Febrero

2021

PLAN MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE PEÑARROYA-PUEBLONUEVO

DOCUMENTO III
Propuestas de actuación

agencia provincial de la energía de córdoba
diputación de córdoba

EXCMO. AYUNTAMIENTO PEÑARROYA-PUEBLONUEVO

Desarrollo Organización Movilidad
DOYMO

Contenido

0. PLANTEAMIENTO GENERAL 7

0.1. Objetivos 7

0.2. Escenarios temporales y estrategias de actuación 7

1. MEJORA DEL ESPACIO PÚBLICO Y LA MOVILIDAD PEATONAL 9

1.1. Adecuación de los ejes viarios 9

1.1.1. Remodelación de la calle Constitución 10

1.1.2. Remodelación de la calle Miguel Vigara 10

1.1.3. Remodelación plaza Trinidad-Hernán Cortés 11

1.1.4. Remodelación de la calle José Simón de Lillo 11

1.2. Mejora de los caminos escolares 13

1.2.1. Cierre al tráfico de las vías de acceso a los colegios en horas de entrada y salida de escolares 14

1.2.2. Habilitación de estacionamientos 15

1.3. Plantación de árboles de gran formato en las calles de Peñarroya-Pueblonuevo 16

1.4. Realización y ejecución de un Plan de Accesibilidad 18

2. FOMENTO Y REGULACIÓN DEL USO DE LA BICICLETA Y LOS VMP 19

2.1. Ampliación de la oferta de aparcamientos para bicicletas 19

2.2. Aparcamiento cerrado para bicicletas en la estación de autobuses 22

3. POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO 23

3.1. Remodelación de la línea de autobús 23

3.2. Adecuación de la señalización de las paradas y mejora de la accesibilidad 24

4. AUMENTO DE LA SEGURIDAD VIAL Y LA EFICIENCIA DE LA RED VIARIA 26

4.1. Implantación de calles de sentido único y de pavimento único 26

4.2. Mejora de intersecciones con micro-rotondas 29

4.3. Instalación de pasos de peatones inteligentes 30

4.4. Renovación de la ordenanza de movilidad: Peñarroya-Pueblonuevo ciudad 30 y regulación de los VMP 32

5. MEJORA DE LA GESTIÓN DEL APARCAMIENTO 35

5.1. Unificación y reducción de la limitación horaria de la carga y descarga..... 35

5.2. Implantación de regulación de limitación horaria en plaza Santa Bárbara .. 35

6. INCENTIVAR LA MOVILIDAD ELÉCTRICA..... 37

6.1. Fomento del parque de vehículos municipal eléctrico..... 37

6.2. Fomento de la electrificación del parque de taxis..... 37

6.3. Incentivos para la utilización de la bicicleta eléctrica..... 37

6.4. Implantación de puntos de recarga eléctrica..... 37

6.5. Bonificaciones económicas para impulsar el vehículo eléctrico 38

7. INCORPORACIÓN DE MECANISMOS DE GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN 39

7.1. Potenciar la educación vial y la movilidad sostenible..... 39

7.2. Creación de un Observatorio de la Movilidad 40

8. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y MEDIOAMBIENTAL DEL PMUS 41

9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PMUS 46

Indice de ilustraciones

Ilustración 1: Objetivos y Planes sectoriales. Fuente: Doymo 8

Ilustración 2: Propuesta de sección para la calle Constitución 10

Ilustración 3: Sección de la calle Miguel Vigara 10

Ilustración 4: Estado actual de la plaza Trinidad-Hernán Cortés 11

Ilustración 5: Propuesta de remodelación de la plaza de la confluencia de las calles Trinidad y Hernán Cortés 11

Ilustración 6: Propuesta de sección para Av. José simón de Lillo en el tramo Vista Alegre-Travesía España 12

Ilustración 7: Propuesta de sección para Av. José Simón de Lillo en el tramo Travesía de España-Romero Robledo 13

Ilustración 8: Alternativa de paso del tráfico por el cierre temporal de viales en el CEIP Aurelio Sánchez 14

Ilustración 9: Participación de escolares en el diseño de los caminos escolares 15

Ilustración 10: Propuesta de solar de estacionamiento en el CEIP Aurelio Sánchez 15

Ilustración 11: Estacionamiento en calle Callejón en el CEIP Alfredo Gil 16

Ilustración 13: Implantación de arbolado según el espacio viario 17

Ilustración 14: Señalética y accesibilidad cognitiva en Málaga. Tarjeta de comunicación para los taxis 18

Ilustración 15: Localización de la propuesta de aparcamientos para bicicletas 20

Ilustración 16: Modelos de aparcabicis en forma de U invertida o Universal 21

Ilustración 17: Modelo de aparcabicis de soporte de ruedas. 21

Ilustración 18: Otros modelos de aparcabicis 21

Ilustración 19: Bicibox implantados por el Área Metropolitana de Barcelona en la red ferroviaria de cercanías 22

Ilustración 20: Propuesta de reestructuración de la línea urbana 24

Ilustración 21: Situación actual de la información en las paradas de bus 25

Ilustración 22: Ejemplo de información a incorporar a en postes y marquesinas 25

Ilustración 23: Señalización vertical (R-301) de acceso a la zona central de Pueblonuevo 26

Ilustración 24: Señalización vertical (S-28) de acceso a la zona de prioridad invertida de la zona central de Pueblonuevo..... 27

Ilustración 25: Ámbito de actuación por fases y propuesta de sentidos de circulación Alternativa 1 28

Ilustración 26: Ámbito de actuación por fases y propuesta de sentidos de circulación Alternativa 2 28

Ilustración 27: Propuesta de nuevas rotondas en la red viaria básica..... 29

Ilustración 28: Propuesta de diseño de las nuevas rotondas en la red viaria básica..... 30

Ilustración 29: Paso de peatones inteligente en Almería 31

Ilustración 30: Propuesta de ubicación de pasos de peatones inteligentes en plaza Santa Bárbara31

Ilustración 31: Tipología de regulación de la carga y descarga (plaza Santa Bárbara) 35

Ilustración 32: Propuesta de regulación de zona azul 36

Ilustración 33: Alternativas para localización de puntos de recarga para vehículos eléctricos 37

Ilustración 34: Metrominuto de Pontevedra y de Palma de Río..... 39

Ilustración 35: Campañas de movilidad sostenible..... 40

Ilustración 36: Distribución del presupuesto por líneas estratégicas..... 41

Ilustración 37: Distribución del presupuesto por plazos temporales..... 41

Ilustración 38: Presupuesto del PMUS por plazos temporales 42

Ilustración 39: Detalle del presupuesto de las actuaciones en mejora del espacio público y la movilidad peatonal..... 42

Ilustración 40: Detalle del presupuesto de las actuaciones en fomento y regulación del uso de la bicicleta y de los VMP..... 43

Ilustración 41: Detalle del presupuesto de las actuaciones de potenciación del transporte público43

Ilustración 42: Detalle del presupuesto de las actuaciones en mejora de la seguridad y eficiencia de la red viaria..... 43

Ilustración 43: Detalle del presupuesto de las actuaciones en mejora de la gestión del aparcamiento 43

Ilustración 44: Detalle del presupuesto de las actuaciones para el incentivo de la movilidad eléctrica 43

Ilustración 45: Detalle del presupuesto de las actuaciones para la incorporación de mecanismos de gobernanza y participación..... 43

Ilustración 46: Estimación de las emisiones de NO2 y CO2 en los escenarios actual y futuro 44

Ilustración 47: Detalle del presupuesto y de las emisiones de NO2 y CO2 por actuaciones del PMUS 45

0. PLANTEAMIENTO GENERAL

0.1. Objetivos

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible del municipio de Peñarroya-Pueblonuevo, tiene como objetivos generales conseguir mayores niveles de sostenibilidad, eficiencia, universalidad y seguridad del sistema de movilidad. Y todo ello desde una visión compartida en la toma de decisiones.

Un sistema de movilidad más sostenible pasa por un menor uso del coche por lo que se plantea como objetivo reducir su uso aumentando los desplazamientos actuales a pie, en bici y en transporte público.

El sistema de movilidad también debe ser **universal e inclusivo**, entendido éste como el derecho y la posibilidad de todos los ciudadanos a moverse en las mejores condiciones. La garantía de ese derecho exige, por un lado, mejorar los sistemas de transporte público, priorizándolos y dotándolos de los más elevados niveles de cobertura, frecuencia y accesibilidad.

Una mayor **eficiencia** comporta una mejora de la funcionalidad del sistema de movilidad de la ciudad, incrementa la calidad de vida de sus ciudadanos y acelera su progreso desde la perspectiva económica y social.

Por lo que se refiere a seguridad vial, tendrá como objetivo reducir la accidentalidad, heridos y fallecidos, de acuerdo con lo planteado por la Unión Europea.

0.2. Escenarios temporales y estrategias de actuación

Este documento contempla dos escenarios temporales de análisis:

- **Corto-medio plazo (2024)**: En este horizonte se pretende dar respuesta a los problemas detectados más importantes, primando las actuaciones de gestión y las infraestructuras más prioritarias. En este sentido, se plantea la actuación de la mejora de la movilidad peatonal en calles centrales de Pueblonuevo, actuaciones entorno a colegios, la mejora del transporte público urbano y la configuración de la zona centro de la ciudad como Zona 20 (fase 1).
- **Largo plazo (2031)**: Se considera remodelaciones viarias de gran envergadura como la transformación definitiva a pavimento único de toda la zona 20 (fase 2) prevista en Pueblonuevo o regulaciones del estacionamiento en su área central en un escenario de incremento de mayor presión de estacionamiento por el desarrollo de actuaciones en las vías del entorno que supongan reducción de oferta de aparcamiento.

La comparación entre la nueva oferta y demanda de movilidad en vehículo privado determina, para cada uno de los escenarios y periodos de análisis, unas problemáticas para cuya resolución se plantean las medidas de actuación recogidas en este documento, periodificadas igualmente en los dos escenarios propuestos. A continuación, se exponen las propuestas realizadas, clasificadas en distintos planes sectoriales:

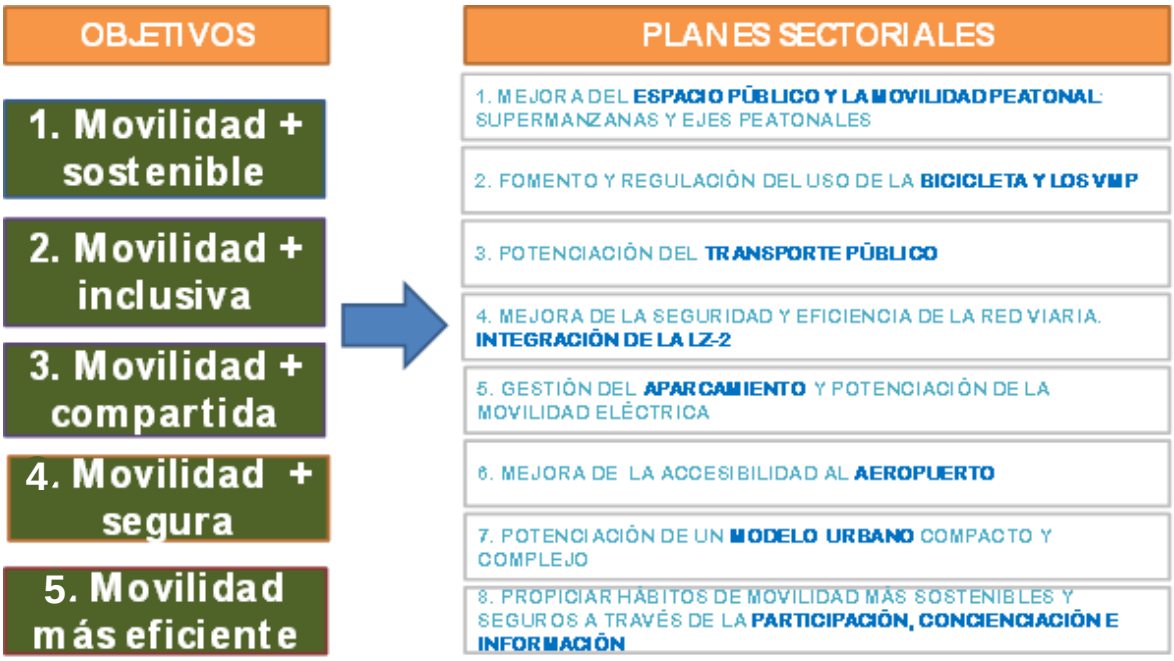


Ilustración 1: Objetivos y Planes sectoriales. Fuente: Doymo

También se realiza un balance medioambiental. Por último, se llevará a cabo una estimación económica de las distintas propuestas y una batería de indicadores de seguimiento.

1. MEJORA DEL ESPACIO PÚBLICO Y LA MOVILIDAD PEATONAL

1.1. Adecuación de los ejes viarios

Las **vías básicas del municipio**, o bien disponen un espacio suficiente para el peatón, o bien por su anchura limitada que solo permite un carril de circulación por sentido, no pueden aumentar más la reserva peatonal. Vías como José Simón de Lillo, en su sector oeste, ya han sido renovadas recientemente.

En lo que se refiere a las **vías internas del centro comercial de Pueblonuevo** ya están remodeladas las principales vías Norte-Sur con sección de pavimento único, como es el caso de las calles La Luna, Teatro y Numancia. En el caso de las calles Este-Oeste, solo está renovado el eje peatonal Juan Carlos I – Hernán Cortés, disponiendo el resto de vías una secció de diseño comprimido ya que con una anchura de 6m, disponen de aceras estrechas, un cordón de estacionamiento y un carril de circulación igualmente estrecho. Algunas de estas calles pendientes de renovar tienen un volumen de peatones similar a las calles ya remodeladas por lo que se cree conveniente actuar en estas calles del centro comercial para mejorar la movilidad a pie. La calle Constitución, con una media de 150 peatones/hora, o la calle José simón de Lillo, con 54 personas/hora, tienen **una afluencia de peatones similar a las ya remodeladas**, como es el caso de calle La Luna (55 peatones/hora) o Teatro (89 peatones/hora), por lo que se cree conveniente actuar en estas vías.

En concreto, en el PMUS se plantea actuar en las calles de Constitución, Miguel Vigara, José Simón de Lillo y la plaza Trinidad-Hernán Cortés, para las que se propone una sección de pavimento único estableciendo ejes de prioridad invertida debidamente señalizados con la señalización adecuada (S-28).

Estas actuaciones supondrán la consiguiente eliminación del cordón de estacionamiento en estas calles, oferta que no se considera restituirla en vías del entorno por la débil presión de estacionamiento detectada en el área central de Pueblonuevo, donde se cuantifica **una ocupación de 56% y 14% durante el periodo diurno y nocturno**, respectivamente. La oferta de estacionamiento (calzada y solares) situada en el perímetro de este sector central en el que se plantea actuar, puede absorber perfectamente la demanda actual de estacionamiento, eliminando así el tráfico de agitación por la búsqueda de estacionamiento en estas vías más centrales y mejorando su movilidad peatonal.

Por otro lado, la mayor parte de **la red viaria secundaria del municipio** tiene una sección original donde, a la estrechez de las aceras y falta de pasos de peatones, hay que sumar la existencia de doble sentido de circulación en un solo carril, con un carril destinado a estacionamiento. La mejora de este viario para el peatón pasa por su remodelación y por un plan de sentidos de circulación únicos, actuación que se desarrolla en el capítulo 4, ligado a la seguridad vial.

1.1.1. Remodelación de la calle Constitución

Se plantea la remodelación de esta vía con una sección de plataforma única en todo su trazado, entre la plaza Santa Bárbara y la calle Romero Robledo.

En esta actuación se propone suprimir en calzada las 6 plazas de reserva actuales para la Guardia Civil, puesto que disponen de aparcamiento interior, y dejar 2 plazas para la Policía Local de las 3 plazas que dispone actualmente el Ayuntamiento.

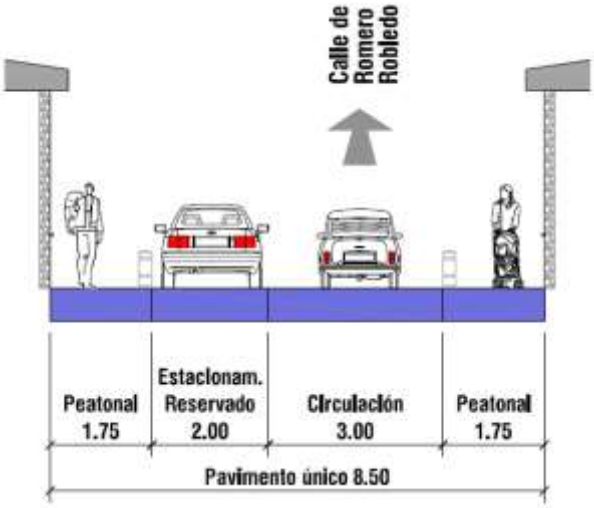


Ilustración 2: Propuesta de sección para la calle Constitución

1.1.2. Remodelación de la calle Miguel Vigara

Se plantea su remodelación con una sección de plataforma única en todo su trazado entre las calles Numancia y Romero Robledo.

En esta actuación se propone la supresión de las 35 plazas estacionamiento actuales.

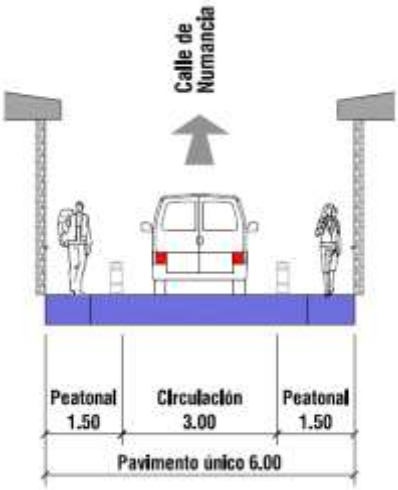


Ilustración 3: Sección de la calle Miguel Vigara

1.1.3. Remodelación plaza Trinidad-Hernán Cortés

Este espacio público, ubicado en la confluencia de las calles Trinidad, Hernán Cortés y Alcalde Ávaro Muñoz, se caracteriza por la existencia de estacionamiento desordenado y con un espacio peatonal limitado a las estrechas aceras existentes. Este espacio se replantea como la *puerta Este* de acceso a la zona comercial, pues es ahí donde se inicia el eje peatonal Juan Carlos I - Hernán Cortés. Este espacio público se plantea todo él como pavimento único delimitando a través de pilonas el espacio destinado a la circulación de vehículos.

Esta actuación supone la eliminación de una quincena de plazas de estacionamiento.

Ilustración 4: Estado actual de la plaza Trinidad-Hernán Cortés

Ilustración 5: Propuesta de remodelación de la plaza de la confluencia de las calles Trinidad y Hernán Cortés

1.1.4. Remodelación de la calle José Simón de Lillo

Esta vía dispone de secciones diferentes a lo largo de su recorrido. La sección ya remodelada es la situada entre la rotonda de la Ctra. de Córdoba y Vista Alegre. En este PMUS se plantea remodelar el resto de vía, la cual dispone de 3 secciones diferentes y para las cuales se

plantea unas distribuciones espaciales diferentes. Además, en el tramo Vista Alegre-Romero Robledo se plantea su conversión a sentido único (sentido este), lo que supone reducir el espacio destinado a la circulación de vehículos destinándolo al peatón. La reconversión de sus sentidos de circulación actuales va ligada a la implantación de sentido único en la calle Ramón y Cajal (sentido Oeste) siendo ésta la alternativa de salida de la zona comercial de Pueblonuevo. Las propuestas de sección son las siguientes:

- **Tramo Vista Alegre- Travesía de España**. Con 9m de anchura se plantea aceras de 2m y la implantación de un cordón de estacionamiento de una treintena de plazas, espacio actualmente destinado a circulación de vehículos.

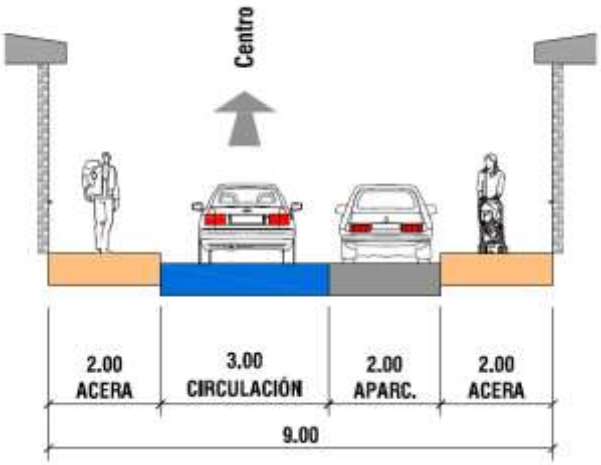


Ilustración 6: Propuesta de sección para Av. José simón de Lillo en el tramo Vista Alegre-Travesía España

- **Tramo Travesía de España-Romero Robledo**. Corresponde al tramo más ancho de esta vía y coincide con el tramo del parque del Mono. Se planeta mantener el cordón de estacionamiento actual y una acera máxima de 4m. en el lado del Parque.

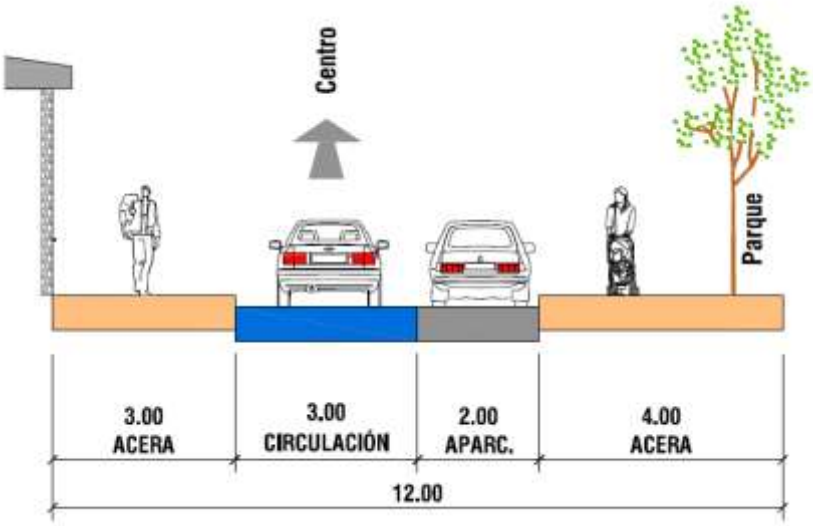


Ilustración 7: Propuesta de sección para Av. José Simón de Lillo en el tramo Travesía de España-Romero Robledo

- **Tramo Romero Robledo-Numancia**. Este tramo, que corresponde al sector comercial central, tiene la sección más estrecha, para la cual se plantea pavimento único sin estacionamiento al igual que en la propuesta de la calle Miguel Vigara. Esta actuación supone la eliminación de 40 plazas estacionamiento.

Por la situación de este eje como puerta de entrada peatonal a la zona comercial de Pueblonuevo desde el sector Vista Alegre, se plantea una remodelación singular en los dos primeros tramos (entre Vista Alegre y Romero Robledo) que contemple la revisión de los pasos de peatones, la mejora del mobiliario urbano para una mayor calidad del espacio público ampliando la presencia de bancos, y especialmente, implantación de un arbolado que genere sombra para mejorar los desplazamientos a pie en los períodos de calor más extremo.

1.2. Mejora de los caminos escolares

En el entorno de los centros escolares se generan flujos importantes de peatones, muy concentrados temporalmente en los horarios de entrada y salida de los centros. Se plantea actuar en este entorno inmediato de los colegios e institutos, considerándose como el Km 0 de los caminos escolares.

En los viales del entorno inmediato a los centros educativos hay que dar prioridad a los desplazamientos a pie ya que la llegada de vehículos hasta el mismo acceso del centro escolar, para recoger o llevar a los escolares, crea inseguridad viaria por la fricción entre peatones y vehículos. Para evitar esta situación se plantea reconducir los vehículos que recogen y traen escolares a oferta de estacionamiento habilitada en las proximidades.

1.2.1. Cierre al tráfico de las vías de acceso a los colegios en horas de entrada y salida de escolares

Una práctica cada día más en uso en el entorno de los centros escolares es el cierre al tráfico de las vías de acceso de los escolares en los períodos de entrada y salida, siempre que la tipología de la vialidad del entorno lo permita (existencia de vías alternativas, no afectación a red viaria básica, etc.). Esta práctica se plantea donde se genera más conflicto entre peatón y el tráfico motorizado, evitando la congestión de dichas vías por la concentración de vehículos estacionados y a la vez pacificar el tráfico en momentos de gran afluencia de escolares en la vía pública.

En el caso de Peñarroya-Pueblonuevo se plantea la realización de una prueba piloto en el **CEIP Aurelio Sánchez**, con el cierre de la calle Aurelio Sánchez, entre Gustavo Adolfo Bécquer y Torres Quevedo. Para el tráfico de paso afectado por este cierre se plantea el itinerario alternativo por la calle Carnaval tal como se muestra en el plano siguiente.

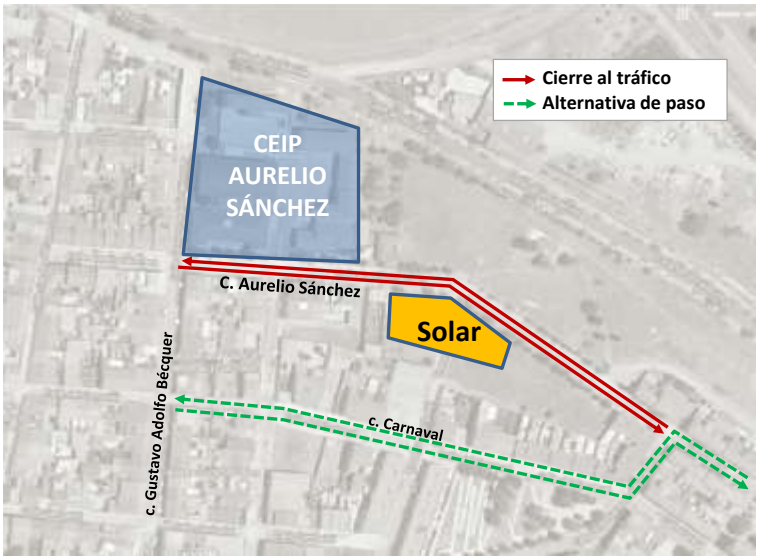


Ilustración 8: ***Alternativa de paso del tráfico por el cierre temporal de viales en el CEIP Aurelio Sánchez***

Se plantea la implantación de señalización fija indicando la prohibición del paso de vehículos motorizados en los horarios indicados de cierre al tráfico, excepto en el caso del bus urbano que tiene parada justo delante del centro escolar. Esta señalización fija puede ser apoyada con la colaboración de agentes de movilidad, jubilados o familiares voluntarios en esos periodos.

Se plantea un diseño específico del pavimento para los tramos previstos al cierre del tráfico de forma que sean identificables por parte de los ciudadanos. En su trazado y diseño cabe la posibilidad de implicación del alumnado y de los padres y madres de las escuelas, tanto en la decisión del proyecto como de su ejecución.

Ilustración 9: Participación de escolares en el diseño de los caminos escolares

1.2.2. Habilitación de estacionamientos

Paralelamente al posible cierre de las vías de acceso a los centros educativos en las horas de entrada y salida de escolares se plantea el uso de actuales estacionamientos o la habilitación de alguno en las proximidades siempre que sea posible, para cubrir las necesidades de estacionamiento de los acompañantes de los centros de primaria. La mayoría de estos centros ya disponen de oferta de estacionamiento en su entorno inmediato excepto los CEIP Aurelio Sánchez y Alfredo Gil para los que se plantea su implantación:

- **CEIP Aurelio Sánchez**: Se plantea habilitar estacionamiento en el actual solar de calle Aurelio Sánchez a la altura de la prolongación de la travesía Garibaldi. (véase ubicación en plano de la propuesta 1.2.1).

Ilustración 10: Propuesta de solar de estacionamiento en el CEIP Aurelio Sánchez

- **CEIP Alfredo Gil**: Se plantea utilizar el estacionamiento habilitado recientemente por el Ayuntamiento en el pasaje Callejón, entre Velázquez y José Simón de Lillo. Por su reducida capacidad, se recomienda una regulación horaria en los periodos horarios de entrada y salida de los escolares para el uso de sus acompañantes con el fin de que no se sature esta oferta con usuarios de larga estancia de otras actividades de la zona.

Ilustración 11: Estacionamiento en calle Callejón en el CEIP Alfredo Gil

1.3. Plantación de árboles de gran formato en las calles de Peñarroya-Pueblonuevo

Peñarroya-Pueblonuevo dispone de poco arbolado en la vía pública, y en caso de su existencia, predomina el de tipo ornamental de pequeñas dimensiones, incluso en espacios viarios con capacidad para plantar árboles de mayor formato que podrían ofrecer una mayor cobertura, es decir, más sombra en los periodos calurosos del año en que se alcanzan temperaturas extremas en este municipio.

Por ello, se propone tener en cuenta la implantación de árboles de entidad suficiente para generar sombra en actuaciones futuras viarias del municipio en vías urbanas de ancho significativo y con aceras que permitan esta actuación sin detrimento del espacio destinado al peatón. Dentro del presente PMUS se plantea su implantación en:

En vías con remodelación prevista en el PMUS:

- **José Simón de Lillo.** Corresponde al principal itinerario de acceso peatonal al centro comercial desde la zona Oeste de la Ciudad. En el tramo entre Vista Alegre y Travesía España actualmente no hay arbolado, y en el tramo correspondiente al parque, en el que se plantean las aceras más anchas, actualmente hay pocos ejemplares y de pequeñas dimensiones
- **Plaza Trinidad/Hernán Cortés.** Se considera la puerta de entrada a zona peatonal desde la zona Este de la Ciudad. Actualmente no hay ningún ejemplar por ser un espacio asfaltado utilizado como estacionamiento.

En otras vías básicas de amplia sección viaria:

- **Ronda de la Paz.** Se plantea la complementariedad con las actuales palmeras existentes.
- **Vista Alegre.** Actualmente los ejemplares existentes son de pequeña magnitud, detectándose también espacios sin arbolado o alcorques en desuso.

Ilustración 12: Propuesta de ubicación de nuevo arbolado

El objetivo de esta actuación es:

- Disminuir la temperatura ambiente a través de la sombra que generan, incentivando los desplazamientos a pie o en bicicleta en buena parte del año: no solo el período estival, sino también en estaciones intermedias, como la primavera o el otoño.

- Contribuir en el medioambiente de la ciudad, actuando como filtros de la polución y generando biodiversidad.

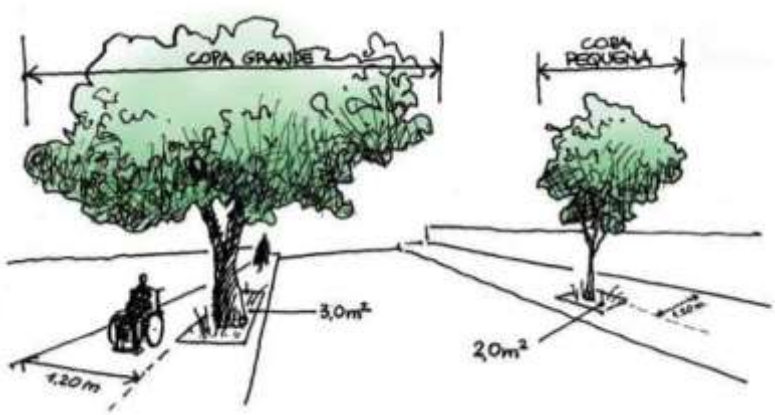


Ilustración 13: Implantación de arbolado según el espacio viario

Respecto a las especies a implantar se aconseja tener en cuenta:

- que sean especies autóctonas o bien adaptadas al clima local
- el tamaño de la copa y de las raíces en el estado adulto del árbol para evitar problemas con servicios y fachadas

- que las especies sean diversas ya que se recomienda que no haya más del 8% de árboles de una misma especie para prevenir una afección importante en el arbolado de la ciudad en caso de posibles plagas

1.4. Realización y ejecución de un Plan de Accesibilidad

Tal como se ha reflejado en la diagnosis del Plan, el espacio viario de Peñarroya-Pueblonuevo tiene grandes déficits en la accesibilidad peatonal, que se caracteriza por el incumplimiento del ancho mínimo de acera exige la norma, la falta de vados que permitan el acceso a ellas y la inexistencia de pasos de peatones señalizados.

Por ellos se plantea la realización de un Plan de Accesibilidad para el municipio. Este plan de actuación tiene como objetivo conseguir la accesibilidad universal a todas las personas en un entorno determinado de forma que puedan desplazarse libre y autónomamente.

La movilidad en la ciudad tiene cada vez más en cuenta la supresión de las barreras arquitectónicas para facilitar la movilidad de personas con movilidad reducida, con la implantación de los estándares establecidos para la anchura de aceras, eliminación de obstáculos en su recorrido (alumbrado, palos de luz, mobiliario urbano), adaptación de los vados, implantación de semáforos acústicos para la orientación de discapacitados visuales, etc. Este Plan de Accesibilidad ha de contemplar una diagnosis y revisión del espacio actual destinado a los peatones y establecer las propuestas necesarias para el cumplimiento de la normativa actual.

Este Plan ha de incluir específicamente el análisis de los **caminos escolares** determinando las rutas a establecer dentro de núcleo urbano.

Se propone incluir en este Plan la **accesibilidad cognitiva**. El caso de los discapacitados cognitivos deber tenerse en cuenta a la hora de efectuar la señalización informativa de los diferentes centros de atracción de viajes. Se propone la implantación paulatina de una señalización complementaria a la escritura, expandiendo el uso de los iconos, que en muchos casos ya establece el código de circulación pero que no siempre son incorporados. Se plantea incorporarlos en los principales equipamientos municipales como impulsores de esta implantación de manera que pueda ser continuada por la actividad privada de la ciudad (comercio, etc).

Ilustración 14: Señalética y accesibilidad cognitiva en Málaga. Tarjeta de comunicación para los taxis
Fuente: Ayuntamiento de Málaga

2. FOMENTO Y REGULACIÓN DEL USO DE LA BICICLETA Y LOS VMP

Por la implantación prevista de una gran ZONA 20 en el área central de Pueblonuevo, donde el ciclista comparte vial con el peatón y el vehículo motorizado, y la ZONA 30 en el conjunto del núcleo urbano, no se cree necesaria la creación de una infraestructura exclusiva para la bicicleta. La red viaria básica, en general no tiene la anchura mínima que aconseje su implantación. El modelo actual de carril bici del eje Ferrocarril-Vista Alegre, situado sobre la acera por falta de espacio viario, generaría una fricción indeseada con el peatón en otras vías más concurridas por transeúntes.

Dado que la mayor parte de las vías del municipio son de un solo carril de circulación, ya se plantea dentro del proyecto de Ordenanza Ciudad 30 (capítulo 4, propuestas en seguridad vial) y dentro de las campañas de concienciación ciudadana de respeto a estos usuarios en la conducción (capítulo 7, propuestas de educación vial), la toma de medidas para la seguridad e incentivo del uso de la bicicleta, como es por ejemplo la velocidad máxima permitida.

2.1. Ampliación de la oferta de aparcamientos para bicicletas

Es fundamental para el uso de la bicicleta disponer de un aparcamiento cómodo y seguro en el origen y destino de los desplazamientos. Uno de los problemas que pueden disuadir de la utilización de este medio de transporte, son los robos. Por ello, es necesario prever aparcamiento para bicicletas en condiciones de seguridad tanto en origen como en destino.

Actualmente es casi inexistente la presencia de aparcamientos para bicicletas en la vía pública y equipamientos. Los aparcamientos públicos de bicicletas a proponer se ubicarían en 5 espacios públicos junto a las entradas de centros deportivos, escolares y zonas comerciales:

- Centros de secundaria: IES Alto Guadiato, IES Florencio Pintado
- Polideportivo municipal
- Plaza Santa Bárbara
- Mercado municipal Pueblonuevo

Esta red de aparcamientos públicos debería ser completada con la recomendación de implantar aparcamientos para bicicletas en el interior de equipamientos, especialmente en los centros comerciales que ya destinan una superficie importante para el aparcamiento de vehículos motorizados (Mercadona, Spar, Día).

Ilustración 15: Localización de la propuesta de aparcamientos para bicicletas

Se recomienda que estos aparcamientos estén lo más cerca posible del destino final, con una visibilidad e iluminación correctas, y siempre que sea posible que esté cubierto. Por tanto, de acuerdo con algunos manuales existentes, para elegir el lugar y tipo de aparcamiento más adecuado, hay que tener presente los siguientes criterios:

- Seguridad, frente a robos.
- Polivalencia y estabilidad, capacidad de albergar cualquier tipo de bicicleta.
- Accesibilidad, en zona de fácil acceso con la bicicleta.
- Comodidad, tanto para el usuario de la bicicleta (facilidad de anclar sin dañar las otras bicicletas), como para el resto de la población.
- Resistente a las condiciones climáticas y al vandalismo.

En cuanto a su diseño, actualmente existe una amplia gama de aparcamientos, buena parte de los cuales está condicionada por los precios. A continuación, se muestran algunos de ellos:

Ilustración 16: Modelos de aparcabicis en forma de U invertida o Universal. Fuente: DOYMO

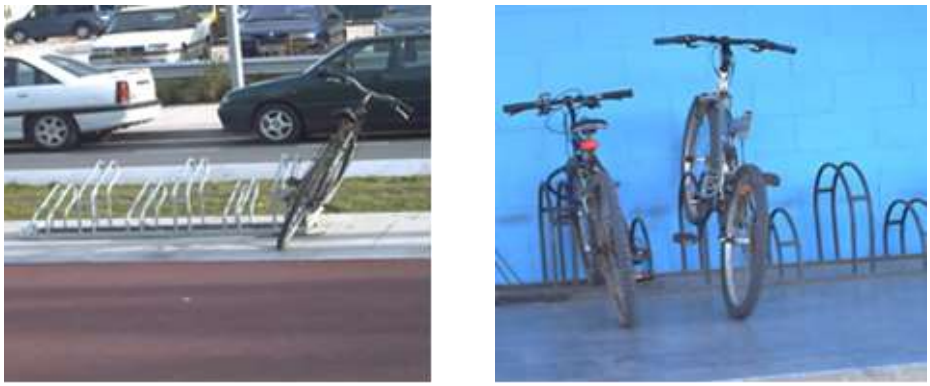


Ilustración 17: Modelo de aparcabicis de soporte de ruedas. Fuente: DOYMO

Ilustración 18: Otros modelos de aparcabicis. Fuente: DOYMO

De los modelos existentes, conviene destacar que el apoyo de ruedas no es recomendable, por las mayores posibilidades de robo (sólo se sujeta una rueda) si no es en una zona cerrada o para su uso de muy corta duración de estacionamiento. Por otra parte, hay algunos modelos que no permiten mantener la estabilidad deseada.

Por todo esto, el **modelo en forma de U** invertida aumenta la seguridad ante los robos, ya que en buena parte de los modelos existentes se pueden sujetar ambas ruedas y el cuadro. Se recomienda, por tanto, el uso de este modelo para Peñarroya-Pueblonuevo, con la implantación de 10 unidades en cada uno de los 5 puntos mencionados, lo cual supone una capacidad de 20 estacionamientos/emplazamiento y 100 plazas en el conjunto de la propuesta.

2.2. Aparcamiento cerrado para bicicletas en la estación de autobuses

En la **estación de autobuses se plantea la implantación de un aparcamiento cerrado de bicicletas** para los usuarios de este transporte público, incentivando así el uso de la bicicleta propia para el acceso a la estación, tanto para residentes como para foráneos que tienen como destino Peñarroya-Pueblonuevo.

A modo de ejemplo, Bicibox es un sistema que ofrece al ciclista la posibilidad de estacionar con seguridad su bicicleta privada dentro de un espacio reservado, y por tanto favorece el uso de este modo de transporte sostenible y saludable.

Ilustración 19: Bicibox implantados por el Área Metropolitana de Barcelona en la red ferroviaria de cercanías

3. POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Tal y como se ha comentado en la diagnosis, el transporte público de Peñarroya-Pueblonuevo presenta una baja utilización, en parte por la débil demanda, pero también en parte por la efectividad de la oferta actual. Se detecta un gran desconocimiento de la oferta de autobús del municipio por parte de sus ciudadanos, en parte por su gran aboco al uso del vehículo privado, pero también por la invisibilidad de este servicio en la vía pública y la falta de proximidad a las necesidades de la ciudadanía.

3.1. Remodelación de la línea de autobús

Se plantea modificar ligeramente el trazado de la línea de autobús para incrementar el ámbito de cobertura. Se plantean 3 actuaciones básicas:

- **Cobertura del centro de salud**. Actualmente la parada más cercana se sitúa a 100m del Centro de Salud, en Av. José Simón de Lillo, antes de la rotonda de la calle Profesor Navarro. El trazado alternativo propuesto por Ronda de la Paz y Pablo Picasso supone un incremento de 350m respecto el trazo actual por Vista Alegre. Este nuevo trazado permitiría dar servicio, además del Centro de Salud, al CEIP San José de Calasanz y al Polideportivo Municipal, además de circular por un sector con más densidad residencial (Pablo Picasso) que el trazado por Vista Alegre.
- **Ampliación hasta la Iglesia de Nuestra Señora del Rosario, en Peñarroya**. Todo el barrio de Peñarroya tiene una continuada pendiente, especialmente en la parte superior del barrio. Por ello se plantea ampliar el trazado de la línea hasta la Iglesia de Ntra. Sra. del Rosario, a través de las calles Cádiz, Murillo y Parras. Esta ampliación supone un incremento de 600m en el recorrido de la línea.
- **Eliminación del tramo a contrasentido en calle Peñas Rojas**. Actualmente el trazado de la línea en Peñarroya se efectúa todo el por la calle Peñas Rojas, incluso en el tramo superior, tramo de un solo carril de circulación el cual es de sentido subida excepto para el autobús. Para solventar este punto de inseguridad vial y de bloqueo cuando se encuentran vehículos en los dos sentidos, se plantea realizar el trazado de bajada del autobús por las calles Alfonso Onceno, Colmenillas y Fernando III, ampliando además la cobertura territorial de la línea. Esta modificación de trazado supone un incremento de tan solo 100m del recorrido de la línea.
- **Implantación de la parada en el supermercado Spar** (Av.Andalucía/c.Encomienda). Actualmente este punto de parada ya se realiza de manera espontánea por la propia demanda de usuarios que tienen como destino este supermercado. La distancia extensa existente entre las paradas anterior y posterior permite la implantación de esta nueva parada sin modificar o reubicar la localización de éstas.

La modificaciones y ampliaciones de trazado previstas suponen en conjunto una ampliación de 1.050m, distancia de recorrido que puede ser absorbida por la actual oferta existente, de 30 minutos de frecuencia de paso.

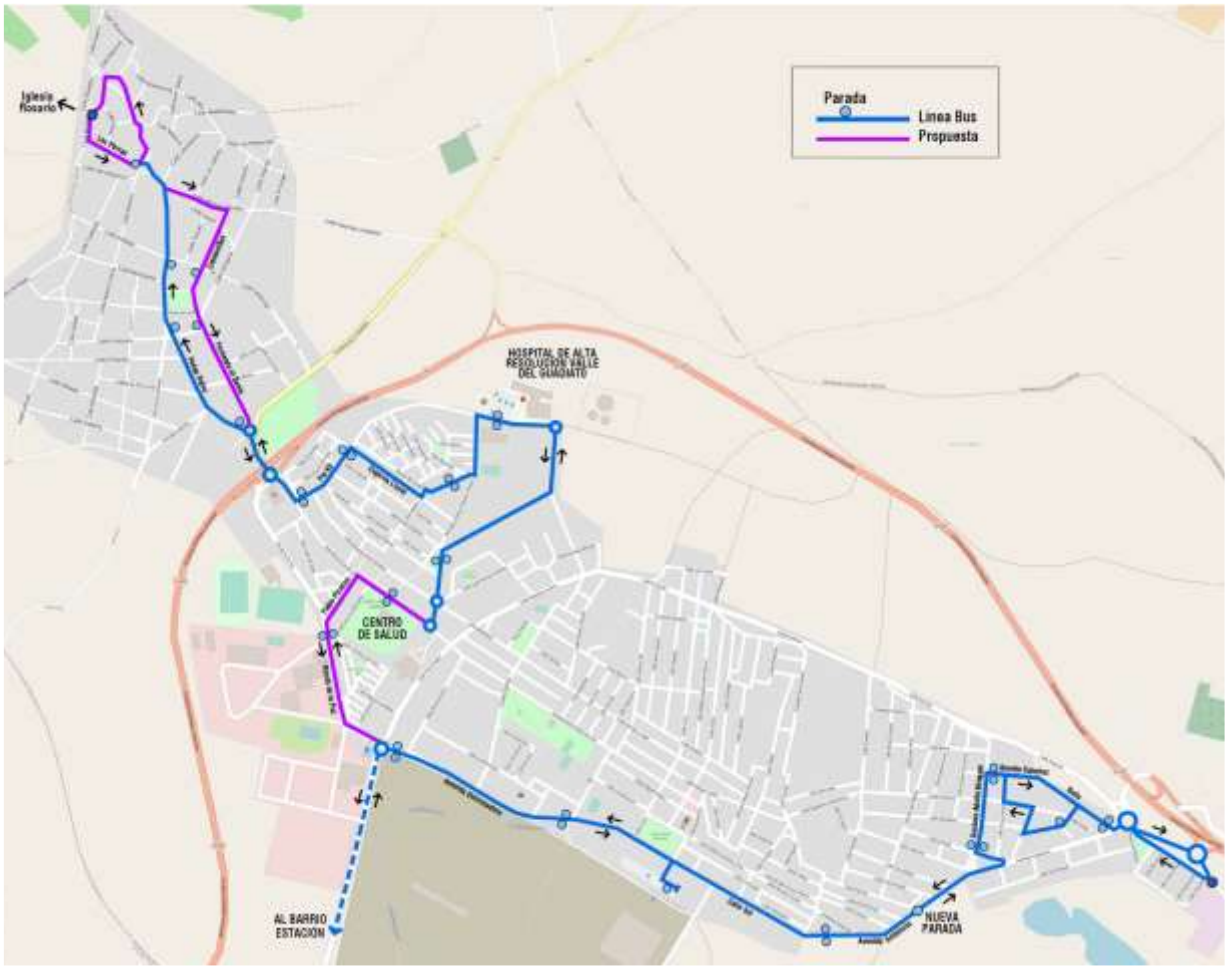


Ilustración 20: Propuesta de reestructuración de la línea urbana

3.2. Adecuación de la señalización de las paradas y mejora de la accesibilidad

Actualmente las paradas de autobús no disponen ningún tipo de información sobre la línea que opera, tanto de recorrido como de horarios, salvo alguna excepción.

Se plantea una mejora de la información de cara a facilitar a los usuarios la consulta de estos servicios, actualmente de difícil acceso. Por ello se propone:

- Incorporación en la sección de movilidad de la web municipal información integrada sobre la línea en servicio, recorrido, horarios, ubicación de las paradas en el núcleo urbano, etc.
- Incorporación en todas las paradas de la información sobre la línea que circula.

Parada en Hospital Valle del Guadiato. Sin ningún tipo de información sobre la línea que circula, plano y horarios.

Parada en calle Real. Indica horarios de paso pero no hay plano de la ruta.

Ilustración 21: Situación actual de la información en las paradas de bus

Las paradas de autobús se han de convertir en un elemento esencial del servicio, ofreciendo un nivel de calidad e información elevado. En este sentido, se propone mejorar su equipamiento y la accesibilidad. Todas las paradas han de disponer información, como mínimo estática de horarios e itinerario, información que actualmente no disponen la gran mayoría. Esta información debe adaptarse a la tipología actual de parada, de las cuales 9 disponen marquesina y 10 poste.

Poste: Termómetro de paradas (esquema) y horarios

Marquesina: Plano de recorrido de la línea y horarios

Ilustración 22: Ejemplo de información a incorporar a en postes y marquesinas

El establecimiento de un itinerario accesible a las paradas se ha de realizar en paralelo a posibles remodelaciones futuras de las vías por las que se circula, entre lo que destaca la implantación de pasos de peatones para acceder a las paradas, pasos que a su vez han de ayudar al templado de tráfico.

4. AUMENTO DE LA SEGURIDAD VIAL Y LA EFICIENCIA DE LA RED VIARIA

4.1. Implantación de calles de sentido único y de pavimento único

Actualmente la mayor parte de la red viaria secundaria del municipio tiene doble sentido de circulación a pesar de disponer en la gran mayoría un solo carril para dar este servicio. Ello conlleva unos riesgos en seguridad vial, tanto para el peatón como para el tránsito de vehículos.

Esta redefinición de los sentidos de circulación que se propone para el sector central de Pueblonuevo, ha de permitir:

- Mejorar la fluidez del tráfico y la seguridad vial, reduciendo fricciones de giros a la izquierda y evitando carriles compartidos por los dos sentidos de circulación en vías estrechas
- Ampliación de espacio para el peatón

Esta **redefinición de los sentidos de circulación en el sector central de Pueblonuevo**, plantea prácticamente la eliminación de todas las vías de doble sentido. La propuesta se plantea en **dos fases de actuación** para las cuales se considera también dos ámbitos diferentes:

Fase 1 - Urbanismo tácito: Corresponde a la totalidad del ámbito definido de Pueblonuevo (ver plano propuestas). Se plantea reconvertir la red interna del sector en sentido único. El criterio a seguir es extender los sentidos únicos alternativos ya existentes en el sector comercial de Pueblonuevo hacia el resto de su trama, tanto en los ejes este-oeste como norte-sur. Se plantea mantener el estacionamiento en calzada actual.

Las actuaciones a realizar en esta fase son:

- Implantación de la señalización para la habilitación del plan de sentidos de circulación previsto
- Implantación de la señalización de limitación de la máxima velocidad de circulación a 20km/h en las vías de acceso al sector (señal R-301)
- Solución provisional de pasos de peatones longitudinales y transversales

Ilustración 23: Señalización vertical (R-301) de acceso a la zona central de Pueblonuevo

Fase 2 - Habilitación de pavimento único: Esta actuación se ciñe a un sector más reducido que la fase 1, el situado en la zona norte el centro comercial de Pueblonuevo, tal como se muestra en los planos de propuestas.

En esta fase 2 se plantea la **conversión en pavimento único de las vías interiores de este sector central** y la implantación de la señalización correspondiente de vía de prioridad invertida (S-28) en sus accesos. No se plantea la supresión de la oferta de estacionamiento pero si su señalización horizontal para delimitar y ordenar los espacios destinados a este fin. Con esta remodelación se favorece los desplazamientos a pie, que es la forma más sostenible de desplazarse, y que en el caso de Peñarroya-Pueblonuevo, tiene un gran potencial por el relieve y las reducidas dimensiones de su núcleo urbano. Se obtiene un espacio urbano más amable para caminar, aumentando el espacio para el peatón y la bicicleta, y reduciendo el espacio destinado al vehículo motorizado.

Ilustración 24: Señalización vertical (S-28) de acceso a la zona de prioridad invertida de la zona central de Pueblonuevo

Para esta **reordenación de los sentidos de circulación se plantea dos alternativas** que se muestran en los planos siguientes. En la alternativa 1 todas las vías se convierten en sentido único excepto el primer tramo de las calles Betis y Gustavo Adolfo Bécquer, mientras que la alternativa 2 prevé mantener también como doble sentido la calle Alfonso XII y pequeños ejes transversales con el objetivo de evitar el rodeo de largas manzanas para circular por la zona.

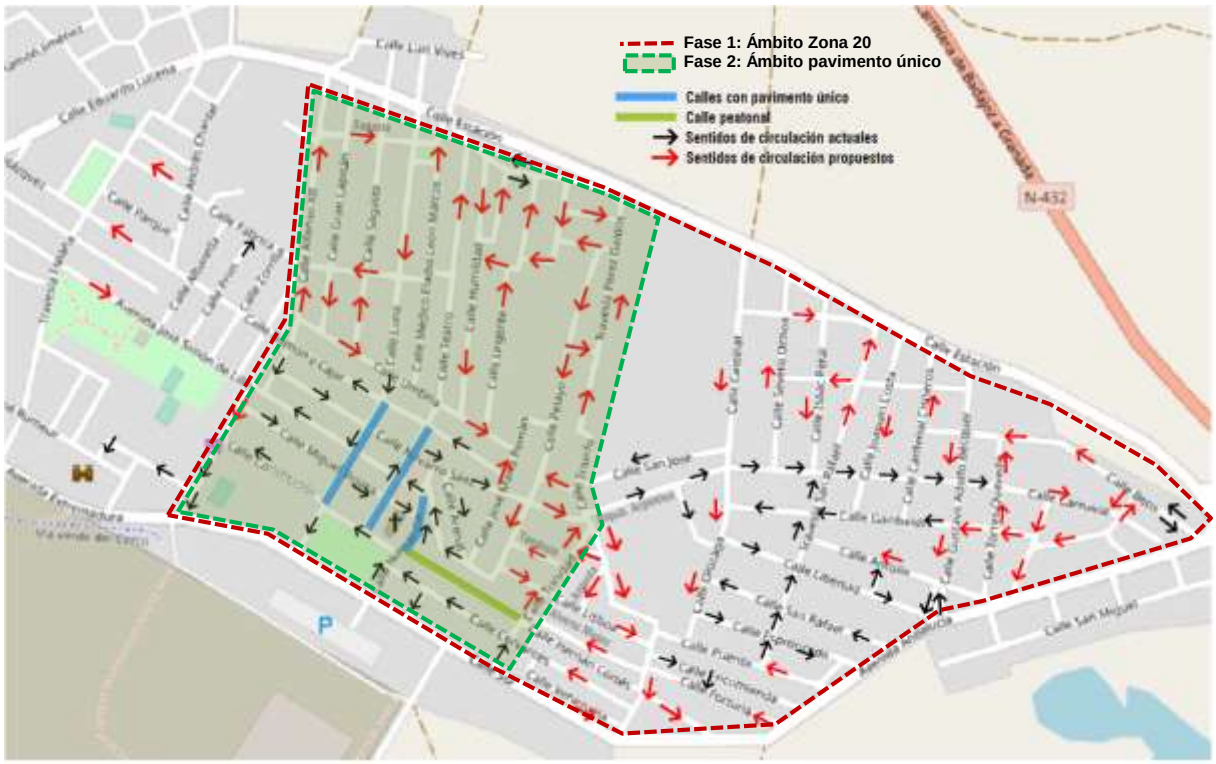


Ilustración 25: Ámbito de actuación por fases y propuesta de sentidos de circulación <u>Alternativa 1</u>

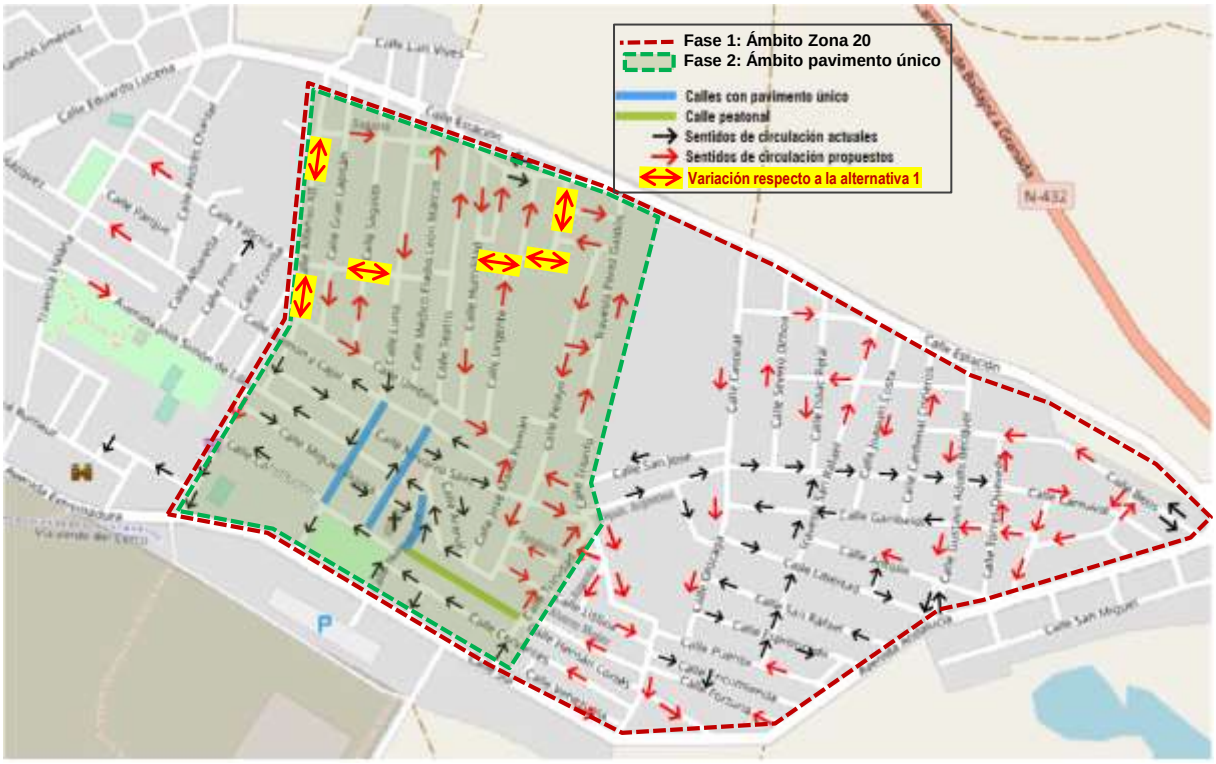


Ilustración 26: Ámbito de actuación por fases y propuesta de sentidos de circulación <u>Alternativa 2</u>

4.2. Mejora de intersecciones con micro-rotondas

La resolución de intersecciones viarias supone un elemento estratégico por lo que se refiere a la movilidad en vehículo privado y la seguridad vial en general. Para ello se plantea la **implantación de nuevas rotondas en cruces secundarios de la red viaria básica**, consiguiendo una ciudad más amable con la reducción de velocidad que llevan implícitas. Estos cruces propuestos son:

- Ronda de la Paz / Pablo Picasso: Punto de acceso al aparcamiento en superficie que cubre la demanda del Polideportivo Municipal y el CEIP San José de Calasanz
- Ferrocarril / Pérez Galdós: Punto de acceso básico al núcleo de Pueblonuevo desde la Ronda del Ferrocarril
- Extremadura / José Le Rumeur: La apertura del nuevo Mercadona, de mayores dimensiones que el actual generará un mayor tráfico en este punto de la Avenida Extremadura, que coincide también con el principal acceso al barrio francés.
- Andalucía / Adolfo Bécquer: Principal acceso al sector Este del núcleo urbano de Pueblonuevo

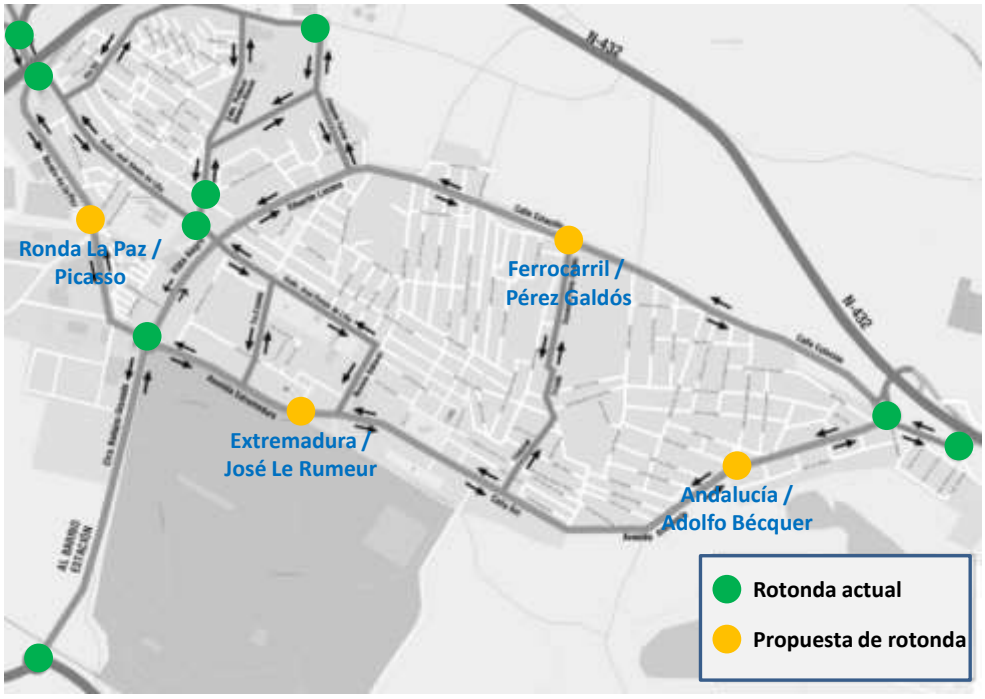


Ilustración 27: Propuesta de nuevas rotondas en la red viaria básica. Fuente: DOYMO

Por tratarse de cruces secundarios de la vía básica, se plantea la implantación de micro-rotondas, de 5m de radio del anillo interior y de 12m de radio del anillo exterior. En los esquemas siguientes se plantea la propuesta para cada una de estas micro-rotondas:

Rotonda Ronda de la Paz / Pablo Picasso

Rotonda Ferrocarril / Pérez Galdós

Rotonda Extremadura / José Le Rumeur

Rotonda Andalucía / Adolfo Bécquer

Ilustración 28: Propuesta de diseño de las nuevas rotondas en la red viaria básica. Fuente: DOYMO

4.3. Instalación de pasos de peatones inteligentes

Se propone un plan de señalización de pasos de peatones inteligentes, en los cuales se activan lumínicamente balizas cuando se acerca un peatón, mejorando así su seguridad al reducir la probabilidad de atropello. De esta forma se garantiza que el conductor sea consciente de la presencia de un peatón antes de poder detectarlo, especialmente en escenarios de poca visibilidad lumínica, y permitirle disponer del tiempo suficiente para detenerse.

El funcionamiento de estos pasos de peatones inteligentes consiste en iluminar las propias marcas viales horizontales del paso de peatones serigrafiadas sobre la calzada, a través de placas lumínicas blancas horizontales, reguladas mediante la instalación de un sistema de sensorialización volumétrica en el entorno del paso de peatones. Estas marcas viales van acompañadas de señalización vertical también lumínica que se activa en el mismo momento.

La implantación de un paso inteligente tan solo requiere una pequeña obra de adaptación alimentándose el sistema desde el punto de luz más cercano de la red de alumbrado público o de la propia alimentación del semáforo en caso de existencia.

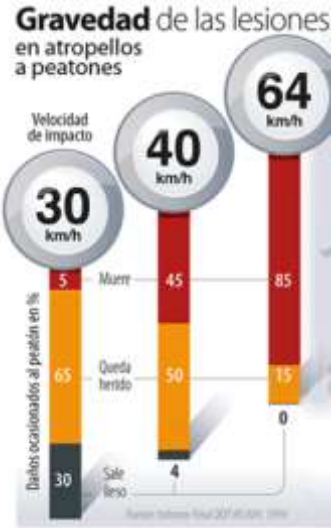
Ilustración 29: Paso de peatones inteligente en Almería

Se propone el inicio de su implantación en cruces de gran afluencia de peatones y vehículos, por lo que los dos pasos de peatones a implantar se situarían en la plaza Santa Bárbara con la calle Sol, pasos que conectan la estación de autobuses, los aparcamientos de disuasión y el mercado semanal, con la zona comercial del centro de Pueblonuevo.

Ilustración 30: Propuesta de ubicación de pasos de peatones inteligentes en plaza Santa Bárbara

4.4. Renovación de la ordenanza de movilidad: Peñarroya-Pueblonuevo ciudad 30 y regulación de los VMP

La implantación de Peñarroya-Pueblonuevo como Ciudad 30 dentro de la actual ordenanza de movilidad, limitación de la velocidad máxima a 30 km/h en todo el núcleo urbano, es complementaria al borrador que ya recoge la modificación del Reglamento General de Circulación para todas aquellas vías con sólo un carril de circulación por sentido.



La limitación de velocidad tiene como principal ventaja la disminución tanto de la siniestralidad como de sus consecuencias. La probabilidad de fallecidos en caso de atropello a esta velocidad es prácticamente nula, mientras se incrementa exponencialmente conforme se aumenta la velocidad.

Del mismo modo, una circulación a 30 km/hora facilita la coexistencia de la bicicleta y los VMP (vehículos de movilidad personal) con el resto de vehículos. Además, el conjunto de medidas de templado del tráfico planteadas en el Plan hará que la nueva morfología de los viales no incite al exceso de velocidad.

Esta nueva normativa deberá incluir también la regulación del uso de la bicicleta y de los VMP (vehículos de movilidad personal) con el objetivo de evitar fricciones con otros usuarios, especialmente el peatón, dentro del nuevo panorama de movilidad generado especialmente por la aparición de estos nuevos vehículos, los cuales, junto a la bicicleta, han de jugar un papel importante en la movilidad urbana. Esta ordenanza ha de regular la relación entre los diferentes agentes implicados, estableciendo normas y delimitando los derechos y obligaciones de cada uno de ellos. Se sugiere que la Ordenanza que se elabore tenga, como mínimo, los siguientes contenidos:

- Objeto, ámbito de aplicación y normas generales de comportamiento.
- Normas de comportamiento de los peatones.
- La regulación de las diferentes tipologías de vías establecidas en el presente plan (velocidades máximas, priorización de modos, etc.)
- Normas generales de comportamiento y comportamientos prohibidos de los ciclistas y usuarios de VMP.
- Condiciones de utilización de las bicicletas
- Condiciones de utilización de los vehículos de movilidad personal
- Normas generales de señalización.
- Restricciones de circulación de bicicletas y VMP en lugares específicos (alta afluencia de peatones, etc.)
- Responsabilidades y procedimiento sancionador y sanciones

A modo de ejemplo, como Normativa para los Vehículos de Movilidad Personal (VMP) se propone lo siguiente:

1.- Circulación de VMP

1. Con carácter general se prohíbe la circulación de los VMP por aceras y demás espacios reservados con carácter exclusivo para los peatones y por los carriles bus. Los VMP podrán circular por aceras bici, carriles bici y pistas bici siempre que la anchura del vehículo lo permita (inferior a 0,9 m de ancho) y no superen las siguientes velocidades:

a) En acera-bici no superar los 10 km/hora y 20 km/hora en carriles-bici y pista-bici.

b) En las zonas con velocidad limitada o zona 10, zona 20, zona 30 y calles con limitación de velocidad a 30 km/hora, no se podrá superar estos límites.

2. Los VMP tanto de las categorías recogidas en la instrucción de la DGT; A, B, C0, C1 y C2 y que se utilicen para el desarrollo de una actividad económica, incluyendo el alquiler de tales vehículos, la realización de itinerarios turísticos y el reparto de mercancías a domicilio, deberán obtener previamente una autorización municipal, en la que figurará su plazo de vigencia, el recorrido a realizar, el horario permitido y cuantas limitaciones se establezcan para garantizar la seguridad de quienes usen las vías públicas.

3. La edad permitida para circular con un VMP en cualquiera de sus categorías es de 16 años. Los menores de 16 años solo podrán hacer uso de los VMP y ciclos de más de dos ruedas, cuando estos resulten adecuados para su edad, altura y peso, quedando limitado su uso en espacios cerrados al tráfico y acompañados y bajo la responsabilidad de sus madres o padres y/o tutores. No se podrán usar estos vehículos en el resto de las zonas de circulación por los menores de 16 años.

2.- Vehículos de Movilidad Personal, condiciones de uso en el desarrollo de una actividad económica.

Los VMP que se utilicen para una actividad económica están sometidos a previa autorización municipal, no podrán circular por aceras ni calzada abierta excepto en las condiciones específicas se establezcan en la correspondiente autorización, que en todo caso deberá cumplir las siguientes condiciones mínimas:

- Cuando se transporten personas en cualquiera de estos vehículos el conductor debe ser persona mayor de edad.
- Cuando se realicen actividades turísticas con VMP y lleven guía debe ser persona mayor de edad.
- Deberán contar en todo caso con un seguro de responsabilidad civil obligatoria que responda de los posibles daños que se pudieran ocasionar a terceros o a las personas transportadas.
- Estos vehículos se deben conducir con diligencia y precaución para evitar daños propios o ajenos, evitando poner en peligro al resto de usuarios de la vía y con

máximo respeto a las velocidades establecidas y siempre respetando la preferencia de los peatones.

- Estos vehículos deben circular manteniendo un metro de distancia mínima respecto a la línea de las fachadas.
- No se puede circular con tasas de alcohol superiores a las establecidas reglamentariamente para el resto de los vehículos ni con presencia de drogas en el organismo.
- En los espacios reservados a los peatones, no se podrá circular en los momentos de alta intensidad o aglomeración de personas, o cuando no resulte posible mantener respecto a los peatones un metro de distancia o circular en línea recta durante cinco metros de manera continua.
- Los usuarios de VMP del tipo o categoría A y B, han de llevar casco.
- Los VMP y ciclos de más de dos ruedas han de llevar timbre, luces y elementos reflectantes homologados para circular por cualquier vía o espacio público del municipio, a excepción de los vehículos de tipo o categoría A.

3.- Vehículos de Movilidad Personal no homologados

Queda prohibida la circulación, dentro del término municipal, tanto en calzada como en aceras, de todo vehículo o artefacto motorizado no contemplado en el Reglamento General de Circulación o en el Reglamento General de Vehículos.

5. MEJORA DE LA GESTIÓN DEL APARCAMIENTO

5.1. Unificación y reducción de la limitación horaria de la carga y descarga

La actual oferta de carga y descarga, ubicada en la plaza Santa Bárbara y calle Numancia, no regula el tipo de vehículo que puede acceder a ella por lo que se detecta una ocupación importante de turismos que aparcan además con largas duraciones de estacionamiento, lo que confirma que no son en general estacionamientos ligados a la distribución de mercaderías. Por ello se propone una regulación homogénea en toda la oferta de Peñarroya-Pueblonuevo, estableciendo:

- Una duración máxima de estacionamiento de 30 minutos. Actualmente la oferta que dispone de limitación horaria es de 60 minutos.

- Detallar el tipo de vehículo a quien han de estar dirigidas estas plazas, es decir, señalizarlas de manera exclusiva para los vehículos comerciales (camiones y furgonetas).

Ilustración 31: Tipología de regulación de la carga y descarga (plaza Santa Bárbara)

5.2. Implantación de regulación de limitación horaria en plaza Santa Bárbara

La remodelación viaria integral propuesta en las calles del centro comercial de Pueblonuevo (Constitución, Miguel Vigara, José Simón de Lillo y plaza Trinidad/Hernán Cortés) junto a las remodelaciones ya efectuadas (calles La Luna, Teatro, Numancia y Juan Carlos I-Hernán Cortés) suponen una reducción de plazas de estacionamiento para las cuales no se plantea su restitución en otro emplazamiento. Como ya se ha mencionado, la oferta final restante puede absorber perfectamente la demanda de estacionamiento ya que actualmente esta zona central de Pueblonuevo tiene una ocupación de tan solo el 14% y el 56% en los periodos nocturno y diurno, respectivamente.

Solo en el caso de que a largo plazo se detectara una saturación de la oferta en calzada existente y/o se detectara una indisciplina de estacionamiento significativa, se plantearía la

implantación de **un sistema de estacionamiento regulado gratuito,** con una duración máxima de 2 horas en la oferta existente en la plaza Santa Bárbara, lo que supondría una regulación de **45 plazas**.

Estas plazas a regular serían las más accesibles a la oferta comercial y por ello se considera que, en caso de saturación de la oferta, éstas deberían ser destinadas a los usuarios de corta duración (compras, gestiones) de forma que la demanda de estacionamiento de más larga duración, trabajadores especialmente, deberían ocupar las plazas de menor centralidad: vías más alejadas y los aparcamientos de disuasión junto a la estación de autobuses, situados a 50m de la Plaza.

Para el control de esta regulación se plantea el uso del disco horario (o App) para el control de estas plazas, opción que requiere la presencia de un vigilante in situ. Se plantea la regulación para los días laborables y sábados, 9 a 14h y de 16 a 20h, con una duración máxima de estacionamiento de 2 horas.

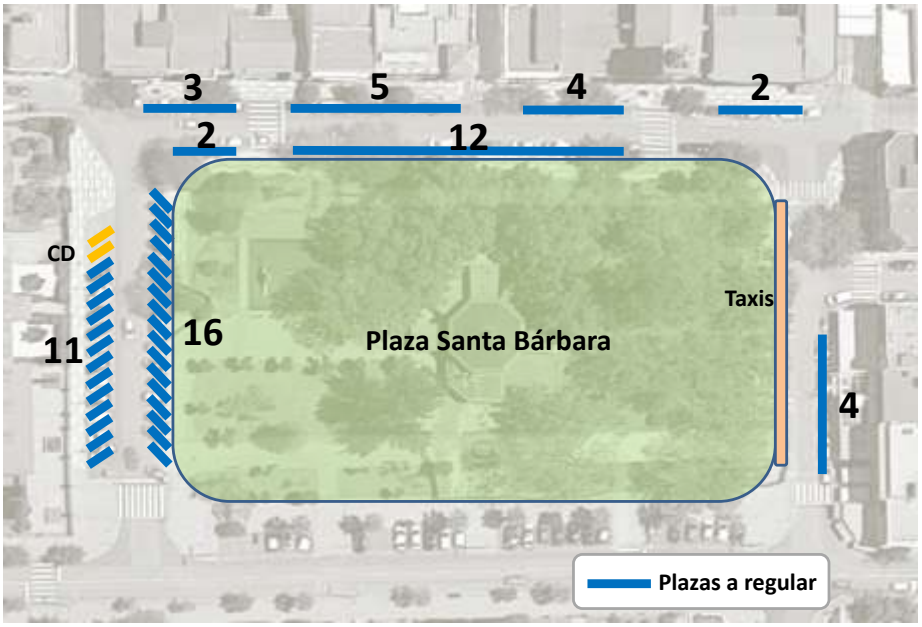


Ilustración 32: Propuesta de regulación de zona azul

6. INCENTIVAR LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

6.1. Fomento del parque de vehículos municipal eléctrico

Se propone que para las contrataciones públicas que requieran adquisición de vehículos, se exija que el 100% de los vehículos sean eléctricos.

6.2. Fomento de la electrificación del parque de taxis

Se plantea que a partir de 2025 todos los nuevos taxis sean eléctricos.

6.3. Incentivos para la utilización de la bicicleta eléctrica

Se considera una subvención anual de 300 € por bicicleta eléctrica con un máximo de 6.000 €/año.

6.4. Implantación de puntos de recarga eléctrica

El crecimiento de la movilidad eléctrica en España es lento pero constante, por lo que es importante darle cobertura para que éste siga desarrollándose. Un dato a tener en cuenta es que a nivel estatal más del 75% de los vehículos no disponen de aparcamiento y estacionan en la calle, pero menos del 10% de los puntos de recarga son de propiedad pública. Por ello, será necesario crear la infraestructura suficiente para que quienes no disponen de un enchufe en su domicilio puedan dar el paso hacia el coche eléctrico.

Con el objetivo de fomentar esta movilidad se propone la implantación de dos plazas de recarga eléctrica gratuitos en la zona central de Pueblonuevo. Se plantea dos emplazamientos alternativos, según disponibilidad de puntos de conexión energética:

1. Plaza Santa Bárbara
2. Estacionamiento en superficie (mercado semanal)

Ilustración 33: Alternativas para localización de puntos de recarga para vehículos eléctricos

Dentro de las actuaciones destinadas al vehículo privado estas deberían incluirse dentro de las prioritarias por lo que se considera a desarrollar a medio plazo.

6.5. Bonificaciones económicas para impulsar el vehículo eléctrico

Para potenciar la movilidad eléctrica y el cambio tecnológico del parque de vehículos la Ordenanza Municipal ya recoge una bonificación del 25% del impuesto de circulación para vehículos eléctricos, aprobada en 2018. Se propone una medida fiscal adicional consistente en la rebaja en el IBI durante el primer año para aquellos vecinos que hayan implantado un punto de recarga en su plaza de aparcamiento.

7. INCORPORACIÓN DE MECANISMOS DE GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN

7.1. Potenciar la educación vial y la movilidad sostenible

La movilidad sostenible supone un cambio de hábitos en los desplazamientos de la población, los cuales redundan en una mejora de su salud y de su entorno urbano. Para apoyar esta modificación de concienciación y costumbres es muy importante realizar campañas y eventos relacionados con la promoción de la movilidad sostenible dirigidos a todos los grupos de la ciudadanía de Peñarroya-Pueblonuevo.

El PMUS de Peñarroya-Pueblonuevo, desde su elaboración, es consciente de la importancia de realizar acciones divulgativas de todos los aspectos que conforman la movilidad sostenible con el objetivo de dar a conocer a la ciudadanía las distintas alternativas de transporte existentes, las ventajas de la movilidad en modos no motorizados, la movilidad de diferentes colectivos, etc.

Pero la labor de difusión tiene que ser continua, y aunque dirigida a toda la población, ha de tener especial incidencia en ciertos grupos (niños y jóvenes) con el fin de crear hábitos duraderos inherentes a su papel de ciudadanos. Asimismo, tiene que estar enfocada al fomento del uso de los modos de transporte más sostenibles: a pie, en bici y en transporte público.

- **Implantación de la Semana de la Movilidad**. Se plantea durante una semana al año realizar actividades de promoción de la movilidad sostenible y hacer énfasis en la concienciación de la seguridad vial. Se plantean actividades ciudadanas para la confección del **Metrominuto** de Peñarroya-Pueblonuevo, mapa peatonal esquemático que marca las distancias entre los puntos más importantes de una ciudad y los tiempos que una persona promedio tomaría para caminar esas distancias, diseñado para alentar a los ciudadanos a caminar. También se realizará el mismo esquema para la bicicleta y la comparación con el vehículo privado.

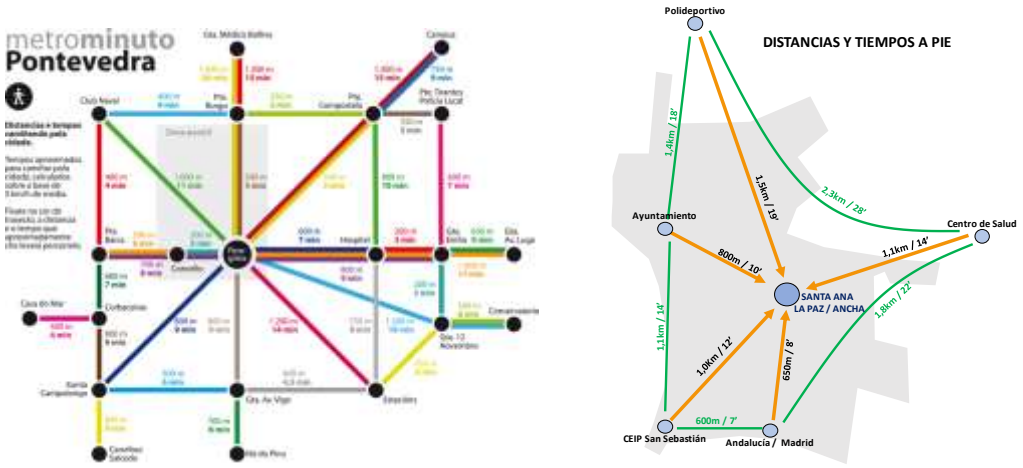


Ilustración 34: Metrominuto de Pontevedra y de Palma de Río

- Campañas y actos de promoción de la movilidad a pie. Concienciación de la importancia del hábito de caminar.
- Campañas de sensibilización sobre la bicicleta y sus beneficios en salud y medio ambiente. Organizar y colaborar en actos de promoción de desplazamientos en bicicleta.
- Campañas y actos de promoción de la movilidad en transporte público.
- Campañas en colegios camino escolar "al colegio andando" o campañas en institutos "al instituto en bici".
- Campañas en centros de salud
- Jornadas sobre el modelo de ciudad que quieren los ciudadanos de Peñarroya-Pueblonuevo

Ilustración 35: Campañas de movilidad sostenible

- Las campañas suelen tener un importante impacto social positivo en la aceptación de medidas que pueden comportar cambios de hábitos.

7.2. Creación de un Observatorio de la Movilidad

La finalización de la elaboración de un PMUS supone el comienzo de su ejecución, y para llevar a cabo las medidas propuestas de la forma adecuada a la consecución de los objetivos del Plan es necesario establecer un sistema de evaluación y seguimiento.

El objetivo de la creación del Observatorio de la Movilidad es garantizar el adecuado seguimiento y evaluación a medio y largo plazo de la implantación del PMUS de Peñarroya-Pueblonuevo, con las siguientes funciones:

- Elaborar informes sobre la tendencia de los indicadores de movilidad sostenible, verificando si se cumplen o no los objetivos previstos en los escenarios de futuro.
- Realizar los informes de seguimiento del Plan
- Reunirse de forma periódica al menos una vez al año.

8. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y MEDIOAMBIENTAL DEL PMUS

8.1. Presupuesto

A continuación, se listan todas las actuaciones recogidas en el PMUS detallando su presupuesto y sus plazos de implantación, las cuales ascienden en su conjunto a **14,4 millones de euros**. Como se puede observar, hay una apuesta decidida por mejorar la oferta peatonal y la mejora de la seguridad y eficiencia de la red viaria, de forma que estas dos líneas estratégicas suman el 98% del presupuesto. Dentro de esta última se encuentra, la más costosa, la propuesta de implantación de pavimento único a todo el sector central de Pueblonuevo, previsto a largo plazo.

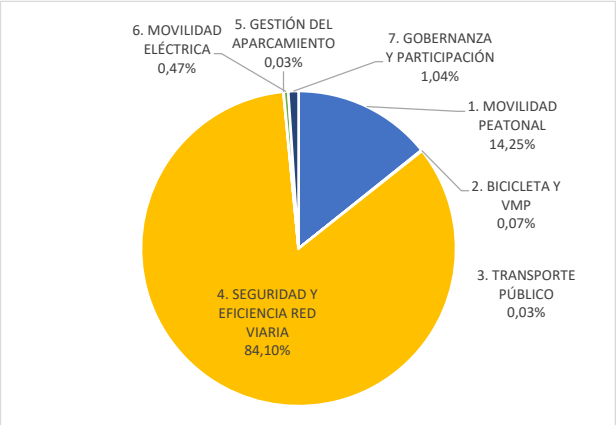


Ilustración 36: Distribución del presupuesto por líneas estratégicas

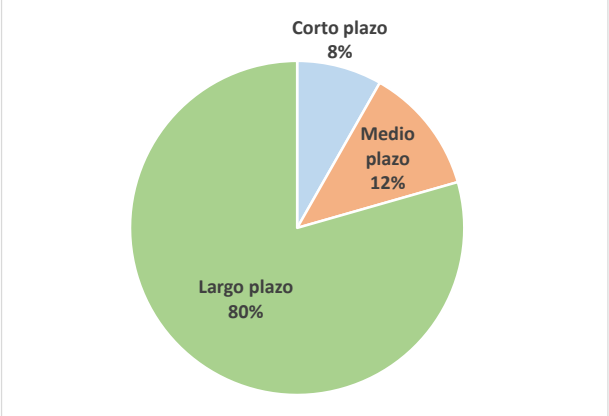


Ilustración 37: Distribución del presupuesto por plazos temporales

Este presupuesto se distribuye por líneas estratégicas, actuaciones y plazos temporales de la siguiente manera:

	Programación	Coste Total	Ayuntamiento	Junta
1. MEJORA DEL ESPACIO PÚBLICO Y LA MOVILIDAD PEATONAL		**2.055.860**	2.055.860	0
1.1.1. Remodelación de la calle Constitución	Corto plazo	**328.950**	328.950	
1.1.2. Remodelación de la calle Miguel Vigara	Corto plazo	**425.700**	425.700	
1.1.3. Remodelación plaza Trinidad-Hernán Cortés	Medio plazo	**225.750**	225.750	
1.1.4. Remodelación de la calle José Simón de Lillo	Medio plazo	**1.031.940**	1.031.940	
1.2.1. Cierre al tráfico vías de acceso a los centros escolares	Corto plazo	**1.520**	1.520	
1.2.2. Habilitación de estacionamientos centros escolares	Corto plazo	**27.000**	27.000	
1.3. Plantación de árboles de gran formato en la vía pública	Medio plazo	Dentro de las remodelaciones previstas		
1.4. Realización y ejecución de un Plan de Accesibilidad	Medio plazo	**15.000**	15.000	
2. FOMENTO Y REGULACIÓN DEL USO DE LA BICICLETA Y DE LOS VMP		**10.600**	**3.450**	**7.150**
2.1. Ampliación de la oferta de aparcamientos para bicicletas	Corto plazo	**3.450**	3.450	
2.2. Aparcamiento cerrado para bicicletas en la estación de autobuses	Corto plazo	**7.150**		7.150
3. POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO		**3.700**	**0**	**3.700**
3.1. Remodelación de la línea de autobús	Corto plazo	Integrado servicio actual		
3.2. Adecuación y mejora de la accesibilidad y señalización de las paradas	Corto plazo	**3.700**		3.700
4. MEJORA DE LA SEGURIDAD Y EFICIENCIA DE LA RED VIARIA		**12.129.801**	**12.129.801**	**0**
4.1.a Implantación de calles de sentido único - Fase 1 urbanismo tácito	Corto plazo	**147.020**	147.020	
4.1.b Implantación de calles de sentido único - Fase 2 pavimento único	Largo plazo	**11.452.104**	11.452.104	
4.2. Mejora de intersecciones con rotondas	Medio plazo	**506.677**	506.677	
4.3. Instalación de pasos de peatones inteligentes	Corto plazo	**18.000**	18.000	
4.4. Modificación de la ordenanza de movilidad: Peñarroya-Pueblonuevo ciudad 30	Corto plazo	**6.000**	6.000	
5. MEJORA DE LA GESTIÓN DEL APARCAMIENTO		**4.920**	**4.920**	**0**
5.1. Unificación y reducción de la limitación horaria de la carga y descarga	Corto plazo	**1.560**	1.560	
5.2. Implantación de regulación de limitación horaria en plaza Santa Bárbara	Largo plazo	**3.360**	3.360	
6. INCENTIVAR LA MOVILIDAD ELÉCTRICA		**68.000**	**8.000**	**60.000**
6.1. Fomento del parque de vehículos municipal eléctrico	Largo plazo	Propia renovación del Parque		
6.2. Fomento de la electrificación del parque de taxis	Largo plazo	Propia renovación del Parque		
6.3. Incentivos para la utilización de la bicicleta eléctrica	Corto plazo	**60.000**		60.000
6.4. Implantación de puntos de recarga eléctrica	Corto plazo	**8.000**	8.000	
6.5. Bonificaciones económicas para impulsar el vehículo eléctrico	Corto plazo	Sin coste / reducción en impuestos		
7. INCORPORACIÓN DE MECANISMOS DE GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN		**150.000**	**150.000**	**0**
7.1. Potenciar la educación vial y la movilidad sostenible	Corto plazo	**90.000**	90.000	
7.2. Creación de un Observatorio de la movilidad	Corto plazo	**60.000**	60.000	
TOTAL PRESUPUESTO (€)		**14.422.881**	**14.352.031**	**70.850**

Ilustración 38: Presupuesto del PMUS por plazos temporales

A continuación, se desglosan los presupuestos de las actuaciones de cada una de las líneas estratégicas:

1. MEJORA DEL ESPACIO PÚBLICO Y LA MOVILIDAD PEATONAL			**2.055.860**
1.1.1. Remodelación de la calle Constitución	**Ud (m2)**	**€/m2**	**Total (€)**
Construcción de plataforma única con un carril con pavimento diferenciado destinado a la circulación de vehículos	1.275	258	**328.950**
1.1.2. Remodelación de la calle Miguel Vigara	**Ud (m2)**	**€/m2**	**Total (€)**
Construcción de plataforma única con un carril con pavimento diferenciado destinado a la circulación de vehículos	1.650	258	**425.700**
1.1.3. Remodelación plaza Trinidad-Hernán Cortés	**Ud (m2)**	**€/m2**	**Total (€)**
Contrucción de plataforma única e implantación de mobiliario urbano en el sector central	875	258	**225.750**
1.1.4. Remodelación de la calle José Simón de Lillo	**Ud (m2)**	**€/m2**	**Total (€)**
			1.031.940
Remodelación tramo Mercado Abastos-R.Robledo con pavimento único	*1.590*	*258*	*410.220*
Remodelación tramo R.Robledo-T.España (parque) con ampliación de aceras	*1.200*	*264*	*316.800*
Remodelación tramo Trav.España-Vista Alegre con ampliación de aceras	*1.155*	*264*	*304.920*
1.2.1. Cierre al tráfico vías de acceso a los centros escolares	**Ud (señales)**	**€/señal**	**Total (€)**
			1.520
Implantación de señalización vertical en cada extremo del tramo escolar	*2*	*260*	*520*
Diseño específico del pavimento en el tramo escolar (pintura)			*1.000*
1.2.2. Habilitación de estacionamientos centros escolares	**Ud (plazas)**	**€/plaza**	**Total (€)**
Construcción y señalización de un parking en superficie junto al CP Aurelio Sánchez	30	900	**27.000**
1.3. Plantación de árboles de gran formato en la vía pública			**Total (€)**
		Dentro de las remodelaciones previstas	
1.4. Realización y ejecución de un Plan de Accesibilidad			**Total (€)**
			15.000

Ilustración 39: Detalle del presupuesto de las actuaciones en mejora del espacio público y la movilidad peatonal

2. FOMENTO Y REGULACIÓN DEL USO DE LA BICICLETA Y DE LOS VMP			10.600
2.1. Ampliación de la oferta de aparcamientos para bicicletas	**Ud (estacionamientos)**	**€/estacionamiento**	**Total (€)**
Implantación de estacionamientos (10 barras/punto) en 5 lugares de la ciudad	5	690	**3.450**
2.2. Aparcamiento cerrado para bicicletas en la estación de autobuses	**Ud (estacionamientos)**	**€/estacionamiento**	**Total (€)**
Implantación de un aparcamiento cerrado (Bicibox)	1	7.150	**7.150**

Ilustración 40: Detalle del presupuesto de las actuaciones en fomento y regulación del uso de la bicicleta y de los VMP

3. POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO			3.700
3.1. Remodelación de la línea de autobús			
Ampliación y modificación trazado actual de la línea			Integrado servicio actual
3.2. Adecuación y mejora de la accesibilidad y señalización de las paradas	**Ud (parada)**	**€/panel información**	**Total (€)**
Implantación y actualización de la información en las paradas de bus			**3.700**
Marquesinas	*9*	*300*	*2.700*
Postes	*10*	*100*	*1.000*

Ilustración 41: Detalle del presupuesto de las actuaciones de potenciación del transporte público

4. MEJORA DE LA SEGURIDAD Y EFICIENCIA DE LA RED VIARIA			12.129.801
4.1.a Implantación de calles de sentido único - Fase 1 urbanismo tácito	**Ud**	**€/unidad**	**Total (€)**
Adecuación de señalización horizontal y vertical para la implantación de sentidos únicos de circulación			**147.020**
Señalización horizontal en pasos de peatones (cruces)	*115*	*720*	*82.800*
Señales 20kmh (R-301-20) entradas zona centro	*17*	*260*	*4.420*
Señales dirección prohibida (R-101)	*115*	*260*	*29.900*
Señal sentido prohibido o giro obligado (R-302 ó R-303)	*115*	*260*	*29.900*
4.1.b Implantación de calles de sentido único - Fase 2 pavimento único	**Ud (m2)**	**€/m2**	**Total (€)**
Construcción de plataforma única con un carril con pavimento diferenciado destinado a la circulación de vehículos	44.388	258	**11.452.104**
4.2. Mejora de intersecciones con rotondas	**Ud (m2 rotonda)**	**€/m2**	**Total (€)**
Implantación de rotonda en 4 intersecciones	905	140	**506.677**
4.3. Instalación de pasos de peatones inteligentes	**Ud (pasos inteligentes)**	**€/paso inteligente**	**Total (€)**
	2	9.000	**18.000**
4.4. Modificación de la ordenanza de movilidad: Peñarroya-Pueblonuevo ciudad 30			**Total (€)**
			6.000

Ilustración 42: Detalle del presupuesto de las actuaciones en mejora de la seguridad y eficiencia de la red viaria

5. MEJORA DE LA GESTIÓN DEL APARCAMIENTO			4.920
5.1. Unificación y reducción de la limitación horaria de la carga y descarga	**Ud (señales)**	**€/señal**	**Total (€)**
	6	260	**1.560**
5.2. Implantación de regulación de limitación horaria en plaza Santa Bárbara	**Ud**	**€/unidad**	**Total (€)**
			3.360
Señalización horizontal de las plazas de estacionamiento (nº plazas)	*60*	*30*	*1.800*
Señales verticales (nº señales)	*6*	*260*	*1.560*

Ilustración 43: Detalle del presupuesto de las actuaciones en mejora de la gestión del aparcamiento

6. INCENTIVAR LA MOVILIDAD ELÉCTRICA			68.000
6.1. Fomento del parque de vehículos municipal eléctrico			**Total (€)**
			Propia renovación del Parque
6.2. Fomento de la electrificación del parque de taxis			**Total (€)**
			Propia renovación del Parque
6.3. Incentivos para la utilización de la bicicleta eléctrica			
			60.000
6.4. Implantación de puntos de recarga eléctrica	**Ud**	**€/unidad**	**Total (€)**
	2	4.000	**8.000**
6.5. Bonificaciones económicas para impulsar el vehículo eléctrico			
			Sin coste / reducción en impuestos

Ilustración 44: Detalle del presupuesto de las actuaciones para el incentivo de la movilidad eléctrica

7. INCORPORACIÓN DE MECANISMOS DE GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN			150.000
7.1. Potenciar la educación vial y la movilidad sostenible			
Realización campañas y jornadas de concienciación anualmente (10 años)			**90.000**
7.2. Creación de un Observatorio de la movilidad			
Realización de un informe anual durante el periodo de vigencia del PMUS (10 años)			**60.000**

Ilustración 45: Detalle del presupuesto de las actuaciones para la incorporación de mecanismos de gobernanza y participación

8.2. Evaluación medioambiental

Los datos recogidos durante el trabajo de campo han permitido realizar una estimación de los veh-km que realizan los ciudadanos de Peñarroya-Pueblonuevo y, a partir de éstos, una estimación de las emisiones de NO_2 y CO_2 actuales. Para el escenario 2031 se ha considerado una reducción del uso del vehículo privado de aproximadamente un 15% a raíz de la implantación de las propuestas previstas en el PMUS, estimando la reducción de emisiones prevista por ello.

Actualmente las emisiones estimadas de NO2 son de 11,60 toneladas/año mientras que las de CO2 estimadas son de 6.899 toneladas/año. Con las actuaciones propuestas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Peñarroya-Pueblonuevo se espera reducir las emisiones de NO2 en un -50,1% y las de CO2 en un -25,4%.

	2020	2031	Dif. 2019-2030	% Dif.
Veh-km/año	40.093.206	34.079.225	6.013.981	-15,0%
ratio NO2 por vehículo (gr/km)	0,289	0,17		
emisiones totales NO2 (tn/año)	11,60	5,79	5,8	-50,1%
ratio CO2 por vehículo (gr/veh)	172,08	150,93		
emisiones totales CO2 (tn/año)	6.899	5.144	1.755,7	-25,4%

Ilustración 46: Estimación de las emisiones de NO2 y CO2 en los escenarios actual y futuro

8.3. Presupuesto y evaluación ambiental detallado por actuaciones del PMUS

	PRESUPUESTO	REDUCCIÓN DE EMISIONES	
	Coste Total (€)	CO2 (tn/año)	NO2 (tn/año)
1. MEJORA DEL ESPACIO PÚBLICO Y LA MOVILIDAD PEATONAL	2.055.860	421,4	1,39
1.1.1. Remodelación de la calle Constitución	328.950	87,8	0,29
1.1.2. Remodelación de la calle Miguel Vigara	425.700	87,8	0,29
1.1.3. Remodelación plaza Trinidad-Hernán Cortés	225.750	17,6	0,06
1.1.4. Remodelación de la calle José Simón de Lillo	1.031.940	70,2	0,23
1.2.1. Cierre al tráfico vías de acceso a los centros escolares	1.520	35,1	0,12
1.2.2. Habilitación de estacionamientos centros escolares	27.000	35,1	0,12
1.3. Plantación de árboles de gran formato en la vía pública	Dentro remodelaciones previstas	52,7	0,17
1.4. Realización y ejecución de un Plan de Accesibilidad	15.000	35,1	0,12
2. FOMENTO Y REGULACIÓN DEL USO DE LA BICICLETA Y DE LOS VMP	10.600	17,6	0,06
2.1. Ampliación de la oferta de aparcamientos para bicicletas	3.450	8,8	0,03
2.2. Aparcamiento cerrado para bicicletas en la estación de autobuses	7.150	8,8	0,03
3. POTENCIACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO	3.700	122,9	0,41
3.1. Remodelación de la línea de autobús	Integrado servicio actual	70,2	0,23
3.2. Adecuación y mejora de la accesibilidad y señalización de las paradas	3.700	52,7	0,17
4. MEJORA DE LA SEGURIDAD Y EFICIENCIA DE LA RED VIARIA	12.129.801	456,5	1,51
4.1.a Implantación de calles de sentido único - Fase 1 urbanismo tácito	147.020	122,9	0,41
4.1.b Implantación de calles de sentido único - Fase 2 pavimento único	11.452.104	105,3	0,35
4.2. Mejora de intersecciones con rotondas	506.677	105,3	0,35
4.3. Instalación de pasos de peatones inteligentes	18.000	17,6	0,06
4.4. Modificación de la ordenanza de movilidad: Peñarroya-Pueblonuevo ciudad 30	6.000	105,3	0,35
5. MEJORA DE LA GESTIÓN DEL APARCAMIENTO	4.920	140,5	0,46
5.1. Unificación y reducción de la limitación horaria de la carga y descarga	1.560	70,2	0,23
5.2. Implantación de regulación de limitación horaria en plaza Santa Bárbara	3.360	70,2	0,23
6. INCENTIVAR LA MOVILIDAD ELÉCTRICA	68.000	456,5	1,51
6.1. Fomento del parque de vehículos municipal eléctrico	Propia renovación del Parque	87,8	0,29
6.2. Fomento de la electrificación del parque de taxis	Propia renovación del Parque	70,2	0,23
6.3. Incentivos para la utilización de la bicicleta eléctrica	60.000	105,3	0,35
6.4. Implantación de puntos de recarga eléctrica	8.000	105,3	0,35
6.5. Bonificaciones económicas para impulsar el vehículo eléctrico	Sin coste / reducción en impuestos	87,8	0,29
7. INCORPORACIÓN DE MECANISMOS DE GOBERNANZA Y PARTICIPACIÓN	150.000	140,5	0,46
7.1. Potenciar la educación vial y la movilidad sostenible	90.000	105,3	0,35
7.2. Creación de un Observatorio de la movilidad	60.000	35,1	0,12
TOTAL	14.422.881	1.755,70	5,80

Ilustración 47: Detalle del presupuesto y de las emisiones de NO2 y CO2 por actuaciones del PMUS

9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO DEL PMUS

Para evaluar el impacto de las propuestas realizadas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Peñarroya-Pueblonuevo se propone realizar un seguimiento de diversos indicadores. La finalidad es comprobar si la puesta en marcha de estas propuestas permite alcanzar los objetivos propuestos en el plan.

Por ello, se considera necesario hacer un seguimiento a través de los siguientes indicadores:

1. **Consumo de combustible (tn/hab.)**

Analizar la evolución del consumo medio de combustible (diésel o gasolina) por habitante y año. Se plantea reducir el consumo por la disminución de los viajes motorizados derivado de la mayor utilización del transporte público y la realización de más desplazamientos a pie.

2. **Emisiones de CO2 (tn/hab.)**

Analizar la evolución del impacto medioambiental de la movilidad urbana a través de las emisiones de gases de efecto invernadero provocados por los desplazamientos en vehículo privado anuales por persona residente.

3. **Accidentabilidad (heridos/1.000 hab.)**

Analizar la evolución de la accidentabilidad anual, con el objetivo de reducir en un 50% el número de heridos.

4. **Accesibilidad (Km de red básica peatonal adecuados)**

En este caso, se plantea cuantificar los km de intervención en la red básica peatonal, para de este modo evaluar la aplicación del Plan.

5. **Utilización transporte público (viajeros/año en paradas de Peñarroya-Pueblonuevo)**

A partir de los datos de Autocares J.D.Ledesma, se podrá disponer de la información relativa al número de viajeros que se suben en las distintas paradas del municipio. El objetivo es duplicar la demanda.

6. **Participación ciudadana**

Los Indicadores de seguimiento de esta medida podrían ser el número de campañas de fomento de la movilidad sostenible realizadas (por año)