>: es un tipo de mapa sinóptico y esquemático que utiliza iconografía basada en los planos de Metro y que muestra las distancias a pie de los puntos más característicos del municipio.</p> <p>A partir del PMUS se propone crear un Metrominuto, donde destacar las rutas peatonales saludables y turísticas de este plan de acción, para las que se recomienda una serie de acciones para mejorar sus condiciones físicas y de señalización.</p> <p>_ Se recomienda hacer una amplia <b>campaña informativa</b> a través de varios medios de comunicación y redes sociales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A través de las RRSS: Facebook, Instagram, Twitter, página web del Ayuntamiento.</li> <li>- Oficinas de Información Turística: tríptico/díptico impreso.</li> <li>- Digitalización: Metrominuto app Metrominuto / Camina con tu propia energía</li> <li>- Cartelería en las calles: impreso en tótems informativos, parada de autobús.</li> <li>- Ruta peatonal por los barrios: organizar rutas con l@s vecin@s para que conozcan el Metrominuto y darles a conocer la conectividad peatonal existente entre barrios.</li> </ul>	
CROQUIS	
PLAZO DE EJECUCIÓN	CRONOGRAMA
2 meses	Corto
PRESUPUESTO	Medio
Bajo	Largo
	X
AGENTES IMPLICADOS	INDICADORES
Ajuntament de Catadau.	Creación del Metrominuto de Catadau (Sí/No)
	Divulgación del metrominuto en la web municipal y redes sociales.



### 3. Plan de Participación Ciudadana

#### 3.1. Introducción y objetivos

La participación ciudadana es un elemento **imprescindible** en el desarrollo del PMUS y su viabilidad. Por ello, durante el desarrollo del PMUS se han articulado mecanismos de participación ciudadana, de diferentes formas en función del público al que vayan dirigidos y los objetivos a alcanzar en cada fase.

El **objetivo del proceso participativo** dentro del PMUS es el involucrar a la ciudadanía, a diferentes organizaciones e instituciones, para definir el modelo de movilidad del municipio.

Como **objetivos secundarios**, el proceso de participación nos permitirá:

- Dar a conocer el PMUS.
- Informar permanentemente sobre la marcha del PMUS.
- Formar a la ciudadanía en la importancia del uso de modos de desplazamiento más sostenibles frente al coche para lograr que Catadau sea un municipio más confortable, así como en los beneficios para la salud de llevar a cabo una movilidad activa.
- Sensibilizar a la ciudadanía sobre los efectos que el transporte tiene en el cambio climático

El Plan de Participación Ciudadana se desarrolla **durante todo el proceso**, que abarca desde el inicio de la redacción del PMUS hasta la implantación de este. En el siguiente cuadro se muestran los **hitos temporales propuestos para el plan de participación** y su relación con las diferentes etapas de elaboración del PMUS:

ETAPA DESARROLLO DEL PMUS	TIPO DE ACCIÓN	OBJETIVO	CANALES	AGENTES INVOLUCRADOS
Prediagnóstico y Objetivos generales	Comunicación	Promoción de la iniciativa.	Redes Sociales. Página web.	Ciudadanía en general.
Análisis y Diagnóstico	Comunicación	Invitar a los ciudadanos a hacer las encuestas y a proponer sugerencias.	Redes Sociales. Página web.	Ciudadanía en general.
	Participación	Identificación y ubicación de las problemáticas existentes, así como los retos de futuro.	Encuesta. Reuniones de trabajo.	Ciudadanía en general, representantes ciudadanía
Plan de Actuación	Participación	Recoger sugerencias y propuestas de mejora para los problemas existentes.	Encuesta.	Ciudadanía en general.
Plan de Seguimiento	Comunicación	Presentar el borrador del Plan concluida la elaboración.	Medios de comunicación. Redes Sociales.	Dirección del estudio, prensa, ciudadanía en general.



## 3.2. Participación ciudadana durante el desarrollo del PMUS

### 3.2.1. Prediagnóstico y Objetivos Generales

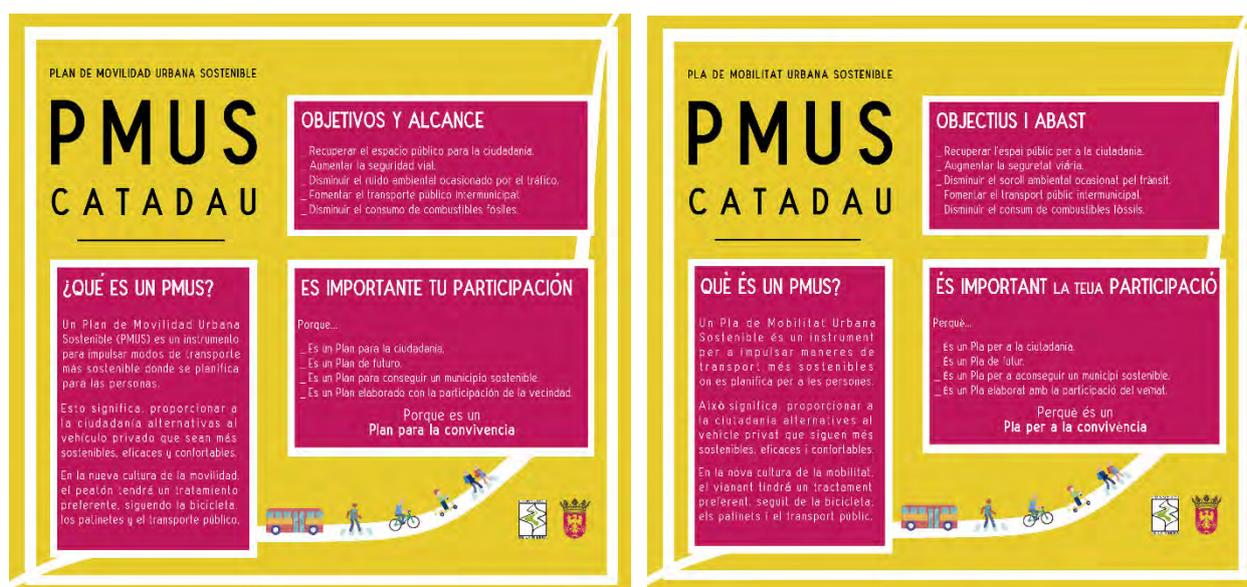
En esta fase se establecen estos **tres objetivos**:

- Informar a la ciudadanía sobre el PMUS e iniciar el proceso de participación.
- Tener la primera toma de contacto con la Dirección del Estudio.
- Conocer un primer “diagnóstico técnico” sobre el sistema de movilidad municipal.

Se han realizado las siguientes **tareas**:

- **Reunión de arranque de los trabajos con la Dirección del estudio** para establecer los canales de comunicación y definir el proceso de participación ciudadana.
  - Recopilación de la información documental disponible en la Dirección del estudio.
  - Identificación de las fuentes de información y responsables de quienes obtener el resto de la documentación municipal y supramunicipal relacionada con la movilidad.
  - Identificación de los técnicos municipales y de los departamentos involucrados en el desarrollo del PMUS, así como de las vías de comunicación con cada uno de ellos. Posibilidad de creación de Comisiones Técnicas para cada una de las moviidades: ciclista, peatonal, transporte público, gestión del aparcamiento, red viaria y seguridad vial.
- **Comunicación a la ciudadanía del inicio de los trabajos**, proporcionando información acerca del PMUS, así como del proceso que se seguirá en la elaboración de este.
  - Difusión en la Web del Ayuntamiento y/o en redes sociales municipales.

Figura 2: Carteles informativos PMUS de Catadau en castellano y valenciano | Elaboración propia



### 3.2.1. Análisis y Diagnóstico

En esta fase se plantean **dos objetivos**:

- Invitar a la ciudadanía a realizar la encuesta de movilidad y a proponer sugerencias.
- Recoger información de utilidad para realizar el diagnóstico de la movilidad municipal.

Esta fase se ha realizado en paralelo a la elaboración del diagnóstico, contemplando las siguientes tareas:

- Elaboración de **encuestas ciudadanas online sobre movilidad** integradas dentro de la web del Ayuntamiento de Catadau.
- Buzón de sugerencias para la recogida de todas las aportaciones por parte de la ciudadanía

El **número total de encuestas** realizadas en Catadau entre el 17 de septiembre de 2021 y el 20 de octubre de 2021 es de **34** encuestas

La encuesta se lanzó el 17 de septiembre de 2021, previendo que estuviera activa tres semanas, transcurrido este tiempo y advirtiendo la baja participación obtenida se decidió prorrogarla hasta el 20 de octubre de 2021.

El acceso a la encuesta estuvo activo en el Facebook del Ayuntamiento. A continuación, se incluyen algunos de los enlaces a las noticias del lanzamiento de la encuesta:

- Página web municipal: [Plan de Movilidad Urbana Sostenible | Ajuntament de Catadau](#)
- Facebook municipal: [\(3\) Ajuntament de Catadau - Posts | Facebook](#)

Figura 3: Carteles informativos encuesta PMUS Catadau en castellano y valenciano | Elaboración propia



### 3.2.2. Plan de Actuación

Para esta última fase se plantean estos **tres objetivos**:

- Recopilación de ideas para la generación de las propuestas de actuación.
- Presentar el PMUS a la ciudadanía.

Antes del diseño de propuestas y actuaciones, se han considerado las aportaciones recibidas a través:

- Recoger sugerencia y propuestas de mejora escritas en el espacio dado en la encuesta de movilidad, para realizar las propuestas de actuación.

### 3.2.3. Plan de Seguimiento

Concluida la elaboración del Plan, se contemplan las siguientes **tareas**:

- Reunión con la Dirección del estudio para presentar el borrador del Plan.
- Presentación del borrador del Plan.
- Presentación del Plan a la ciudadanía. Se realizará una presentación donde se expondrán las principales propuestas del PMUS.

Se recomienda que se habilite un **buzón de sugerencias** durante la presentación a la ciudadanía de las medidas planteadas en el PMUS, de forma que la participación a título individual también pueda realizarse.



## 4. Plan de Seguimiento y Evaluación

El Plan de seguimiento tiene el objetivo de llevar el control del Plan de Movilidad Urbana Sostenible midiendo el grado de obtención de los objetivos fijados y, llegado el caso, estableciendo las medidas correctoras oportunas y modificaciones del Plan que sean necesarias para la consecución de los mismos. Cada programa persigue una serie de objetivos que, de una u otra manera, son susceptibles de ser medidos a través de diferentes indicadores y por tanto de evaluar los logros alcanzados.

Cada uno de los programas de actuación definidos en el plan contienen diferentes medidas que deberán seguir una serie de pasos antes de su puesta en marcha, entre los que se puede destacar:

- 1) Aprobación del Plan de Movilidad Urbana Sostenible.
- 2) Elaboración de estudios, anteproyectos y proyectos de las medidas a implantar.
- 3) Consulta y puesta en común con los agentes implicados y proceso de participación pública.
- 4) Aprobación de presupuestos.
- 5) Desarrollo de las actuaciones.

Durante el periodo de vigencia del Plan (10 años, se considera 2 años más a partir de las medidas consideradas a largo plazo-8 años para poder reflejar el impacto que esas últimas medidas tengan sobre la movilidad del municipio) este debe de ser flexible permitiendo su modificación y actualización con la incorporación de nuevas medidas que pudieran ser necesarias en cada momento. Se trataría, por tanto, de una herramienta viva de planificación de la movilidad del Ayuntamiento que pueda adaptarse a las características de la movilidad de Catadau en cada momento.

Por ello, además de la evaluación del Plan y si se considerase necesario, por la existencia de nuevos factores o elementos que modificasen sustancialmente la movilidad en Catadau, podría ser necesaria la revisión del Plan de forma completa.

Se realiza en los siguientes apartados las siguientes evaluaciones del Plan:

- Evaluación funcional.
- Evaluación económica.
- Evaluación ambiental.



## 4.1. Evaluación funcional

La evaluación funcional del plan consiste en el desarrollo de una serie de **indicadores**, para cada uno de los programas, que permitan cuantificar el grado de consecución de los objetivos perseguidos por el plan. Será necesario establecer un plan de los indicadores que permita efectuar mediciones anuales para conformar una serie de datos con los que observar la evolución del plan a lo largo del tiempo.

En el caso de desviación de las mediciones respecto a lo esperado será necesario el establecimiento de medidas correctoras, que, en el caso que la desviación sea muy importante, podría acarrear una actualización completa del PMUS. Se muestran a continuación los indicadores fijados para cada programa. Junto a ellos se muestran la tendencia esperada de los mismos a lo largo de los años.

PA	PROGRAMA DE ACTUACIÓN	PROPUESTAS	Nº	MEDIDAS	PLAZO	INDICADOR	EVOLUCIÓN ESPERADA
A	CONECTIVIDAD MUNICIPAL	A.1. Reordenación de la circulación	A.1.1	Jerarquía viaria.	Corto	Implantación del programa (Sí/No)	Sí
					(2 años)	Reparto del viario público según jerarquía	Incremento modos blandos (pie y bici)
			A.1.2	Reordenación de los sentidos en el viario.	Medio (4 años)	Implantación del programa (Sí/No)	Sí
						% Calles que cumplen las secciones tipo	Incremento
		A.2. Conexiones exteriores	A.2.1	Red de caminos saludables.	Largo	Implantación del programa (Sí/No)	Sí
					(8 años)	km de camino saludables con firme estabilizado, señalización y buen estado de conservación	Incremento
		A.3. Caminos saludables	A.3.1	Continuidad urbana de los caminos saludables.	Largo	Implantación del programa (Sí/No)	Sí
					(8 años)	Km de caminos saludables seguros	Incremento
		A.3.2	Aparcamientos para bicicletas y patinetes.	Corto (2 años)	Número de aparcamientos para bicicletas o patinetes	Incremento	
		B	DISEÑO URBANO	B.1. Nuevo modelo de diseño urbano	B.1.1	Calles de coexistencia o a cota 0.	Medio (4 años)
Longitud (m) o Superficie (m2) de las calles con algún tipo de prioridad para peatones	Incremento						
B.2. Recuperación del espacio público para el peatón	B.2.1			Ampliación de aceras.	Medio (4 años)	Nº actuaciones con ancho libre de paso 1,5 m	Incremento
						% de calles con aceras > 1 metro	Incremento
						Nº de actuaciones en las áreas estanciales	Incremento
B.2.2	Mejora para ganar espacios para el peatón.			Largo (8 años)	Nº de actuaciones mejorar las zonas peatonales	Incremento	
					Nuevas señales peatonales	Incremento	



PA	PROGRAMA DE ACTUACIÓN	PROPUESTAS	Nº	MEDIDAS	PLAZO	INDICADOR	EVOLUCIÓN ESPERADA
C	TRANSPORTE PÚBLICO	C.1. Potenciar el uso del transporte público	C.1.1	Adecuación de paradas.	Corto	Demanda de viajeros.	Incremento
					(2 años)	Calidad percibida por los usuarios.	Incremento
			C.1.2	Mejora de la accesibilidad de las paradas.	Medio	Calidad percibida en materia de accesibilidad.	Incremento
					(4 años)	Grado de accesibilidad	Incremento
D	GESTIÓN DEL APARCAMIENTO	D.1. Reordenación del estacionamiento actual	D.1.1	Reordenación y señalización del aparcamiento.	Medio (4 años)	Nº multas por aparcamiento ilegal	Decremento
						Nº actuaciones sobre el estacionamiento	Decremento
E	CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO	E.1. Flota de vehículos públicos limpios	E.1.1	Flota municipal.	Largo	% vehículos limpios en la flota municipal.	Incremento
					(8 años)		
		E.2. Recarga de vehículos eléctricos	E.2.1	Puntos de recarga eléctrico públicos.	Largo (8 años)	nº de puntos de recarga de vehículos eléctricos.	Incremento
E	CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO	E.3. Acceso a ayudas y bonificaciones vehículos limpios	E.3.1	Impuesto de vehículos de tracción mecánica.	Corto	% vehículos limpios sobre el parque móvil total.	Incremento
					(1 año)		
F	COMUNICACIÓN	F.1. Sensibilización sobre movilidad sostenible	F.1.1	Campañas de comunicación.	Todo el periodo	nº de campañas en el municipio y/o en redes sociales.	Incremento
			F.1.2	Adhesión municipal en campañas de movilidad sostenible.	Todo el periodo	Nivel de participación del ayuntamiento en campañas	Incremento
		F.2. Fomento de la movilidad sostenible	F.2.1	Movilidad a centros educativos.	Medio	nº centros educativos que desarrollan caminos escolares.	Incremento
					(4 años)	% niños que van andando al colegio	Incremento
			(4 años)	% niños que van en bicicleta/patín al colegio.	Incremento		
		F.2.2	Metrominuto	Medio	Creación del Metrominuto de Catadau (Sí/No)	Sí	
(4 años)	Divulgación del Metrominuto en la web municipal y redes sociales.	Incremento					



## 4.2. Evaluación económica

En cada uno de los Programas de Actuación se han definido los costes económicos particulares de cada uno de ellos, se muestra a continuación una tabla con la valoración económica de todos los programas de forma conjunta. Igualmente, se muestra el plazo propuesto para la implementación de cada medida.

Se trata de un primer presupuesto que deberá ser detallado y ampliado una vez se desarrollen las actuaciones específicas a llevar a cabo.

PA	PROGRAMA DE ACTUACIÓN	PROPUESTAS	Nº	MEDIDAS	PLAZO	NECESIDADES DE FUTURO	COSTE UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	MEDIDA	TOTAL
A	CONECTIVIDAD MUNICIPAL	A.1. Reordenación de la circulación	A.1.1	Jerarquía viaria.	Corto (2 años)	Modificación normativa	0 €	€	1	0 €
			A.1.2	Reordenación de los sentidos en el viario.	Medio (4 años)	Modificación normativa	0 €	€	1	0 €
						Proyecto de señalización	1.000 €	€/estudio	1	1.000 €
						Señalización	150 €	€/punto	18	2.700 €
						Proyecto construcción adecuación secciones tipo	1.500 €	€/estudio	6	9.000 €
		Implementación proyecto construcción	A determinar según proyecto		A determinar según proyecto					
		A.2. Conexiones exteriores	A.2.1	Red de caminos saludables.	Largo (8 años)	Estabilización de firmes	16 €	€/m2	6.000	96.000 €
						Asfaltado	6 €	€/m3	3.000	18.000 €
						Señalización	50 €	€/punto	150	7.500 €
		A.3. Caminos saludables	A.3.1	Continuidad urbana de los caminos saludables.	Largo (8 años)	Proyecto construcción adecuación secciones tipo	1.500 €	€/estudio	6	9.000 €
Implementación proyecto construcción	A determinar según proyecto					A determinar según proyecto				
A.3.2	Aparcamientos para bicicletas y patinetes.	Corto (2 año)	Señalización y colocación U invertida (12 puntos con 4 U invertidas)	120	€/punto	48	5.760 €			
B	DISEÑO URBANO	B.1. Nuevo modelo de diseño urbano	B.1.1	Calles de coexistencia o a cota 0.	Medio (4 años)	Unificación de calzada y señalización	6 €	€/m2	6.615	39.690 €
						Ampliación de calles de coexistencia	30 €	€/m2	800	24.000 €



PA	PROGRAMA DE ACTUACIÓN	PROPUESTAS	Nº	MEDIDAS	PLAZO	NECESIDADES DE FUTURO	COSTE UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	MEDIDA	TOTAL				
		<b>B.2. Recuperación del espacio público para el peatón</b>	<b>B.2.1</b>	Ampliación de aceras.	Medio (4 años)	Proyecto construcción adecuación secciones tipo	1.500 €	€/estudio	6	9.000 €				
						Implementación proyecto construcción	A determinar según proyecto		A determinar según proyecto					
			<b>B.2.2</b>	Mejora para ganar espacios para el peatón.	Largo (8 años)	Actuaciones, mejoras y señalizaciones	5.000 €	€/actuación	8	40.000 €				
<b>C</b>	<b>TRANSPORTE PÚBLICO</b>	<b>C.1. Potenciar el uso del transporte público</b>	<b>C.1.1</b>	Adecuación de paradas.	Corto (2 años)	Señalización y adecuación	150 €	€/parada	1	150 €				
				Mejora de la accesibilidad de las paradas.	Medio (4 años)	Proyecto construcción	6.600 €	€/proyecto	1	6.600 €				
<b>D</b>	<b>GESTIÓN DEL APARCAMIENTO</b>	<b>D.1. Reordenación del estacionamiento actual</b>	<b>D.1.1</b>	Reordenación y señalización del aparcamiento.	Medio (4 años)	Señalización y mantenimiento	1.000 €	€/año	8	8.000 €				
						Mejora y señalización bolsas de aparcamiento	24 €	€/m2	2.200 €	52.800 €				
<b>E</b>	<b>CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO</b>	<b>E.1. Flota de vehículos públicos limpios</b>	<b>E.1.1</b>	Flota municipal.	Largo (8 años)	Vehículo limpio	33.000 €	€/vehículo	3	99.000 €				
						<b>E.2. Recarga de vehículos eléctricos</b>	<b>E.2.1</b>	Puntos de recarga eléctrico públicos.	Largo (2 años)	Puntos de recarga eléctrico públicos	2.000 €	€/punto	2	4.000 €
										<b>E.3. Acceso a ayudas y bonificaciones vehículos limpios</b>	<b>E.3.1</b>	Impuesto de vehículos de tracción mecánica.	Corto (1 año)	Reducción impuestos
<b>F</b>	<b>COMUNICACIÓN</b>	<b>F.1. Sensibilización</b>	<b>F.1.1</b>	Campañas de comunicación.	Todo el periodo	Campañas de comunicación.	600 €	€/campaña	4					2.400 €



PA	PROGRAMA DE ACTUACIÓN	PROPUESTAS	Nº	MEDIDAS	PLAZO	NECESIDADES DE FUTURO	COSTE UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	MEDIDA	TOTAL
		<b>sobre movilidad sostenible</b>	<b>F.1.2</b>	Adhesión municipal en campañas de movilidad sostenible.	Todo el periodo	Campañas de sensibilización	600 €	€/campaña	8	4.800 €
		<b>F.2. Fomento de la movilidad sostenible</b>	<b>F.2.1</b>	Movilidad a centros educativos.	Medio (4 años)	Proyecto Caminos Escolares Seguros	10.000 €	€/proyecto	1	10.000 €
	Modificaciones derivadas del proyecto					A determinar según proyecto		A determinar según proyecto		
	<b>F.2.2</b>		Metrominuto	Medio (4 año)	Proyecto de diseño	600 €	€/proyecto	1	600 €	
					Campañas de comunicación	600 €	€/campaña	1	600 €	



La programación de las medidas en los tres escenarios temporales de corto, 2 años, medio, 4 años, y largo 8 años, permite hacer una programación de los recursos que requerirá la implantación de las medidas contempladas en el Plan a lo largo de su periodo de vigencia. En la siguiente tabla, se muestra para cada uno de los escenarios los costes previstos por programa y escenario temporal de forma indicativa, y a falta de incorporar los derivados del desarrollo e implantación de los Proyectos necesarios, indicados en la tabla anterior como coste a determinar:

Nº	Programa	Corto (2 años)	Medio (4 años)	Largo (8 años)	Total
A	CONECTIVIDAD MUNICIPAL	5.760,00 €	12.700,00 €	130.500,00 €	148.960,00 €
B	DISEÑO URBANO		72.690,00 €	40.000,00 €	112.690,00 €
C	TRANSPORTE PÚBLICO	150,00 €	6.600,00 €		6.750,00 €
D	GESTIÓN DEL APARCAMIENTO	2.000,00 €	54.800,00 €	4.000,00 €	60.800,00 €
E	CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO	320,00 €		103.000,00 €	103.320,00 €
F	COMUNICACIÓN	3.000,00 €	13.000,00 €	2.400,00 €	18.400,00 €
<b>TOTAL PLAN</b>		<b>11.230,00 €</b>	<b>159.790,00 €</b>	<b>279.900,00 €</b>	<b>450.920,00 €</b>



### 4.3. Evaluación ambiental

A los efectos de la valoración medioambiental, el cálculo se centra en las emisiones de CO<sub>2</sub> producidas por el tráfico motorizado. Este cálculo se basa en

- Una estimación de la reducción del número de desplazamientos en vehículo privado ocasionada por la puesta en marcha de las medidas previstas en el PMUS en el año horizonte.
- Estimación de la reducción de emisiones por cambio tecnológico a vehículos no contaminantes.

Si bien las medidas consideradas a largo plazo son a 8 años, lo que correspondería al año 2029, se han considerado 2 años más, hasta 2031, para poder reflejar el impacto que esas últimas medidas tengan sobre la movilidad de Catadau.

Para poder establecer una comparación y evaluar el ahorro se han establecido dos escenarios:

- **Escenario tendencial 2031:** Se trata del escenario proyectado en sus variables a 2031, y sin la puesta en marcha de las medidas previstas en el PMUS.
- **Escenario PMUS 2031:** Se trata del escenario proyectado en sus variables a 2031 y con la puesta en marcha de las medidas previstas en el PMUS.

La metodología seguida para obtener el dato de emisiones de CO<sub>2</sub> ahorradas ha sido la siguiente:

- Establecimiento de hipótesis de partida.
- Obtención de datos de las emisiones actuales, ya calculados en el diagnóstico.
- Estimación de los desplazamientos diarios en vehículo privado en la situación actual y en 2031. Estimación de kilómetros recorridos totales.
- Estimación de la reducción de emisiones por cambio modal y cambio tecnológico.

A continuación, se desarrolla cada uno de estos puntos.

#### 4.3.1. Proyección al año horizonte

Para obtener la movilidad en el año horizonte, y poder realizar la evaluación ambiental, ha sido necesario, en primer lugar, llevar a cabo una prognosis de las variables que inciden sobre la movilidad. En este caso se han utilizado el número de habitantes y el PIB:

- **Población:** Como se indicó en el Diagnóstico, se observa una tendencia moderada de crecimiento poblacional en Catadau. Para estimar la evolución de la población de Catadau se han obtenido los datos de población actuales y de proyección de la población del Portal Estadístico de la Generalitat Valenciana que se muestran a continuación.

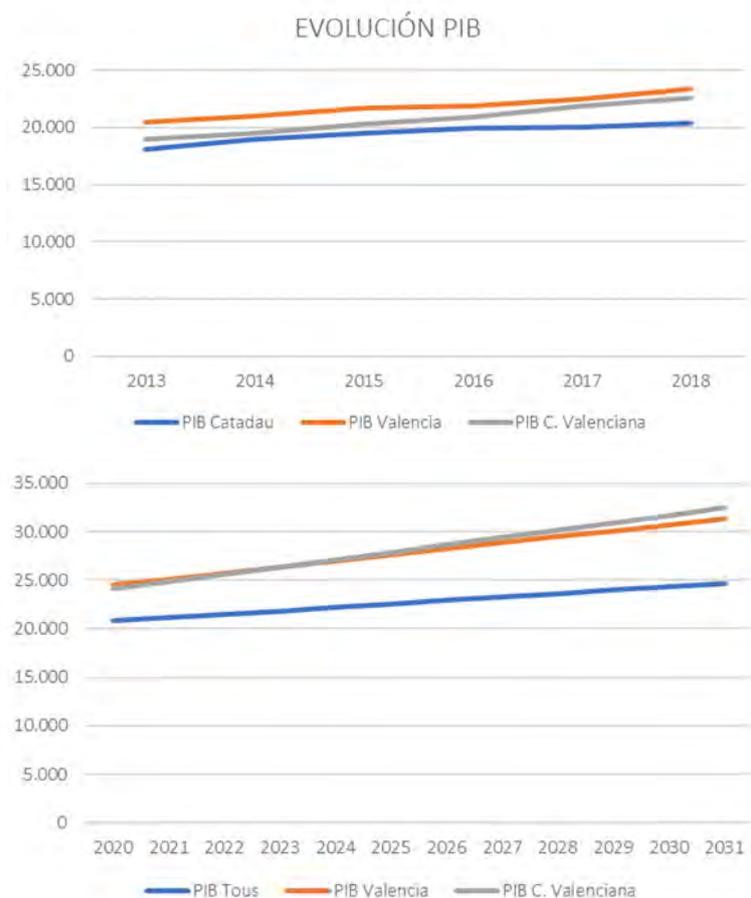
AÑO	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
POBLACIÓN	2.804	2.809	2.814	2.819	2.822	2.828	2.835	2.845	2.852	2.854	2.862	2.868
Crecimiento anual	0,17%	0,17%	0,17%	0,10%	0,24%	0,24%	0,34%	0,25%	0,08%	0,27%	0,20%	0,20%

Proyección de la población | Elaboración propia



- PIB:** Para el caso del PIB se ha obtenido la evolución del PIB en los últimos años para la Provincia para la Comunidad Autónoma procedente de los datos estadísticos del Instituto de Estadística Nacional (INE), y que se muestra en los siguientes gráficos.

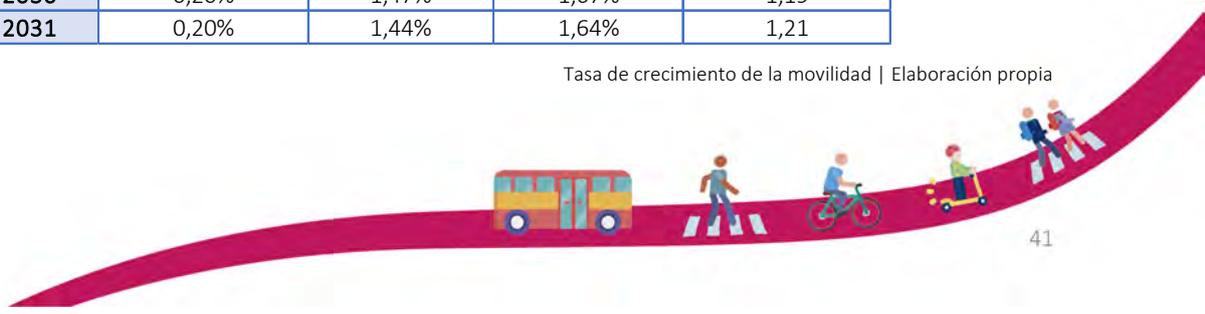
En los últimos años la recuperación económica ha permitido alcanzar tasas de crecimiento de 1,5% anual. De esta manera, y considerando que estos factores tienen un efecto directo y proporcional sobre la variación de la movilidad, se han obtenido las siguientes tasas de crecimiento de la movilidad.



Evolución PIB y Proyección PIB | Elaboración propia

Año	CRECIMIENTO POBLACIÓN	CRECIMIENTO PIB	CRECIMIENTO MOVILIDAD	CRECIMIENTO MOVILIDAD
2020	0,17%	2,21%	2,38%	1
2021	0,17%	1,73%	1,90%	1,02
2022	0,17%	1,58%	1,75%	1,04
2023	0,10%	1,47%	1,58%	1,05
2024	0,24%	1,65%	1,89%	1,07
2025	0,24%	1,64%	1,88%	1,09
2026	0,34%	1,54%	1,88%	1,11
2027	0,25%	1,51%	1,76%	1,13
2028	0,08%	1,49%	1,57%	1,15
2029	0,27%	1,50%	1,77%	1,17
2030	0,20%	1,47%	1,67%	1,19
2031	0,20%	1,44%	1,64%	1,21

Tasa de crecimiento de la movilidad | Elaboración propia



### 4.3.2. Hipótesis de partida.

Las hipótesis de partida con las que se han realizado los cálculos son:

- \_ Datos obtenidos de viajes motorizados del municipio de Catadau.
- \_ Número de desplazamientos en vehículo particular de acuerdo con los datos de movilidad obtenidos de las matrices de movilidad global a partir de datos de telefonía móvil, para tres tipos de días: Laborable y festivo en invierno, así como festivo en verano.
- \_ Tasa de ocupación media de los vehículos: 1,12 personas / vehículo.
- \_ Días año de cálculo: 62 días festivos en verano, para el resto del año 209 días laborables y 94 días festivos.

Con todo ello se parte de la siguiente información recopilada del ítem 6.4 del documento de la Fase III. Análisis y Diagnóstico.

#### Número de desplazamientos:

VIAJES	TOTAL
Viajes/día	8.165
Total km/año	69.948.861

Viajes en coche de la población de Catadau | Elaboración propia

#### Reparto de vehículos por tipo de combustible:

TIPO DE VEHÍCULO	GASOLINA	DIÉSEL
LIGEROS	39%	58%
PESADOS	6%	93%

Reparto de vehículos según combustible | Elaboración propia

#### Reparto de vehículos por tipo de combustible:

	CONSUMO MEDIO POR VEHÍCULO (l/100 km)	EMISIONES (kgCO <sub>2</sub> /l)	EMISIONES (kgCO <sub>2</sub> /km)
GASOLINA	8 litros/100 km	2,18	0,173
DIÉSEL	6 litros/100 km	2,467	0,150

Consumo medio de emisiones por carburante. Fuente: MITECO | Elaboración propia



#### 4.4. Escenario tendencial 2031

En función de las anteriores hipótesis se han obtenido los siguientes valores de kilómetros recorridos anuales, consumo anual de litros y emisiones de CO<sub>2</sub> anuales para la situación actual sin la puesta en marcha del PMUS, tal y como se recogió en el diagnóstico.

	km RECORRIDOS	CONSUMO TOTAL (litros)	CO <sub>2</sub> (T/año)
GASOLINA	24.267.972	1.941.438	3.640
DIÉSEL	45.680.889	2.740.853	7.765
<b>TOTAL</b>	<b>69.948.861</b>	<b>4.682.291</b>	<b>11.406</b>

Consumo medio de emisiones de CO<sub>2</sub> equivalentes anuales | Elaboración propia

	CONSUMO EMISIONES POR KM (kg/año)
CO <sub>2</sub>	6.238
NO <sub>x</sub>	23.463,70
NO <sub>2</sub>	3.396
PM <sub>10</sub>	1.845
PM <sub>2,5</sub>	1.446

Consumo medio de emisiones GEI anuales | Elaboración propia

Aplicando las tasas de crecimiento de la movilidad calculadas, se han obtenido los siguientes valores para el horizonte 2020-2031, escenario sin implantación de las medidas previstas del PMUS.

Año	CRECIMIENTO MOVILIDAD	CO <sub>2</sub> eq (tn/año)
2020	2,38%	11.406
2021	1,90%	11.678
2022	1,75%	11.900
2023	1,58%	12.108
2024	1,89%	12.299
2025	1,88%	12.532
2026	1,88%	12.768
2027	1,76%	13.008
2028	1,57%	13.237
2029	1,77%	13.445
2030	1,67%	13.682
2031	1,64%	13.911

Emisiones de CO<sub>2</sub> equivalentes anuales | Elaboración propia

Por tanto, en el **escenario tendencial 2031** las **emisiones** producidas por el tráfico motorizado serán de **13.911 tn CO<sub>2</sub> al año**. Este número de emisiones es sobre el que el PMUS va a tener capacidad para reducir su cuantía según se implanten las medidas propuestas.



## 4.5. Escenario PMUS 2031

Teniendo en cuenta esta distribución, y con la puesta en marcha de las actuaciones previstas en el PMUS, se prevé una reducción del número de desplazamientos en vehículo privado para cada uno de los programas según se muestra en la siguiente tabla.

Para el cálculo de la situación horizonte se tienen en cuenta las emisiones de contaminantes, el consumo energético y el coste de las externalidades halladas en la situación actual y se estima un % de ahorro según las propuestas redactadas en el PMUS.

ACTUACIÓN	% GEI hm AHORRO EMISIONES	% AHORRO	CONSUMO EMISIONES kgCO2eq/año	CONSUMO ENERGÉTICO kWh/año
Conectividad municipal	4,00%	96,00%	1.824.951,51	10.082.605,01
Diseño Urbano	2,00%	98,00%	1.862.971,33	10.292.659,29
Transporte público	1,00%	99,00%	1.881.981,24	10.397.686,42
Gestión del aparcamiento	1,00%	99,00%	1.881.981,24	10.397.686,42
Calidad Ambiental y Ahorro Energético	0,50%	99,50%	1.891.486,20	10.450.199,99
Comunicación	0,20%	99,80%	1.897.189,17	10.481.708,13
	<b>TOTAL</b>		<b>11.240,56</b>	<b>62.102,55</b>

Consumo de emisiones y energético en el Escenario PMUS 2031 | Elaboración propia

La estimación de consumo de emisiones GEI que se espera para el **escenario PMUS 2031 es de 11.240 tn CO2/año**. Esta reducción mejoraría, a corto plazo, la calidad del aire del municipio de Catadau y la salud de sus habitantes, y a largo plazo, se producirían menos alteraciones a la capa de ozono.

	CONSUMO EMISIONES POR KM (kg/año)
CO2	4.644
NOx	23.291
NO2	3.371
PM10	1.831
PM2,5	1.436

Consumo medio de emisiones GEI anuales | Elaboración propia



### 4.6. Comparación por escenarios

En este apartado se procede a mostrar las comparativas entre el consumo de emisiones para el horizonte tendencial 2031 sin la aplicación del PMUS y el escenario PMUS 2031 con las medidas del PMUS aplicadas.

Si se aplican las propuestas planteadas en el PMUS, se estima un **ahorro de emisiones GEI** de aproximadamente el **9%**.

<b>% AHORRO DE EMISIONES GEI</b>	8,70%
----------------------------------	-------

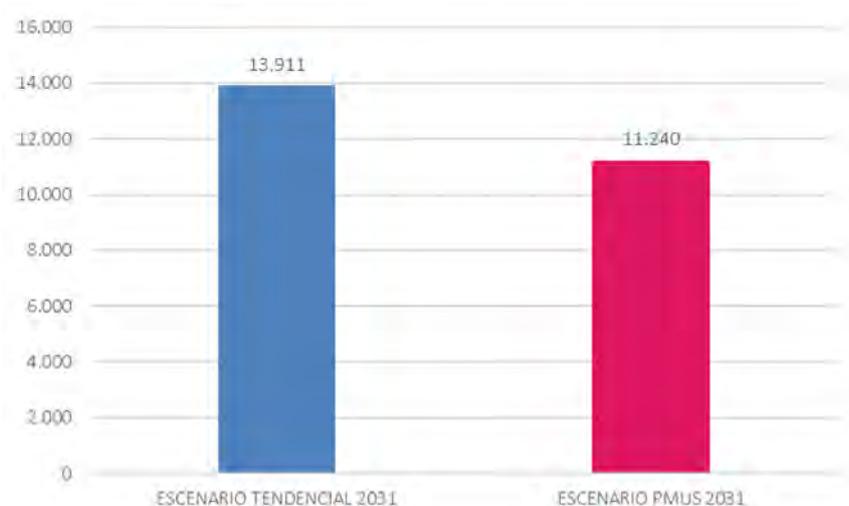
Reducción de emisiones GEI | Elaboración propia

Así las emisiones por escenario quedarían de la siguiente manera

	<b>EMISIONES CO2 (tn eq/año)</b>
<b>TENDENCIAL 2031</b>	13.911
<b>PMUS 2031</b>	11.240

Consumo medio de emisiones GEI anuales | Elaboración propia

De este modo, sobre el total de emisiones de 13.911 toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas por el tráfico en el ámbito urbano en el escenario tendencial 2031, se prevé una reducción del 19,20%, bajando a las 11.240 toneladas de CO<sub>2</sub> anuales en el escenario del PMUS 2031.



Consumo medio de emisiones GEI anuales | Elaboración propia

