



PMUS

PLAN DE MOVILIDAD URBANA *SOSTENIBLE*

INFORME DE OBJETIVOS Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN



Diciembre de 2013





ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	10	4.1.1.	Diagnóstico de los autobuses urbanos.....	28
2.	OBJETIVOS DEL PLAN	16	4.1.2.	Diagnóstico de los autobuses interurbanos	30
2.1.	OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN	16	4.1.3.	Diagnóstico de los servicios ferroviarios	31
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN.....	18	4.2.	MOVILIDAD PEATONAL.....	32
2.2.1.	Fomento de los modos no motorizados.....	18	4.3.	MOVILIDAD CICLISTA	33
2.2.2.	Potenciar el transporte público frente al automóvil privado.....	18	4.4.	TRÁFICO Y CIRCULACIÓN VIARIA	34
2.2.3.	Conseguir un uso más racional del espacio público urbano	19	4.5.	APARCAMIENTO	35
2.2.4.	Incidir sobre la conducta de movilidad de los ciudadanos.....	19	4.6.	SEGURIDAD VIAL.....	36
2.2.5.	Contribuir a la planificación sostenible del desarrollo urbano	20	4.7.	FLUJO Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS	37
3.	ESCENARIOS FUTUROS.....	21	4.8.	ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES Y ENERGÉTICOS.....	38
3.1.	ESCENARIO TENDENCIAL (SIN PMUS).....	21	4.8.1.	Contaminación atmosférica	38
3.1.1.	Desplazamientos intramunicipales en A Coruña.....	22	4.8.2.	Contaminación acústica	39
3.1.2.	Desplazamientos intermunicipales	22	5.	ESTRUCTURA DE LAS ACTUACIONES. PLANES SECTORIALES.....	41
3.2.	ESCENARIO ESPERADO CON PMUS	23	5.1.	PLAN DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO Y ESTRUCTURA VIARIA	45
3.2.1.	Desplazamientos internos en el municipio de A Coruña	23	5.1.1.	TV1 – Jerarquización viaria.....	46
3.2.2.	Desplazamientos intermunicipales	24	5.1.2.	TV2 – Zonas de calmado de tráfico	57
3.3.	COMPARATIVAS ESCENARIO TENDENCIAL Y ESPERADO	25	5.1.3.	TV3 – Resolución de zonas conflictivas de tráfico con modificación puntual de la red viaria.....	62
3.3.1.	Desplazamientos internos en el municipio de A Coruña	25	5.1.4.	TV4 – Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria.....	68
3.3.2.	Desplazamientos intermunicipales	26	5.1.5.	TV5 – Gestión inteligente del tráfico e información al usuario mediante paneles y app	72
4.	DIAGNÓSTICO SECTORIAL - DEBILIDADES Y FORTALEZAS.....	28	5.1.6.	TV6 – Fomento del uso de la moto	76
4.1.	TRANSPORTE PÚBLICO	28			



5.2.	PLAN DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD PEATONAL.....	79	5.4.4.	TP5 - Mejora de la información en paradas del transporte público urbano	135
5.2.1.	MP1 – Red de itinerarios peatonales	80	5.4.5.	TP6 - Evaluación de Carril Preferente Transporte Público en avda. Alfonso Molina.....	137
5.2.2.	MP2 – Señalización de itinerarios peatonales	89	5.4.6.	TP7 - Reordenación de la red de autobuses urbanos.....	138
5.2.3.	MP3 – Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras	91	5.4.7.	TP8 - Promoción de la intermodalidad del transporte público urbano e interurbano	141
5.2.4.	MP4 – Regulación de calles y espacios peatonales.....	95	5.4.8.	TP9 - Mejora del transporte metropolitano en el marco de la Comisión de Seguimiento del Área de A Coruña.....	143
5.2.5.	MP5 – Fomento y promoción del camino escolar.....	97	5.4.9.	TP10 – Plan de aparcamientos disuasorios	144
5.2.6.	MP6 – Gestión de accesos a zonas de tráfico restringido.....	100	5.4.10.	TP11 - Racionalización del acceso a colegios del vehículo privado y el transporte colectivo.....	147
5.3.	PLAN DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD CICLISTA	102	5.4.11.	TP12 - Creación de un foro de trabajo para evaluar la viabilidad de una red de cercanías	149
5.3.1.	MC1 – Red de itinerarios ciclistas urbanos	103	5.4.12.	TP13 – Mejora de la eficiencia del servicio de taxi.....	155
5.3.2.	MC2 – Señalización de itinerarios ciclistas.....	109	5.5.	PLAN DE ESTACIONAMIENTO	157
5.3.3.	MC3 – Red de aparcamientos de bicicletas	114	5.5.1.	E1 – Mejora de la Gestión de la zona ORA	158
5.3.4.	MC4 – Nuevas bases de Bicicoruña.....	118	5.5.2.	E2 - Actualización de la Ordenanza Reguladora de Aparcamiento (ORA)	161
5.3.5.	MC5 – Fomento de la intermodalidad bici-transporte público a la universidad	121	5.5.3.	E3 - Mejora del cumplimiento de la normativa de estacionamiento.....	162
5.3.6.	MC6 – Adecuación de la Ordenanza Municipal de Circulación al uso de la bicicleta	124	5.5.4.	E4 - Optimización del uso de los aparcamientos subterráneos ...	164
5.4.	PLAN DE FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO.....	127	5.5.5.	E5 - Gestión del estacionamiento en eventos.....	165
5.4.1.	TP1 - Ampliación de la REDe	128	5.5.6.	E6 - Información en tiempo real y gestión de las plazas de aparcamiento disponibles	166
5.4.2.	TP2 - Mejora de la tarjeta Millennium e implantación de un bono mensual o tarifa plana	130			
5.4.3.	TP3 - Certificación de calidad independiente del transporte público urbano en autobús	131			
	TP4 – Reorganización de la red de paradas del autobús urbano	134			



5.5.7.	E7 - Mejora de la accesibilidad a los aparcamientos subterráneos	168	5.8.4.	MA4 - Construcción con compuestos fotocatalíticos.....	199
5.5.8.	E8 – Reducción paulatina del estacionamiento en Ciudad Vieja .	170	5.8.5.	MA5 - Elaborar un plan de acción contra el ruido.....	200
5.6.	PLAN DE MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL	173	5.8.6.	MA6 - Reducción del ruido.....	203
5.6.1.	SV1 - Plan de Seguridad Vial Local.....	174	5.8.7.	MA7 - Desarrollo del espacio de convivencia en torno al barrio .	205
5.6.2.	SV2 – Observatorio de la accidentalidad.....	176	5.9.	PLAN DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD.....	208
5.6.3.	SV3 – Aula de estudio de la seguridad vial y la movilidad sostenible	178	5.9.1.	GM1 - App de toma de decisiones de movilidad que integre VP, TP, peatón y bicicleta	209
5.6.4.	SV4 - Reducción de la velocidad en vías urbanas.....	180	5.9.2.	GM2 - Promoción del “coche compartido”	210
5.7.	PLAN DE MEJORA DE LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS	181	5.9.3.	GM3 - Plan de transporte a los polígonos industriales. Ampliación de iniciativas.....	212
5.7.1.	DUM1 - Revisión de la Ordenanza Municipal relativa a zonas de carga y descarga.....	183	5.9.4.	GM4 - Revisión del Plan de Movilidad a la Universidade da Coruña.....	215
5.7.2.	DUM2 - Revisión de la dotación de zonas de carga y descarga ...	185	5.9.5.	GM5 - Integración de la movilidad en las políticas urbanas.....	217
5.7.3.	DUM3 - Control del estacionamiento en las zonas de carga y descarga	188	5.9.1.	GM6 – Resolución de sugerencias de la participación ciudadana	219
5.7.4.	DUM4 - Distribución nocturna de mercancías	190	5.10.	PLAN DE DIFUSIÓN DEL PMUS Y PROMOCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS	221
5.7.5.	DUM5 - Mapa de transporte de mercancías.....	192	5.10.1.	DP1 - Guía de buenas prácticas para la movilidad	222
5.7.6.	DUM6 - Zonas de estacionamiento y pernocta de vehículos pesados en los polígonos	193	5.10.2.	DP2 - Promoción de los modos más sostenibles.....	223
5.8.	PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO	194	5.10.3.	DP3 - Cursos de uso de la bicicleta.....	225
5.8.1.	MA1 - Potenciar los vehículos de bajas emisiones.....	194	5.10.4.	DP4 - Campañas divulgativas contra el aparcamiento indebido ..	227
5.8.2.	MA2 - Técnicas de conducción eficiente	196	5.10.5.	DP5 - Instaurar un Diploma de Educación Vial.....	228
5.8.3.	MA3 - Impulsar el uso del vehículo eléctrico	197	5.10.6.	DP6 - Redactar Instrucción de Diseño de la Vía Pública.....	230
			5.11.	OFICINA TECNOLÓGICA Y OPERATIVA DE LA MOVILIDAD	233
			5.11.1.	OTOM1 - Apoyo a la implementación del PMUS	234



5.11.2.	OTOM2 - Plan para el tratamiento de la información. Base de datos conjunta de movilidad.....	236
5.11.3.	OTOM3 - Apoyo al despliegue tecnológico.....	238
5.11.4.	OTOM4 - Seguimiento de las actuaciones municipales y supramunicipales en movilidad.....	239
6.	JUSTIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL.....	241
6.1.	JUSTIFICACIÓN DEL AHORRO ENERGÉTICO.....	241
6.1.1.	Estimación del consumo energético actual.....	241
6.1.2.	Estimación del consumo energético futuro.....	242
6.1.3.	Reducción de las emisiones de gases contaminantes.....	243
6.1.4.	Valoración económica de los ahorros energéticos y medioambientales.....	244
6.2.	JUSTIFICACIÓN DISMINUCIÓN DE LA ACCIDENTABILIDAD.....	244
6.3.	COSTE DEL PMUS.....	245
7.	SEGUIMIENTO DEL PMUS.....	252
7.1.	INDICADORES DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	253
7.2.	FUNCIONES DE LA OTOM EN EL SEGUIMIENTO.....	259
	ANEXO 1. MAPAS.....	260

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Desplazamientos intramunicipales. Escenario tendencial.....	22
Tabla 2.	Desplazamientos intermunicipales. Escenario tendencial.....	23
Tabla 3.	Desplazamientos intramunicipales. Escenario esperado.....	24
Tabla 4.	Desplazamientos intermunicipales. Escenario esperado.....	24
Tabla 5.	Escenario tendencial y con PMUS año 2024. Desplazamientos Coruña..	26
Tabla 6.	Desplazamientos intermunicipales. Comparativa escenarios.....	27
Tabla 7.	Características generales de la jerarquización viaria propuesta.....	56
Tabla 8.	Distancias máximas entre dos medidas de calmado.....	59
Tabla 9.	Tipología de vías dentro de las zonas de calmado.....	60
Tabla 10.	Principales destinos.....	71
Tabla 11.	Principales destinos.....	113
Tabla 12.	Condiciones adecuadas para los aparcamientos de bicicletas.....	115
Tabla 13.	Propuesta de nuevos aparcamientos ciclistas.....	116
Tabla 14.	Propuesta de nuevas bases de Bicicoruña.....	120
Tabla 15.	Demanda de viajeros subidos en los servicios de MD. Año 2012.....	150
Tabla 16.	Demanda de viajeros bajados en los servicios de MD. Año 2012.....	151
Tabla 17.	Área de influencia de las estaciones situadas en el área metropolitana.....	151
Tabla 18.	Población servida por las estaciones del área metropolitana.....	152
Tabla 19.	Población servida por las estaciones de la línea propuesta.....	153
Tabla 20.	Consumo energético por modo de transporte en la ciudad de A Coruña. Situación actual.....	241



Tabla 21. Reparto modal de los desplazamientos. Situación actual	241
Tabla 22. Veh. *km y día en el escenario actual y el tendencial	242
Tabla 23. Veh *km y día en el escenario actual y en el escenario esperado con PMUS	243
Tabla 24. Gasto energético en los diferentes escenarios.....	243
Tabla 25. Ahorro energético y medio ambiental (por día).....	243
Tabla 26. Valoración económica anual de los ahorros energéticos y medioambientales	244
Tabla 27. Desplazamientos en A Coruña y el Consorcio de As Mariñas.....	244

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Desplazamientos intramunicipales. Escenario tendencial.....	22
Gráfico 2. Desplazamientos intermunicipales. Escenario tendencial	23
Gráfico 3. Desplazamientos intramunicipales. Escenario esperado	24
Gráfico 4. Desplazamientos intermunicipales. Escenario esperado	25
Gráfico 5. Escenario tendencial y con PMUS año 2024. Desplazamientos Coruña.....	26
Gráfico 6. Desplazamientos intermunicipales. Comparativa escenarios	26
Ilustración 1. Ejemplo de calles con acera estrecha y viales > 3,5 m.	88
Gráfico 7. Fases del plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras	93
Gráfico 8. Demanda de salida por bases.....	119
Gráfico 9. Demanda de entrada por bases	119
Gráfico 10. Reparto modal de los desplazamientos. Situación actual	241
Gráfico 11. Reparto modal de los desplazamientos. Escenario tendencial	242
Gráfico 12. Reparto modal de los desplazamientos. Escenario esperado con PMUS	243



ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Líneas de transporte de autobús urbano	28
Ilustración 2. Propuesta de red viaria jerarquizada	48
Ilustración 3. Propuesta de viario de penetración principal	50
Ilustración 4. Propuesta de viario distribuidor de orden superior	51
Ilustración 5. Propuesta de viario de penetración secundaria.....	53
Ilustración 6. Plano viario local distribuidor.....	54
Ilustración 7. Propuesta de viario local	55
Ilustración 8. Propuesta de viario local de tráfico calmado	55
Ilustración 9. Plano general Zonas de tráfico calmado	61
Ilustración 10. Tipo de señalización	61
Ilustración 11. Propuesta de señalización indicativa	71
Ilustración 12. Itinerarios peatonales. Red propuesta y objetivo	82
Ilustración 13. Itinerarios peatonales según plazo de ejecución	84
Ilustración 14. Red objetivo. Itinerarios peatonales según su jerarquía.....	85
Ilustración 15. Red objetivo. Itinerarios peatonales según su emplazamiento	86
Ilustración 16. Red objetivo. Itinerarios peatonales según su estado de desarrollo	86
Ilustración 17. Red objetivo. Itinerarios peatonales según la envergadura de la actuación.....	87
Ilustración 18. Ejemplo-Acera con anchura suficiente y presencia de barreras ...	87
Ilustración 19. Ejemplo de reordenación del aparcamiento en calles con acera estrecha.....	88
Ilustración 20. Ejemplos de señalización peatonal de itinerarios turísticos	91
Ilustración 21. Ejemplo de vado peatonal de tres rampas.....	94
Ilustración 22. Ejemplo de cruce al mismo nivel.....	94
Ilustración 23. Iniciativa de promoción del camino escolar	99
Ilustración 24. Carril adyacente en el sentido de la circulación	106
Ilustración 25. Propuesta de red de itinerarios ciclistas	108
Ilustración 26. Principales señales verticales de vías ciclistas del Reglamento General de Circulación	110
Ilustración 27. Marca vial M-4.4 de pasos ciclistas	110
Ilustración 28. Propuestas de señalización vertical	111
Ilustración 29. Propuesta de señales	112
Ilustración 30. Señales semafóricas para la circulación de bicicletas	113
Ilustración 31. Red de aparcamientos existente en el municipio de A Coruña...	114
Ilustración 32. Localización de nuevos aparcamientos de bicicletas	117
Ilustración 33. Propuesta de nuevas bases Bicicoruña	120
Ilustración 34. Localización del carril bici del campus de Elviña	122
Ilustración 35. Sistema prioridad autobús. VPV	128
Ilustración 36. Marca AENOR de Servicio Certificado de Transporte de pasajeros	133
Ilustración 37. Certificados AENOR de Transportes Urbanos de Santander	134
Ilustración 38. Red de autobús urbano actual	139
Ilustración 39. Ejes de penetración del autobús interurbano de A Coruña	145
Ilustración 40. Ubicación posibles aparcamientos disuasorios en origen.....	146



Ilustración 41. Solape de las estaciones situadas en el área metropolitana de A Coruña.....	152
Ilustración 42. Área de influencia de las paradas propuestas.....	153
Ilustración 43. Solape del área de influencia de la línea propuesta.....	154
Ilustración 44. Localización de las propuestas de ampliación del servicio ORA..	160
Ilustración 45. Iniciativa Aparcamiento Low Cost	165
Ilustración 46. Ejemplo de herramienta de gestión de aparcamientos	167
Ilustración 47. Ubicación del mercado de San Agustín	187
Ilustración 48. Mapa estratégico de ruido del tráfico viario en periodo noche..	200
Ilustración 49. “Collage” Participación PMUS	221
Ilustración 50. Ejemplo de certificado escolar	229
Ilustración 51. OTOM	233

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1. Camino natural en zona ajardinada	12
Foto 2. Bicicleta en balcón y pasamanos.....	12
Foto 3. Motos y bicicletas buscando espacios	13
Foto 4. Avda. de Alcalde Alfonso Molina.....	13
Foto 5. Avenida Alcalde Alfonso Molina.....	49
Foto 6. Avenida Alcalde Alfonso Molina.....	49
Foto 7. Circunvalación avenida de San Cristóbal.....	51
Foto 8. Avenida Alcalde Alfonso Molina.....	52
Foto 9. Ronda de Outeiro con avenida de Arteixo	53
Foto 10. Actuación 2.....	62
Foto 11. Actuación 3.....	63
Foto 12. Actuación 4.....	63
Foto 13. Actuación 5.....	64
Foto 14. Actuación 6.....	64
Foto 15. Actuación 7.....	65
Foto 16. Actuación 8.....	65
Foto 17. Actuación 9.....	66
Foto 18. Actuación 10.....	66
Foto 19. Actuación 11.....	67
Foto 20. Paneles informativos de tráfico y vías recomendadas.....	69
Foto 21. Ejemplos de señalización peatonal	89



Foto 22. Ejemplo señalización zona peatonal abierta. Barrio de las Letras (Madrid)	101
Foto 23. Carril a contramano	107
Foto 24. Semáforo bicicletas	107
Foto 25. Aparcabicis de tipo U invertida	114
Foto 26. Portabicicletas exterior delantero	122
Foto 27. Detalle del sistema de portabicicletas	123
Foto 28. Acceso indebido de peatones en la estación de autobuses.....	142
Foto 29. Aparcamiento en calles Virrey Osorio y Pérez Lugín.....	159
Foto 30. Aparcamiento en calles Marchesi y Dalmau y Ada. San Diego	159
Foto 31. Sistema de video detección de la VPV	163
Foto 32. Paneles informativos de plazas de aparcamiento subterráneo	167
Foto 33. Zona de carga y descarga con reserva dinámica de plaza.....	189

MAPAS

1. Escenario tendencial. Vehículo privado. A Coruña
2. Escenario tendencial. Vehículo privado. Comarca de As Mariñas
3. Escenario esperado. Vehículo privado. A Coruña
4. Escenario esperado. Vehículo privado. Comarca de As Mariñas
5. Itinerarios peatonales. Red propuesta y objetivo
6. Itinerarios peatonales. Plazo de ejecución
7. Red objetivo. Itinerarios peatonales según su jerarquía
8. Red objetivo. Itinerarios peatonales según su emplazamiento
9. Propuesta de itinerarios ciclistas
10. Propuesta de red de aparcamientos de bicicletas
11. Propuesta de localización de bases de Bicicoruña
12. Propuesta de jerarquización de la red viaria
13. Propuesta de viario de penetración principal
14. Propuesta de viario distribuidor de orden superior
15. Propuesta de viario de penetración secundaria
16. Propuesta de viario local distribuidor
17. Propuesta de viario local
18. Propuesta de viario local. Tráfico calmado
19. Aparcamientos disuasorios



1. INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente documento del PMUS tiene como objeto la definición de un conjunto de **propuestas** para potenciar la movilidad urbana de forma sostenible en la ciudad y su entorno, teniendo siempre en cuenta las características propias de la ciudad de A Coruña.

Este documento de “Objetivos y Propuestas de actuación”, se entiende a partir de los datos, situaciones e indicadores que se documentan en el apartado de diagnóstico; del análisis y evaluaciones cuantificadas se deduce la necesidad de acciones para lograr que todas las personas dispongan de unas condiciones de movilidad urbana que equilibren los intereses **económicos, sociales y ambientales**, tanto atendiendo a los habitantes de la ciudad, como a sus visitantes y teniendo en cuenta la gran sinergia que existe entre A Coruña y su área metropolitana.

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de A Coruña permite, mediante el diseño de soluciones y proyectos, la consideración conjunta, integrada y programada en el tiempo, de todas las actuaciones orientadas a la mejora del sistema de transportes del municipio y de su área metropolitana, estableciendo prioridades y principios de acción.

El conjunto de medidas propuestas aglutina las **directrices** principales en materia de movilidad y las **estrategias** de acción mediante las que se definirán claramente los objetivos a alcanzar. Las acciones específicas y propuestas de medidas permiten establecer el modelo de movilidad para el municipio, en coordinación con los responsables municipales y a partir de lo recogido de la Participación Ciudadana.

En el primer apartado de este documento se definen los objetivos generales en los que se enmarca el desarrollo del Plan de Movilidad Urbana Sostenible según la Ley de Economía Sostenible y los objetivos específicos aplicados al Plan de Movilidad Urbana Sostenible de A Coruña.

Un aspecto fundamental en el planteamiento de propuestas de mejora es la determinación de los horizontes temporales previstos en el Plan, tanto a corto como a medio y largo plazo. En el segundo capítulo se determinarán dichos horizontes temporales y los distintos escenarios a considerar.

Las propuestas de mejora de la movilidad y la accesibilidad se organizan en ámbitos de actuación concretos, agrupados en planes o **ejes sectoriales**, todos ellos encaminados a la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles y hacia un sistema más eficiente. Dichos ejes sectoriales, para los que se definirán propuestas concretas de actuación, parten del diagnóstico de la situación actual y contemplan un conjunto de actuaciones agrupadas por bloques que permiten comprobar si de manera agregada se alcanzan los objetivos perseguidos.

Los ejes sectoriales y su contenido son el objeto fundamental de este documento. Todos ellos, considerados de manera global, conseguirán unos efectos sobre la movilidad de A Coruña considerablemente más significativos que la suma de los efectos de cada actuación aislada; aquí radica una de las fortalezas de este documento, en el análisis conjunto del sistema.



La cuantificación de los objetivos alcanzados persigue analizar la evolución temporal y las comparaciones entre los distintos escenarios de cada horizonte temporal. Esta tarea se consigue gracias al desarrollo de indicadores genéricos y específicos para cada uno de los planes sectoriales y sus medidas. Definición de los **indicadores** de seguimiento del plan, que permitan la evaluación de la eficacia y resultados del plan de movilidad en el marco temporal.

El PMUS será un **documento vivo**, que puede evolucionar. Sus propuestas podrán ser modificadas a lo largo del tiempo para adaptarse a las necesidades cambiantes de la movilidad urbana, con criterios de mejora continua, evaluándose cada situación teniendo en cuenta los posibles cambios respecto al contexto territorial, social y económico.

Un Modelo de PMUS para A Coruña

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de A Coruña se concibe en general como un “marco” de objetivos y planificación **a corto, medio y largo plazo**. Ese documento estratégico engloba planes de actuación y propuestas que deben gestionarse con criterios de mejora continua, adaptándose a las oportunidades y circunstancias de cada momento, a fin de facilitar el cumplimiento de los objetivos de la movilidad sostenible en A Coruña y su área metropolitana.

El enfoque de mejora continua se asevera imprescindible durante la implantación de este primer PMUS en A Coruña, dado que la mayor parte de los criterios y estrategias que se proponen, presentan escasos o nulos antecedentes en la ciudad.



Esas carencias sostenidas en el tiempo, han generado importantes resistencias en materia de movilidad sostenible y también propiciado una realidad social con cierta tolerancia respecto a situaciones insostenibles desde el punto de vista no solo de la movilidad, sino también de la convivencia.

La implantación de criterios de movilidad sostenible no ha sido proporcional a la evolución de la ciudad de A Coruña, por lo que los usuarios han tenido que adaptarse, interpretando las situaciones y buscando soluciones que es preciso reorientar, afrontando los problemas de la movilidad con enfoque global, dirigiendo los esfuerzos hacia los problemas y no hacia los síntomas.

Llegados a la actual situación de carencias desde el punto de vista de la movilidad sostenible, es preciso recuperar la relación entre la ciudad y sus personas, **reequilibrar** los intereses de los usuarios entre sí y todo ello, además de integrar otros prescriptivos objetivos de sostenibilidad.

Se precisa pues cambiar la tendencia de los últimos lustros, en los que la ciudad, a pesar de sus posibilidades estratégicas, se ha dejado llevar por la inercia de su limitación espacial, no adaptándose lo suficiente a las necesidades de las personas, que han interpretado las situaciones y la ciudad, improvisando y consolidando algunas soluciones que deben mantenerse por su funcionalidad y compatibilidad con los requisitos de la movilidad, como por ejemplo los itinerarios urbanos consolidados; debiendo en cambio corregirse otras, como por ejemplo las debilidades

de los itinerarios y medios de movilidad más sostenibles, las relacionadas con la actitud vial o las soluciones conceptuales adoptadas desde perspectivas puntuales, sin el necesario enfoque global que confiere integrabilidad a todos los sistemas de la ciudad.

Foto 1. Camino natural en zona ajardinada



Elaboración propia

A Coruña es pues la que ahora, en muchas situaciones, debe interpretar las necesidades de sus personas en materia de movilidad, equilibrando intereses, ordenando y ofreciendo alternativas correctoras.

Este es el enfoque de la planificación del PMUS de A Coruña, que de una forma ambiciosa y a la vez realista, conforma una herramienta de reinterpretación de la ciudad al servicio de las personas y de los beneficios de la sostenibilidad, que son de interés general; iniciando un camino en el que todos los agentes y usuarios estén coordinados, un camino en el que A Coruña debe interpretar y solucionar las necesidades de movilidad de las personas, evitando que sean las personas las que

tengan que interpretar soluciones improvisadas, mermando los derechos de otros usuarios y comprometiendo la calidad de vida de la ciudad.

Foto 2. Bicicleta en balcón y pasamanos



Elaboración propia

Debido a esas particularidades, será necesario modificar las tendencias y hábitos con políticas de actuación integrales y transversales, orientadas al interés general y que a la vez articulen medidas alternativas que eviten el rechazo y generen colaboración activa hacia los objetivos de la movilidad sostenible.

El reparto de las modalidades de desplazamiento analizadas en el apartado de diagnóstico, pone de manifiesto una alta dependencia del vehículo privado, unos 50.000 vehículos acceden a la ciudad cada día

desde el entorno más próximo, con las necesidades de estacionamiento que ello implica y existiendo además otros factores añadidos como la insuficiente ordenación física de los espacios y la ausencia de planificación global para poder gestionar eficazmente el escaso espacio que ofrece la ciudad para que en la misma se desarrollen sus actividades de modo sostenible.

Foto 3. Motos y bicicletas buscando espacios



Elaboración propia

De mantenerse el actual modelo, cada vez serían menos eficientes las inversiones realizadas, dado que solo podrían paliar parcialmente la congestión de tráfico, la falta de espacio público y la penalización de las modalidades de desplazamiento más sostenibles. En el horizonte 2024 analizado, tampoco quedarían mejor parados los criterios medioambientales, las emisiones admisibles se superarían y la insostenibilidad social del conjunto se pondría también de manifiesto; la ciudad sería un gran aparcamiento, vería mermada su calidad de vida, su atractivo, reduciendo sus oportunidades y quebrando sus fortalezas.

A Coruña necesita un PMUS, que será guía para que su crecimiento económico sea compatible con la cohesión social, la calidad de vida y la defensa del medio ambiente.

Foto 4. Avda. de Alcalde Alfonso Molina



Elaboración propia

La incorporación de los criterios de este primer PMUS; permitirá iniciar una trayectoria **realista, viable y compatible** con las fortalezas de la ciudad y la caracterización de sus barrios. Debe sentar sólidas bases de planificación integradas en la gestión municipal que permitan consolidar eficientemente la movilidad sostenible en la ciudad, de forma que en sus revisiones, se puedan aprovechar con eficiencia los escenarios temporales del futuro inmediato, en los que tendrán especial protagonismo algunas actuaciones relevantes cuya planificación o ejecución son contemporánea a este primer PMUS, como son la estación intermodal de San Cristóbal, la plena puesta en servicio de los nuevos viales de penetración, la desafectación de los terrenos portuarios, el túnel de la Marina, la red de Carril-bici metropolitana, el plan de aparcamientos disuasorios coordinado por la administración autonómica, el puerto exterior, etc.

Debe indicarse también que uno de los ejes transversales en los que se apoya la implantación del PMUS, es la implicación de toda la sociedad, y por ello tiene un marcado enfoque dirigido a la persona. El éxito de la



implantación de medidas está directamente relacionado con los hábitos personales, la percepción de los usuarios respecto a las distintas modalidades y por ello también se debe actuar mediante campañas paralelas de formación y concienciación.



Elaboración propia

El área urbana de A Coruña posee una densidad de población elevada y la corona metropolitana la constituyen ayuntamientos limítrofes que generan desplazamientos frecuentes pero cortos, conformándose un escenario favorable para la implantación de soluciones de movilidad sostenible. No obstante, las medidas bien diseñadas y en escenarios favorables, pueden resultar inútiles si las personas en el ejercicio de su movilidad, tienen otra percepción; por ello una de las herramientas básicas es la **participación de las personas**. Las soluciones recogidas en el PMUS se fundamentan no solo en los estudios técnicos, sino también en las opiniones y necesidades expresadas por las personas.

Este proceso debe estar acompañado en todo momento por mecanismos de participación pública que garanticen la viabilidad de las propuestas y su aceptación. También será fundamental para garantizar su éxito, la coordinación de los distintos servicios del Ayuntamiento y estos a su vez, con el resto de las administraciones involucradas.

La inclusión de un horizonte a largo plazo permite asumir objetivos ambiciosos de sostenibilidad, reducción de emisiones, balance energético y reparto modal, así como objetivos de índole social. Estos objetivos, que no pueden ser conseguidos a corto plazo, son imprescindibles para marcar la línea de trabajo de las actuaciones de movilidad actuales.

El PMUS debe englobar todas las políticas de movilidad urbana a desarrollar por el Ayuntamiento. Así, se trata de un documento **integrador** de las distintas acciones encaminadas a modificar e incidir en las pautas de movilidad de la población.

Por último, es un plan que debe ser evaluado a través de **indicadores** de movilidad adecuados. El plan de seguimiento que se deriva del mismo es imprescindible para estimar el grado de alcance de los objetivos planteados.

Con estas premisas, este documento avanza en el PMUS como “contenedor” de políticas y propuestas de movilidad. Constituye lo que se puede denominar como documento estratégico o de referencia, de manera que:



- Fija la política de movilidad del Ayuntamiento.
- Establece los objetivos y directrices a seguir en cada uno de los planes sectoriales.
- Identifica los efectos esperados, no sólo en el sistema de transportes sino en la calidad ambiental del espacio urbano, la seguridad, el ahorro energético y el impacto de los futuros desarrollos urbanísticos.
- Identifica los resultados esperados y el impacto en la calidad de vida, especialmente, de los sectores más desfavorecidos.
- Establece los criterios de evaluación de los planes y actuaciones, a partir de la cuantificación de impactos de diversa índole.
- Los puntos anteriores se fijan en el plan a través de un intenso proceso de participación que valida los objetivos y actuaciones, al tiempo que establece los criterios de seguimiento del mismo.



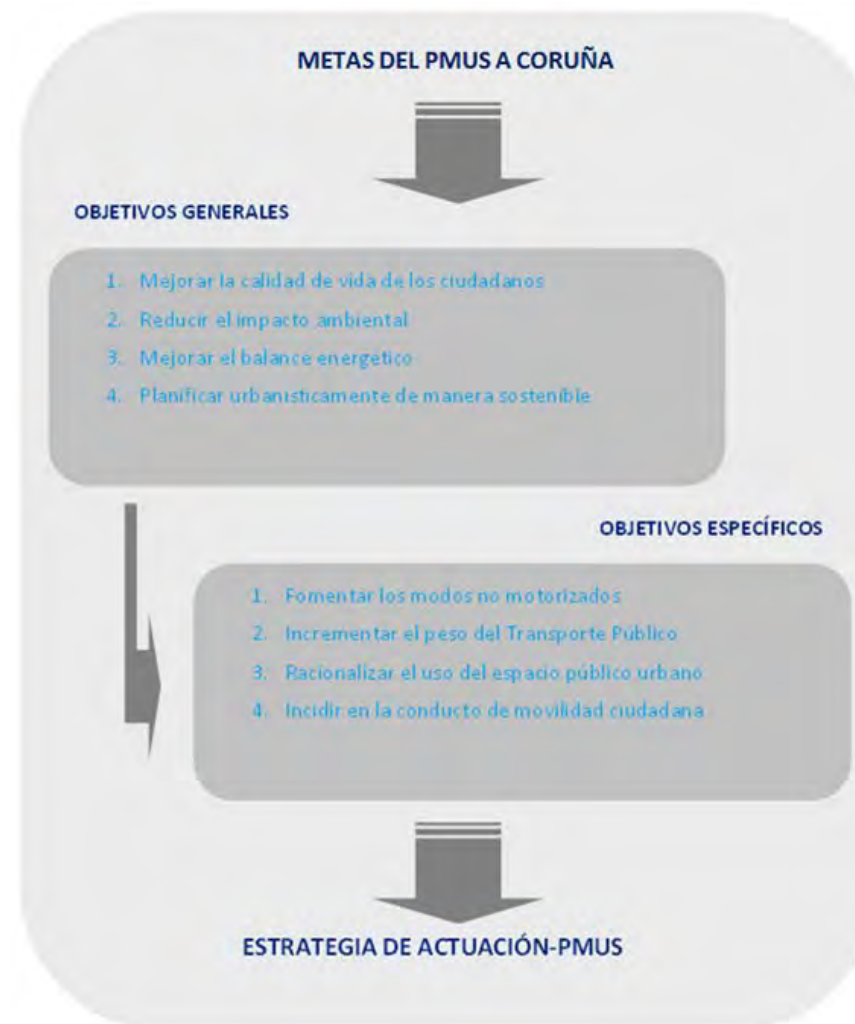
2. OBJETIVOS DEL PLAN

Los objetivos generales para los planes de movilidad urbana sostenible vienen establecidos de manera general en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible y se resumen en:

- Contribuir a la mejora del **medio ambiente urbano, la salud, la seguridad** de los ciudadanos **y la eficiencia de la economía** gracias a un uso más racional de los recursos naturales.
- Integrar las políticas de **desarrollo urbano, económico, y de movilidad** de modo que se minimicen los desplazamientos habituales y facilitar la accesibilidad eficaz, eficiente y segura a los servicios básicos.
- Promover la disminución del **consumo de energía y la mejora de la eficiencia energética**, para lo que se tendrán en cuenta políticas de gestión de la demanda.
- Fomentar los medios de transporte de **menor coste social, económico, ambiental y energético**, tanto para personas como para mercancías, así como el uso de los transportes público y colectivo y otros modos no motorizados.
- Fomentar la **modalidad e intermodalidad** de los diferentes medios de transporte, considerando el conjunto de redes y modos de transporte que faciliten el desarrollo de modos alternativos al vehículo privado.

La estrategia para la consecución de los objetivos generales consiste en, primeramente determinar los objetivos específicos que se derivan de los objetivos generales, profundizando en los problemas de movilidad detectados en la fase de análisis y diagnóstico, específicos a cada plan.

2.1. OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN





Particularizando para la ciudad de A Coruña se concretan los siguientes objetivos generales:

- Contribuir a una mayor **calidad de vida** de los ciudadanos, persiguiendo:
 - Reducción de la necesidad de desplazarse, de los tiempos de viaje y recuperación del espacio público.
 - Fomentar una movilidad individual más responsable y sostenible
 - Perseguir la igualdad de accesibilidad a servicios, usos urbanos y equipamientos para todos los colectivos usuarios del transporte.
 - Alcanzar una mayor seguridad vial, reduciendo los accidentes urbanos, así como el número de fallecidos y heridos.
- Contribuir a la **reducción del impacto ambiental** del transporte:
 - Alcanzar una reducción en la emisión de CO₂ por el sistema de movilidad.
 - Disminuir la emisión de gases contaminantes derivados de la movilidad urbana.
 - Reducir el nivel de ruido en el viario urbano, acometiendo medidas paliativas para los
 - Redistribuir el espacio público de manera que se favorezca al transporte público, al peatón y al ciclista, reduciendo el espacio viario actualmente dedicado al automóvil.

- Promover la eliminación de barreras infraestructurales, haciendo viable el tránsito peatonal y ciclista a través de las mismas.
- Conseguir un mejor **balance energético**:
 - Conseguir una reducción del consumo energético basado en combustibles fósiles.
 - Incidir en una conducta eficiente de la movilidad, consiguiendo que una parte de la población cambie sus hábitos de movilidad en el horizonte del plan.
- Contribuir a promover un **planeamiento urbanístico** sostenible:
 - Promover un urbanismo equilibrado que no estimule el uso del automóvil, alejándose de la especialización de usos y permitiendo el desarrollo de usos diversos en el mismo espacio.
 - Promover soluciones urbanísticas que faciliten el uso del transporte público (densidad y continuidad urbana).
 - Establecer normas de urbanización que favorezcan la movilidad no motorizada.
 - Garantizar niveles adecuados de accesibilidad y servicio de transporte público en los nuevos desarrollos.





2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN

Los objetivos generales previamente detallados se traducen en los siguientes objetivos específicos para el PMUS de la ciudad de A Coruña.

- Fomento de los modos no motorizados
- Potenciar el transporte público frente al automóvil privado
- Uso más racional del espacio público urbano
- Incidir sobre la conducta de movilidad de los ciudadanos
- Contribuir a la planificación sostenible del desarrollo urbano

2.2.1. Fomento de los modos no motorizados

Los objetivos perseguidos con el presente plan de movilidad pretenden:

- Incrementar la cuota de los modos no motorizados en el reparto modal de la movilidad urbana.
- Aumentar el atractivo del espacio peatonal.
- Desarrollar una infraestructura de conexión no motorizada entre los circuitos urbanos actuales y con las redes de los municipios limítrofes.
- Desarrollar una política integral de la bicicleta.

La importancia del viaje a pie, que supone más del 47% de los desplazamientos internos en A Coruña, y el potencial de la bicicleta, hacen conveniente la separación de esta política (fomento de la movilidad

no motorizada) en dos áreas de intervención: movilidad peatonal y movilidad ciclista.

2.2.2. Potenciar el transporte público frente al automóvil privado

La tendencia de reparto modal entre modos motorizados es, en Coruña y especialmente en su área metropolitana, muy favorable al vehículo privado, resultando que los beneficios de los sistemas de transporte urbano se ven empañados por el incesante aumento de la movilidad en automóvil.

La estrategia general a adoptar para la reducción del uso del vehículo privado será identificar y ofrecer alternativas más sostenibles a los ciudadanos, así como realizar un seguimiento de las mismas para evaluar sus resultados.



Estas alternativas son especialmente necesarias para desplazamientos que tienen su origen o destino en el área metropolitana, ya que en A Coruña el 89% de estos desplazamientos se realizan en vehículo privado.

Las áreas de intervención que siguen esta política son:

- a) promoción del transporte público
- b) estrategia de ordenación de tráfico



- c) revisión del sistema de explotación del transporte colectivo.

2.2.3. Conseguir un uso más racional del espacio público urbano



El espacio público urbano es escaso y susceptible de un mayor disfrute por los ciudadanos. Tradicionalmente, la ocupación de espacio viario por el automóvil ha sido dominante sobre otros usos de transporte o equipamiento. La recuperación del espacio urbano pasa necesariamente por la reducción del espacio dedicado al automóvil y mejorar las condiciones ambientales del espacio público. En consecuencia, objetivos de esta política serán:

1. Reducir el ruido y la contaminación provenientes del tráfico en el espacio público.
2. Ganar en salud y habitabilidad, recuperando la ciudad para sus habitantes.
3. Ampliar la autonomía de los niños, personas con discapacidad y personas mayores en el uso del espacio público.
4. Aumentar el atractivo del espacio público para los modos no motorizados, ampliando a su favor el reparto de la superficie viaria.
5. Reducir la siniestralidad en el ámbito municipal.

Las áreas de intervención de esta política son, principalmente:

- a) Actuaciones para la recuperación del espacio público para el ciudadano no motorizado
- b) Estrategia de aparcamiento
- c) Sistemas de identificación de vehículos autorizados para carga y descarga
- d) Promoción de vehículos limpios.

2.2.4. Incidir sobre la conducta de movilidad de los ciudadanos

La denominada “gestión de la movilidad” incide sobre paquetes de medidas que tienen por objeto modificar las pautas o conductas de movilidad de colectivos específicos. Estas medidas, que vienen siendo aplicadas de manera sistemática en otros países europeos, se basan en el análisis, información, comunicación-participación y prueba de cambios de movilidad en colectivos de trabajadores, escolares y sus familiares, jóvenes, etc.

Una parte importante de la gestión de la movilidad se dirige a grupos con claras limitaciones de movilidad: mayores y personas con movilidad reducida. Ambos grupos son objeto de acciones dentro de las actuaciones de promoción de los modos no motorizados, seguridad y eliminación de barreras.

Entre los objetivos perseguidos, podemos apuntar los siguientes:

1. Modificar la cultura de la movilidad para dar más relevancia a los modos más sostenibles y equilibrar la movilidad con otras necesidades sociales.



2. Facilitar el acceso autónomo de los niños y jóvenes a sus centros educativos.
3. Reducir la conflictividad de las horas punta de acceso a los puestos de trabajo y escuelas.

Asimismo, toda política que busca modificar los hábitos de los ciudadanos debe basarse en planes de formación, comunicación y divulgación.

Siguiendo estos criterios, las áreas derivadas de esta política son:

- a) Medidas de gestión de la movilidad sobre colectivos específicos
- b) Planes de formación y educación
- c) Comunicación, divulgación y marketing.

2.2.5. Contribuir a la planificación sostenible del desarrollo urbano

Por último, esta política se dirige a establecer mecanismos de desarrollo del suelo y de las infraestructuras de transporte que sean sostenibles y ambiental y energéticamente eficientes.

Es clara la relación entre urbanismo y movilidad urbana. La forma tradicional de planificar la ciudad, basada en una especialización de los espacios para distintos usos, da lugar a viajes más largos que hacen necesario el uso del automóvil.

Así pues, los objetivos fijados en la planificación de la movilidad urbana sostenible, pasan también por implementar sus criterios en la programación y ejecución de las infraestructuras y del urbanismo, ofreciendo espacios urbanos que faciliten la movilidad peatonal y ciclista, dispongan de condiciones para ser atendidos por el transporte público, se

programen con polivalencia y transversalidad, atendiendo a criterios de: accesibilidad, seguridad de uso, sostenibilidad económica, social y medioambiental, compatibilidad con las modalidades de movilidad más sostenibles, con su planificación global y con la evolución equilibrada, singularización y posibilidades de los distintos ámbitos.

Atendiendo a los criterios de transporte, apuntaremos la necesidad de:

1. Un diseño de urbanización más adecuado al uso peatonal y ciclista.
2. Niveles de accesibilidad normalizados y condiciones urbanísticas de los nuevos desarrollos que favorezcan la cobertura y eficiencia del transporte público.

Esta política se desarrolla en dos áreas temáticas:

- a) política de suelo
- b) política de infraestructuras.



3. ESCENARIOS FUTUROS

Para la planificación de la movilidad urbana en A Coruña es necesario el establecimiento de un marco temporal lo suficientemente amplio que permita asumir retos y objetivos ambiciosos en materia de sostenibilidad ambiental, recuperación del espacio público y reparto modal encaminados siempre a la mejora de las condiciones de movilidad de la población.

A partir de los resultados de la fase de diagnóstico se establece la tendencia evolutiva de la movilidad en el ámbito de estudio y se establecerán escenarios, en cada horizonte temporal, para el conjunto del sistema de transportes sin y con actuaciones, dando lugar, respectivamente, a los denominados escenario **tendencial** y escenario **esperado** con PMUS.

Los distintos horizontes temporales que se han considerado en la elaboración de este PMUS son:

- Corto plazo: próximos 2 años, año 2015
- Medio plazo: duración de fase de 4 años, finalización en el año 2019
- Largo plazo: duración de fase de 5 años, finalización en el año 2024

El número de desplazamientos en el horizonte 2024 se calcula mediante un modelo de crecimiento de la demanda que se basa en la evolución socioeconómica de A Coruña y los municipios que conforman el Consorcio de As Mariñas, a partir del empleo de hipótesis de proyección de las variables: PIB, población, número de hogares y el empleo.

Independientemente del escenario considerado (tendencial o esperado) la evolución de la movilidad en el horizonte 2024 se estima que alcanzará los siguientes valores:

- Los viajes internos en el municipio de A Coruña, desplazamientos intramunicipales, pasan de los 562.623 actuales a los **683.914** del año 2024 (+21,6%).
- El número de viajes entre el municipio coruñés y los municipios que conforman el Consorcio de As Mariñas, desplazamientos intermunicipales, pasan de 167.795 a **216.497** viajes diarios (+29,0%).

3.1. ESCENARIO TENDENCIAL (SIN PMUS)

El escenario tendencial es aquel en el que no se realizan actuaciones en el marco de la movilidad, es decir el escenario en el año 2014 sin la redacción de un PMUS.

En este escenario, la movilidad sigue un reparto modal similar al actual. La continuidad de las tendencias actuales en materia de movilidad conllevará un aumento en los desplazamientos motorizados, especialmente de los realizados en vehículo privado. Los modos de transporte más eficientes sufrirán un descenso en el reparto modal, a excepción de los desplazamientos en bicicleta, que presentan una tendencia ascendente, siempre desde un nivel de participación muy bajo.

Las consecuencias del incremento de viajes con un desfavorable reparto modal implicarán una mayor saturación de la red viaria, mayor



contaminación del aire y en general una disminución de la calidad de vida tanto para los residentes como a las personas que acceden a la ciudad.

3.1.1. Desplazamientos intramunicipales en A Coruña

Considerado el escenario tendencial para el cálculo de los desplazamientos internos en A Coruña se observa un modelo de movilidad caracterizado por la continuidad del modelo actual.

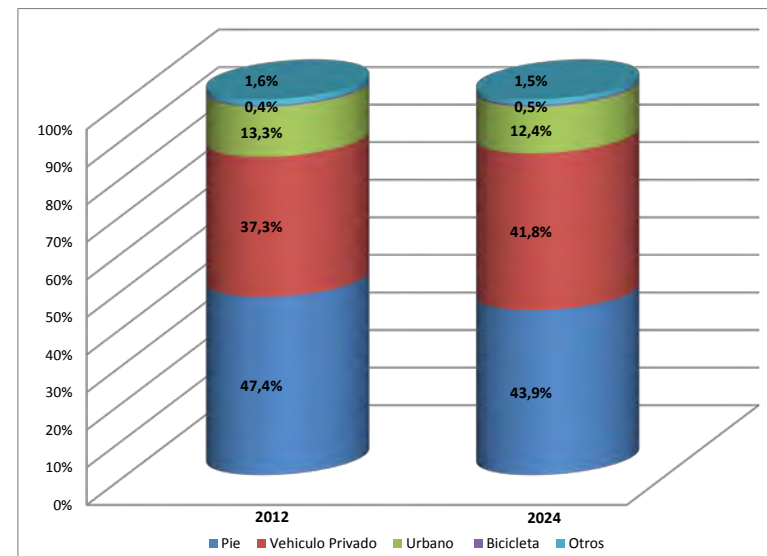
Tabla 1. Desplazamientos intramunicipales. Escenario tendencial

Modo	2012		2024		Evolución 2012-2024
	Despl./día	%	Despl./día	%	
Pie	266.824	47,4%	299.973	43,9%	12,4%
Vehículo Privado	209.688	37,3%	285.651	41,8%	36,2%
Autobús Urbano	74.965	13,3%	84.942	12,4%	13,3%
Bicicleta	2.125	0,4%	3.201	0,5%	50,6%
Otros	9.020	1,6%	10.146	1,5%	12,5%
Total	562.623	100,0%	683.914	100,0%	21,6%

Elaboración propia

Destaca especialmente el crecimiento de los desplazamientos en **vehículo privado**, que aumenta su uso en un **36,2%** con casi 76.000 viajes diarios, en detrimento de otros medios más sostenibles como son el autobús y los desplazamientos a pie que, a pesar de aumentar un 13,3 y un 12,4% respectivamente, sufren una merma en el reparto modal de un 0,9 y un 3,5% respectivamente.

Gráfico 1. Desplazamientos intramunicipales. Escenario tendencial



Elaboración propia

3.1.2. Desplazamientos intermunicipales

La evolución del reparto modal en el ámbito metropolitano prevé que el aumento de 48.702 viajes diarios (29,0%) de los desplazamientos intermunicipales sea absorbido principalmente por el **vehículo privado**, que experimentará un incremento de 45.155 viajes diarios (30,3%).

El resto de modos de transporte presentan una evolución inferior que el global de los desplazamientos, lo que supondrá un descenso en el reparto modal.

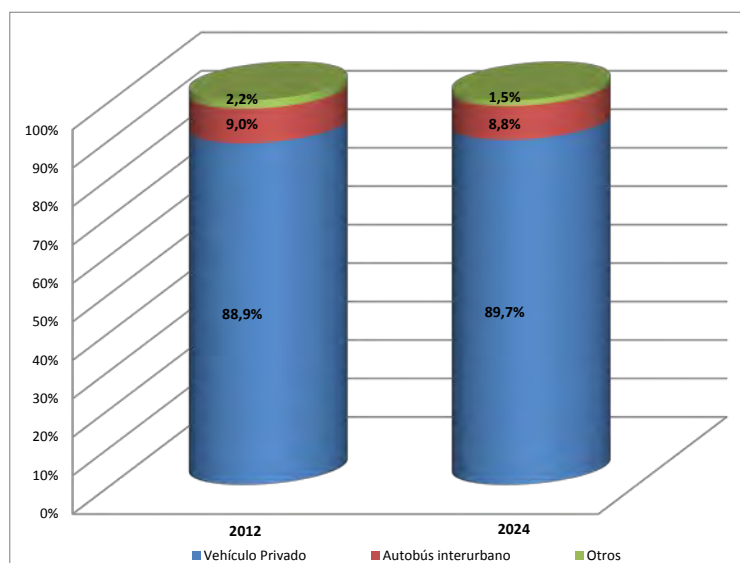


Tabla 2. Desplazamientos intermunicipales. Escenario tendencial

Modo	2012		2024		Evolución 2012-2024
	Despl./día	%	Despl./día	%	
Vehículo Privado	149.089	88,9%	194.244	89,7%	30,3%
Autobús interurbano	15.018	9,0%	18.998	8,8%	26,5%
Pie	1.299	0,8%	1.370	0,6%	5,5%
Bicicleta	345	0,2%	553	0,3%	60,4%
Otros	2.044	1,2%	1.332	0,6%	-34,8%
Total	167.795	100,0%	216.497	100,0%	29,0%

Elaboración propia

Gráfico 2. Desplazamientos intermunicipales. Escenario tendencial



Elaboración propia

3.2. ESCENARIO ESPERADO CON PMUS

Escenario esperado es aquel en el que se aplican las actuaciones propuestas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) con el fin de buscar un nuevo equilibrio entre los modos de transporte, que permita obtener un sistema de transportes más eficiente y una mejora en la calidad de vida de las personas.

Estas actuaciones promueven un **cambio** en las tendencias de movilidad de los ciudadanos de A Coruña y de los que acceden diariamente a la ciudad desde su área metropolitana, optando por un modelo de movilidad más sostenible, con un aumento de los desplazamientos en transporte público colectivo y en modos no mecanizados.

3.2.1. Desplazamientos internos en el municipio de A Coruña

En el escenario esperado con las actuaciones del PMUS se refleja un cambio en el reparto modal de los desplazamientos internos en la ciudad de A Coruña observándose un cambio de tendencia en los modos de transporte empleados, ya que, a pesar de incrementarse el número de desplazamientos totales en un 21,6% hasta los **683.914 viajes diarios**, el uso del vehículo privado disminuye en un **17,2%**, alcanzando una cuota de reparto modal del 25,4%, muy inferior al porcentaje actual.

El aumento de viajes es captado por el **autobús urbano** (+51.559 viajes diarios), los desplazamientos **a pie** (+75.817 viajes diarios) y la **bicicleta** (+23.180 viajes diarios), todos ellos modos sostenibles.

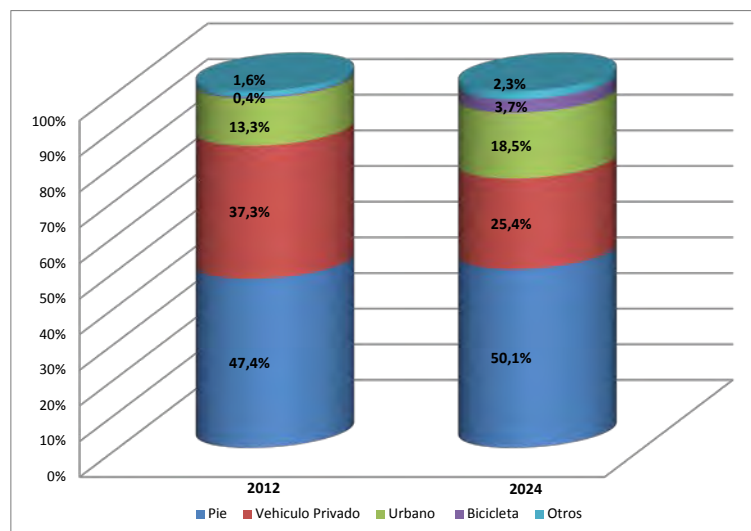


Tabla 3. Desplazamientos intramunicipales. Escenario esperado

Modo	2012		2024		Evolución 2012-2024
	Despl./día	%	Despl./día	%	
Pie	266.824	47,4%	342.641	50,1%	28,4%
Vehículo Privado	209.688	37,3%	173.714	25,4%	-17,2%
Autobús Urbano	74.965	13,3%	126.524	18,5%	68,8%
Bicicleta	2.125	0,4%	25.305	3,7%	1.090,6%
Otros	9.020	1,6%	15.730	2,3%	74,4%
Total	562.623	100,0%	683.914	100,0%	21,6%

Elaboración propia

Gráfico 3. Desplazamientos intramunicipales. Escenario esperado



Elaboración propia

3.2.2. Desplazamientos intermunicipales

En los desplazamientos intermunicipales, el aumento de viajes será absorbido principalmente por el **autobús interurbano**, que aumentará su uso en más de 40.000 viajes diarios (270,5%).

Tabla 4. Desplazamientos intermunicipales. Escenario esperado

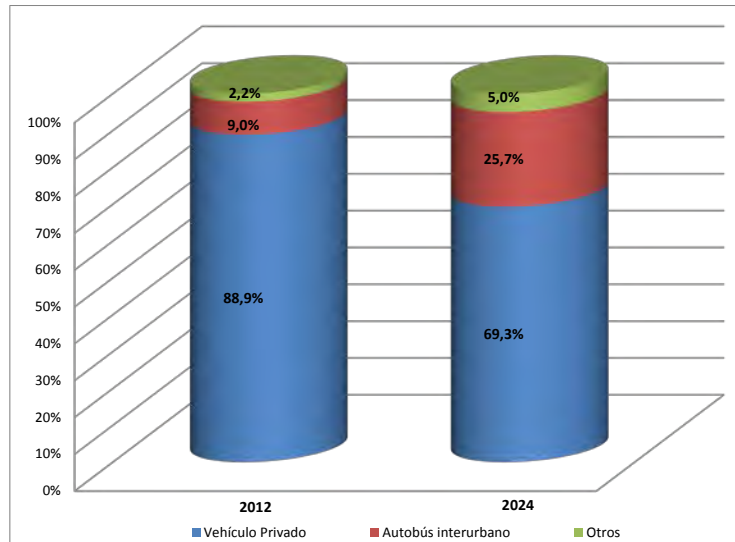
Modo	2012		2024		Evolución 2012-2024
	Despl./día	%	Despl./día	%	
Vehículo Privado	149.089	88,9%	150.032	69,3%	0,6%
Autobús interurbano	15.018	9,0%	55.640	25,7%	270,5%
Pie	1.299	0,8%	1.948	0,9%	50,0%
Bicicleta	345	0,2%	1.948	0,9%	464,7%
Otros	2.044	1,2%	6.928	3,2%	239,0%
Total	167.795	100,0%	216.497	100,0%	29,0%

Elaboración propia

El número de desplazamientos realizados en automóvil permanece prácticamente constante. El resto de modos sufre una gran variación positiva, pero que en valor absoluto es prácticamente insignificante.



Gráfico 4. Desplazamientos intermunicipales. Escenario esperado



Elaboración propia

3.3. COMPARATIVAS ESCENARIO TENDENCIAL Y ESPERADO

A continuación se realiza una comparativa entre los dos escenarios contemplados en los distintos horizontes temporales: Escenario tendencial y escenario esperado con PMUS, diferenciando entre los desplazamientos intramunicipales e intermunicipales.

3.3.1. Desplazamientos internos en el municipio de A Coruña

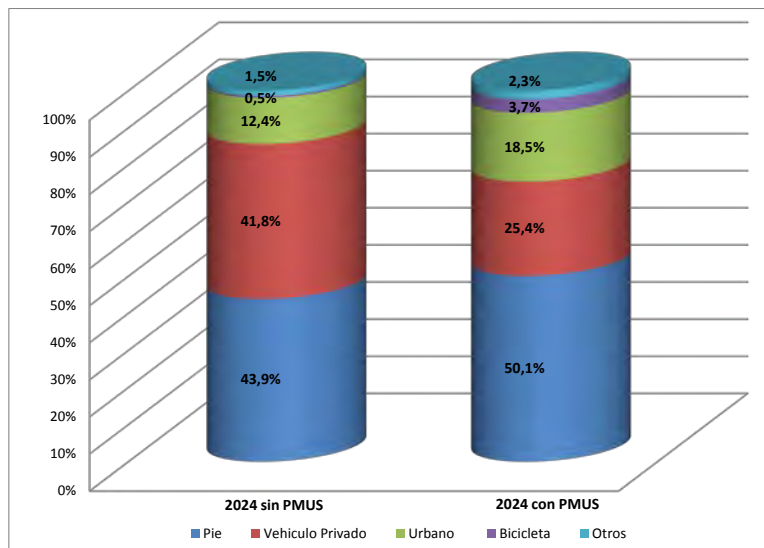
Para el mismo número de viajes dentro del municipio coruñés en el año 2024 se observa una distribución modal completamente diferente en los dos escenarios contemplados (con y sin PMUS).

Los modos de transporte sostenibles suponen un **72,3%** en el escenario con PMUS frente a un 56,7% en el escenario tendencial, en el que no se han llevado acciones a favor de la movilidad más sostenible, respetuosa con el medio ambiente y energéticamente eficiente.

En el escenario con PMUS los desplazamientos realizados por medio del vehículo privado sufren un retroceso de un 39,2% frente al escenario sin actuaciones, lo que supone una disminución de más de **100.000 viajes diarios** en vehículo privado.



Gráfico 5. Escenario tendencial y con PMUS año 2024. Desplazamientos Coruña



Elaboración propia

Tabla 5. Escenario tendencial y con PMUS año 2024. Desplazamientos Coruña

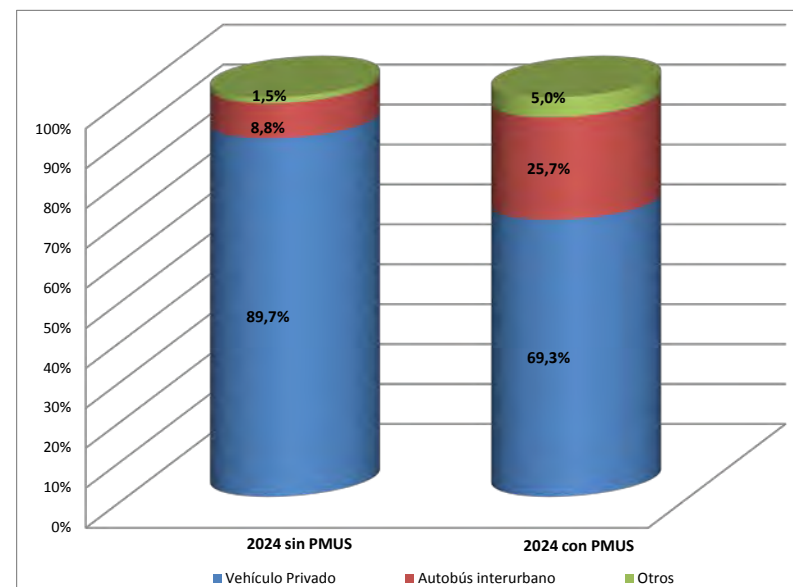
Modo	2024 sin PMUS		2024 con PMUS		Evolución
	Despl./día	%	Despl./día	%	
Pie	299.973	43,9%	342.641	50,1%	14,2%
Vehículo Privado	285.651	41,8%	173.714	25,4%	-39,2%
Urbano	84.942	12,4%	126.524	18,5%	49,0%
Bicicleta	3.201	0,5%	25.305	3,7%	690,5%
Otros	10.146	1,5%	15.730	2,3%	55,0%
Total	683.914	100,0%	683.914	100,0%	0,0%

Elaboración propia

3.3.2. Desplazamientos intermunicipales

A igual número de desplazamientos entre A Coruña y los municipios del Consorcio de As Mariñas en el año 2024, cada escenario sigue un reparto modal completamente diferenciado. El cambio en el reparto modal que sufren los desplazamientos intermunicipales con las propuestas del PMUS se refleja principalmente en un marcado descenso en el uso del vehículo privado, pasando de un 89,7 a un **69,3%**, viajes que son captados mayoritariamente por el autobús interurbano.

Gráfico 6. Desplazamientos intermunicipales. Comparativa escenarios



Elaboración propia



Tabla 6. Desplazamientos intermunicipales. Comparativa escenarios

Modo	2024 sin PMUS		2024 con PMUS		Evolución
	Despl./día	%	Despl./día	%	
Vehículo Privado	194.244	89,7%	150.032	69,3%	-22,8%
Autobús interurbano	18.998	8,8%	55.640	25,7%	192,9%
Pie	1.370	0,6%	1.948	0,9%	42,2%
Bicicleta	553	0,3%	1.948	0,9%	252,2%
Otros	1.332	0,6%	6.928	3,2%	420,3%
Total	216.497	100,0%	216.497	100,0%	0,0%

Elaboración propia



4. DIAGNÓSTICO SECTORIAL - DEBILIDADES Y FORTALEZAS

4.1. TRANSPORTE PÚBLICO

4.1.1. Diagnóstico de los autobuses urbanos

Los autobuses urbanos de A Coruña están operados por la Compañía de Tranvías de A Coruña S.A.; en el año 2012 transportó más de 21 millones de viajeros, a razón de 75.000 desplazamientos de media diaria, superándose los 82.000 viajeros diarios los días laborables.

La participación del transporte público en la movilidad y en la distribución modal de los viajes en medios motorizados en A Coruña es todavía baja; representa un 13,3% de la movilidad total de la ciudad y en torno a un 25% de los desplazamientos motorizados.

La red de autobuses urbanos de A Coruña está integrada por un total de **23 líneas diurnas**, además de una línea nocturna. En su conjunto, la red tiene una longitud de 415,9 km y cuenta con 455 paradas.

La morfología de la red se caracteriza por su acusada centralidad, con una fuerte concentración de líneas en vías principales del centro y una insuficiencia de líneas transversales.

La cobertura de la red de líneas de autobuses en los distritos centrales de la ciudad es prácticamente total, sin embargo, en los distritos periféricos 9 y 10 el nivel de cobertura es notablemente menor, al igual que en los polígonos industriales del municipio. En el conjunto de la ciudad 3 de cada

5 de sus habitantes tiene como mínimo una parada a menos de 150m de su domicilio, y más de un 82,4% tienen una parada a menos de 300m.

Ilustración 1. Líneas de transporte de autobús urbano



Elaboración propia a partir de datos de Tranvías de A Coruña



Las frecuencias de servicio de las líneas de autobuses son relativamente bajas, siendo el intervalo medio en el conjunto de las líneas de 24 min.

Sólo 4 de las líneas ofertan, en los días laborables, más de 4 servicios por hora en las horas punta (menos de 15 min de intervalo). Destaca por su nivel de oferta la línea 24, a la universidad, en la que los autobuses circulan gran parte del día con frecuencias de un autobús cada 5 minutos.

En relación con la demanda, 5 líneas (4, 6/6A, 11, 14 y 24/Univ.), de las 23 que integran la red, concentran casi el 50% de la demanda de viajeros; y las 20 paradas con mayor demanda (de un total de 455), la mayoría de ellas en el centro, concentran más del 35% de los viajeros subidos.

La velocidad comercial media de las líneas de autobuses urbanos es reducida, 12,7 km/h, pero aún es más baja en los recorridos que se realizan en el centro urbano. Esto hace que los tiempos de viaje en autobús sean altos, y no sean competitivos con los del vehículo privado.

En los últimos años se implantado en los autobuses urbanos un Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) para reducir los tiempos de viaje, mejorar la regularidad del servicio y optimizar el funcionamiento de la flota.

Asimismo, se está realizando una progresiva modernización de la flota de autobuses urbanos para mejorar la comodidad y la calidad del servicio, sin embargo, el servicio actual no cuenta con ninguna Certificación de Calidad en el marco de normas de referencia como puedan ser la UNE-13.816, que está implementada en el servicio de muchos otros ayuntamientos de similar entidad.

Se ha iniciado la implantación de la Red Urbana Eficiente (REDe) con la puesta en marcha de la Vía Prioritaria Vigilada (VPV) a lo largo del eje constituido por las calles Federico Tapia, Rosalía de Castro, Francisco Mariño, plaza de Pontevedra, San Andrés y San Juan. El sistema de prioridad-bus implantado permite dar prioridad de paso a los autobuses para mejorar así la regularidad de las líneas.

Las principales debilidades y fortalezas que presenta la movilidad en autobús urbano en A Coruña son:

✓ Debilidades:

- Las frecuencias de servicio de la mayoría de las líneas de autobuses son bajas, lo que incrementa los tiempos de espera.
- La velocidad comercial de los autobuses es reducida, especialmente en los trayectos por el centro, donde existe una excesiva concentración de paradas y líneas.
- En consecuencia, los tiempos de viaje en transporte público en muchos trayectos no son competitivos con el vehículo privado.
- No existe una conexión transversal entre determinados distritos y barrios de la periferia.
- Funcionamiento deficiente de la tarjeta Millennium
- Los polígonos industriales de Agrela y Pocomaco se encuentran insuficientemente comunicados.
- Existen problemas de accesibilidad a las paradas debido al estacionamiento indebido de vehículos.
- La gestión con calidad integrada no está implementada.



✓ Fortalezas:

- La red ofrece una amplia cobertura en los distritos centrales.
- Una tarificación competitiva en comparación con otras ciudades así como la opción de realizar transbordos gratuitos.
- La implantación de vías prioritarias vigiladas (VPV) como solución para mejorar el cumplimiento de los horarios de los autobuses.
- La implantación del SAE y la progresiva modernización de la flota de autobuses.

4.1.2. Diagnóstico de los autobuses interurbanos

La movilidad de A Coruña **con su área metropolitana** representa casi un 23% de los desplazamientos totales del municipio, que suponen diariamente 167.795 desplazamientos, de los que el **8,9%** se realizan en autobús interurbano.

En A Coruña y los municipios de su entorno, de la comarca de As Mariñas, operan 14 empresas concesionarias de servicios de transporte regular de viajeros por carretera un total de 272 líneas interurbanas de autobuses, de las que 77 líneas interurbanas conectan A Coruña con los municipios de su entorno metropolitano, aunque la conexión con algunos núcleos de población resulta insuficiente.

No existe una coordinación propiamente dicha de los servicios de autobuses interurbanos en el área de A Coruña, ni una información adecuada de los recorridos de las líneas y de las paradas de los autobuses, ni tampoco planos de la red en su conjunto.

Las líneas de autobuses interurbanos se concentran, en su acceso a la ciudad de A Coruña, sobre tres grandes ejes por los que circulan la mayor parte de los servicios:

- A Coruña – Arteixo, con 128 autobuses diarios, que penetran a la ciudad por la Av. de Arteixo,
- A Coruña -Oleiros – Sada, con 474 autobuses diarios y,
- A Coruña – Culleredo, con 212 autobuses diarios,

y acceden prácticamente en su totalidad a la estación de autobuses de A Coruña que presenta graves deficiencias.



A partir del análisis de las líneas de autobús que conforman el transporte público metropolitano se pueden destacar los siguientes puntos fuertes y débiles en el diagnóstico.

✓ Debilidades

- Bajo uso de las líneas interurbanas de autobuses en los desplazamientos metropolitanos.
- Elevado número de empresas concesionarias operando sin una adecuada coordinación.
- Información deficiente de los recorridos y las paradas y falta de esquemas de red comprensibles para el usuario.
- Insuficiente cobertura de algunos núcleos urbanos de la periferia
- La estación de autobuses de A Coruña, origen o destino de la mayoría de las líneas de autobuses interurbanos, presenta graves deficiencias en materia de accesibilidad de los viajeros así como de conexión intermodal con el transporte público urbano.

✓ Fortalezas

- Penetración de las líneas de autobús interurbano en las primeras horas de la mañana (hasta las 9:00) hacia el centro de la ciudad.
- Existencia de la tarjeta de bus metropolitano de la Xunta que permite a los usuarios obtener descuentos en el transporte público metropolitano así como la gratuidad en los transbordos con los autobuses urbanos, con lo que se fomenta la intermodalidad.
- Existencia de un Convenio para el Desarrollo Conjunto del Transporte Metropolitano de Galicia en el Área de Transporte de A Coruña desde 2010.

4.1.3. Diagnóstico de los servicios ferroviarios

A Coruña y su área metropolitana no cuentan con servicio ferroviario de cercanías, pero sí con servicios de **media distancia** (A Coruña – Vigo, A Coruña – Ferrol y A Coruña – Monforte) que efectúan paradas en la estación de San Cristóbal de A Coruña (cabecera de todas las líneas de MD existentes) y en otras 7 estaciones del área metropolitana.

La localización de las **8 estaciones** existentes en los distintos municipios del área metropolitana es la siguiente:

- A Coruña: San Cristóbal y Elviña Universidade
- Arteixo: Uxes
- Betanzos: Betanzos Infesta y Betanzos Cidade
- Cambre: Cambre y Cecebre
- Culleredo: O Burgo Santiago

La oferta de servicios de media distancia entre estas estaciones y la de San Cristóbal, en A Coruña, es de unos 5 trenes diarios por sentido (las estaciones de Cambre y Cecebre sólo cuentan con 2 trenes diarios p/s).

La demanda de viajeros en los servicios ferroviarios, entre A Coruña y las estaciones del área metropolitana, es muy reducida, menos de 100 viajeros diarios para el conjunto de las 7 estaciones del área, casi la mitad de los cuales tienen su origen/destino en las estaciones de Betanzos.

La muy escasa utilización de los servicios ferroviarios en desplazamientos metropolitanos tiene diversas causas: la inexistencia de un servicio de cercanías, propiamente dicho, con servicios cadenciados a lo largo del día, la mala localización de las estaciones, etc. Incluso en la estación de Elviña



Universidad, que da acceso a la universidad y cuenta con una tarifa bonificada para los estudiantes, la demanda es muy baja.

A partir del análisis de la red y los servicios ferroviarios en el área metropolitana de A Coruña se pueden destacar las debilidades y fortalezas del actual sistema ferroviario en el área:

✓ Debilidades

- Muy baja demanda de viajeros entre estaciones del área metropolitana en los servicios ferroviarios existentes.
- Mala localización de la mayoría de las estaciones en los distintos municipios del área, apartadas unas de los núcleos de población, y de difícil acceso otras.
- Inexistencia de servicios de cercanías propiamente dichos en el área, con horarios cadenciados a lo largo del día y adecuados a las necesidades de la oferta.
- Las fuertes inversiones que precisaría la adecuación de la red ferroviaria para su utilización como red de cercanías no se justifican actualmente dada la baja demanda existente.

✓ Fortalezas

- Existencia de una red ferroviaria (con 2 líneas y 7 estaciones en los municipios del área) y de 3 líneas de MD operadas por Renfe, con servicios ferroviarios entre municipios del área de A Coruña.
- Existencia de billetes con tarifas bonificadas para el acceso al Campus Universitario de Elviña (Elviña i/v, quincenal y mensual) que cuenta con una estación ferroviaria específica.

4.2. MOVILIDAD PEATONAL

En A Coruña el 47,4 % de los desplazamientos que se realizan con origen y destino dentro de la ciudad se hacen a pie. La **movilidad peatonal** es, por tanto, mayoritaria en los desplazamientos urbanos.

Un 29,3% de los viajes a pie son por motivo de trabajo o estudios y el 70,7% restante por otros motivos: compras, ocio, visita al médico, etc.

Los distritos centrales con mayor densidad comercial y residencial (el 1, 3, 5 y sobre todo el 7) son los que concentran el mayor número de desplazamientos a pie en la ciudad.

En A Coruña existen 9.200 metros de calles y vías peatonales de distinto tipo en toda la ciudad; aunque se concentran principalmente en el distrito 1 en el barrio de Pescadería, existen otras calles peatonales aisladas, repartidas en distintos distritos, destacando la calle Barcelona.

A pesar del número de vías peatonales de la ciudad, no se puede identificar una red propiamente dicha de itinerarios peatonales, interconectados y con continuidad. Los resultados del barómetro de movilidad muestran una **satisfacción media** de los entrevistados en relación con la movilidad peatonal, siendo los aspectos peor valorados el número de calles peatonales existentes y la anchura de las aceras.

El análisis de la accidentabilidad en los desplazamientos peatonales muestra como los accidentes por atropello constituyen un 18,6% de los siniestros totales, porcentaje que se eleva a un 28,9% si se tiene en cuenta únicamente los accidentes con víctimas.



✓ Debilidades:

- Inexistencia de una red continua de itinerarios peatonales convenientemente interconectados en la ciudad.
- Insuficiente número de calles peatonales y escasa anchura de las aceras, aspectos peor valorados por los usuarios.
- Deficiente diseño de algunas vías peatonales, que no cumplen los requisitos de accesibilidad universal.
- Invasión del espacio reservado a los peatones por vehículos de transporte y mobiliario de terrazas.
- Falta de normativa específica para la regulación de las vías peatonales en el municipio de A Coruña.
- Antigüedad, incoherencia y falta de uniformidad de la señalización vertical y horizontal de zonas peatonales y espacios públicos.

✓ Fortalezas:

- Número de vías y calles peatonales establecidas y consolidadas en el centro urbano (Pescadería) y en otras zonas.
- Dimensión de la ciudad adecuada para desplazamientos a pie e importancia de la movilidad peatonal en la movilidad urbana.
- Espacios favorables para la recuperación del espacio público: Ciudad Vieja y Pescadería, dentro de la zona PEPRI.
- Creciente sensibilidad de la población y las administraciones con el medio ambiente y la movilidad peatonal.
- Legislación en materia de Accesibilidad Universal.
- Actuaciones de recuperación del espacio público proyectadas o en construcción en la ciudad.

4.3. MOVILIDAD CICLISTA

La ciudad de A Coruña es, por su tamaño y características, como ciudad de tamaño medio, una ciudad adecuada para la movilidad en bicicleta. Con la implantación de medidas adecuadas, la bicicleta puede convertirse en una alternativa de transporte real para determinados segmentos de población y determinados tipos de viajes.

En el año 2012 sólo un **0,4% de los desplazamientos** se realizaron en bicicleta lo que refleja la baja participación de la bicicleta en la movilidad urbana, a pesar del incremento de su uso en los últimos 10 años.

A Coruña dispone de 17 tramos de vías ciclistas con una longitud total de 14,8 km, que sin embargo no están conectados ni cuentan con la funcionalidad adecuada para atender los desplazamientos cotidianos y fundamentalmente tienen uso recreativo.

Existen en el municipio 82 emplazamientos para **el estacionamiento de bicicletas**, con una tipología de soportes bastante heterogénea, que se localizan principalmente a lo largo del paseo marítimo por donde discurre en su mayor parte la red de carriles bici.

En cuanto al ámbito metropolitano existen tramos de vías ciclistas en los municipios de Cambre, Culleredo, Oleiros y Arteixo, concebidos fundamentalmente para paseos de ocio y la práctica deportiva.

La ciudad de A Coruña cuenta con un servicio público de bicicletas denominado “Bicicoruña”, que ofrece actualmente 276 bicis y 19 bases. En los últimos año el uso de este servicio de ha quintuplicado.



Las principales debilidades y fortalezas que presenta la movilidad ciclista en A Coruña se relacionan a continuación:

✓ Debilidades:

- Falta de conexión entre cada uno de los tramos de la red.
- Problemas en la señalización.
- Muy escasa adecuación de las vías del interior urbano.
- Problemas de concienciación sobre movilidad ciclista.
- Percepción de inseguridad al circular por la calzada.
- Escasez de aparcamientos que favorezcan los desplazamientos “puerta a puerta”, deficiente distribución de los existentes.
- Dificultades en el transporte de las bicicletas en los principales modos de transporte.
- Elevado nivel de motorización del municipio de A Coruña.

✓ Fortalezas:

- La topografía llana en los distritos más céntricos de la ciudad.
- Distancias en el municipio aptas para el uso de la bicicleta.
- Proyecto de conexión de las vías ciclistas de otros municipios.
- Inclusión de vías ciclistas en los desarrollos de nueva construcción.
- Concienciación política y social a favor de la bicicleta.
- Aumento de la demanda de Bicicoruña desde su implantación.
- Políticas que favorecen el calmado de tráfico (Modificación Reglamento General de Tráfico)

4.4. TRÁFICO Y CIRCULACIÓN VIARIA

El sistema viario de A Coruña y su área metropolitana está constituido:

- Por la red viaria metropolitana integrada por las vías de gran capacidad (autopistas y autovías) y carreteras nacionales y autonómicas que aseguran la conexión entre los municipios del área metropolitana.
- Pro la red viaria urbana de A Coruña constituida por las grandes vías de penetración en la ciudad y una serie de ejes secundarios que distribuyen el tráfico hacia el viario local.

El déficit de ejes secundarios en el sistema viario de A Coruña que ordenen y faciliten la distribución del tráfico hacia el viario local, propicia la presencia de flujos de tráfico no deseados en el viario local y la **alta presencia de vehículos privados** en las zonas más céntricas de la ciudad.

La intensidad del tráfico en el sistema viario de A Coruña ha disminuido, durante los últimos cinco años en la mayoría de las vías de entrada y salida, así como en algunas vías interiores de A Coruña.

Las mayores intensidades de tráfico en A Coruña se registran en los puntos de entrada y salida de la ciudad de las vías de gran capacidad (N-VI y AP-9) y, en el viario urbano, en las principales vías de penetración (avda. Alcalde Alonso Molina) o distribuidoras del tráfico (avda. Linares Rivas).

A Coruña presenta unos buenos parámetros en cuanto a la calidad de la circulación, así como niveles aceptables de servicio en la red viaria. Sólo algunos puntos de las vías de penetración principales alcanzan niveles de servicio que dificultan la circulación.



✓ Debilidades:

- Desequilibrio en la estructura y jerarquía del viario, debido a la falta de viario distribuidor.
- Elevada presencia de grandes ejes viarios en el interior de la ciudad, que afecta el carácter eminentemente urbano de estas vías.
- Ruptura de la trama urbana por los grandes ejes viarios que producen efectos barrera y el aislamiento de algunas zonas de la ciudad.
- La insuficiencia de vías distribuidoras adecuadas provoca una alta presencia del vehículo privado en el interior de A Coruña.
- Escaso porcentaje de vías peatonales y zonas 30, respecto al total del viario local.

✓ Fortalezas:

- La red viaria urbana posee buenos niveles de servicio, con parámetros de calidad aceptables del tráfico en la ciudad.
- Existencia de una red viaria urbana densa, con posibilidades de optimización sin necesidad de plantear nuevas vías, sino mediante la reordenación y jerarquización del viario existente.
- Disminución de la intensidad del tráfico en el sistema viario de A Coruña en los últimos años.
- Las nuevas infraestructuras previstas: Tercera Ronda y C-14, ayudarán a suavizar los puntos con mayor intensidad de tráfico en las entradas y salidas de A Coruña.
- Políticas que favorecen el calmado de tráfico (Modificación Reglamento General de Tráfico)

4.5. APARCAMIENTO

La oferta de **aparcamiento libre** en la vía pública alcanza las **30.000 plazas** aproximadamente, localizadas principalmente en los distritos periféricos donde el estacionamiento no está regulado.

Las **zonas "ORA"** de aparcamiento regulado por la Ordenanza de Ordenación y Regulación del Aparcamiento de A Coruña cuenta con un total de **5.853 plazas** de 4 tipos diferentes: de uso general de larga duración (hasta 2 horas), de corta duración (hasta 1 hora) o de parking express (hasta 20 min) o reservado para residentes.

Las tarifas por aparcar en la zona ORA son de las más bajas de entre las ciudades analizadas similares a A Coruña, así como la tasa para obtener la Tarjeta de residente que permite aparcar en las zonas reservadas.

La oferta de aparcamientos fuera de la vía pública, generalmente subterráneos, que incluye aparcamientos públicos de rotación, aparcamientos para residente y aparcamientos privados, con **35.538 plazas** incluye 26.000 plazas de rotación y 9.500 plazas para residentes.

El análisis del aparcamiento en la ciudad de A Coruña muestra un alto índice de estacionamientos indebidos en las calles, plazas y zonas peatonales; las "dobles filas" son habituales en las áreas más céntricas.

La extensión del estacionamiento indebido tiene efectos muy negativos en el funcionamiento del sistema de transportes de la ciudad, ya que afecta al tráfico rodado, pero también al transporte público, a la movilidad de los peatones y bicicletas y a la seguridad vial.



Las principales debilidades y fortalezas del aparcamiento son las siguientes:

✓ Debilidades:

- Elevada demanda de aparcamiento debida en gran parte al alto número de personas que se desplazan a la ciudad en coche.
- Existe un elevado número de infracciones por aparcamiento en las vías públicas: doble fila, estacionamiento en calles peatonales, etc.
- Los aparcamientos subterráneos de promoción municipal presentan deficiencias en materia de accesibilidad para las PMR.
- En las zonas de aparcamiento regulado (ORA) existe un incumplimiento generalizado de los tiempos máximos de estacionamiento permitidos (2 horas o 1 hora según el caso).
- La celebración de eventos en la ciudad incrementa la demanda de estacionamiento, que es imposible de atender, por lo que es necesario proporcionar alternativas de transporte público.

✓ Fortalezas:

- El nuevo aparcamiento del Parrote proporcionará un número adicional de plazas en la zona de la Av. De la Marina.
- Con la construcción de aparcamientos disuasorios propuestos en el PSAD se prevé una disminución del número de automóviles que acceden diariamente a la ciudad.
- La tarifación de la zona ORA es comparativamente más baja que en otras ciudades de características similares.
- La instalación de Vías Prioritarias Vigiladas (VPV) constituye un sistema de control de las ilegalidades en el estacionamiento.

4.6. SEGURIDAD VIAL

La seguridad vial ha mejorado sensiblemente en la ciudad de A Coruña en los últimos años. Así, se ha producido un **descenso del 29%** del número de accidentes en los 4 últimos años. El análisis llevado a cabo de la accidentalidad en el sistema viario urbano de A Coruña muestra que los tipos de accidentes más frecuentes son las colisiones fronto-laterales y laterales seguidas de las colisiones con vehículos estacionados o averiados y los atropellos.

Los atropellos suponen el 28,9% de los accidentes con víctimas. Del análisis específico de este tipo de accidentes, principales causas son:

- por parte del peatón, el cruzar fuera del paso de peatones y no tomar las necesarias medidas de precaución,
- y por parte de los conductores las causas principales son la falta de atención en la conducción y no respetar los pasos de peatones.

En cuanto a la localización de los accidentes, se han observado 3 niveles de siniestralidad en el viario urbano de A Coruña. En un primer nivel la ronda de Outeiro, muy destacada respecto al resto de calles, que concentra el 21,5% de los accidentes en la ciudad; en un segundo nivel se encuentran las vías de penetración: avda. de Alfonso Molina y avda. Finisterre con unos 50 accidentes al año; y en un tercer nivel otras vías como la ronda de Nelle, C/Juan Flórez, avda. Arteixo, etc.

El conocimiento de los factores y motivos que influyen en la accidentalidad permitirá articular las medidas para plantear una solución



a este problema. Las principales debilidades y fortalezas en relación con los problemas de seguridad vial en A Coruña son las siguientes:

✓ Debilidades

- Concentración de accidentes en las principales vías de acceso a la ciudad así como en las principales vías distribuidoras.
- Falta de una base de datos específica para el análisis de la seguridad vial, para identificar los puntos negros, las causas que los provocan y el entorno en el que se producen.

✓ Fortalezas

- Mejora de la seguridad vial en A Coruña en los últimos años con la disminución del número de accidentes.
- Constitución de la Junta Local de Seguridad y su Comisión Técnica encargada de la redacción del "Plan de Seguridad Vial".
- Implantación de las medidas recomendadas por el Plan Estratégico de Seguridad Vial de la Dirección General de Tráfico.
- Impulso por parte del Ayuntamiento de medidas para mejorar la seguridad vial, campañas de formación y sensibilización llevadas a cabo por la Policía Local, eventos formativos y promoción de caminos escolares.
- Adopción de estrategias orientadas a incrementar el uso de los modos no mecanizados.
- Políticas que favorecen el calmado de tráfico (Modificación Reglamento General de Tráfico)

4.7. FLUJO Y DISTRIBUCIÓN DE MERCANCÍAS

El establecimiento de zonas reservadas para la **carga y descarga** de mercancías en el viario urbano de A Coruña tiene por objeto garantizar el mantenimiento y desarrollo de las actividades económicas en la ciudad.

En el viario urbano, el Ayuntamiento de A Coruña ha establecido **137 zonas** reservadas para la carga y descarga de vehículos (de hasta 3.500 kg de carga útil) destinadas al transporte y distribución de mercancías. El horario de carga y descarga en las zonas reservadas es, con carácter general, de 8:00 a 14:00 horas y de 15:00 a 20:00 horas, de lunes a sábado; el tiempo máximo no puede superar los 30 minutos.

No existe una reglamentación especial para las operaciones de carga y descarga en las calles peatonales y demás vías de circulación restringida; el horario de carga y descarga es el que recoge su señalización específica.

La mayor concentración de plazas de carga y descarga se localiza en los distritos centrales con un mayor número de actividades comerciales (distritos 3, 4 y 7); sin embargo otros distritos (1 y 5), a pesar de presentar también un elevado número de actividades comerciales, no cuentan con el mismo ratio de plazas de carga y descarga por falta de espacio. En los distritos periféricos (8, 9 y 10), con un espacio viario más amplio, no existen prácticamente zonas de carga y descarga por contar para esas operaciones con espacios suficientes en el sistema viario.

El **estacionamiento indebido** de vehículos en las zonas de carga y descarga está muy extendido siendo, de hecho, el tercer motivo más frecuente entre las denuncias de tráfico tramitadas por el Ayuntamiento.



Las principales debilidades y fortalezas que presenta el flujo y distribución de mercancías en A Coruña se relacionan a continuación:

✓ Debilidades:

- El insuficiente número de plazas reservadas para la carga y descarga de mercancías en ciertas zonas.
- La falta de proximidad de las plazas reservadas para carga y descarga a las actividades económicas que hacen uso de las mismas.
- Las limitaciones establecidas en cuanto a horario y tiempo máximo permitido para la carga y descarga de mercancías.
- La inexistencia de un sistema de gestión y regulación adecuado de las zonas de carga y descarga.
- El aparcamiento indebido de vehículos en las zonas previamente reservadas, que dificultan las operaciones de carga y descarga.

✓ Fortalezas:

- El importante número de zonas reservadas para la carga y descarga de mercancías en los distritos centrales.
- La concienciación ciudadana en cuanto a la necesidad de este tipo de reservas de espacio. La finalización y puesta en servicio del puerto exterior de A Coruña, y el traslado al mismo de las instalaciones del puerto actual, reducirá notablemente la circulación de vehículos pesados en el viario urbano.

4.8. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES Y ENERGÉTICOS

4.8.1. Contaminación atmosférica

La ciudad de A Coruña, al igual que la mayoría de los municipios españoles, no tiene una normativa municipal específica para emisiones, aplicándose la normativa estatal para la evaluación de los niveles admisibles.

No obstante, el control y gestión de la **calidad del aire** es una de las prioridades de la política ambiental del Ayuntamiento de A Coruña. Como consecuencia de esto se optó por la instalación de dos estaciones automáticas para el control de la calidad del aire

- la estación instalada en el parque de Santa Margarita, clasificada de fondo urbano con influencia de tráfico, y
- la estación instalada en la plaza de Pablo Iglesias clasificada de fondo urbano con influencia industrial.

Adicionalmente, el Ayuntamiento de A Coruña ha dispuesto un punto de control de material particulado en suspensión en Os Castros, con el fin de evaluar la problemática específica de este barrio

En base al análisis de datos realizado, se puede concluir que el estado general de la calidad del aire en el municipio de A Coruña se puede calificar como **bueno**.

No obstante, hay que señalar que en los días de temperaturas más elevadas, es más propicia la formación de ozono troposférico debido a la contaminación causada por el tráfico rodado.



Las principales debilidades y fortalezas de la contaminación atmosférica en A Coruña relacionadas con la movilidad y la circulación de vehículos son las siguientes:

✓ Debilidades:

- Las emisiones generadas por el transporte en A Coruña, son provocadas principalmente por el vehículo privado.
- Es el modo de transporte que más contamina a la atmósfera, en términos de cualquiera de los gases analizados: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO_x), ozono y partículas en suspensión (PM₁₀).
- El vehículo privado es el causante del 90% de las emisiones producidas por los desplazamientos motorizados en el municipio, configurándose así como el principal punto débil en relación con la contaminación atmosférica en la ciudad.

✓ Fortalezas:

- En A Coruña no se superan los límites de contaminación atmosférica establecidos en la legislación vigente.
- Existe en A Coruña un gran potencial de recuperación en este campo, de la reducción de la contaminación del aire, y una oportunidad de mejora mediante la reducción o disuasión del uso vehículo privado y la incentivación de otros medios de transporte.

4.8.2. Contaminación acústica

Del análisis del **Mapa Estratégico de Ruido** del municipio de A Coruña se concluye que

- el 18% de la población de A Coruña sometida a niveles de ruido diurno superiores a 65 dB(A),
- un 15% a niveles de ruido vespertino superiores a 65 dB(A) y
- un 31 % a niveles de ruido nocturno superiores a 55 dB(A),

Estos valores límites corresponden, a los establecidos para cada periodo por el Real Decreto 1367/2007.

El principal foco de ruido, que afecta a un mayor porcentaje de población, es el **tráfico rodado**. En este sentido, los puntos más afectados, con niveles de ruido más altos, son las vías principales de entrada y salida de la ciudad (avda. Alcalde Alfonso Molina, avda. Monelos, avda. Monserrat, avda. de Arteixo, avda. Finisterre) las rondas (ronda de Outeiro, ronda Gregorio Fernández, ronda de Nelle, avda. del General Sanjurjo) y las calles próximas al puerto y al centro histórico.

Otros focos significativos de ruido lo constituyen las carreteras tanto de competencia municipal, como de titularidad autonómica o estatal.

Por lo que se refiere al tráfico ferroviario y a la actividad industrial, evaluados de manera separada, no generan en las zonas más expuestas niveles acústicos por encima de 60 dB(A) en el periodo nocturno; su afección, por tanto, no es significativa.



A modo de resumen, las principales debilidades y fortalezas de la contaminación acústica en A Coruña son:

✓ Debilidades:

- El principal foco de ruido, que afecta a un mayor porcentaje de población, es el tráfico rodado de las calles, y en segundo lugar, el tráfico rodado de carreteras.
- El nivel de ruido, especialmente durante el periodo noche, periodo de especial sensibilidad, es elevado en algunas zonas.

✓ Fortalezas:

- Debido a que la principal afección está provocada por el tráfico viario, una adecuada gestión de la movilidad incidiría de forma significativa en la mejora de la calidad acústica del municipio.
- Igualmente, una gestión adecuada de la movilidad podría disminuir la población expuesta al ruido ambiental.
- La realización del Mapa Estratégico de Ruido del municipio y la información a la población de los resultados obtenidos, denota una clara concienciación política sobre la problemática acústica.
- La revisión de la “Ordenanza municipal medioambiental reguladora de la emisión y recepción de ruidos y vibraciones y del ejercicio de las actividades sometidas a licencia”.
- Con estas actuaciones se promueve y refuerza la concienciación ciudadana, hacia la problemática ambiental y los efectos adversos que la contaminación acústica ocasiona.



5. ESTRUCTURA DE LAS ACTUACIONES. PLANES SECTORIALES

Las propuestas de actuación concretas se articulan en planes sectoriales, o grupos de actuación a los que se asociarán unos objetivos específicos concretos, de acuerdo con la siguiente clasificación:

Las actuaciones concretas propuestas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible de A Coruña van dirigidas al cumplimiento de una serie de objetivos. Por otra parte, todas aquellas actuaciones que van encaminadas a cumplir los mismos objetivos se agrupan en un plan sectorial.

La siguiente tabla muestra los planes sectoriales incluidos en el PMUS de A Coruña, sus objetivos concretos y las actuaciones propuestas para su consecución.

Las propuestas de actuación concretas se articulan en planes sectoriales, o grupos de actuación, a los que se asociarán unos objetivos concretos, de acuerdo con la siguiente clasificación:



PLANES SECTORIALES		OBJETIVOS	ACTUACIONES	
1	PLAN DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO Y ESTRUCTURA VIARIA	Optimizar el uso de la red viaria y generar zonas de tráfico calmado. Servir de base para futuras planificaciones	TV1	Jerarquización viaria
		Reducir la velocidad del vehículo privado y fomentar áreas de coexistencia	TV2	Zonas de calmado de tráfico
		Eliminación de conflictos puntuales en la red viaria	TV3	Resolución de zonas conflictivas de tráfico con modificación puntual de la red viaria
		Facilitar el uso de la red viaria, contribuyendo a la fluidez del tráfico	TV4	Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria
		Mejorar la fluidez del tráfico reduciendo el estacionamiento indebido	TV5	Gestión inteligente del tráfico e información al usuario mediante paneles y app
		Promover el uso responsable de motocicletas y ciclomotores como medio de transporte sostenible	TV6	Fomento del uso de la moto
2	PLAN DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD PEATONAL	Potenciar la movilidad peatonal y definir los itinerarios peatonales	MP1	Red de itinerarios peatonales
		Fomentar y facilitar el uso de los itinerarios propuestos	MP2	Señalización de itinerarios peatonales
		Garantizar la accesibilidad a todas las personas	MP3	Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras
		Mejorar el uso del espacio peatonal para garantizar a los ciudadanos espacios públicos de calidad	MP4	Regulación de calles y espacios peatonales
		Fomentar el acceso andando a los centros educativos	MP5	Fomento y promoción del camino escolar
		Limitar el acceso de vehículos privados a zonas sensibles	MP6	Gestión de accesos a zonas de tráfico restringido
3	PLAN DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD CICLISTA	Mejora de la red existente, potenciando el uso de la bicicleta	MC1	Red de itinerarios ciclistas urbanos
		Fomentar y facilitar el uso de los itinerarios propuestos	MC2	Señalización de itinerarios ciclistas
		Favorecer el uso de la bicicleta y facilitar el puerta a puerta	MC3	Red de aparcamientos de bicicletas
		Optimización y ampliación del sistema actual	MC4	Nuevas bases de Bicicoruña
		Mejora de la intermodalidad bici/TP	MC5	Fomento de la intermodalidad bici-transporte público a la universidad
		Facilitar el uso de las bicicletas y vehículos con ruedas como patines o patinetes	MC6	Adecuación de la Ordenanza Municipal de Circulación al uso de la bicicleta
4	PLAN DE FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO	Mejorar la explotación del sistema de autobús a través de la mejora de la velocidad comercial	TP1	Ampliación de la REDe
		Mejorar la explotación del TP urbano y la percepción del usuario	TP2	Mejora de la tarjeta Millennium e implantación de un bono mensual o tarifa plana
		Fomento del transporte público mediante la satisfacción de expectativas de los usuarios	TP3	Certificación de calidad independiente del transporte público urbano en autobús
		Establecer criterios para la adecuada localización de paradas, mejorando la localización y la accesibilidad del usuario	TP4	Reorganización de la red de paradas del autobús urbano
		Mejorar la información al usuario para facilitar el uso de la red de autobuses	TP5	Mejora de la información en paradas del transporte público urbano
		Fomento de la circulación del transporte público	TP6	Evaluación de Carril Preferente Transporte Público en avda. Alfonso Molina
		Optimización de las líneas de la red de autobuses, mejora de la claridad, la frecuencia y el transbordo	TP7	Reordenación de la red de autobuses urbanos
		Favorecer el uso del transporte público interurbano	TP8	Promoción de la intermodalidad del transporte público urbano e interurbano
		Mejorar el transporte público interurbano racionalizando líneas y mejorando frecuencias	TP9	Mejora del transporte metropolitano en la Comisión de Seguimiento del Área de A Coruña
		Desarrollar aparcamientos disuasorios en el perímetro urbano. Promoverlos en origen en el entorno metropolitano	TP10	Plan de aparcamientos disuasorios
		Reducir el acceso a los colegios en vehículo privado, favoreciendo el uso de transportes colectivos	TP11	Racionalización del acceso a colegios del vehículo privado y el transporte colectivo
		Aprovechar la infraestructura ferroviaria para el desarrollo de una línea de cercanías	TP12	Creación de un foro de trabajo para evaluar la viabilidad de una red de cercanías
		Fomentar un servicio de taxi más eficiente y eficaz, con un menor impacto sobre el medio ambiente urbano	TP13	Mejora de la eficiencia del servicio de taxi



PLANES SECTORIALES		OBJETIVOS	ACTUACIONES	
5	PLAN DE ESTACIONAMIENTO	Disuadir del aparcamiento de larga duración en el centro	E1	Mejora de la gestión de la zona ORA
		Redacción de una nueva ordenanza de la ORA, respondiendo a los nuevos requisitos en movilidad y al PMUS	E2	Actualización de la Ordenanza Reguladora de Aparcamiento (ORA)
		Mejorar el flujo de VP en el viario / reducir el uso del VP	E3	Mejora del cumplimiento de la normativa de estacionamiento
		Aprovechamiento y mejora de la gestión de plazas de aparcamiento subterráneo	E4	Optimización del uso de los aparcamientos subterráneos
		Mejora de la gestión de plazas en momentos de alta demanda	E5	Gestión del estacionamiento en eventos
		Mejora de la gestión de plazas de aparcamiento reguladas en superficie (ORA) y subterráneas	E6	Información en tiempo real y gestión de las plazas de aparcamiento disponibles
		Mejorar la accesibilidad a los aparcamientos subterráneos	E7	Mejora de la accesibilidad a los aparcamientos subterráneos
		Retirada gradual del estacionamiento en Ciudad Vieja, garantizando un espacio de calidad	E8	Reducción paulatina del estacionamiento en Ciudad Vieja
6	PLAN DE MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL	Fomentar la puesta en práctica de estrategias y medidas de seguridad	SV1	Plan de Seguridad Vial Local
		Mejorar el conocimiento de la accidentalidad en el municipio	SV2	Observatorio de la accidentalidad
		Mejora del conocimiento y la formación en el ámbito de la seguridad vial y la movilidad	SV3	Aula de estudio de la seguridad vial y la movilidad sostenible
		Reducción de la velocidad en vías urbanas	SV4	Reducción de la velocidad en vías urbanas
7	PLAN DE MEJORA DE LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS	Optimizar el uso de las zonas de carga y descarga	DUM1	Revisión de la Ordenanza Municipal relativa a zonas de carga y descarga
		Optimizar la dotación de zonas de C/D	DUM2	Revisión de la dotación de zonas de carga y descarga
		Reducir la ilegalidad en C/D	DUM3	Control del estacionamiento en las zonas de carga y descarga
		Disminuir el número de vehículos de C/D en el centro	DUM4	Distribución nocturna de mercancías
		Facilitar el transporte y distribución de mercancías	DUM5	Mapa de transporte de mercancías
		Facilitar la actividad del transporte y reducir la presencia de vehículos en el casco urbano	DUM6	Zonas de estacionamiento y pernocta de vehículos pesados en los polígonos
8	PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO	Fomentar el uso de vehículos de menor consumo energético y menores emisiones	MA1	Potenciar los vehículos de bajas emisiones
		Reducir el consumo de combustible y las emisiones al Medio Ambiente	MA2	Técnicas de conducción eficiente
		Potenciar el uso de tecnologías más limpias	MA3	Impulsar el uso del vehículo eléctrico
		Reducir la contribución de los NOx a la contaminación atmosférica en áreas urbanas	MA4	Construcción con compuestos fotocatalíticos
		Afrontar globalmente las cuestiones relativas a la contaminación acústica	MA5	Elaborar un plan de acción contra el ruido
		Reducción del ruido en calles y carreteras más afectadas	MA6	Reducción del ruido
		Reducir necesidades de desplazamiento dotando los barrios de infraestructuras y servicios demandados	MA7	Desarrollo del espacio de convivencia en torno al barrio



PLANES SECTORIALES		OBJETIVOS	ACTUACIONES	
9	PLAN DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD	Mejorar la toma de decisiones en relación a la movilidad	GM1	App de gestión de la movilidad
		Reducción del número de VP en los accesos a la ciudad	GM2	Promoción del "coche compartido"
		Establecer directrices para el desarrollo de estos planes y potenciarlos desde el Ayuntamiento	GM3	Plan de transporte a los polígonos industriales. Ampliación de iniciativas
		Analizar en base a las disposiciones del PMUS, establecer directrices para su desarrollo y potenciarlo	GM4	Revisión del "Plan de Movilidad a la Universidade da Coruña"
		Integrar la movilidad sostenible en la ordenación del territorio	GM5	Integración de la movilidad en las políticas urbanas
		Desarrollar las sugerencias obtenidas en la participación ciudadana, solucionando los problemas detectados	GM6	Resolución de sugerencias de la participación ciudadana
10	PLAN DE DIFUSIÓN DEL PMUS Y PROMOCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS	Fomentar una movilidad responsable y sostenible	DP1	Guía de buenas prácticas para la movilidad
		Sensibilización con el problema de la movilidad	DP2	Promoción de los modos más sostenibles
		Mejora del uso de la bicicleta desde el punto de vista de la seguridad	DP3	Cursos de uso de la bicicleta
		Concienciar a los ciudadanos de los problemas que genera el aparcamiento indebido	DP4	Campañas divulgativas contra el aparcamiento indebido
		Mejorar la formación en movilidad y seguridad vial	DP5	Instaurar un Diploma de Educación Vial
		Homogeneizar el desarrollo de la trama urbana y optimizar el aprovechamiento de la vía pública	DP6	Redactar Instrucción de Diseño de la Vía Pública
11	OFICINA TECNOLÓGICA Y OPERATIVA DE MOVILIDAD	Conocer el estado de la movilidad y realizar un seguimiento del plan	OTOM1	Apoyo a la implementación del PMUS
		Realizar un seguimiento del plan de movilidad	OTOM2	Plan para el tratamiento de la información. Base de datos conjunta de movilidad
		Establecer foros de debate sobre movilidad sostenible	OTOM3	Apoyo al despliegue tecnológico
		Garantizar el cumplimiento de los objetivos del PMUS	OTOM4	Seguimiento de las actuaciones municipales y supramunicipales en movilidad



5.1. PLAN DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO Y ESTRUCTURA VIARIA

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible de A Coruña, como documento con enfoque integral y transversal, debe tratar la movilidad considerando todos los modos de transporte de forma global, sus relaciones entre sí y los condicionantes y oportunidades de su marco temporal.

En ese sentido conviene destacar los requisitos que en los últimos años y desde marcos europeos, estatales y autonómicos; se han fijado o se están fijando en las materias de accesibilidad universal, sostenibilidad, eficiencia energética, tráfico y circulación. Esas políticas y en el apartado que nos ocupa, nos indican claramente que es necesario acometer jerarquizaciones viarias y otras actuaciones asociadas, que **calmen el tráfico** en las vías urbanas; todo ello viene a reforzar el prisma con el que se acomete la elaboración del PMUS de A Coruña, en el que además se pone de manifiesto la especial importancia del resto de la comarca de AS Mariñas sobre la movilidad.

Hasta ahora no se habían identificado de modo organizado los itinerarios fundamentales de la ciudad atendiendo a todas las modalidades de desplazamiento (a pie, en bicicleta, transporte público, vehículo privado, motos,...); la red viaria actual no disponía de una clasificación que facilitara diagnósticos integrales y detección de oportunidades, lo que propiciaba la improvisación. Ese reenfoque es imprescindible para optimizar la toma de decisiones, en lo que se refiere a la gestión de los

usos, ocupaciones y adaptación de las plataformas sobre las que debe desarrollarse la movilidad con todo su potencial de sostenibilidad.

Este aspecto es fundamental para los objetivos del PMUS, que debe promover las modalidades de desplazamiento más sostenibles, fundamentalmente el caminar, la bicicleta y el transporte público.

Así pues, disponiendo de una jerarquización vial coherente con la realidad de la ciudad y con sus objetivos estratégicos y teniendo definida la caracterización de usos preferentes de cada vía, pueden priorizarse aquellas actuaciones de mayor **impacto transversal** conforme a los intereses generales de la mayor parte de la población, de manera alineada con el cumplimiento de los objetivos del PMUS, optimizando al máximo las inversiones en cada ámbito, cuidando su beneficio transversal, lo que en definitiva apuntala tanto la sostenibilidad social como económica y medioambiental de las decisiones.

La ejecución de nuevas e importantes infraestructuras, como son la Tercera Ronda y el Túnel de la Marina, modificarán de modo importante los aspectos y efectos de los desplazamientos motorizados, disminuyendo la actual presión que ejercen sobre otras modalidades más sostenibles; esas nuevas circunstancias a corto plazo, son una oportunidad que también apuntala el PMUS de A Coruña, por ejemplo reenfocando la caracterización de muchas vías o tramos, que hasta la fecha se consideraban de penetración principal y ahora se definen claramente como vías distribuidoras; fijando así el PMUS una oportunidad para **calmar su tráfico, eliminar barreras y reducir el impacto de su trazado.**



La propuesta de **ordenación del tráfico y estructura viaria** está relacionada con las actuaciones planteadas para los modos de transporte sostenible incluidos en el PMUS. Las actuaciones tienen entre otros objetivos la mejora del flujo e intensidades de tráfico, teniendo siempre presente su interacción con los diferentes modos de transporte y priorizando los modos más sostenibles.

La propuesta de mejora de la red y estructura viaria que se ha desarrollado para generar flujos de tráfico más eficientes, consta de diferentes acciones de medidas:

- **TV1** - Jerarquización viaria.
- **TV2** - Zonas de calmado de tráfico.
- **TV3** - Resolución de zonas conflictivas de tráfico con modificación puntual de la red viaria.
- **TV4** - Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria.
- **TV5** - Gestión inteligente del tráfico e información al usuario mediante paneles y app.
- **TV6** - Fomento del uso de la moto.

5.1.1. TV1 – Jerarquización viaria

Objetivo y Justificación:

El objetivo fundamental es la optimización de la red viaria, orientando la circulación motorizada hacia las calles de mayor anchura, así como su distribución, de forma que se potencien las modalidades más sostenibles por el viario urbano interior, el de los barrios e incorporando también interconexiones blandas entre los mismos.

Esta propuesta es el eje vertebrador fundamental que caracteriza el plan; es la base de planificación en dónde se define la clasificación estratégica de los soportes de la movilidad contemplados en el PMUS de A Coruña, estableciéndose una transición de niveles, equilibrada con la caracterización urbanística de la ciudad.

La actual configuración de la red y la ejecución de las nuevas infraestructuras hacen necesaria una reclasificación de la red viaria del municipio de A Coruña, para contemplar los diferentes escenarios a corto, medio y largo plazo. Por tanto se ha llevado a cabo el análisis y posterior ordenación de la actual jerarquía de la red viaria para adaptar las vías al entorno que las rodea y minimizar el impacto del tráfico en la ciudad de A Coruña.

Se ha definido el modelo de ciudad, referente a la movilidad urbana de todos los modos de transporte, basando dicho modelo en el uso eficiente de la red y la optimización de la circulación en vías distribuidoras, así como en el establecimiento de espacios públicos más agradables y de mayor calidad ambiental.



Descripción de la Propuesta:

La propuesta consiste en la **reclasificación** de la red viaria del municipio de A Coruña, teniendo en cuenta el uso, características y entorno geográfico de cada una de sus vías. Dicha reclasificación establece una nueva jerarquía de vías que se ajusta a las necesidades del espacio donde se ubican, y que permita la circulación eficiente del vehículo privado, el transporte público, las bicicletas y los peatones.

La nueva clasificación y propuesta de red viaria establece **tres niveles** de vías, según su impacto y función en el desarrollo de la movilidad urbana en el municipio.

A continuación se define cada una de las tipologías propuestas.

1. Red de orden superior

a. Viario de penetración principal

El viario de penetración principal está compuesto por vías de **alta capacidad** para tráfico rodado. Sirve para los desplazamientos urbanos de entrada o salida del municipio, y ejerce la función propia de grandes vías arteriales primarias, que encauzan el tráfico urbano conectándolo con el entorno metropolitano.

b. Viario distribuidor de orden superior

Realiza la función de conexión entre las vías de penetración principales y las vías de penetración secundarias, o las propias vías distribuidoras de orden inferior. La articulación y el tránsito progresivo a un viario de orden inferior en la escala jerárquica, pasa por la implementación de este tipo de vías. Además, permiten el tránsito desde las vías de penetración

principal a otras vías que repartan el tráfico por el resto de vías de penetración secundaria, para que la única opción de itinerario **no** sea continuar por la vía contigua a la vía de penetración, como modo de acceso al núcleo urbano.

2. Red de transición

a. Viario de penetración secundaria

Se trata de vías que favorecen el tránsito de la **periferia** de la ciudad al centro urbano, adaptándose a las características propias del entorno por el que transcurren dichas vías. Puede darse el caso que por las propias características de la vía no formen parte de la conexión paulatina “periferia-centro”, es decir “Viario de penetración principal-Viario distribuidor de primer orden-Viario de penetración secundaria”.

La implementación de estas vías con este determinado orden jerárquico favorece la penetración paulatina y gradual de los vehículos en la ciudad, adaptando su velocidad y sus características al entorno más urbano donde se encuentran, dejando de ser una barrera artificial en el entorno de la ciudad de A Coruña.

b. Viario distribuidor

Constituye el viario por el que se debe canalizar el tránsito de vehículos en el interior del núcleo urbano. Tiene como función la articulación y conexión de las diferentes zonas de la ciudad.

Debido a las características y ubicación geográfica, constituyen la estructura interior por donde debe fluir el tráfico de la ciudad integrando en su interior aquellas zonas donde el tráfico debe reducirse y

recuperarse el espacio público. Son esenciales para el tránsito tanto de vehículos privados como del transporte público.

3. Red de orden inferior

a. Viario Local

El viario local constituye las **vías interiores** que permiten el tránsito y circulación alrededor de las zonas de calmado de tráfico. En una escala menor ejercen una función similar al viario distribuidor. Dichas vías también favorecen el tránsito del transporte público en las zonas interiores. Junto con las vías distribuidoras articulan la conectividad y la fluidez del tráfico de vehículos privados y del transporte público. Su velocidad máxima se establece en **50 km/hora**.

b. Viario local de tráfico calmado

La red viaria local en su último escalón está constituida por varios tipos de vías en función de las características del flujo del tráfico. La principal función es la del encauzamiento del tráfico rodado y peatonal, permitiendo la estancia y relación social y constituyendo el espacio exterior de las edificaciones en la ciudad. También garantiza los espacios destinados al estacionamiento. Puede dividirse en los siguientes tipos

- **Zonas 30**
- **Zonas 20**
- **Zonas 10 o peatonales**

A continuación se desarrolla la jerarquización de la trama viaria, en base a las especificaciones anteriores, que se propone con el objetivo de establecer una red ordenada y coherente con el entorno que le rodea.

Ilustración 2. Propuesta de red viaria jerarquizada



Elaboración propia



1. VIARIO DE PENETRACIÓN PRINCIPAL

Está formado por los siguientes ejes:

- **Avenida de Alcalde Alfonso Molina**, en su primer tramo de entrada a la primera corona urbana de la ciudad (hasta el enlace con avda. San Cristóbal).
- **Tercera Ronda.**
- Autovía de A Coruña **AC-14**.
- Carretera de Carballo **AG-55**.
- **Avenida del Pasaje.**

Estas vías de penetración principal constituyen las alternativas más rápidas y eficaces, para acceder a la ciudad desde los diferentes municipios que delimitan con A Coruña.

La avenida **Alcalde Alfonso Molina**, a lo largo de todo su recorrido, posee características morfológicas de una gran vía de penetración, que termina en el centro urbano de la ciudad. La propuesta de nueva jerarquía viaria establece sólo en su primer tramo este nivel jerárquico con velocidades y morfología propia del nivel que posee.

El primer tramo se extiende hasta su enlace con la avenida de San Cristóbal, a partir de este punto tendrá un nivel jerárquico de rango inferior, que se adapte al entorno territorial por el que transcurre.

Foto 5. Avenida Alcalde Alfonso Molina



Fuente: "La Opinión de Coruña"

Foto 6. Avenida Alcalde Alfonso Molina



Fuente: Flickr

Por tanto, esta avenida debe transformar en su último recorrido sus características, velocidad y morfología, proponiéndose adaptar a la integración de la vía en el espacio donde se ubica propiciando la humanización y recuperación del espacio público a favor del ciudadano que se relaciona en dicho entorno.

La autovía **AC-14**, canalizará parte del tráfico que proviene de la **AP-9** hacia la **Tercera Ronda**, lo que servirá para descongestionar la avenida Alcalde Alfonso Molina. Para ello es fundamental el desarrollo del **vial 18**, actualmente en fase de proyecto.

La **Tercera Ronda** con su trazado terminado, enlazará las vías: **AC-14**, carretera de Carballo **AG-55** y avenida de Finisterre, pudiendo distribuir a otros puntos el tráfico procedente de la **AP-9** a través del **vial 18** y servir así para canalizar el tráfico y suavizar la entrada por la avenida Alfonso Molina o la avenida del Pasaje.

La **carretera de Carballo** recoge el tráfico que proviene del corredor de Arteixo-Carballo. Mientras que la **avenida del Pasaje** absorbe el tráfico que proviene del corredor Oleiros-Sada.

Ilustración 3. Propuesta de viario de penetración principal



Elaboración propia

2. VIARIO DISTRIBUIDOR DE ORDEN SUPERIOR

Estará formado por las siguientes vías:

- Carretera de Lamelas
- Calle Severo Ochoa
- Avenida Salgado Torres hasta su cruce con la AC-14
- Avenida de San Cristóbal
- Carretera de Oza

Todas las vías de penetración principal, a excepción de la Tercera Ronda, se encuentran comunicadas con la confluencia del viario distribuidor de orden superior, para poder acceder por cualquier viario de penetración secundaria al entorno urbano de la ciudad de A Coruña.

Se deberá fomentar con **señalización** adecuada, el uso de dichas vías para distribuir el tráfico de entrada y salida en las horas de mayor intensidad.

Foto 7. Circunvalación avenida de San Cristóbal



Fuente: La Opinión de Coruña

Ilustración 4. Propuesta de viario distribuidor de orden superior



Elaboración propia



3. VIARIO DE PENETRACIÓN SECUNDARIA

Estará formado por las siguientes vías:

- **Avenida de Finisterre.**
- **Avenida de Arteixo.**
- **Enlace de Pocomaco con AC-14.**
- **Avenida de Enrique Salgado Torres** a partir de la intersección con la vía Severo Ochoa.
- **Avenida del Alcalde Alfonso Molina** en su **segundo tramo** hasta su intersección con la ronda de Outeiro.
- **Avenida del Pasaje.**

Será indispensable la optimización y reparto del tráfico por estas vías, con una señalización adaptada en las vías de **Distribución de Orden Superior**, que permita al conductor del vehículo privado disponer de diversas opciones, según el tráfico, para adentrarse en el núcleo urbano.

Dichas vías constituyen grandes calles o avenidas en las que en la actualidad los vehículos motorizados son los protagonistas, en detrimento de las personas que habitan los espacios que atraviesan dichas vías.

Foto 8. Avenida Alcalde Alfonso Molina



Fuente: *Panoramio*

Ilustración 5. Propuesta de viario de penetración secundaria



Elaboración propia

4. VIARIO DISTRIBUIDOR

Entre las vías que destacan como distribuidoras se encuentran la **ronda de Outeiro**, **ronda de Nelle**, la calle **Manuel Murgia**, las **avenidas de Arteixo**, **Finisterre**, **Linares Rivas**, o **Juan Flórez**.

El diseño de la propuesta de red, optimiza al máximo el tráfico por estas vías, para minimizar el impacto del tráfico de tránsito en las áreas residenciales o de alta presencia peatonal.

Foto 9. Ronda de Outeiro con avenida de Arteixo



Fuente: La Opinión de Coruña

Ilustración 6. Plano viario local distribuidor



Elaboración propia

5. RED DE VIARIO LOCAL

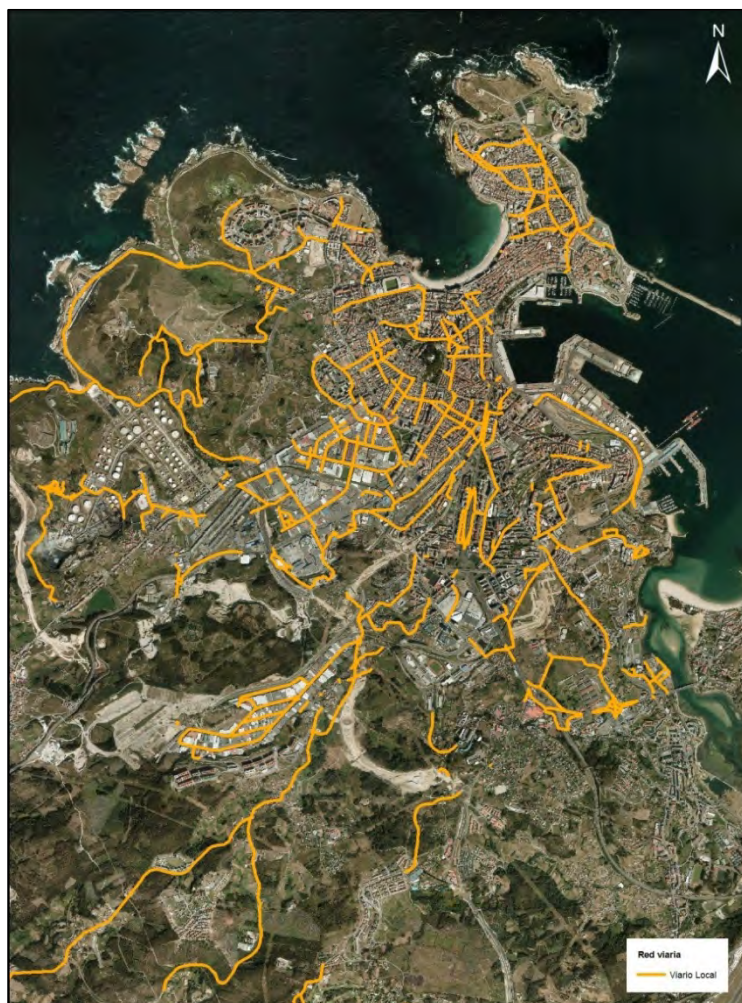
El “viario local” se establece en el interior de las vías distribuidoras y serán las últimas vías que permitirán el tráfico de paso hacia el último nivel de la jerarquía de red constituido por las “vías de estar”, que conforman el viario local con tráfico calmado.

El viario local de tráfico calmado lo constituirán las zonas 30, zonas 20 y zonas 10 o peatonales. Corresponden a aquellas vías donde los ciudadanos realizan sus actividades diarias y donde se prioriza la humanización de los entornos urbanos.

- a. **Viario local:** en el interior de las vías distribuidoras. Permitirá el tráfico de paso hacia las vías con tráfico calmado.
- b. **Viario local de tráfico calmado:** zonas de “estar” en las que el objetivo es reducir el tráfico:
 - Zonas 30
 - Zonas 20
 - Zonas 10 o peatonales

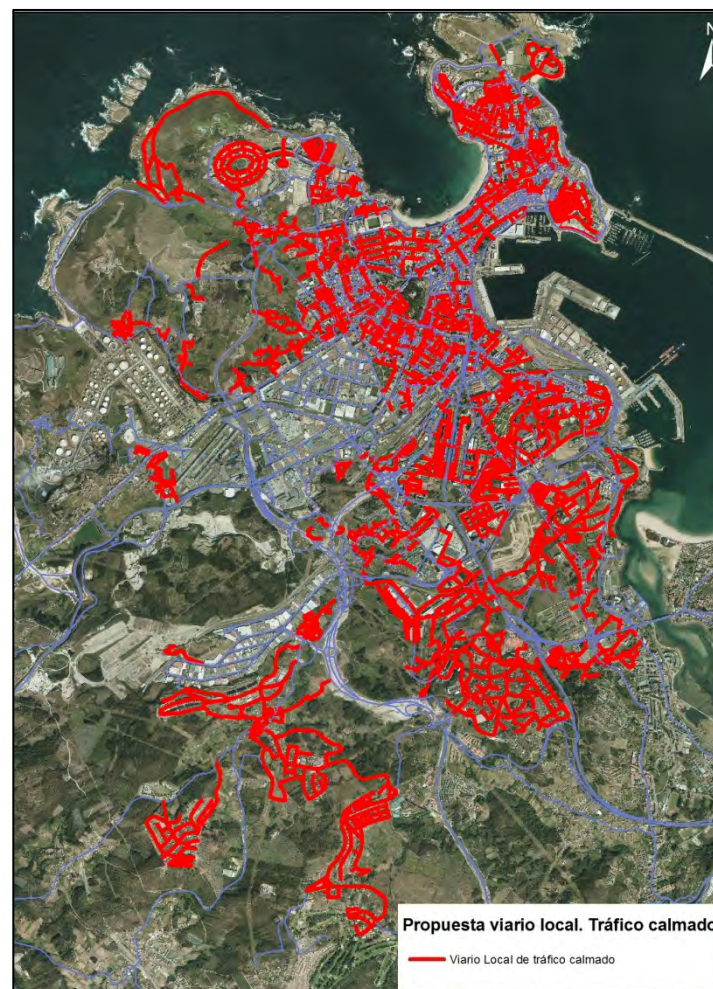
En estas vías adquieren especial relevancia los requisitos de accesibilidad universal y condiciones de calmado de tráfico que contemplan las distintas administraciones en el ámbito de sus competencias.

Ilustración 7. Propuesta de viario local



Elaboración propia

Ilustración 8. Propuesta de viario local de tráfico calmado



Elaboración propia



Tabla 7. Características generales de la jerarquización viaria propuesta

Propuesta de jerarquización viaria								
Propuesta	Viario de orden superior		Red de transición		Viario de orden inferior			
Tipología	Viario de penetración principal	Viario distribuidor de orden superior	Viario de penetración secundaria	Viario distribuidor	Viario local	Zonas 30	Zonas 20	Zonas 10 o peatonales
Funcionalidad	Vías de introducción al entorno urbano	Grandes vías de conexión y distribución	Vías de aproximación final al núcleo urbano	Vías principales de canalización del tráfico de paso	Vías de acceso a las zonas 30 y 20	Vías de destino o "de estar"	Vías de destino o "de estar"	Vías de destino o "de estar"
Velocidades recomendadas	80-100 km/h	60-80 km/h	50-70 km/h	50 km/h	<50 km/h	<30 km/h	<20 km/h	>10 km/h
IMD	>20.000	10.000-20.000	<10.000	<8.000	<7.000	<5.000	1.000-2.000	
Categoría funcional	Transito	Transito	Tránsito	Transito	Tránsito	Tránsito-Vías de estar	Vías de estar	Vías de estar
Tipo de plataforma recomendada	Vía única de tráfico rodado	Segregadas tráfico peatón	Segregadas tráfico peatón	Segregadas tráfico peatón	Segregadas tráfico peatón	Segregadas tráfico peatón	Plataforma única	Plataforma única
Compatibilidad transporte público	Circulación recomendada	Circulación recomendada	Circulación recomendada	Circulación recomendada	Circulación recomendada	Circulación no recomendada	Circulación no recomendada	Circulación no recomendada
Compatibilidad bicicletas	Circulación no recomendada	Circulación no recomendada	Circulación recomendada	Circulación recomendada	Circulación recomendada	Circulación recomendada	Circulación recomendada	Circulación no recomendada
Señalización	Orientación de entrada o salida y aparcamientos disuasorios	Orientación de entrada o salida y aparcamientos disuasorios	Orientación de entrada o salida y puntos de atracción de viajes	Aparcamientos, centros de atracción e información	Aparcamientos, centros de atracción e información	Zona 30 e itinerarios	Zona 20	Zona peatonal
Aparcamiento recomendado	Disuasorios	Disuasorios	Aparcamiento en superficie y subterráneo	Aparcamiento en superficie y subterráneo	Aparcamiento en superficie y subterráneo	Aparcamiento en superficie	Aparcamiento en superficie	Sin aparcamientos
Acceso vehículo privado recomendado	Libre acceso	Libre acceso	Libre acceso	Libre acceso	Libre acceso	Recomendación acceso residentes	Acceso residentes	Acceso restringido garaje residentes y carga y descarga



Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	TV1 – Jerarquización viaria
Ámbito de Aplicación	Municipio
Agentes implicados	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto-Medio-Largo
Coste estimativo	PMUS
Indicadores de Seguimiento	IMDs de la red viaria urbana e interurbana Número de Incidencias de tráfico registradas en las principales vías

5.1.2. TV2 – Zonas de calmado de tráfico

Objetivo y Justificación:

El objetivo fundamental es la creación de áreas en las que se modere la presión de la movilidad motorizada, de forma que coexista con modos más sostenibles.

El municipio dispone de escasas zonas con tráfico templado o calmado, sólo áreas como Los Rosales, Novo Mesoiro, Matogrande, el Barrio de Adormideras o la calle Pablo Picasso disponen de cierta caracterización. Ello obliga a la definición del modelo de ciudad desde el punto de vista de la movilidad.

Gran parte del viario actual puede ser reorganizado, para dar un tratamiento de **calmado de tráfico**, con el objetivo de generar espacios con mayor calidad medioambiental y descargarlos de la presión del tráfico urbano.

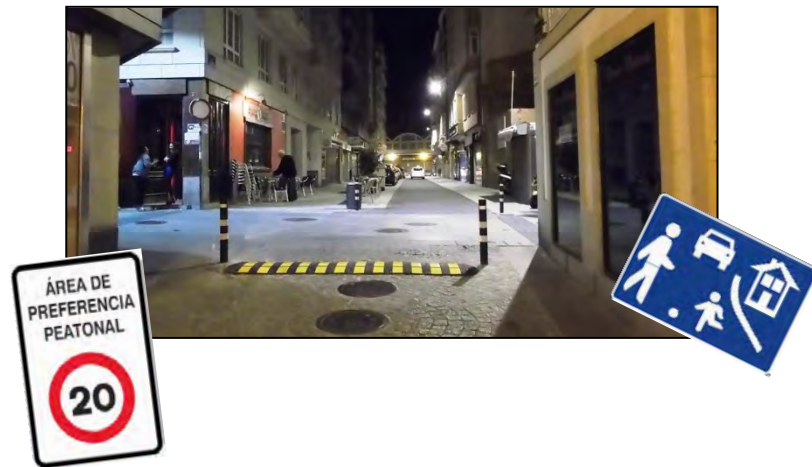
Para ello se establecerán categorías de vías a partir de la denominación vías de “**estar**” y de “**pasar o tránsito**”. Dichas zonas tendrán una señalización específica y unas características morfológicas determinadas, como son la delimitación de las “**puertas de entrada**”.

Se diferenciarán unas de otras por el tipo de plataforma bien sea única o segregada. Las limitaciones de **20 o 30 km/hora** en estas vías tendrá que conllevar la implantación de medidas parciales para calmar el tráfico en ciertas vías.

También habrá que contar con las vías peatonales denominadas como zonas 10.



El objetivo es la reducción de la velocidad del vehículo privado y la mejora de la **coexistencia** entre los diferentes modos de transporte, favoreciendo así los más amables con el medio ambiente.



Descripción de la Propuesta:

El **calmado de tráfico** está orientado a la moderación del tráfico llevando a cabo una serie de restricciones del número y velocidad de los vehículos que circulan por determinadas vías.

La transformación de las vías moderando el tráfico comienza con la organización jerárquica de la red de orden inferior, así como sus conexiones con la red de orden superior (**Propuesta TV1**) y la ordenación a través de medidas concretas de ordenación del tráfico.

Las medidas concretas propuestas de calmado de tráfico son de dos tipos:

- Medidas de **moderación parcial** “TrafficCalming”, basadas en la limitación de las velocidades excesivas en zonas urbanas.
- Medidas de **moderación total**, que comprenden la reducción tanto de la velocidad como del número de vehículos.

ACTUACIONES DE MODERACIÓN PARCIAL DEL TRÁFICO

Se proponen **medidas parciales** en aquellas zonas donde no sea posible aplicar medidas de moderación total de tráfico. En esas vías se propone la limitación de las velocidades de tráfico a **20 ó 30 km/hora**.

Los dos tipos de medidas de moderación parcial del tráfico, según la Dirección General de Tráfico, consisten en incluir elementos en las vías para poder adecuar las velocidades propuestas en determinado viario local:

- Elementos de trazado en alzado:
 - **Lomo o badén**: calles de sentido único o doble y velocidades de hasta 50 km/h.
 - **Almohada**: instalación en vías con rutas de autobuses o tráfico de ciclistas.
 - **Meseta trapezoidal**: zonas de aproximación a cruces o en las proximidades de zonas de gran afluencia peatonal.
 - **Resalto peatonal**: intersecciones donde sea necesaria la especial salvaguarda de los peatones.
 - **Bandas de alerta**: en vías locales principalmente
 - **Puertas y barreras**: adecuadas para zonas 30.



- Elementos de trazado en planta:
 - **Glorieta Área 30:** intersecciones donde una de las causas de accidentalidad sea la prioridad de paso y velocidad excesiva.
 - **Mini glorieta:** en vías urbanas en las que las velocidades de aproximación, no superen los 30 Km/h.
 - **Estrechamiento:** tramo de vía para producir una alteración al movimiento de progresión normal
 - **Modificación de intersecciones.**
 - **Retranqueos, Zig-Zag:** Cambio brusco en la alineación horizontal de la calzada, de modo que se interrumpa la progresión normal de la circulación.
 - **Isletas.**
 - **Pavimentos con texturas.**

Tabla 8. Distancias máximas entre dos medidas de calmado

DISTANCIA MÁXIMA ENTRE DOS MEDIDAS DE CALMADO	
50 km/h	100 metros
30 km/h	75 metros
20 km/h	50 metros

Fuente: Dirección General de Tráfico

MEDIDAS DE MODERACIÓN TOTAL DEL TRÁFICO

Las medidas de **moderación total** del tráfico serán las asociadas a las zonas de calmado de tráfico:

- **Zonas 30:** áreas urbanas cuyo acceso se hacen desde las vías distribuidoras o las vías locales cuyo tráfico es de tránsito o de paso, donde se garantice la accesibilidad a sus viviendas o se garantice un entorno amable para el desarrollo de las actividades terciarias con una presión del tráfico reducida. La limitación es de **30 km/hora**, se accede mediante “puertas de entrada” señalizadas y la plataforma se encuentra segregada. Requisitos para la denominación de la zona 30:
 - La acera y la calzada segregadas para dar mayor seguridad a los viandantes.
 - Las vías 30 han de ser lo suficientemente amplias como para permitir la segregación de la vía con un mínimo de 7 metros entre fachadas.
 - Instalación de elementos físicos para disuadir de las altas velocidades.
 - Las intensidades de tráfico deberían ser inferiores a un IMD de 5.000 vehículos/día.
 - El flujo de peatones no debe ser elevado.
 - Señalización visible de las puertas de entrada.
 - Preferible que el transporte público no circule por estas vías y se desplace al viario local limitado a 50 km/h., excepto cuando la extensión de las zonas tratadas aconseje su penetración para dar un servicio eficiente.
 - Aparcamientos en superficie fundamentalmente destinado a residentes o combinado con rotación en dónde la caracterización de usos lo aconseje.



o Aceras con anchura útil libre de afecciones (mobiliario y su entorno, espacios de separación a aparcamiento en línea, etc.), de al menos 1,80 metros (y en cualquier caso proporcional al flujo peatonal).

- **Zonas 20 o de prioridad peatonal:** áreas urbanas conformadas por vías, cuya prioridad es para el peatón, excluyéndose todas aquellas vías con tráfico de tránsito o de paso. Acera y calzada son de plataforma única y su velocidad queda limitada a **20 km/hora**.
- **Zonas peatonales:** áreas urbanas dedicadas a la circulación preferente de peatones y usuarios de sistemas de transporte no motorizados. El vehículo privado motorizado podrá circular **sólo** en determinados casos: acceso a viviendas de los residentes, actividades de carga y descarga limitado el horario, vehículos de servicios o emergencias públicas.
- Se recomienda este tipo de zonas cuando el flujo de peatones sea elevado, y la situación de la vía no permita tener una acera que absorba el tráfico peatonal. En el entorno de equipamientos que generen una afluencia de peatones elevada (más de 500 peatones/día), se necesitarán aceras cuyas características dimensionales sean proporcionales a los flujos lineales y presencias localizadas. También se recomienda su implantación cuando exista una importante actividad comercial o se encuentren situadas dentro de un itinerario peatonal a

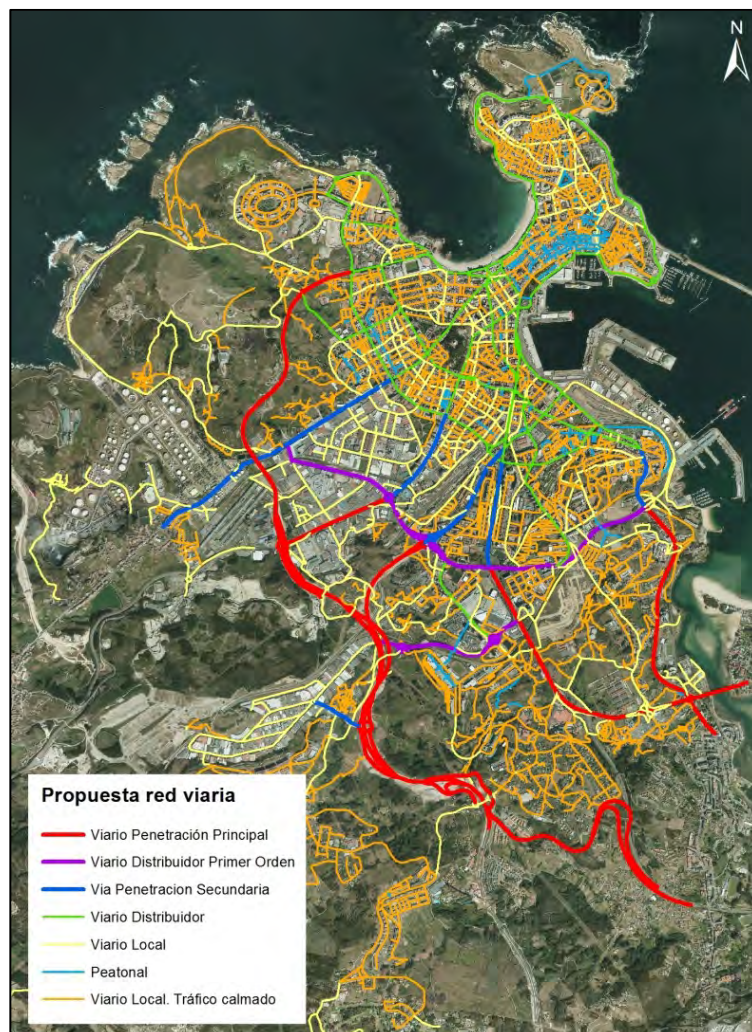
desarrollar. Se plantea la peatonalización como fórmula para la potenciación de los desplazamientos a pie.

Tabla 9. Tipología de vías dentro de las zonas de calmado

Tipologías de vías dentro de las zonas de calmado de tráfico				
	Vías locales	Zonas 30	Zonas 20	Zonas peatonales
Anchura fachadas		<7 metros	<7 metros	>7 metros
Tipo de señalización	R-301	S-30	S-28	R-102, R-301, R-308
Límites de velocidad	50 km/h	30 km/h	20 km/h	10 km/h
Control de acceso	No	No	Sí	Sí
Aparcamiento recomendado	Sí	Regulado	Regulado	No
Plataforma recomendada	Segregada	Segregada	Compartida	Compartida
Bicicleta	Segregadas	Coexistencia	Coexistencia	Condicionada

Elaboración propia

Ilustración 9. Plano general Zonas de tráfico calmado



Elaboración propia

Ilustración 10. Tipo de señalización



Fuente: "Criterios de movilidad zonas 30" (RACC)

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	TV2 – Zonas de calmado de tráfico
Ámbito de Aplicación	Municipio
Agentes implicados	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Medio-largo plazo
Coste estimativo	2.000.000 €
Indicadores de Seguimiento	Porcentaje de vías pacificadas de tráfico

5.1.3. TV3 – Resolución de zonas conflictivas de tráfico con modificación puntual de la red viaria

Objetivo y Justificación:

Debido a las configuraciones puntuales de ciertas vías, se producen situaciones de conflicto de tráfico, congestión y problemas similares. Han intervenido distintos departamentos municipales en su diagnóstico, y algunos de ellos se enumeran en este apartado.

El principal objetivo que se quiere alcanzar con esta propuesta es la mejora de puntos conflictivos, que permitan una mayor fluidez de tráfico en ciertas zonas de la ciudad, además de mejorar su seguridad vial.

Aparte de las actuaciones que se incluyen en esta propuesta se propone desarrollar un estudio periódico de intersecciones e incorporaciones de las principales vías distribuidoras y locales para la mejora de la fluidez de la red en el interior de A Coruña.

Para ello se deben llevar a cabo estudios con seguimiento permanente de la incidencia del tráfico en estos puntos, de forma coordinada con otros departamentos (policía local, tráfico) y hasta alcanzar las soluciones más óptimas.

Descripción de la Propuesta:

Esta propuesta se compone de **11 actuaciones** de diferente índole.

ACTUACIÓN 1: Centralización de la semaforización de los cruces

Si bien una gran parte de la señalización semafórica de los cruces estratégicos se encuentra centralizada y con posibilidad de control remoto por parte del Centro de Control de Tráfico del Ayuntamiento,

también existen importantes cruces que están funcionando sin estar centralizados (cruce de Cuatro Caminos con la avenida Fernández Latorre, alguno en el paseo Marítimo, Agrela, avenida de la Habana,...)

ACTUACIÓN 2: Resolución de la acumulación de tráfico en el acceso de la ronda de Outeiro a la avenida Alcalde Alfonso Molina

En ese punto existe una incorporación a la avenida Alcalde Alfonso Molina, además de la posibilidad de continuar por la ronda de Outeiro hasta la avenida del Pasaje.

Foto 10. Actuación 2



Elaboración propia

ACTUACIÓN 3: Resolución de la incidencia de tráfico provocada por la configuración de la parada de autobús en la avenida de Joaquín Planells Riera (estación de Ferrocarril)

La configuración y ubicación de la parada de autobús en la avenida Joaquín Planells Riera, frente a la estación de ferrocarril provoca cortes de tráfico cuando el autobús recoge a los pasajeros en esa parada. Debido a la existencia de un solo carril se producen incidentes de acumulación de vehículos, que llegan a afectar desde el enlace de la ronda de Outeiro hasta la ubicación de la parada.

Foto 11. Actuación 3



Elaboración propia

ACTUACIÓN 4: Resolución de la acumulación de tráfico en el entorno de la parada de taxis de la calle Modesta Goicouría

Debido a la existencia de la parada de taxis y la configuración de la vía donde se ubica, se producen problemas de congestión de tráfico desde la propia calle Modesta Goicouría a los primeros números de la avenida Rubine.

Foto 12. Actuación 4



Elaboración propia

ACTUACIÓN 5: Resolución de los problemas de congestión de tráfico en la plaza de Pontevedra con la calle Juana de Vega

Existe congestión de tráfico en uno de los pasos de cebra que comunica la plaza de Pontevedra con Juana de Vega. El paso de cebra provisionalmente dispuesto para las obras del mercado municipal de la plaza de Lugo entra en conflicto con la salida de los vehículos desde la vía de Payo Gómez. La solución en cualquier caso deberá priorizar los itinerarios peatonales y contemplar la continuidad de los planteamientos de calmado de tráfico que se pretenden en la calle San Andrés.

Foto 13. Actuación 5



Elaboración propia

ACTUACIÓN 6: Resolución del problema de congestión en la vía Manuel Murguía en su intersección con ronda de Outeiro

En la desembocadura de la prolongación de la vía de Manuel Murguía con la ronda de Outeiro, se producen grandes retenciones en hora punta debido a la imposibilidad de giro a la derecha en la intersección, ya que los vehículos que siguen recto obstaculizan a los que han de girar a la derecha.

Foto 14. Actuación 6



Elaboración propia

ACTUACION 7: Problema de congestión entre la avenida de Arteixo y la ronda de Outeiro

En la desembocadura de la avenida de Arteixo, en su confluencia con la ronda de Outeiro, sentido entrada; existen problemas para realizar el giro dirección a la estación de ferrocarril.

Foto 15. Actuación 7



Elaboración propia

ACTUACIÓN 8: Dificultades para realizar los giros en el cruce entre la ronda de Outeiro y la vía Nuestra Señora de la Luz

Debido a la configuración de la medianera en la ronda de Outeiro con la vía Nuestra Señora de la Luz, se producen dificultades en el giro a la izquierda.

Foto 16. Actuación 8



Elaboración propia

ACTUACIÓN 9: Resolución de la incidencia de tráfico en el cruce de la avenida del Ejército con la calle Ramón y Cajal

Se producen problemas de tráfico en el cruce, en la situación de giro a la izquierda dirección al puerto.

Foto 17. Actuación 9



Elaboración propia

ACTUACIÓN 10: Resolución de la congestión y problemas de circulación en la avenida de Arteixo a la altura del centro de salud de Los Mallos

Problemas de circulación tanto de los vehículos privados como de las líneas de transporte público.

Foto 18. Actuación 10

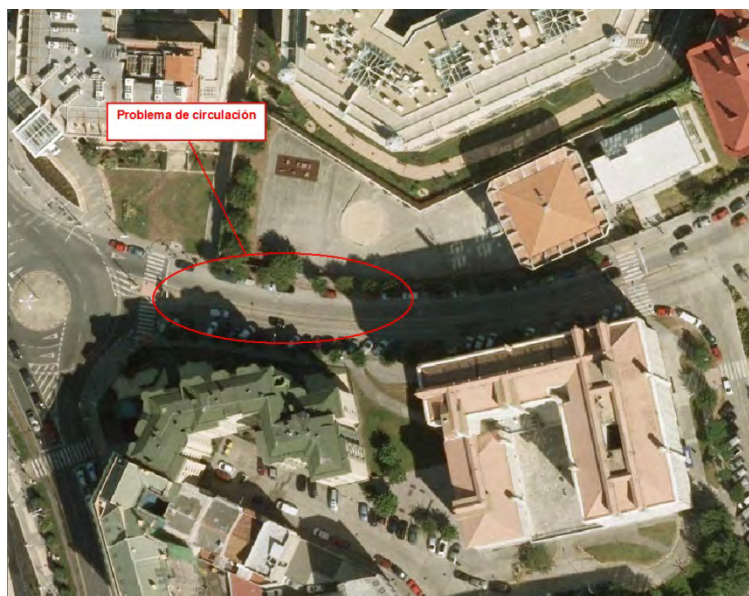


Elaboración propia

ACTUACIÓN 11: Resolución de la congestión del tráfico en la calle Curros Enríquez

Debido a la gran anchura (de casi un metro) de la mediana física existente en esta vía, se producen problemas de tráfico.

Foto 19. Actuación 11



Elaboración propia

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TV3 – Resolución de zonas conflictivas de tráfico con modificación puntual de la red viaria</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-Medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>210.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Nivel de servicio alcanzado en la vía</i>



5.1.4. TV4 – Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria

Objetivo y Justificación:

El objetivo es la adaptación del uso de la red viaria a la jerarquización, mediante un plan de mejora de la señalización de tráfico, tanto variable como fija, lo que optimizará el uso de la red viaria.

También se llevará a cabo un plan de señalización orientado a la indicación de los numerosos centros de atracción de viajes, barrios y zonas que en general caracterizan la ciudad. El análisis del diagnóstico desvela que es imprescindible un **plan de señalización** que facilite a los ciudadanos, tanto la identificación de los puntos generadores de desplazamientos, como el conocimiento de los itinerarios óptimos para su acceso desde diferentes puntos de la ciudad.

Descripción de la Propuesta:

La propuesta se basa en un plan específico que consta de dos bloques:

- mejora de la señalización para la **optimización** de la red viaria y
- mejora de la señalización de los **centros de atracción** de viajes y sus **itinerarios**.

Para ello se contempla además una serie de medidas encaminadas a la colocación de señales verticales para acceder a los principales itinerarios por medio de la bicicleta y caminando, aunque también podrán ser seguidas por los conductores.

Dicho plan estará articulado y correlacionado con los planes específicos de señalización de itinerarios ciclistas e itinerarios peatonales.

ACTUACIÓN 1: MEJORA DE LA SEÑALIZACIÓN PARA LA FLUIDEZ DEL TRÁFICO

La propuesta de este plan promueve la implantación y mejora de elementos que ayuden a la identificación de las principales vías de **penetración y del viario distribuidor** principalmente para que pueda fluir el tráfico tanto en la entrada a la ciudad de A Coruña como en el tránsito por el núcleo urbano. Para ello se llevarán a cabo un refuerzo en la indicación de las vías más adecuadas para el flujo del tráfico así como una indicación de las menos congestionadas:

- Refuerzo de la señalización en el viario distribuidor de orden superior para poder indicar aquellas vías más adecuadas para la penetración en la ciudad o aquellas más descongestionadas.
- Señalización preferente de las vías distribuidoras para fomentar el su uso y descongestionar así el viario local de las zonas residenciales y de actividad peatonal.

La señalización puede ser variable o fija dependiendo de las necesidades y el tipo de vías por la que se quiera canalizar el tráfico.

"El Catálogo oficial de señales de circulación debe ajustarse a lo establecido en las reglamentaciones y recomendaciones internacionales en la materia, así como a la regulación básica establecida al efecto por los Ministerios del Interior y de Fomento" (art 134.1 RGC)

El plan incluirá entre otros los criterios de implantación recomendados por el Ministerio de Fomento y la Dirección General Tráfico:

- Criterios de visibilidad fisiológica y geométrica
- Criterios de posicionamiento longitudinal

- Criterios basados en la altura, orientación y protecciones
- Este tipo de señalización variable está integrada principalmente por elementos de **señalización e información** que, instalados en las infraestructuras viarias pueden dar información al usuario y servir de guía sobre las condiciones circunstanciales del tráfico.

La señalización mediante **paneles de información variable** es un tipo de señalización que posibilita la información al usuario, en tiempo real, acerca de las circunstancias del tráfico u otra incidencia relacionada, que pueda producirse teniendo influencia en el estado del flujo circulatorio en el viario. Es un tipo de señalización que puede establecer diversos estados, siendo capaces de emitir diferentes mensajes.

Los paneles estarán situados tanto en las vías de orden superior para indicar a los usuarios del vehículo privado las vías más adecuadas para acceder al interior del núcleo urbano, ya sea por su propia ubicación o por la situación de fluidez del tráfico en ese momento.

Foto 20. Paneles informativos de tráfico y vías recomendadas



Fuente: Ayuntamiento de Valencia



ACTUACIÓN 2: MEJORA DE LA SEÑALIZACIÓN DE LOS CENTROS DE ATRACCIÓN

Los centros de atracción de viajes en A Coruña constituyen los polos de atracción de los diferentes modos de transporte y el desarrollo de una señalización específica, dirigida tanto a los usuarios de a pie, como los ciclistas o incluso a los usuarios del vehículo privado puede ayudar a su orientación con una adecuada señalización. La señalización debe tener en cuenta la compatibilidad entre estos modos de transporte que componen. También debe abarcar los principales destinos en el entorno urbano alcanzables en vehículos motorizados, a pie, en bicicleta o la combinación del transporte público y de la movilidad a pie dentro del municipio.

La señalización debe ser comprensible a todas las personas y debe satisfacer los requerimientos de cualquier tipo de usuario. En este sentido hay que considerar que no todas las personas se orientan bien con información a través de mapas, y que no todos los grupos de usuarios tienen información sobre los distintos itinerarios o rutas.

Es recomendable incluir en la señalización **tiempos orientativos** de recorrido a pie y en bicicleta entre el origen y destino de los centros de atracción para fomentar así los modos de transporte alternativos al vehículo privado.

El plan deberá contemplar la normalización de elementos de señalización vertical y el establecimiento de condiciones y estándares de diseño de la señalización, que hagan viable la implantación de los itinerarios.

Es necesario conformar un sistema de señalización compuesto por los dos sistemas de señales (destinos y rutas), evitando sistemas redundantes que

pueden inducir a equívocos y que considere, al menos, los siguientes aspectos: señales de dirección, paneles informativos, hitos kilométricos, balizas de dirección y soportes de señales.

Los aspectos claves a tener en cuenta en la señalización de destinos son los siguientes:

- Es necesario diferenciar y establecer los itinerarios para acceder a los puntos de atracción de viajes.
- La señalización debe ser completa y continua para cada uno de los puntos de atracción. A la hora de señalar un destino hay que mantener la señalización hasta alcanzar el mismo.
- La información debe estar localizada en un punto, y debe ser legible estando en marcha (sin obligar al conductor a pararse).
- Es importante mantener la señalización en buen estado de mantenimiento y no “romper” la cadena de información, para que no pierda su funcionalidad de cara al usuario.
- La toponimia deber ser clara y reconocible por parte del ciudadano.
- La señalización de los centros de atracción de viajes se puede integrar con otro tipo de señalización.
- Uniformidad: la tipología de paneles, postes, etc., debe ser homogénea en dimensiones, color, etc.

Ilustración 11. Propuesta de señalización indicativa



Fuente: Flickr

Los criterios para la **ubicación** de la señalización de destinos son:

- **Intersecciones y desvíos** son los principales puntos donde debe ubicarse una adecuada señalización, por lo que se dispondrán en cada uno de ellos. Considerando la particularidad de cada uno de ellos y adaptándose a la misma Se debe asegurar que la señalización permita visualizar y circular con seguridad para todos los modos de transporte.
- **Frecuencia:** al menos, se recomienda la colocación de algún elemento de señalización cada 1.000 metros para que el usuario

pueda seguir el itinerario, y, en cualquier caso, en dónde sea preciso para una adecuada anticipación.

- Es fundamental una adecuada definición de **destinos**. Dependerá, en cualquier caso, de la importancia de cada uno de los centros de atracción y de la amplitud de la red.

Tabla 10. Principales destinos

Destinos	Distancia máxima de referencia
Otros núcleos urbanos	< 10 km
Barrios de las grandes ciudades	(Ponderar s/ análisis específico)
Equipamientos, instalaciones de ocio, áreas recreativas (playas)	< 5 km (Ponderar s/ análisis específico)
Estaciones de transporte público (ferroviario con intermodalidad)	
Campus universitarios	
Edificios administrativos	
Polígonos industriales	
Lugares de interés turístico (monumentos, casco históricos)	
Establecimientos relacionados con la hostelería y restauración	
Zonas de aparcamiento	
Equipamientos escolares, deportivos, sanitarios, de ocio, centros comerciales	

Elaboración propia a partir de información del Plan de Movilidad Alternativa de Galicia



El plan contemplará la gestión de la **implantación y mantenimiento** de las señales y paneles informativos, mediante la implementación de un sistema de información geográfica que establezca el control y ubicación de la señalización con las coordenadas exactas de las señales para su posterior modificación, actualización o mantenimiento.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TV4 - Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Diputación Xunta de Galicia Ministerio de Fomento DGT</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>490.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de señales y paneles colocados IMDs de la red viaria</i>

5.1.5. TV5 – Gestión inteligente del tráfico e información al usuario mediante paneles y app

Objetivo y Justificación:

El acceso al centro urbano a menudo provoca problemas de tráfico en ciertas vías en algunos momentos del día y de la semana. Se hace imprescindible dotar al ciudadano de **información** referente al tráfico para descongestionar las vías más frecuentadas.

El principal objetivo a conseguir mediante las actuaciones propuestas es descongestionar vías con problemas de tráfico, contribuir a mejorar la seguridad vial y dar al usuario información en tiempo real.

Descripción de actuaciones

ACTUACIÓN 1: GESTIÓN INTELIGENTE DEL TRÁFICO E INFORMACION AL USUARIO MEDIANTE PANELES Y APP

El acceso al centro urbano a menudo provoca problemas de tráfico en ciertas vías en algunos momentos del día y de la semana. Se hace imprescindible dotar al ciudadano de **información** referente al tráfico para descongestionar las vías más frecuentadas.

Actuación propuesta:

- **Gestión inteligente del tráfico:** con el objetivo de mejorar el estado del tráfico, la gestión de incidencias y proporcionar información en tiempo real del estado de la red. Será fundamental una adecuada coordinación con los gestores de los viales de penetración en el área urbana.



Los **Centros de Gestión Inteligente del Tráfico**, son unidades responsables de las tareas de control y supervisión en la circulación, información a los usuarios, y son los que centralizan la recepción de todos aquellos datos e informaciones a partir de los cuales es posible gestionar el tráfico, e informar a los usuarios aplicando las técnicas y procedimientos apropiados a través de equipos y sistemas oportunos.

Es fundamental para el adecuado desarrollo del sistema, la integración de la información de tráfico proveniente del viario gestionado por otras administraciones. Por ello, deberán establecerse protocolos para **compartir** la información generada por los distintos gestores.

Sistemas que componen un centro inteligente de tráfico:

- **Monitorización:** Estimación eficiente y fiable del estado del tráfico y/o del sistema de transporte. Incluye tanto la información captada por sensores dentro de un sistema telemático como las informaciones procedentes de las patrullas de policía.
- **Control:** Incluye todas las acciones que permiten influir sobre el flujo de la circulación, que en general suelen tener un carácter correctivo (semáforos, paneles de mensaje variable, etc.).
- **Información:** En función de las necesidades de los usuarios, podemos distinguir entre: Información del tráfico, relativa al estado de la circulación en tiempo presente o futuro (predicción); la información de viaje, que permite la elección del modo de transporte correcto, y del tiempo de viaje.

Los objetivos que cumplen estos centros son los siguientes:

- Mejorar el estado del tráfico en las vías urbanas:

- Gestión de incidencias.
- Estudio y análisis de las condiciones de circulación y de puntos conflictivos.
- Coordinación de operaciones de actuación.
- Gestionar y controlar el tráfico urbano monitorizando las variables de tráfico:
 - Velocidad del tráfico
 - Aforo de tráfico
 - Densidad y fluidez de tráfico
- Control del estado de la red viaria, obras en la calzada, retenciones, accidentes y condiciones meteorológicas.
- Gestión del tráfico en los accesos al núcleo urbano.
- Actuaciones en operaciones especiales y coordinación con medios de comunicación.
- Proporcionar información sobre el flujo de tráfico en “tiempo real a los usuarios de la red viaria”. La información al usuario se puede realizar a través de los **paneles informativos** ubicados de forma estratégica a lo largo de la ciudad y mediante una aplicación app para Smartphone.

Un elemento fundamental en la tarea de gestión del tráfico es la **información** al conductor, entendida tanto en su aspecto de información del tráfico como en el de información al viajero ya que se trata de uno de los más potentes instrumentos de gestión, contribuyendo de manera decisiva a reducir la congestión e incluso pudiendo evitar ciertos accidentes.



La distribución de mensajes informativos, permite además un mejor uso de la capacidad de la red, al proporcionar al usuario información relativa a condiciones meteorológicas, incidentes, retenciones, etc., que permiten utilizar **rutas alternativas**, modificar el momento de iniciar el viaje o cambiar el horario previsto y, a la vez, modifica el comportamiento del conductor, quien, gracias a estos mensajes puede tomar decisiones en función de las posibles incidencias de la circulación, incluso si ocurren pocos kilómetros más adelante del lugar por el que circula.

En definitiva, la información vial actúa sobre el sistema global del tráfico y transporte, modificando y dispersando el flujo; aliviando la congestión; reduciendo el tiempo de recorrido para un desplazamiento determinado; disminuyendo el estrés de conductores y usuarios. Y finalmente, como consecuencia de todo ello, tiene un impacto positivo sobre la economía del país, región o ciudad.

Los sistemas de información deben difundir información a los usuarios en dos escenarios temporales:

- **Antes** de comenzar el viaje mediante sistemas telemáticos como internet o app para Smartphone.
- **Durante** el viaje, para que permitan al usuario acceder a la información una vez iniciada la ruta a seguir y así poder corregirla en caso de alguna incidencia. El acceso podrá realizarse bien a través de los paneles informativos de tráfico o a través de los medios telemáticos antes citados.

La difusión de la información requiere previamente el establecimiento de un sistema de información con un plan integral de información, definiendo que tipo de información se quiere transmitir, quienes son los

receptores de la información, quien emitirá esa información y quien será el difusor.

Posteriormente se establecerá el canal de transmisión y la dirección de transmisión de la información en una sola dirección (Centro de Gestión Inteligente de tráfico-usuario).

Es indispensable que la información de tráfico se transmita con veracidad, velocidad, precisión y claridad.

ACTUACIÓN 2: DESARROLLO DE UNA APP DE INFORMACIÓN DEL TRÁFICO

El objetivo de la implantación de una app es ofrecer a los conductores una herramienta de **fácil acceso** con información actualizada. En primer lugar debe ofrecer información sobre el tráfico en tiempo real.

Actuación propuesta:

- **Desarrollo de una app de información del tráfico:** información al usuario, en tiempo real, sobre estacionamiento y tráfico

Es importante obtener esta información sin establecer un itinerario desde viaje y poder acotar la búsqueda de tráfico en el ámbito municipal, o local. La app también debe mostrar las secciones de vías que se encuentren en obras, las incidencias de tráfico, la ubicación de los radares fijos y la meteorología en el ámbito geográfico de consulta.

La aplicación incorpora la función de **ruta predefinida**, donde se pueda planificar un itinerario entre dos puntos en el municipio, con sistemas GPS de geo-localización y actualización a tiempo real de la información de carretera. Existe la posibilidad de enviar mensajes de texto o de voz con



las incidencias que puedan surgir en el itinerario seguido, en un radio de dos kilómetros.

ACTUACIÓN 3: IMPLANTACIÓN DE PANELES DE INFORMACIÓN VARIABLE EN EL ÁMBITO URBANO

Estos paneles informarán al conductor, en tiempo real, de las circunstancias del tráfico e incidencias, aconsejando sobre los itinerarios recomendados para la circulación.

Actuación propuesta:

- **Implantación de paneles de señalización variable en el ámbito urbano:** con información al usuario, en tiempo real, acerca de las circunstancias del tráfico, incidencias y estacionamiento.

Podrá, por tanto, contener información sobre posibles puntos de estacionamiento cercanos, ya sea subterráneo o en superficie, al objeto de evitar un tránsito innecesario en la búsqueda de aparcamiento.

ACTUACIÓN 4: AMPLIACIÓN DE LA RED URBANA EFICIENTE

Como se comentará posteriormente en el Plan de Fomento del Transporte Público, se propone la ampliación de la Red Urbana Eficiente (REDe). Dicha propuesta de ampliación, se menciona también en el presente Plan de Ordenación del Tráfico y Estructura Viaria puesto que se trata de una herramienta para tratar de corregir el estacionamiento irregular en doble fila que influye de forma negativa en la fluidez del tráfico, especialmente en las vías distribuidoras del tráfico rodado de la ciudad. Sin embargo, no se consideran los costes de ampliación de la REDe en el presupuesto de esta propuesta.

Actuación propuesta:

- **Ampliación de la Red Urbana Eficiente:** indicado en el Plan de Fomento del Transporte Público.

Las prestaciones con las que contaría la REDe en relación al tráfico serían:

- Cámaras de video-vigilancia para evitar el estacionamiento irregular con tramitación de sanción automática, para que la sanción llegue a la mayor brevedad y evitar futuras infracciones.
- Aforo no intrusivo de vehículos mediante cámaras, que permitirá conocer con mayor detalle la circulación del tráfico.
- Señalización horizontal y vertical de advertencia para prevenir la infracción.

El sistema de video-vigilancia detecta los estacionamientos indebidos producidos en zonas de carga y descarga, paradas de autobús, estacionamiento en doble fila, etc. Las infracciones detectadas se remiten a una sala de gestión donde se tramita la infracción y posteriormente es verificada y firmada por la Policía Local.

Ficha técnica de la Propuesta

Propuesta	<i>TV5 – Gestión inteligente del tráfico e información al usuario mediante paneles y app</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Centro urbano</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio Plazo</i>
Coste estimativo	<i>360.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Descarga app- Número de paneles colocados IMDs de la red viaria urbana</i>



5.1.6. TV6 – Fomento del uso de la moto

Objetivo y Justificación:

Esta propuesta tiene como objetivo la promoción del uso responsable de motocicletas y ciclomotores.

En un contexto en el que el vehículo privado es el modo de transporte predominante, si tenemos en cuenta la suma del tráfico interno y el que procede de la corona metropolitana, el uso de motocicletas y ciclomotores, caracterizado entre otras virtudes por su menor tiempo en los desplazamientos, menor huella ecológica y menor coste, hacen de este modo de transporte una opción real para la movilidad diaria de los ciudadanos.

Se ha tenido en cuenta el Plan Estratégico para la Seguridad Vial de Motocicletas y Ciclomotores, dirigido y coordinado por el Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la Dirección General de Tráfico Nacional. En dicho plan se reconoce que el diseño viario se ha realizado para el automóvil y que, en un entorno con cada vez más motocicletas, habría que **repensar** el diseño viario adecuándolo a la nueva realidad. El plan indica por ejemplo que entre 2003 y 2007, el parque nacional de motocicletas se ha incrementado en un 53 % mientras que el de turismos lo hizo en un 16 %; realidad a la que A Coruña no es ajena. En cuanto a la accidentalidad, el Comisario Europeo de Transportes afirmó que uno de cada cuatro fallecidos en accidente de tráfico era motorista, destacando la necesidad de tomar medidas específicas.

En el marco de las actuaciones propuestas por el PMUS de A Coruña, se propone la implementación de actuaciones dirigidas al uso de

motocicletas y ciclomotores con las que atender adecuadamente el incremento que viene registrando su parque, que ha llevado a la existencia en el municipio de A Coruña de una cifra absoluta de **12.200 unidades** en el 2012, lo que representa el 9% del parque total de vehículos motorizados.

Descripción de la Propuesta:

Para el logro de este objetivo, se propone de forma general, aplicar aquellas actuaciones y recomendaciones que estando recogidas en este PMUS, tienen aplicación en este modo de transporte, y que abarcan aspectos diversos como son el diseño y adecuación de las vías, el correcto mantenimiento de las infraestructuras, la educación y formación vial, o la gestión de la movilidad.

De modo particular, se propone llevar a cabo actuaciones para proteger y promover el uso responsable de motocicletas y ciclomotores como medio de transporte sostenible, entre las que figuran las siguientes:

1. Identificación y análisis de los puntos de **alta siniestralidad** de motocicletas y ciclomotores para el diseño y puesta en marcha de actuaciones preventivas y/o correctoras.
2. Control de **infracciones**: aparcamiento indebido, trucaje de la potencia de las motos.
3. Incremento de **reservas de estacionamiento** para motos, potenciando las acciones encaminadas a velar por el respeto de las zonas de aparcamiento exclusivo para motos.
4. Desarrollo de recomendaciones y normativas para la **dotación de plazas** de aparcamiento para motos que se aplicarán en los



- nuevos proyectos urbanísticos y en la construcción de aparcamientos públicos.
5. Mejora de la **seguridad** de los vehículos de dos ruedas, para lo que se propone entre otras medidas: El fresado de los antiguos estarcidos ejecutados sin microesferas, comenzando por aquellos que presentan mayor espesor y su sustitución por pinturas con componentes antideslizantes (principalmente en los pasos de cebra); reserva de espacios suficientemente amplios entre las marcas de los pasos de cebra, pintado mediante botones en pasos semaforizados, etc.
 6. Mejora de las condiciones de **seguridad vial**, mediante el análisis de la ubicación y el tipo de material empleado en señalización vertical, paneles informativos y publicitarios, y elementos de mobiliario urbano que se encuentren en zona de paso de motocicletas y ciclomotores, con el fin de evitar colisiones y la pérdida de visibilidad.
 7. Incorporación en la Instrucción para el Diseño de la Vía Pública de las **recomendaciones** necesarias para la consideración de su afección a la circulación de las motos y revisión de los elementos ya existentes.
 8. Intercambio de experiencias y conocimientos sobre la atención a las víctimas de accidentes con motos.
 9. Campañas de **concienciación** para conductores, ciclistas y peatones sobre la necesidad de compartir el espacio público urbano con motocicletas y ciclomotores, e inclusión de este modo de transporte en encuestas de movilidad.
 10. Políticas de calmado del tráfico y de segregación con respecto a otros modos.
 11. Determinación de posibles líneas de **detención adelantada** en semáforos (Zonas Avanzadas Motos) tanto en la red viaria existente como en los nuevos desarrollos urbanísticos.
 12. Puntualmente, se plantea que la ubicación de los aparcamientos de motos se instale **junto a los pasos de cebra** para mejorar la visibilidad de peatones y de conductores.
 13. Incorporar en los programas de educación vial, **contenidos específicos** sobre motocicletas y ciclomotores, prestando especial atención a las víctimas de los accidentes de tráfico.
 14. Estrategia de trabajo **conjunta** y planificada con los colectivos más directamente afectados.

El conjunto de estas actuaciones y aquellas otras que se puedan implementar en la ejecución del PMUS, podrán permitir la redacción de un **Plan Estratégico** para la Seguridad Vial de Motocicletas y Ciclomotores de la ciudad de A Coruña y su Área Metropolitana.



Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TV6 – Fomento del uso de la moto</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña y Oficina Tecnológica y Operativa de Movilidad</i>
Horizonte de implantación	<i>Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del PMUS</i>
Coste estimativo	<i>270.000</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Motocicletas por cada 1000 habitantes</i> <i>Porcentaje de motocicletas y ciclomotores respecto al parque total automovilístico</i> <i>Número de estacionamientos de motocicletas y ciclomotores</i>



5.2. PLAN DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD PEATONAL

A Coruña es una ciudad con un movimiento peatonal considerable. Esta movilidad debe respetarse y **promoverse**, ya que es la forma de desplazamiento más sostenible, confiere personalidad a la ciudad, mejora su calidad de vida, la abre a la convivencia y potencia todas las esferas de interacción. En este sentido, el Plan de Fomento de la Movilidad Peatonal tiene como objetivo potenciar la movilidad **no motorizada** (peatonal y ciclista) de manera que se incremente la cuota de los modos no motorizados en el reparto modal urbano.

La planificación planteada se integra plenamente en las políticas de accesibilidad universal, ahorro energético y calmado de tráfico que imperan en nuestro entorno socio económico y es coherente con la jerarquización viaria expuesta en anteriores apartados.

Cualquier actuación que pueda afectar a un itinerario peatonal habrá de diseñarse de modo que se favorezca el tránsito a lo largo del mismo. En este sentido, una adecuada regulación de las calles y los espacios peatonales redunda en la **calidad** de los espacios urbanos, evitando conflictos con aquellos elementos que limiten la movilidad peatonal.

Para ello, es necesario aumentar el atractivo de las calles y espacios peatonales de A Coruña mediante la creación de una **red de itinerarios peatonales** que permitan el desplazamiento seguro y agradable por la ciudad, apoyado por un plan de señalización de estos itinerarios, para que sean fácilmente reconocibles por los peatones. Es igualmente necesario fomentar la accesibilidad peatonal mediante la supresión de todas aquellas barreras que se pudieran detectar.

Otros aspectos que son, sin duda, de interés son: una adecuada regulación de las calles y espacios peatonales para aumentar la calidad de los espacios urbanos y evitar conflictos con aquellos elementos que limiten la movilidad peatonal, apoyar y promocionar la movilidad peatonal de los escolares a sus centros de estudios y limitar el acceso a vehículos privados en determinadas zonas de la ciudad.

Siguiendo estas necesidades y objetivos, las medidas incluidas para el fomento de la movilidad peatonal son las siguientes:

- **MP1** – Red de itinerarios peatonales
- **MP2** – Señalización de itinerarios peatonales
- **MP3** – Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras
- **MP4** – Regulación de calles y espacios peatonales
- **MP5** - Fomento y promoción del camino escolar
- **MP6** – Gestión de accesos a zonas de tráfico restringido

A continuación se realiza una descripción detallada del contenido y alcance de cada una de estas propuestas.



5.2.1. MP1 – Red de itinerarios peatonales

Objetivo y Justificación:

Una de las principales debilidades detectadas en el diagnóstico llevado a cabo en fases anteriores es la **inexistencia** de una red continua de itinerarios peatonales funcional, que conecte los barrios y los distintos centros de atracción y generación de viajes.

Por ello, se propone la creación de una red de itinerarios peatonales para conformar una red de espacios de tránsito y uso peatonal identificables por sus características de diseño y acondicionamiento, que faciliten y estructuren los desplazamientos a pie en el conjunto urbano, comunicando los diferentes barrios y distritos.

Los itinerarios se han clasificado adecuándolos a la jerarquización viaria realizada. Esto permite que las futuras actuaciones que se planteen en su entorno, tengan en cuenta la caracterización peatonal, orientando estrategias de diseño hacia diagnósticos y enfoques **integrales** que consigan la singularidad de las actuaciones no solamente de forma focalizada, sino desde el punto de vista de los itinerarios peatonales, los más sostenibles, que relacionan la ciudad y atraviesan linealmente los ámbitos en los que se pretenda actuar.

La red de itinerarios peatonales, obedece a:

- El resultados de la **participación ciudadana**, en la que se han identificado diversos ejes de movilidad peatonal.
- Las disposiciones del **PGOM** y en especial, a la malla verde contemplada en el mismo.
- Las **actuaciones previstas** por el Ayuntamiento.

- **Propuestas** del equipo redactor del presente plan, al objeto de aprovechar oportunidades de mejora del tránsito peatonal.
- Tramos necesarios para alcanzar una red en **malla cerrada**.
- La ubicación en los **ejes menos congestionados** y mejor orientados
- La coherencia con el resto de modos de transporte y la realidad local, desarrollándose fundamentalmente sobre **infraestructuras existentes** que, en su caso, habrán de revisarse de acuerdo con los criterios generales establecidos.
- Posibilitar un desplazamiento seguro y agradable. En algunos casos, requerirá la **supresión de todas las barreras** detectadas.
- Recoger itinerarios peatonales cuyo adecuado tratamiento **añade valor** a la movilidad sostenible operativa, funcional y turística.

Descripción de la Propuesta:

La propuesta consiste en una **red continua** de itinerarios peatonales que ofrezca un “cosido” entre los distintos centros de atracción y generación de viajes y entre distritos y barrios; todo ello sin menoscabo de los tratamientos de calmado de tráfico o peatonalización de calles y zonas anejas, conforme a la jerarquización viaria que vertebra el conjunto.

La red que aquí se propone es sólo la primera fase de la red objetivo o final, cuya considerable extensión aconseja su conformación en un ámbito temporal superior al del PMUS.

Los itinerarios deben cumplir con los siguientes requisitos:

- **Funcionalidad:** conexión con los principales centros de generación y atracción de viajes, sin obligar a rodeos o esperas



- o innecesarias: estaciones y paradas de transporte público, centros de empleo, escuelas, comercio, ocio, centros culturales, etc.
- o **Continuidad:** la red de itinerarios debe ser continua y estar conectada entre sí, evitando barreras y cuellos de botella.
- o **Seguridad:** diseño adecuado de aceras, disposición de pasos de peatones, semáforos y el resto de señalización que se requiera.
- o **Confortabilidad:** itinerarios peatonales amplios y bien pavimentados, poco ruidosos, pendientes moderadas, con zonas de sombra y protección frente a la lluvia, entre otras características.
- o **Atractivo:** deben invitar a los peatones a utilizar estos itinerarios.

Los criterios generales de diseño, tanto para nuevas vías como para remodelación de las existentes, son los siguientes:

- o Dotarlos de elementos de acondicionamiento y **calidad visual:** de iluminación adecuada y homogénea, evitando deslumbramientos; arbolado y jardinería; señalización y mobiliario urbano; y protección de los itinerarios frente a condiciones climatológicas extremas.
- o **Evitar** la monotonía y tramos rectos demasiado largos, que pueden constituir un factor psicológico que disuada de su utilización. En este sentido, se propone la alternancia de tramos lineales y ensanchamientos, la utilización de diseños y acondicionamientos diversos que introduzcan contrastes y proporcionen sensaciones agradables.

- o **Continuidad en los cruces** con el viario, adelantando las aceras sobre las bandas de estacionamiento o elevando la calzada hasta el nivel de la acera.
- o Compatibilidad con los criterios de **accesibilidad universal.** Elección de calles con pendientes suaves evitando aquellas que puedan resultar excesivas para personas con movilidad reducida. Solución de las diferencias de nivel preferentemente mediante ascensores, rampas mecánicas o convencionales, pasamanos de ayuda, etc., en paralelo con la medida **MP3** - Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras.
- o Dotación de **anchuras mínimas** de acera para proporcionar un adecuado nivel de servicio. En los casos donde la acera resulte demasiado estrecha, deberá reordenarse la sección del viario, reduciendo el espacio destinado al estacionamiento de vehículos para poder ampliar las aceras o adoptando medidas complementarias como pueda ser la colocación de topes de rueda u otras necesarias.

A partir de las calles peatonales existentes, y teniendo en cuenta los requisitos y criterios mencionados, se han definido los itinerarios de la red objetivo y de la que ahora se propone.

La siguiente imagen muestra tanto la red inicial propuesta (en rojo), como la red objetivo (en azul).

Ilustración 12. Itinerarios peatonales. Red propuesta y objetivo



Fuente. Elaboración propia

Atendiendo a su función, los itinerarios pueden clasificarse en uno de los siguientes grupos:

- Itinerarios principales

La función básica de los itinerarios principales es garantizar la movilidad peatonal del municipio, ya que son los itinerarios peatonales que cuentan con una mayor demanda. La actuación que se debe llevar a cabo en estos itinerarios principales dependerá de la tipología de cada calle en concreto y la intensidad peatonal prevista. Sin embargo, las actuaciones sobre las principales vías de la ciudad se centrarán de forma general en los siguientes aspectos:

- Ajuste de la sección a la demanda peatonal prevista.
- Garantizar un tránsito peatonal directo evitando rodeos que el peatón perciba como disuasorios.
- Creación de orejas en los cruces de peatones para mejorar la visibilidad y de radio compatible con el uso de la vía.
- Ajuste de los tiempos de cruce para peatones en los semáforos.
- Pasos de peatones sobre-elevados en los puntos en los que sea aconsejable la reducción de la velocidad del tráfico.
- Incremento de la accesibilidad, en paralelo con la medida **MP3** - Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras.
- Revisión de la señalización e iluminación nocturna.



- Itinerarios complementarios

La función de los itinerarios complementarios es garantizar el tránsito peatonal de la periferia al centro urbano o alcanzar una mayor eficacia en la movilidad peatonal urbana. Las actuaciones en estos itinerarios se deben basar en los mismos criterios que para los itinerarios principales, ajustando la sección para el peatón al tránsito peatonal previsto.

En general, cuando se requiera un incremento de la sección de acera, los tratamientos más habituales son:

- o Conversión a aparcamiento en línea, de los aparcamientos en batería o semi-batería e incorporación de dicho espacio a las aceras, o bien en su caso, colocación de topes de rueda u otras medidas en su caso.
- o Para aparcamientos ya dispuestos en línea, pero con un solo carril de circulación de más de 3,5 m, reducir anchura del carril e incorporar dicho espacio a la acera. Si la acera tuviese menos de 3,5 m, analizar la compatibilidad con el aparcamiento.

- Itinerarios lúdicos

Son aquellos que discurren principalmente por zonas verdes y relativamente alejadas de las zonas urbanizadas. Tienen la función principal de conectar los centros urbanos entre sí mediante un corredor verde agradable y atractivo para los peatones.

Atendiendo al plazo de ejecución de los itinerarios peatonales incluidos en esta propuesta, se distinguen:

- Actuaciones a medio plazo (2018). Afectan al Eje Central, Eje Interior y al Eje Universidad.
- Actuaciones a largo plazo (2024). Se realizarán sobre el Eje Oeste, Eje Industria, Eje Verde, Eje Este y los ejes denominados La Marina, Paseo Marítimo y Muralla.

La ubicación de los ejes señalados se representa en la siguiente imagen.

Ilustración 13. Itinerarios peatonales según plazo de ejecución



Fuente. Elaboración propia

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	MP1 – Red de itinerarios peatonales
Ámbito de Aplicación	Municipio
Agentes implicados	Ayuntamiento Asociaciones de vecinos, asociaciones de empresarios, comercio y hostelería, etc.
Horizonte de implantación	Corto-medio-largo plazo
Coste estimativo	1.300.000 €
Indicadores de Seguimiento	Longitud de los itinerarios peatonales (km) Calidad de los espacios peatonales percibida por los ciudadanos Porcentaje de desplazamientos peatonales sobre el total de desplazamientos diarios

A continuación se describen las características de las que constará la **red futura** o red objetivo de itinerarios peatonales, a través de diversas posibles clasificaciones de sus itinerarios:

- Atendiendo al **emplazamiento** del itinerario peatonal, se clasifican en:
 - o Paseo marítimo: los situados en la franja costera
 - o Urbano: los situados en la trama urbana del municipio.
 - o Casco histórico: los ubicados en la zona de Ciudad Vieja y Pescadería.
 - o Industrial: en el interior de polígonos industriales.
 - o Núcleo periférico: de conexión con los núcleos periféricos.

- Senda de carácter interior: en zonas no desarrolladas urbanísticamente.
- Según el **estado de desarrollo** del itinerario peatonal, se dividen en:
 - Existente: itinerario practicable en la actualidad.
 - En desarrollo: se están desarrollando actuaciones para su adecuación.
 - Planificado: está previsto en el PGOM o algún otro instrumento de planificación.
 - Inexistente: no se había contemplado hasta ahora.
- Atendiendo a la **envergadura de la actuación prevista**:
 - Ninguna: el viario ya es adecuado
 - De pequeña inversión: son necesarias pequeñas obras de adecuación.
 - De inversión media: son necesarias inversiones de mejora.
 - Completa: el itinerario no existe.

La representación de los itinerarios de la red objetivo atendiendo a cada una de las características mencionadas se incluye a continuación.

Ilustración 14. Red objetivo. Itinerarios peatonales según su jerarquía



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 15. Red objetivo. Itinerarios peatonales según su emplazamiento



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 16. Red objetivo. Itinerarios peatonales según su estado de desarrollo



Fuente. Elaboración propia

Ilustración 17. Red objetivo. Itinerarios peatonales según la envergadura de la actuación



Fuente. Elaboración propia

En los gráficos de itinerarios peatonales, se observa la necesidad de realizar actuaciones tales como:

-Pasarela peatonal entre Palavea-Pedralonga que dé continuidad al itinerario peatonal salvando la barrera que supone la N-VI; conexión entre el Birloque y Elviña, superando la avenida de San Cristóbal hacia Pablo Picasso, o entre el Castro de Elviña y el Parque Ofimático; apertura de calles para dar continuidad a itinerarios entre Monelos y O Castrillón, etc.

- **Ejemplo 1:** Aceras con anchura suficiente y presencia de barreras

Muchas calles de A Coruña no requieren de actuaciones integrales, dado que cuentan con aceras de suficiente anchura, sin embargo, y a pesar del esfuerzo realizado en los últimos años; aún son numerosas aquellas en las que existen problemas puntuales de accesibilidad, siendo necesario actuar sobre las barreras que pudieran existir, en paralelo con la medida **MP3 - Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras.**

Ilustración 18. Ejemplo-Acera con anchura suficiente y presencia de barreras

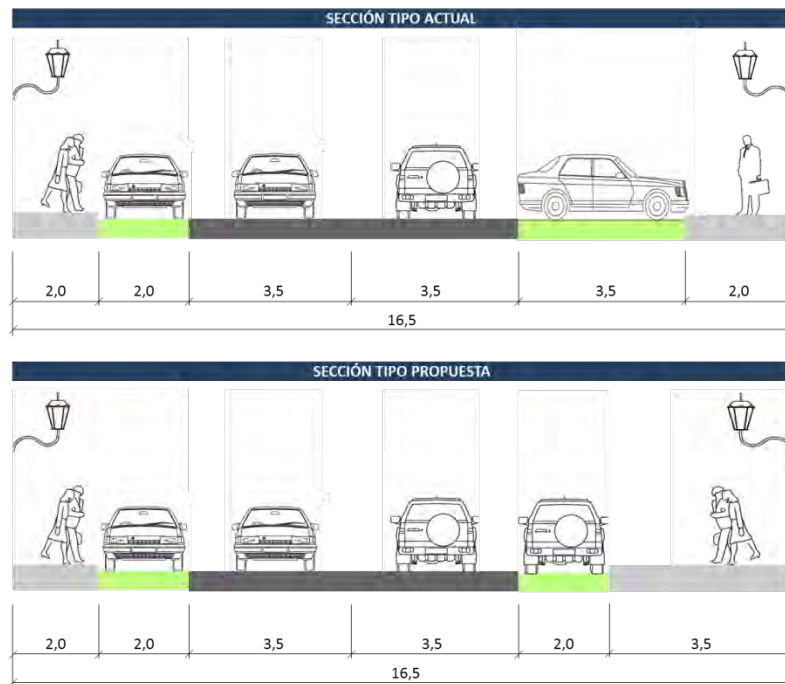


Fuente. Elaboración propia

- **Ejemplo 2:** Calles con aceras estrechas y aparcamiento en batería

Existen números casos de aceras estrechas (de 1 a 2 m) a las que acomete aparcamiento en batería; por lo que se ven invadidas por los voladizos de los vehículos. En estos casos se propone reordenar el aparcamiento o bien disponer topes de rueda (en dónde la sección del vial lo permita); además de revisar las barreras que pudieran existir, en paralelo con la medida MP3 - Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras.

Ilustración 19. Ejemplo de reordenación del aparcamiento en calles con acera estrecha

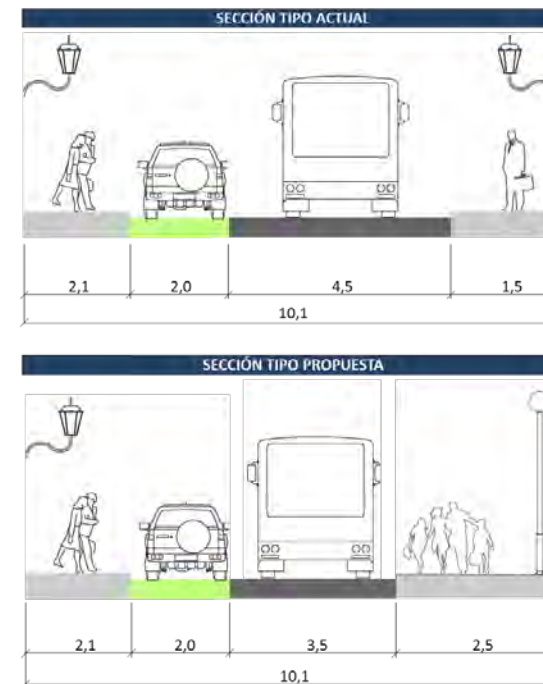


Fuente. Elaboración propia

- **Ejemplo 3:** Calles con aceras estrechas y viales > 3,5 m.

En estos casos se propone la reducción de las dimensiones del carril hasta 3,5 m, con el fin de ampliar las aceras. Con esto se conseguiría, además, evitar el estacionamiento en doble fila. Igualmente que en las anteriores, es necesario revisar las barreras que pudieran existir.

Ilustración 1. Ejemplo de calles con acera estrecha y viales > 3,5 m.



Fuente. Elaboración propia

Todas estas actuaciones deberán también ser evaluadas con criterios integrales y rigurosidad, a fin de detectar su incidencia, alternativas y otras particularidades.

5.2.2. MP2 – Señalización de itinerarios peatonales

Objetivo y Justificación:

La propuesta **MP1** - Red de itinerarios peatonales es recomendable que sea complementada mediante un **plan de señalización** de itinerarios peatonales que facilite y promueva su uso.

El objetivo de incrementar los desplazamientos a pie, debe llevar aparejadas medidas que identifiquen, señalicen y pongan en valor los itinerarios peatonales, de forma que se incremente la percepción de los peatones respecto a la existencia de espacios y sistemas de movilidad que le están reservados.

Será básico en el desarrollo de esta propuesta, que la señalización no obstaculice la movilidad, especialmente de la peatonal y que su implantación no suponga una reducción del espacio público urbano.

Descripción de la Propuesta:

Este plan debe contemplar el establecimiento de dos tipos de señalización peatonal:

1. Señalización hacia los principales centros de atracción y generación de viajes.
2. Señalización de itinerarios turísticos peatonales

A continuación se describe cada tipo de señalización por separado.

- **Señalización de centros de atracción y generación de desplazamientos**

Mediante esta actuación se introduciría una señalización concreta para peatones hacia los principales centros de atracción y generación de

desplazamientos, como colegios, hospitales, destinos turísticos, etc. que faciliten el tránsito hasta estos destinos y fomenten la movilidad peatonal.

Estas señales deben ser específicas para peatones y podrían indicar tanto la distancia como el tiempo de recorrido hasta el destino indicado.

Foto 21. Ejemplos de señalización peatonal



Fuente. Universidad Politécnica de Valencia



- Señalización de itinerarios turísticos peatonales

Utilizando como base la red de itinerarios peatonales propuesta, se propone la creación de una señalización específica de **itinerarios turísticos** peatonales.

Para ello, se propone establecer diferentes itinerarios turísticos peatonales que recorran los principales centros monumentales, históricos y otros atractivos turísticos de A Coruña en los que se implantará la señalización específica que guíe al peatón durante todo el itinerario. Debe destacarse en este apartado la especial importancia de los itinerarios que coincidan con el Camino de Santiago.

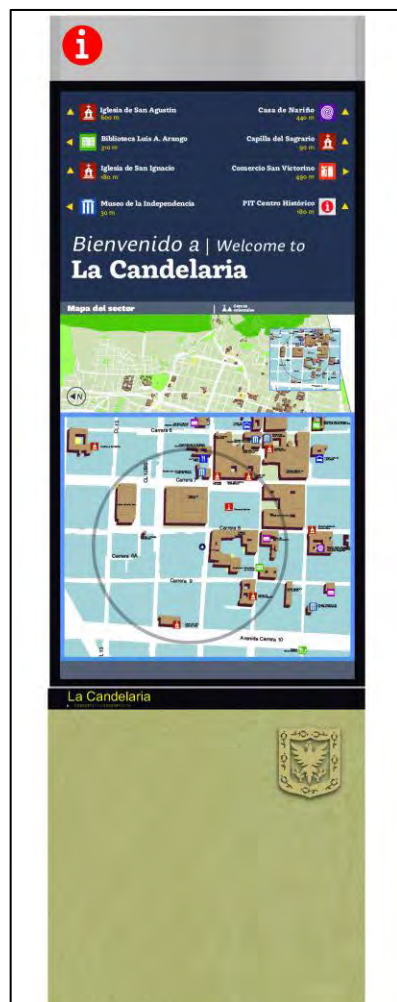
Estos itinerarios deben ser atractivos para el conjunto de ciudadanos y disponer de información básica del itinerario (distancia, tiempo empleado, etc.) y otra información útil como una breve descripción del atractivo turístico.

De manera adicional, se propone la divulgación de estos itinerarios conforme se vayan desarrollando. La página web del Ayuntamiento y de otras entidades encargadas de la promoción turística de A Coruña, o las redes sociales (entre las que destacan Facebook y Twitter) son unas vías de comunicación adecuadas para su difusión.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>MP2 – Señalización de itinerarios peatonales</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>300.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Calidad de los espacios peatonales percibida por los ciudadanos</i> <i>Número de señales implantadas</i> <i>Porcentaje de desplazamientos peatonales sobre el total de desplazamientos diarios</i>

Ilustración 20. Ejemplos de señalización peatonal de itinerarios turísticos



Fuente. Turismo de Bogotá

5.2.3. MP3 – Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras

Objetivo y Justificación:

El diagnóstico de movilidad peatonal desarrollado en fases anteriores de este estudio identificó vías peatonales que no cumplen los requisitos de accesibilidad universal.

Si bien en la actualidad se están desarrollando numerosas actuaciones de mejora de accesibilidad en A Coruña, para adaptar su espacio público a los requisitos normativos de ámbito estatal, autonómico y todo ello en el contexto de directivas europeas; se plantea la elaboración de un **plan de accesibilidad municipal** de supresión de barreras, que sería llevado a cabo por el propio Ayuntamiento de A Coruña contando con participación ciudadana y en especial con los agentes que representan a las personas con movilidad reducida.

Este plan diagnosticará de manera detallada las barreras existentes y propondrá actuaciones para eliminarlas. La supresión de estas barreras mejorará las condiciones de transporte y, en general, la calidad de vida de todos los ciudadanos, independientemente de sus condicionantes y circunstancias, cumpliendo así con los requisitos de accesibilidad universal y permitiendo que disfruten de las mismas oportunidades que el resto de ciudadanos.

Asimismo, este plan de accesibilidad municipal deberá coordinarse con el resto de actuaciones propuestas en este PMUS, de manera que las futuras actuaciones sean coherentes con los objetivos del plan de accesibilidad y no supongan la creación de nuevas barreras.



De manera general, las características de accesibilidad del entorno urbano de una ciudad, y que se deben cumplir con el desarrollo de este plan de accesibilidad, son las siguientes:

- Accesibilidad para todas las personas, independientemente de sus condicionantes y circunstancias.
- Reducir en la medida de lo posible los recorridos que deben realizar las personas entre su origen y destino.
- Equilibrio entre la parte estética y la parte funcional de los elementos arquitectónicos.
- Garantizar que los recorridos de los peatones se realicen en condiciones de seguridad.
- Normalización de las soluciones que se adopten.
- Existencia de áreas de aparcamiento para PMR en el número adecuado y en los principales centros de atracción y generación de viajes.
- Accesibilidad al sistema de transporte público.
- Accesibilidad a lugares de residencia y trabajo.
- Accesibilidad a edificios públicos.
- Limpieza y mantenimiento adecuados del viario, de manera que no se obstaculice el tránsito de las personas.
- Niveles de iluminación y acústicos adecuados.

A continuación se describen los contenidos del plan de accesibilidad municipal y la metodología que se debería seguir para su desarrollo e implantación.

Descripción de la Propuesta:

El plan de accesibilidad municipal de supresión de barreras ha de cumplir unas directrices generales, que son fundamentales para que el plan tenga el efecto deseado sobre la movilidad peatonal. Estas directrices básicas son:

- Debe contar con un programa de asignación presupuestaria y **financiación** acorde con las necesidades de actuación contempladas, de manera que se garantice la capacidad económica suficiente para llevar a término el propio plan.
- Debe permitir el **seguimiento y evaluación** de las actuaciones que se lleven a cabo, tanto a corto como a medio y largo plazo, para medir la efectividad real de las actuaciones desarrolladas.
- Debe perseguir la creación de una **malla consolidada** de itinerarios accesibles y sin barreras que mejoren la calidad de vida de todos los ciudadanos.

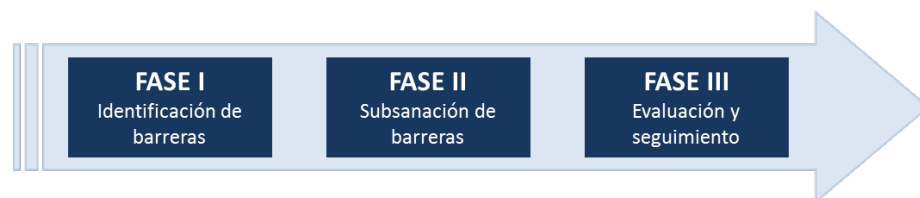
Respecto a la metodología del plan, se deben considerar al menos tres fases distintas de desarrollo e implantación. Estas fases, junto con las actividades y contenido de cada una de ellas, son las siguientes:

En su desarrollo debe primar la detección de aquellas zonas en las que la intervención es más necesaria para garantizar la accesibilidad universal



desde zonas que se encuentren desconectadas, priorizándolas para la resolución más inmediata.

Gráfico 7. Fases del plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras



Fuente. Elaboración propia

- **FASE I: IDENTIFICACIÓN Y REVISIÓN DE BARRERAS**

Durante la Fase I se identificarían las barreras existentes en la ciudad, prestando especial atención a aspectos como:

- o Los espacios de uso público, como son calles, plazas, parques, etc.
- o Los edificios públicos, tales como equipamientos culturales, administrativos, sanitarios, docentes, etc.
- o Los elementos del sistema de transportes, desde las paradas de autobús y las estaciones hasta el material móvil.
- o Los sistemas de comunicación públicos, haciendo énfasis en los aspectos que tengan que ver con los recursos técnicos de atención al ciudadano.

Para la identificación de barreras se puede recurrir a la participación ciudadana, a través de asociaciones relacionadas y mediante el empleo de las redes sociales (especialmente Facebook y Twitter).

- **FASE II: SUBSANACIÓN DE BARRERAS**

Durante la Fase II se procederá a la supresión de las barreras detectadas durante la Fase I del plan. Para ello, se debe realizar una asignación presupuestaria acorde con las necesidades detectadas y se debe proponer un plan de actuación de eliminación de barreras.

- **FASE III: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO**

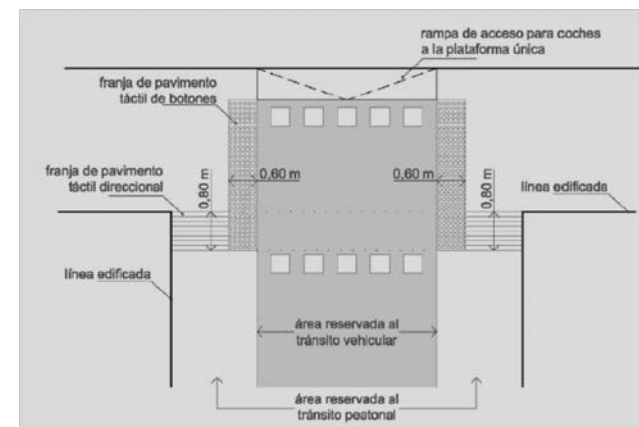
La última fase del plan consiste en su evaluación y seguimiento. Por una parte, se debe realizar una evaluación de las actuaciones llevadas a cabo durante el plan que, partiendo de las barreras detectadas, evalúe si finalmente han sido suprimidas. Por otra parte, se debe realizar un seguimiento del plan que permita identificar nuevas barreras y que garantice además la coordinación de las medidas del plan con el resto de actuaciones propuestas en el PMUS.

Ilustración 21. Ejemplo de vado peatonal de tres rampas



Fuente. Elaboración propia y Construmática

Ilustración 22. Ejemplo de cruce al mismo nivel



Fuente: Orden Viv 561/2010

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>MP3 – Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña Agrupaciones sociales de PMR Comisión de la accesibilidad de A Coruña</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto plazo</i>
Coste estimativo	<i>100.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Incremento del número de itinerarios accesibles Número de obstáculos eliminados</i>



5.2.4. MP4 – Regulación de calles y espacios peatonales

Objetivo y Justificación:

La regulación de las calles y espacios peatonales permite garantizar espacios públicos de calidad, proporcionando mayores oportunidades de relación e intercambio entre los ciudadanos y fomentando la movilidad peatonal.

Actualmente no existe una ordenanza que regule las calles y espacios peatonales de A Coruña: su implantación, características, tipología, etc. Asimismo, en ciertos momentos del día, las calles y espacios peatonales se encuentran ocupados por elementos que limitan la circulación de los peatones, como elementos del mobiliario que invaden el espacio, vehículos que estacionan en las calles y en sus accesos, etc.

Otros aspectos detectados que no contribuyen a la calidad de calles y espacios peatonales son: el mal estado o falta de calidad de las fachadas de algunas zonas, la reducida anchura del itinerario peatonal libre, la señalización obsoleta e incongruente, etc.

Descripción de la Propuesta:

Para mejorar la movilidad peatonal y cumplir con los objetivos anteriormente expuestos, se propone una regulación de calles y espacios peatonales mediante ordenanza y centrándose en los siguientes aspectos:

- **Regulación para la implantación y diseño de calles peatonales**

Es necesario establecer una regulación que contemple la implantación y diseño de calles peatonales, definiendo requisitos homogéneos pero que respeten a la vez la singularización zonal de calles y espacios peatonales.

Estas características afectarían también a la señalización y mobiliario urbano. De esta manera, el diseño de calles y espacios peatonales se basaría en requerimientos técnicos y criterios homogéneos, y que a la vez estén adaptados a la caracterización de cada barrio.

- **Mejora en la calidad de las calles y espacios peatonales**

En el diagnóstico efectuado en fases anteriores del PMUS se detectó la ineficiencia de determinados espacios peatonales, que hacen poco atractivo el tránsito peatonal por falta de protección climática, insuficiente iluminación, trazado irregular de itinerarios peatonales, etc. Por esta razón, se propone fomentar el análisis y corrección de estas ineficiencias en los principales itinerarios y espacios peatonales.

En la misma dirección de mejora de la calidad peatonal, se propone un plan de mejora de la **señalización vertical y horizontal** de las calles y espacios peatonales, cuyas líneas de actuación sean las siguientes:

- o Subsanan la incoherencia y falta de uniformidad de la señalización vertical y horizontal de las zonas peatonales y espacios públicos.
- o Actualización de la señalización vertical y horizontal de las zonas peatonales, ya que en el diagnóstico se detectaron elementos obsoletos.

- **Incremento de los espacios de relación**

Por último, durante la fase de diagnóstico, se han detectado barrios en los que la ausencia de espacios urbanos confortables es un obstáculo para el desarrollo de las relaciones sociales básicas de una comunidad. En este sentido, deberá de promoverse, como ejercicios de microcirugía urbana,



el desarrollo de estos espacios, adecuándolos a las necesidades de cada barrio para conseguir un entorno sano y confortable.

- **Ocupación de aceras y otros espacios públicos**

El peso del sector servicios en la economía de A Coruña y la caracterización de la ciudad como destino turístico se pone de manifiesto por la importante presencia de terrazas de hostelería en sus calles, especialmente en el Distrito 1 (zona Pescadería), como ha sido indicado en el documento de diagnóstico.

La ocupación de las terrazas de A Coruña se regula actualmente por una nueva Ordenanza, aprobada en Junio del 2013, que tiene por objetivo paliar la excesiva ocupación que se estaba produciendo sobre el espacio público, equilibrando intereses de vecinos y hosteleros, introduciendo nuevos enfoques de mejora estética e integración en el entorno y corrigiendo las arraigadas situaciones de exceso de ocupación.

La ordenanza contempla la necesidad de realizar ordenaciones singulares en las zonas más características de la ciudad, ámbito Pepri, calles peatones y otras situaciones; indica condicionantes para garantizar la movilidad accesible de las calles con importante intensidad de tránsito peatonal.

Se propone impulsar la **aplicación de la ordenanza**, principalmente en las zonas singulares, de forma que los beneficios de la ordenación y mejora de calidad estética, se sumen a la sinergia del PMUS.

- **Estacionamientos indebidos en calles y espacios peatonales**

Se ha detectado una ocupación elevada de aceras y de zonas peatonales por parte de los vehículos, especialmente en el Distrito 01 (zona Pescadería, casco histórico). Esta ocupación afecta a la movilidad peatonal y supone una invasión del espacio reservado a los peatones.

Para paliar esta situación, se propone una mayor **regulación, vigilancia y control** del estacionamiento indebido en las calles y espacios peatonales, que se podría materializar mediante campañas de concienciación, estudio de alternativas, disciplina vial y modificación de la ordenanza actual.

- **Regulación del uso de la bicicleta, patines y otros aparatos de movilidad personal**

En consonancia con las medidas del Plan de Fomento de la Movilidad Ciclista, se propone una **regulación específica** del uso de la bicicleta, patines y otros aparatos de movilidad personal en la vía pública, con el fin de combatir el uso inadecuado de estos medios.

- **Modificación de la regulación de los horarios de carga y descarga**

De acuerdo con las medidas del Plan de Mejora de la Distribución Urbana de Mercancías, se propone una **revisión** de la ordenanza de las zonas de carga y descarga, con el fin de regular el estacionamiento indebido en calles y espacios peatonales, y dotar de plazas a aquellas calles y espacios que así lo requieran.



Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	MP4 – Regulación de calles y espacios peatonales
Ámbito de Aplicación	Municipio
Agentes implicados	Ayuntamiento de A Coruña Asociaciones de vecinos, asociaciones de empresarios, comercio y hostelería, etc.
Horizonte de implantación	Corto plazo
Coste estimativo	50.000€
Indicadores de Seguimiento	Número de infracciones detectadas por el uso indebido de los espacios peatonales. Calidad de los espacios peatonales percibida por los ciudadanos Superficies de relación desarrolladas

5.2.5. MP5 – Fomento y promoción del camino escolar

Objetivo y Justificación:

Analizada la movilidad producida **por estudios**, se ha observado que el 12% de los viajes interiores que se realizan en el municipio de A Coruña están motivados por esta causa, registrándose diariamente 69.146 viajes interiores para desplazarse a los centros de estudio y 13.270 relacionados con su área metropolitana.

La movilidad por motivo de estudio en los 82 centros educativos localizados en el municipio de A Coruña y en los 65 existentes en su Área Metropolitana, se realiza principalmente **a pie**.

No obstante, tal y como ya se ha señalado en otros apartados, desde hace bastantes años se ha venido produciendo un incremento de los traslados de los alumnos en **vehículo privado**, provocado en parte por la pérdida de confianza de los padres respecto a la seguridad de los desplazamientos de sus hijos camino del colegio.

Como consecuencia de esta nueva situación, se viene constatando un aumento de la circulación de vehículos motorizados alrededor de los colegios, generando dificultades para aquellos alumnos que desean ir caminando, problemas de congestión y seguridad en horario de entrada y salida. Además, los escolares, al trasladarse en coche, pierden una fase esencial en su aprendizaje del entorno en el que viven, relacionadas con la educación vial, el desarrollo de su autonomía y el ejercicio físico.

En el año 2013, el Ayuntamiento en colaboración con otros agentes, ha llevado a cabo un programa piloto de caminos escolares, siendo los resultados muy satisfactorios.



En este contexto se propone impulsar y consolidar la iniciativa emprendida, implementando actuaciones integrales que contribuyan a concienciar sobre la necesidad de fomentar y promocionar el camino escolar como modo natural de acceso a los centros, y de forma que la



iniciativa se vaya implantando progresivamente en el máximo número posible de centros educativos.

El “Camino Escolar Seguro”, es el primer paso para reintroducir al niño en la ciudad como espacio de relación, facilitando su aprendizaje y permitiéndonos disfrutar de su presencia.

Descripción de la Propuesta:

Para el logro de este objetivo se propone la realización de las siguientes actuaciones:

- Establecer un **equipo de concienciación**, cuyas funciones principales serán:
 1. Promoción del programa entre profesores, padres y alumnos de tal manera que conviertan la idea en propia.
 2. Conformar un comité de seguimiento entre los padres (AMPAS), dirección de los colegios, miembros del Consejo Escolar, etc.
 3. Revisión por parte del comité de las rutas predefinidas con el objetivo de detectar peligros y problemas potenciales. Esta información se remitirá desde la dirección del colegio al Ayuntamiento y la policía local.

- **Análisis del traslado al colegio**
 1. Delimitación del ámbito de influencia inmediato al colegio, establecido con un radio aproximado entre los 400 y los 500 metros de distancia al colegio.
 2. Análisis de la accesibilidad de las entradas y salidas del colegio, a partir de los resultados obtenidos por la Comisión para la racionalización del acceso a los colegios, propuesta en el Plan de Fomento del Transporte Público.
 3. Definición de los caminos escolares (mapa de rutas escolares) en función de la residencia de los alumnos.
 4. Análisis de la señalización dirigida al tráfico, informativa de la cercanía del centro escolar y de adecuación de la velocidad, para definir el ámbito como área 30 o 20.
- Detección de **nuevas tecnologías** de ayuda y coordinación con los centros escolares, para fomentar el acceso al colegio andando.
 1. Control y registro de la llegada de los niños al centro escolar y comunicación mediante SMS a los padres o tutores legales.
 2. Crear una lista de correo electrónico para las familias o incorporar información específica sobre el camino escolar.
 3. Crear un apartado específico en la página web del colegio sobre iniciativas vinculadas al fomento del camino escolar.
 4. Crear un blog donde se recojan las actividades realizadas.
 5. Indicación mediante paneles informativos (información dinámica) de la presencia de niños en la calle, e información a los escolares de puntos donde deben extremar la precaución.

Ilustración 23. Iniciativa de promoción del camino escolar



Concello A Coruña, Stop Accidentes y elaboración propia

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>MP5 - Fomento y promoción del camino escolar</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña y su Área Metropolitana</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamientos</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>100.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Nº de propuestas elevadas a la Comisión</i>



5.2.6. MP6 – Gestión de accesos a zonas de tráfico restringido

Objetivo y Justificación:

Como se ha señalado en el diagnóstico de movilidad peatonal, la mayor parte de las calles peatonales de A Coruña se encuentran en el Centro Histórico de la ciudad, especialmente en la Ciudad Vieja y en el Barrio de Pescadería, ambos pertenecientes al distrito 1, donde se concentra una gran parte de la actividad comercial y turística del municipio.

No obstante, las vías peatonales en este distrito no forman una red de itinerarios peatonales, ya que no existe continuidad entre ellas ni conexión con otros distritos.

Por otra parte, el acceso de vehículos a las calles peatonales en A Coruña, está regulado a través de una “**Tarjeta de Acceso a Calles Peatonales**”, permitiéndose la circulación en estas calles a vehículos de servicio (limpieza, mantenimiento...), carga y descarga, residentes o accesos a garajes.

A pesar de esto, y como se ha señalado en la actuación **MP4** - Regulación de calles y espacios peatonales, se ha detectado una alta ocupación por parte de los vehículos de zonas reservadas a los peatones, como pueden ser aceras y calles peatonales, principalmente en el barrio de Pescadería.

Por tanto, las propuestas que se indican a continuación tienen como objetivo la ampliación de las zonas de acceso restringido a vehículos en el Centro Histórico y reforzar los sistemas de control y vigilancia en el acceso de los vehículos a las zonas peatonales.

Descripción de la Propuesta:

En la propuesta **MP1** - Red de itinerarios peatonales se establecen las características que deben cumplir estos itinerarios y se definen unos criterios generales de diseño, a la vez que se realiza una propuesta de itinerarios peatonales que permiten estructurar los desplazamientos a pie en el núcleo urbano y comunican los distintos barrios y distritos entre sí.

Esta propuesta de itinerarios peatonales conlleva la ampliación de las zonas de acceso restringido a vehículos en el **Casco Histórico** de A Coruña.

Así, se controlará el acceso de vehículos privados a zonas peatonales, a través de alguna de las siguientes actuaciones:

- o Adecuada **señalización** de las calles peatonales, a través de paneles informativos donde se señale la tipología de la vía, el tipo de vehículos autorizados a circular por ella, y los horarios y condiciones que deben cumplirse

Foto 22. Ejemplo señalización zona peatonal abierta. Barrio de las Letras (Madrid)



Fuente: Criterios de Movilidad en zonas urbanas (Fundación R.A.C.C)

- Control y gestión de acceso mediante **cámaras** lectoras de matrículas, para detectar si el vehículo tiene permitido el acceso a la correspondiente vía, y en caso contrario, proceder a la denuncia
- Sistema de **control de accesos** gestionado desde un centro de control

- Diseño y disposición de **mobiliario urbano** de forma que se evite el estacionamiento indebido y a la vez se eviten problemas de mantenimiento de dicho mobiliario
- Análisis de los **sentidos de circulación** de manera que evite el tráfico de paso en las áreas de prioridad peatonal.

Así mismo, y como se propone en el Plan de Mejora de la Distribución Urbana de Mercancías, se propone una revisión de la ordenanza de las zonas de carga y descarga, con el fin de regular el estacionamiento indebido en calles y espacios peatonales y dotar de plazas aquellas calles y espacios que así lo requieran.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	MP6 – Gestión de accesos a zonas de tráfico restringido
Ámbito de Aplicación	Municipio
Agentes implicados	Ayuntamiento de A Coruña Asociaciones de vecinos, asociaciones de empresarios, comercio y hostelería, etc.
Horizonte de implantación	Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible
Coste estimativo	280.000€
Indicadores de Seguimiento	Número de infracciones detectadas por el uso indebido de los espacios peatonales. Calidad de los espacios peatonales percibida por los ciudadanos Porcentaje de desplazamientos peatonales sobre el total de desplazamientos diarios Implantación de accesos restringidos



5.3. PLAN DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD CICLISTA

La bicicleta es el medio de transporte más sostenible, por lo que se debe fomentar su uso, mejorando su seguridad y formando a los usuarios y conductores de otros vehículos en el uso compartido del viario.

Las distancias y orografía hacen de A Coruña un lugar **favorable** para el uso de la bicicleta. Su sitio habitual debe ser la calzada, conviviendo con el coche en zonas de tráfico calmado.

La implantación masiva de este medio de transporte debe ser gradual y ordenada, por lo que a corto plazo se desarrollará una **red de itinerarios ciclistas**, que servirá para iniciar una convivencia equilibrada y segura de la bicicleta con el tráfico de la ciudad. Estos itinerarios garantizarán la seguridad del ciclista en el tránsito entre zonas de tráfico calmado y conectarán todos los barrios y zonas de interés.

Para garantizar un uso seguro y ordenado de la red, también debe llevarse a cabo a corto plazo la adecuación de la **ordenanza de circulación** al uso de la bicicleta y el desarrollo de **campañas de formación**.

El desarrollo de la movilidad ciclista se acompañará del incremento de **aparcamiento para bicicletas**. Para facilitar el estacionamiento nocturno en barrios sin disponibilidad de garaje o trastero, se evaluará la utilización de locales comerciales sin uso.

El servicio de bicicleta compartida **Bicicoruña debe ampliarse**, acompañando el desarrollo de la movilidad ciclista, pues es un servicio eficiente, sostenible y muy valorado por sus usuarios, que se incrementan notablemente cada año.

El Plan de Fomento de la Movilidad Ciclista está englobado, junto al Plan de Fomento de la Movilidad Peatonal, dentro del plan de potenciación de la movilidad **no motorizada**, cuya principal finalidad consiste en incentivar el uso de estos dos modos de transporte sostenibles, frente a otros menos eficientes, en términos de sostenibilidad.

El uso indiscriminado de vehículos a motor conlleva consecuencias ambientales (degradación de la calidad del aire, ruido, etc.) y sociales, difícilmente asumibles, sobre todo en las áreas metropolitanas. La constatación de esta realidad ha provocado una tendencia en los últimos años, orientada hacia la mejora del medio ambiente y la recuperación del espacio público, que promueve la movilidad en medios no motorizados, y, en concreto, el uso de la bicicleta.

Las infraestructuras orientadas al uso de la bicicleta en A Coruña están actualmente orientadas al **ocio**, no disponiéndose de implementación en el viario urbano interior que sirva para desplazamientos cotidianos.

Es necesario corregir la situación, realizando actuaciones que doten a la ciudad de una red de itinerarios ciclistas efectiva, que permita la conexión de los barrios con los principales centros de actividad. Además, se deben facilitar los desplazamientos puerta a puerta, aumentar el número de aparcabicis, homogeneizando su reparto, que actualmente se concentra en las zonas de ocio.

Por otro lado, una adecuada optimización del sistema de préstamo de bicicletas, Bicicoruña, incidiría de forma significativa en el incremento de su uso.



Todos estos aspectos fomentarán los desplazamientos no motorizados y la intermodalidad (bicicleta, caminar, transporte público), generando unos hábitos y percepción que paulatinamente vayan articulando uno de los ejes fundamentales de la movilidad sostenible.

En base a estas premisas y objetivos, se proponen las siguientes actuaciones para el fomento de la movilidad ciclista:

- **MC1** - Red de itinerarios ciclistas urbanos.
- **MC2** - Señalización de itinerarios ciclistas.
- **MC3** - Red de aparcamientos de bicicletas.
- **MC4** - Nuevas bases de Bicicoruña.
- **MC5** – Fomento de la intermodalidad bici-transporte público a la universidad.
- **MC6** - Adecuación de la Ordenanza Municipal de Circulación al uso de la bicicleta.

En aras de lograr una concienciación en la población, y dentro de una estrategia integral de la bicicleta, estas propuestas deberían complementarse con acciones **divulgativas** y **participativas**, en las que se involucre el mayor número posible de agentes sociales. Solamente con una adecuada información sobre las **ventajas y beneficios** (ahorro energético, beneficios ambientales, ahorro para el usuario, etc.) del uso de la bicicleta, se puede lograr un incremento en la demanda de este modo no motorizado de transporte.

A continuación se desarrollan las características y el alcance de cada una de estas propuestas.

5.3.1. MC1 – Red de itinerarios ciclistas urbanos

Objetivo y Justificación:

En el diagnóstico realizado en la primera fase del PMUS, se detectaron deficiencias en los trazados de vías ciclistas existentes, y diversas interrupciones y discontinuidades en la red.

En A Coruña existen actualmente **14.790 metros** de vías ciclistas, sin embargo la gran mayoría de ellos discurren a lo largo del litoral del municipio.

La red de vías ciclistas actual es discontinua, inconexa y sin entidad propia, dado que está asociada a un itinerario lúdico que transcurre por el litoral y carece del necesario carácter funcional. En el viario urbano interior únicamente existen dos aislados tramos, el de la avenida de Pablo Picasso y el del campus universitario “Zapateira”, tramo de especial relevancia por la potencialidad de usuarios que tiene.

El principal objetivo a cumplir mediante la propuesta de esta medida, es mejorar la red existente, eliminando sus discontinuidades, crear una red de itinerarios ciclistas en el interior del viario, conectar los barrios y conectar la red con el ámbito metropolitano, posibilitando la conexión de la ciudad con los municipios del consorcio de As Mariñas. Esta actuación se verá completada con una jerarquización de las vías ciclistas en base a su tipología. Todo esto posibilitará que la bicicleta se convierta en un medio de transporte más habitual en A Coruña y su entorno metropolitano, y que el ciudadano la perciba como un medio de transporte amable y seguro para los desplazamientos **habituales**.



La estrategia de apostar por este medio de transporte se fundamenta en su capacidad para tener una representación significativa en el reparto modal de la movilidad urbana e interurbana, con posibilidades reales de asumir un papel destacado en los desplazamientos diarios recurrentes de la ciudad de A Coruña.

Descripción de la Propuesta:

Además de las vías ciclistas existentes, hay una serie de tramos, cuya ejecución está ya prevista.

Tres de ellos son competencia del **Ayuntamiento de A Coruña**, concretamente son los dos tramos que conectan el tramo Orzán-Riazor, con el tramo As Lagoas y San Roque de Afuera, respectivamente, y el tramo del oleoducto.

El resto de tramos son los propuestos en el “Estudio de viabilidad técnica de intercomunicación de tramos existentes de vías ciclistas en el área metropolitana de A Coruña (términos municipales A Coruña, Cambre, Culleredo, Oleiros y Arteixo)”.

La propuesta se basa en la ampliación de la red existente mediante la creación de una serie de itinerarios ciclistas que den cobertura a la totalidad del municipio, y que permitan conformar una **red continua**, que conecte los principales centros de atracción y generación de viajes.

La red propuesta tratará de conformar una serie de ejes ciclables, señalizados y seguros, que conecten los distintos barrios de la ciudad. En el interior de los barrios, el **calmado de tráfico** previsto en la propuesta **TV1** - Jerarquización viaria, permitirá continuar con el desarrollo de la movilidad ciclista.

Estos **ejes principales**, servirán de punto de partida para la introducción de la bicicleta en la ciudad, acostumbrando al ciudadano a su presencia y especialmente al conductor. En una primera fase, se tratará de acometer la red principal de la red objetivo, cuya extensión deberá probablemente ejecutarse en un ámbito temporal superior al de este PMUS.

Las tipologías de diseño para el desarrollo de estos itinerarios ciclables será variada y adecuada a los requerimientos del viario por el que transite, a las características del resto de los modos de transporte y a la intensidad prevista de tráfico ciclista.

Tal y como se establece en el *Manual de recomendaciones de diseño, construcción, infraestructura, señalización, balizamiento, conservación y mantenimiento del carril bici* de la Dirección General de Tráfico (DGT), la localización del carril bici está condicionada por una serie de aspectos que deben tenerse en cuenta:

- **Acceso e inmediatez:** cuanto más accesos se den a los centros generadores de viaje, más se utilizara el carril bici. Deberán considerarse los trayectos más cortos para aumentar el número de potenciales usuarios.
- **Intensidad de tráfico:** se deberían evitar interferencias llamativas con el tráfico motorizado, con especial consideración al tráfico de vehículos pesados.
- Debe diseñarse por rutas de **pendientes bajas**.
- Calidad del **pavimento:** se deben diseñar con pavimentos de hormigón o bituminosos, intentando dotar a la superficie de la mayor uniformidad posible.



- Necesidad de dotar la infraestructura de un **alumbrado** de calidad.
- Es necesario tener en cuenta el **tipo de usuario** que va a utilizar el carril bici. A modo de ejemplo, una infraestructura que vaya a ser utilizada para acceder a un centro docente, tiene unas necesidades de seguridad más estrictas que un carril bici cuya función sea recreativa.

Una vez establecida la red primaria, deben considerarse las **características geométricas** que definirán cada uno de los tramos: radios de giro, pendientes, anchura, sección transversal, etc.

En el diseño del itinerario es necesario prestar especial atención a las **intersecciones**, ya que son uno de los principales puntos donde se producen accidentes. Un **diseño adecuado** debe considerar los siguientes principios:

- Garantizar una adecuada **visibilidad** entre peatones y vehículos y una superficie suficiente para detectarlos, cuando accedan a la intersección, que permita la reacción adecuada.
- **Señalización** clara e incluir pavimentos diferenciados.
- Limitar la **velocidad** de los vehículos motorizados. Incluir pavimentos diferenciados.

En la definición de itinerarios ciclistas dentro de una **malla urbana**, como es este caso, se pueden plantear diversas opciones:

1. Vías segregadas

Son vías específicas para la bicicleta en las que la calzada está reservada para su uso. Es el modelo hasta el momento desarrollado en A Coruña. Entre ellas podemos distinguir:

Pista ciclista: segregada del tráfico peatonal y motorizado. Tiene una gran comodidad para el ciclista, pero tiene un alto coste y representa una gran ocupación del espacio público. Es viable sobre todo en zonas verdes con mucho espacio disponible, como la desarrollada entre Torre de Hércules y Adormideras.

Carril bici: es una vía ciclista trazada por la calzada y segregada del vehículo. Tiene facilidad de implantación y es cómoda para el uso por el ciclista, pero requiere una sección de calzada importante y tiene una difícil convivencia con el transporte público

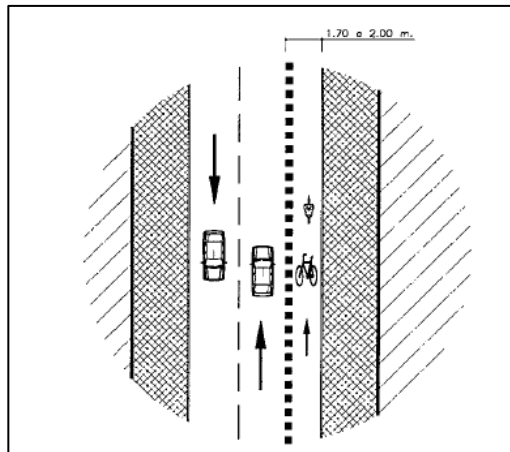
En general, la anchura recomendable en este caso está comprendida entre 1,70 y 2,00 metros, cuando el sentido de la circulación de bicis y del tráfico motorizado coincida. Hay que tener en cuenta además, que cuando exista una banda de aparcamiento, se debe guardar una distancia entre el ciclista y la banda de estacionamiento de 0,80 metros (distancia necesaria para preservar al usuario de la bicicleta de la apertura de puertas).

En el caso de que la circulación ciclista vaya en sentido contrario al de los vehículos motorizados, el ancho deber estar entre 2 y 2,50 metros y se debe **diferenciar** con color el espacio ciclista.

Las **ventajas** de este tipo de carriles son por un lado económicas, ya que no requieren una inversión alta, y por otro lado, permite un fácil acceso a

los usuarios. El principal **inconveniente** es el elevado número de interferencias que pueden ocasionar un peligro para el ciclista. Este aspecto debe ser considerado a la hora de implantar este tipo de carril.

Ilustración 24. Carril adyacente en el sentido de la circulación



Fuente: estudio de referencia

Acera bici: es una plataforma que discurre a la misma cota y en continuidad con la acera, tal y como sucede con la implantada en el Paseo Marítimo o en la avenida de Pablo Picasso. Aunque es relativamente sencilla de implantar, es muy **conflictiva** con los peatones y los pasos peatonales, así como con las paradas del transporte público.

2. Vías integradas

En otros casos, se puede considerar la circulación de la bicicleta en **espacios compartidos**. Es habitual en vías con intensidades de tráfico y velocidades bajas, se puede integrar la circulación de bicicletas, sin que esto suponga un detrimento de la seguridad. Supone la coexistencia de los diferentes usuarios de la vía, compartiendo espacio con los vehículos a motor.

Las vías en las que se permite el tráfico de coches y bicicletas, son las denominadas "**zonas de calmado de tráfico**". En ellas la velocidad máxima permitida es de 20 ó 30 km/h y deben tener una anchura y diseño que eviten riesgos por adelantamiento. Este tipo de itinerarios ciclistas "integrados" requerirán la adopción de diversas medidas que deberán tenerse en cuenta para que sean seguros:

- **Señalización** del itinerario ciclista en las zonas de calmado de tráfico, advirtiendo a los conductores de la presencia de bicicletas. Se trata de una medida inicial hasta que se incorpore la bicicleta como un modo habitual.
- Señalización de circulación a **contramano**, cuando no sea posible establecer un itinerario en el sentido de la circulación.

Foto 23. Carril a contramano



Fuente: Cartagena

- Espacios **adelantados** en las intersecciones, que permitan al ciclista posicionarse en el frente de la intersección, protegiéndolo en los giros.
- **Semáforos** específicos, para regular el paso de los ciclistas asociándolos al paso de peatones o al paso de vehículos motorizados según proceda.

Foto 24. Semáforo bicicletas



Fuente: Huesca en bici

- Señalización específica **para ciclistas**, imponiendo reducción de la velocidad cuando se trate de un espacio compartido con el peatón o recordando la necesidad de mantener una velocidad adecuada cuando se trate de carriles bici segregados.

Partiendo de la red viaria y considerando los criterios anteriores, se han definido los itinerarios de la red objetivo y de la red a ejecutar a corto plazo.

La siguiente imagen muestra la red inicial propuesta, diferenciando la actuación que se realizara a **corto plazo** (2015) y las actuaciones a realizar a **medio y largo plazo** (hasta 2024).

Ilustración 25. Propuesta de red de itinerarios ciclistas



Elaboración propia

Por último es necesario hacer mención al **pavimento** de los carriles. En general se utilizan los mismos materiales que en carreteras, pero adaptados a su función.

El pavimento debe garantizar una conducción **segura** y **cómoda**, por lo que es necesario atender a las siguientes consideraciones:

- Deben evitarse **baches** y discontinuidades. Hay que tener en cuenta que una superficie de regularidad excelente puede entrar en conflicto con la resistencia al deslizamiento (considerar condiciones climáticas, lluvia, etc.). Es importante encontrar una superficie de textura acertada que respete el equilibrio entre la adherencia que proporciona seguridad y la regularidad que da comodidad.
- Es importante asegurar una **evacuación** rápida del agua, dadas las regulares precipitaciones que se producen en la ciudad.
- Debe asegurarse el correcto **mantenimiento** y **conservación** del pavimento.
- Se debe corregir la posible invasión del carril por **vegetación**, por lo que el firme debe permitir el uso de maquinaria para su limpieza.
- Considerar el aspecto de la **durabilidad** de la señalización horizontal.
- **Diferenciación visual** del carril (color y textura). Es un criterio esencial para la correcta identificación por parte del ciclista y del resto de usuarios de las vías.



Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	MC1 - Red de itinerarios ciclistas urbanos
Ámbito de Aplicación	Municipio Consorcio As Mariñas
Agentes implicados	Ayuntamientos Asociaciones ciclistas
Horizonte de implantación	Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible
Coste estimativo	860.000€
Indicadores de Seguimiento	Incremento de los desplazamientos ciclistas Porcentaje de vías pacificadas de tráfico Longitud de tramos ciclistas ejecutados Número de actuaciones acometidas

5.3.2. MC2 – Señalización de itinerarios ciclistas

Objetivo y Justificación:

El diagnóstico de movilidad ciclista realizado en la primera fase del PMUS, detectó deficiencias en el sistema de **señalización** de la red de itinerarios ciclistas existentes.

Además la propuesta de ampliación de la red de itinerarios ciclistas, expuesta anteriormente, debería ser complementada con una adecuada señalización que permita una correcta identificación por parte del usuario de bicicleta y del resto de ciudadanos. Esto repercutirá positivamente tanto en la potenciación de la utilización de las vías ciclistas, como en la mejora de la **seguridad**.

Con el fin de dar cumplimiento a todos estos aspectos se propone la realización de un plan de señalización de itinerarios ciclistas.

Descripción de la Propuesta:

La normativa nacional es la que regula todos los aspectos referentes a la señalización de la circulación de bicicletas. Pero tal y como se describe a continuación, a falta de una regulación completa en lo que a señalización se refiere, en muchos casos, son las administraciones locales, las que están completando los aspectos concernientes a este tema.

La ley 19/2001 de 19 de diciembre, de reforma del texto articulado de la ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad vial, estableció la definición y clasificación de las vías ciclistas.

Posteriormente, en 2003, el Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación

para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, incorporó nuevas señales tanto verticales como horizontales relacionadas con la circulación de bicicletas.

A pesar de esto, el reglamento **no completó** el desarrollo de la señalización de vías ciclistas, por lo que sigue faltando señalización fundamental para las diferentes modalidades de itinerarios ciclistas. A esto se une el hecho de que algunas señales resultan poco operativas e inducen a confusión.

Un ejemplo de esto, en lo que a señalización vertical se refiere, es por ejemplo la existencia de la señal de carril bici (S-64) y la de senda ciclista, S-33, pero por el contrario, no existe ninguna señal referida a las tipologías de acera-bici y pista-bici.

Ilustración 26. Principales señales verticales de vías ciclistas del Reglamento General de Circulación



R-407



S-64



S-33

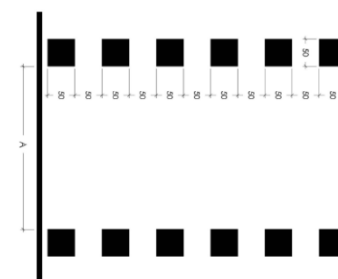
Fuente: Plan de Movilidad Alternativa de Galicia

En este escenario, durante los últimos años, con la finalidad de paliar esta deficiencia, las administraciones locales que han planificado

infraestructuras para bicicletas, han ido incorporando y creando nueva señalización, no siempre apropiada, destinada a orientar y dar seguridad y prioridad a los usuarios de este modo de transporte.

Respecto a la señalización horizontal, la situación es parecida a la expuesta anteriormente. Por ejemplo, la Orden de 16 de julio de 1987, por la que se aprueba la norma 8.2-IC "Marcas viales" de la instrucción de carreteras (BOE núm. 185, de 4 de agosto de 1987, con corrección de errores en BOE núm. 233, de 29 de septiembre de 1987), únicamente regula la señal horizontal para los pasos ciclistas, marca M-4.4.

Ilustración 27. Marca vial M-4.4 de pasos ciclistas



Fuente: Plan de Movilidad Alternativa de Galicia

En este sentido, el **Plan de Movilidad Alternativa de Galicia** ha llevado a cabo la propuesta de introducción de **nueva señalización** de tráfico, vertical y horizontal, de tráfico para completar y en algunos casos adaptar la existente. Es necesario señalar, que las señales propuestas, antes de ser instaladas, deben ser autorizadas por la autoridad competente, ya que no están incluidas en el catálogo oficial de señales.

Ilustración 28. Propuestas de señalización vertical



PROPOSTA,
adaptación de S-51

Adaptación de la señal S-51 (carril-bus), incluyendo el símbolo de la bicicleta



PROPOSTA

Propuesta de señal de senda o acera bici con separación del espacio de los peatones y los ciclistas

Fuente: Plan de Movilidad Alternativa de Galicia

Considerando todos estos aspectos, la propuesta de señalización de itinerarios ciclistas deberá establecer una señalización informativa específica que regule la movilidad ciclista en general y que señalice la red de itinerarios ciclistas.

Como punto de partida del plan es necesario considerar dos aspectos fundamentales. En primer lugar, la señalización debe ser **comprensible** para todas las personas y debe satisfacer los requerimientos de cualquier tipo de usuario. En este sentido hay que considerar que no todas las personas se orientan bien con información a través de mapas, y que no

todos los grupos de usuarios tienen información previa sobre los distintos itinerarios o rutas.

En segundo lugar, habitualmente se suele distinguir entre los usuarios que demandan información sobre el **destino**, es decir que buscan el itinerario más directo para llegar (usuario cotidiano) y la demanda destinada a conocer **rutas** con valor paisajístico (ciclista recreativo). La primera de ellas se basa en la señalización informativa general y es fundamental para la movilidad habitual, mientras que la segunda deriva de la de rutas de senderismo, y está por lo tanto vinculada a la movilidad de **ocio**.

Teniendo en cuenta la importancia de la señalización que indica los destinos, tal y como se indica en el Plan de Movilidad Alternativa de Galicia, es necesario conformar un **sistema de señalización** compuesto por los dos sistemas de señales (destinos y rutas), evitando sistemas redundantes que pueden inducir a la confusión, que considere, al menos, los siguientes aspectos: señales de dirección, paneles informativos, hitos kilométricos, balizas de dirección y soportes de señales.

Los aspectos claves a tener en cuenta en la **señalización de destinos** son los siguientes:

- Es necesario diferenciar la red de itinerarios ciclistas en rutas para el uso cotidiano y rutas no aptas para este uso. Las primeras deben ser **accesibles** para cualquier bicicleta en cualquier momento de día (especial atención al alumbrado) y suelen coincidir con la infraestructura viaria. Las segundas, sin embargo, suelen atravesar zonas rurales con escaso tráfico motorizado.
- La señalización debe ser **completa** y **continua** para cada uno de los itinerarios y para la red en general. Además debe garantizar la



conectividad con las áreas de interés. A la hora de señalar un destino hay que mantener la señalización hasta alcanzar el mismo.

- La señalización debe permitir acceder al itinerario desde los **puntos preferentes**, especialmente, estaciones de ferrocarril y autobús (fomentando la intermodalidad), equipamientos educativos y deportivos, etc.
- La información debe estar **localizada** en un punto, y debe ser legible estando en marcha (sin obligar al ciclista a pararse).
- Es importante mantener la señalización en **buen estado** de mantenimiento y no “romper” la cadena de información, para que no pierda su funcionalidad de cara al usuario.
- La **toponimia** deber ser clara, concisa y reconocible por parte del ciudadano. El número de destinos debe ser, así mismo, limitado, para facilitar su comprensión.
- La señalización para los ciclistas se puede **integrar** con otro tipo de señalización, para peatones o zonas 30, por ejemplo, o para otros itinerarios con identidad propia (Camino de Santiago, etc.).

Ilustración 29. Propuesta de señales



Fuente: Plan de Movilidad Alternativa de Galicia

- **Uniformidad:** la tipología de paneles, postes, etc., debe ser homogénea en dimensiones, color, etc.

Los criterios para la **ubicación** de la señalización de destinos son:

- **Intersecciones y desvíos** son los principales puntos donde debe ubicarse una adecuada señalización, considerando la particularidad de cada uno de ellos. Se debe asegurar que la señalización permita circular con seguridad, con señalización concreta de prioridades, sobre todo en zonas donde se comparte espacio con vehículos motorizados.
- **Frecuencia:** al menos, se recomienda la colocación de algún elemento de señalización cada 2 km, independientemente de las características de cada itinerario.
- Es fundamental una adecuada **definición** de destinos. Dependerá, en cualquier caso de la amplitud de la red, pero al menos debe incluir los señalados en la tabla que se adjunta a continuación.

Tabla 11. Principales destinos

Destinos	Distancia máxima de referencia
Otros núcleos urbanos	<10 km (40 minutos en bicicleta)
Barrios de las grandes ciudades	
Equipamientos, instalaciones de ocio, áreas recreativas (playas)	<5 km (20 minutos en bicicleta)
Estaciones de transporte público (ferroviario con intermodalidad)	
Campus universitarios	
Edificios administrativos	
Polígonos industriales	
Lugares de interés turístico (monumentos, casco históricos)	
Establecimientos relacionados con la hostelería y restauración	
Zonas de aparcamiento	
Equipamientos escolares, deportivos, sanitarios, de ocio, centros comerciales	

Elaboración propia a partir de información del Plan de Movilidad Alternativa de Galicia

Por último, en referencia a las intersecciones semaforizadas, es necesario introducir señales adaptadas a la presencia de ciclistas. En el Reglamento General de Circulación se incluyen semáforos **circulares**, exclusivos para ciclistas. El estudio de referencia, incluye también una propuesta para los casos en los que la vía ciclista cruza la calzada junto a los peatones.

Ilustración 30. Señales semafóricas para la circulación de bicicletas



Fuente: Plan de Movilidad Alternativa de Galicia

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	MC2 - Señalización de itinerarios ciclistas
Ámbito de Aplicación	Municipio
Agentes implicados	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible
Coste estimativo	235.000€
Indicadores de Seguimiento	Km de itinerarios señalizados Número de señales colocadas

5.3.3. MC3 – Red de aparcamientos de bicicletas

Objetivo y Justificación:

Una adecuada **red de aparcamientos de bicicletas**, adaptada a su potencial de movilidad cotidiano, que propicie un aparcamiento seguro y accesible, tanto en el destino como en el origen de los desplazamientos, es una de las condiciones imprescindibles dentro de una adecuada estrategia de promoción de la bicicleta como medio alternativo, y real, de transporte en la ciudad.

El aparcamiento está asociado de manera indisoluble al **desplazamiento** en bicicleta. Si no se asegura un aparcamiento, adecuado y fiable, a salvo de robos y protegido de las inclemencias climatológicas, probablemente el desplazamiento no llegue a producirse.

En el municipio de A Coruña existen un total de **82 aparcamientos** para bicicletas en distintos lugares de la ciudad, con diferente número de amarres y tipología constructiva. Las más habituales son las de tipo U invertida y los circulares.

Foto 25. Aparcabicis de tipo U invertida



Fuente: Ayuntamiento de A Coruña

En el diagnóstico realizado se constató que, a pesar de ser un importante número de aparcamientos, la mayor concentración de aparca-bicis se produce a lo largo del paseo marítimo en torno al carril bici, principalmente en los distritos 01 y 02, mientras que el resto de distritos apenas tiene dotaciones de este tipo, sobre todo los más periféricos o los apartados del paseo marítimo.

Ilustración 31. Red de aparcamientos existente en el municipio de A Coruña



Elaboración propia



Además, algunos centros de atracción de viajes de relevancia, como el complejo deportivo de La Sardiñeira, los polígonos industriales de Pocomaco o Agrela carecen de aparcamientos para bicicletas, mientras que la mayoría de los centros docentes carecen de ellos. En otros casos el número de plazas es insuficiente, en relación a la demanda.

En resumen, y en términos generales, la cobertura de la red de aparcamientos de bicicleta en el municipio es **insuficiente**, si se analiza dentro del escenario de normalización de la bicicleta como medio de transporte, que se pretende instaurar en la ciudad de A Coruña.

El principal objetivo que impulsa esta propuesta es, por lo tanto, crear una completa red de aparcamientos de bicicletas, que fomente la movilidad ciclista, que facilite el desplazamiento puerta a puerta, y favorezca la **intermodalidad** del transporte público con la bicicleta.

Descripción de la Propuesta:

El principal eje de la propuesta se basa en la implantación de nuevos aparcamientos de bicicletas, en los principales centros de atracción, especialmente equipamientos.

Antes de definir los equipamientos en los que es necesario colocar estos dispositivos, es importante señalar los requisitos fundamentales que deben observarse a la hora de ubicar los aparcamientos, tal y como se establece en el **Manual de Aparcamientos de Bicicletas**, publicado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDAE.

Tabla 12. Condiciones adecuadas para los aparcamientos de bicicletas

Condiciones	
Seguridad	La elección del material, diseño, anclaje y ubicación son adecuados para prevenir robos o actos de vandalismo
Polivalencia	Es capaz de alojar cualquier tipo y dimensión de bicicleta y permite que sean candadas con los antirrobo más comunes
Accesibilidad	Se encuentra cerca de la puerta de destino, a menos de 75 m para los de larga duración y a menos de 30 m para los de corta duración
Ubicación	Se encuentra en un lugar a la vista de los transeúntes
Estabilidad	Permite que la bicicleta se mantenga apoyada, incluso cargada, sin la necesidad de un soporte propio y no tiene elementos que la puedan estropear
Comodidad del ciclista	Ofrece un entorno cómodo para los ciclistas, con espacio suficiente para hacer maniobras con la bicicleta, sin riesgo de estropear otras bicicletas y sin la necesidad de hacer grandes esfuerzos
Comodidad con otros modos de transporte	La instalación cumple con las normativas de accesibilidad de peatones y personas con movilidad reducida, sin entorpecer ni poner en riesgo su movilidad Las maniobras de acceso al aparcabici no crean situaciones de riesgo con la circulación de vehículos motorizados y de ciclistas
Estética	Ofrece un diseño integrado en el entorno urbano y arquitectónico, que da confianza y que hace atractivo el aparcar
Protección climática	Se ha considerado la posibilidad de instalar un sistema de protección con respecto al sol y la lluvia
Coste y mantenimiento	Se ha previsto un coste suficiente de inversión para que el aparcabici cumpla con los requisitos anteriores y un presupuesto para su correcto mantenimiento periódico

Fuente: Manual de aparcamientos de bicicletas (IDAE)



Además de estas condiciones, se considera necesario, como medidas adicionales, garantizar la **visibilidad** de los aparcamientos e integrar elementos de reparación de bicicleta en aquellos con mayor demanda.

La propuesta de instalación de nuevos aparcamientos para bicicletas se adjunta en la siguiente tabla. En ella se considera el emplazamiento en el que es necesario colocar aparcamiento para bicicletas. Sin embargo el número de dispositivos a colocar en cada uno de estos emplazamientos, deberá establecerse en base a la potencial demanda de cada uno de los equipamientos. También hay que considerar que algunas de las ubicaciones, dan cobertura a más de un equipamiento.

Tabla 13. Propuesta de nuevos aparcamientos ciclistas

Tipo	Denominación
Docente	Colegio Nuevo Calasanz Femenino
	CEIP San Pedro de Visma
	CEIP Sagrada Familia
	IES Paseo das Pontas
	Colexio Compañía de María
	CEIP Concepción Arenal
	CEIP Labaca
	Centro Calvo Sotelo
	IES Urbano Llugris
	CEIP María Pita
	IES Monte das Moas
	CEIP Juan Fdez. Latorre

Tipo	Denominación
Docente	IES Monelos
	Colexio A Milagrosa
	Colexio Santa Maria do Mar
	Colexio Maristas-Cristo Rey
	Colexio Fillas de Xeus
	Colexio Franciscanas Sagrado Corazón
	Colexio Peñarredonda
	CEE Santiago Apóstol
	CEIP Sal Lence
	CEIP San Francisco Javier
	Colexio Liceo la Paz
	CEIP Raquel Camacho
	CEIP Sanjurjo de Carricarte
	Colexio Internacional Eiris
Deportivo	Campus Elviña
	Campus Zapateira
	Club A Solana
	Campo Municipal Arsenio Iglesias
	Campo Municipal Victor Fernández
	Complejo Polideportivo A Sardiñeira
	Pabellón Labaño
	Campo Municipal de Zapateira
Pabellón Elviña I	

Tipo	Denominación
	Complejo deportivo Agra I
	Pabellón Agra II
Industrial	Polígono industrial Pocomaco
	Polígono industrial Agrela
	Refinería Repsol
Sanitario	Hospital Juan Canalejo
	Hospital Materno Infantil
	Centro de Seguridad e Higiene
Otros	Calle Barcelona (zona de alta concentración de actividades comerciales)
	Cuatro Caminos (zona de concentración de actividades comerciales y servicios)
	Estación de autobuses
	Juzgados

Elaboración propia

Ilustración 32. Localización de nuevos aparcamientos de bicicletas



Elaboración propia



Esta propuesta está ligada a la consecución de la propuesta **MC1** - Red de itinerarios ciclistas urbanos.

Además de la propuesta de colocación de nuevos aparca-bicis, se deben contemplar otras líneas de actuación en lo que aparcamientos se refiere:

- Estacionamiento en aparcamientos **subterráneos** (negociación de tarifas y reserva de un número mínimo de plazas para bicicletas).
- Aprovechamiento de **locales o bajos** libres de los edificios.

Estos dos aspectos, entre otros, se desarrollan en la actuación **MC6** - Adecuación de la Ordenanza Municipal de Circulación al uso de la bicicleta, dentro de un marco de propuestas para incentivar el uso de la bicicleta, que deben ser reguladas por la normativa municipal.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>MC3 - Red de aparcamientos de bicicletas</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento</i>
Horizonte de implantación	<i>Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible</i>
Coste estimativo	<i>275.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de aparcamientos instalados Calidad percibida de las infraestructuras ciclistas</i>

5.3.4. MC4 – Nuevas bases de Bicoloruña

Objetivo y Justificación:

El Ayuntamiento de A Coruña dispone de servicio de préstamo de bicicletas: “Bicoloruña”.



El sistema de Bicoloruña cuenta con un total de **276** anclajes y **19** bases, distribuidas por diferentes puntos estratégicos de la ciudad, como por ejemplo, en las inmediaciones de la estación de San Cristóbal, la Torre de Hércules, plazas de Vigo y Pontevedra, estación de autobuses, Aquarium, mirador de Los Castros, avenida Pedro Barrié de la Maza, etc.

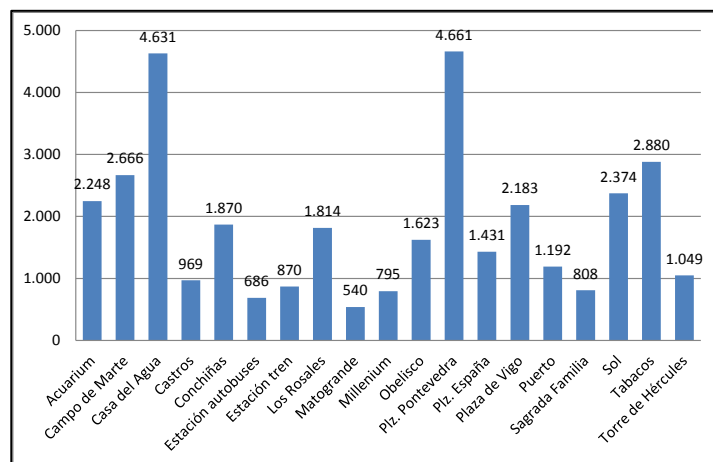




El número de bicicletas por cada mil habitantes es de 1,12 y el número de bases es de 0,07 por cada mil habitantes. Estos datos indican un **número bajo** de bases o estaciones en la ciudad de A Coruña.

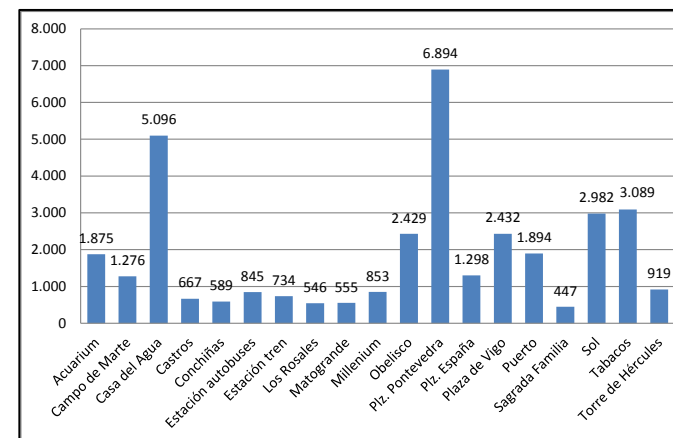
La demanda de Bicicoruña, durante el año 2012, fue de **160.669 usos**, con una media de usos por día de **440**, registrándose la mayor demanda durante los meses de primavera y verano. La demanda de uso por **salidas** y **llegadas**, de cada una de las bases se representa en los siguientes gráficos.

Gráfico 8. Demanda de salida por bases



Elaboración propia a partir de datos de Bicicoruña

Gráfico 9. Demanda de entrada por bases



Elaboración propia a partir de datos de Bicicoruña

En base al diagnóstico efectuado, se ha detectado por un lado una carencia de bases en algunas zonas de la ciudad y por otro, una baja demanda en algunas de las existentes.

De esta forma, el objetivo que se pretende obtener mediante esta actuación, es la **optimización** del sistema de préstamo de bicicleta existente en A Coruña, así como el fomento del incremento de la demanda actual.

Descripción de la Propuesta:

La propuesta se articula en dos actuaciones diferenciadas:

La primera de ellas consiste en la instalación de **nuevas bases**, con especial consideración a los centros de atracción de mayor interés.

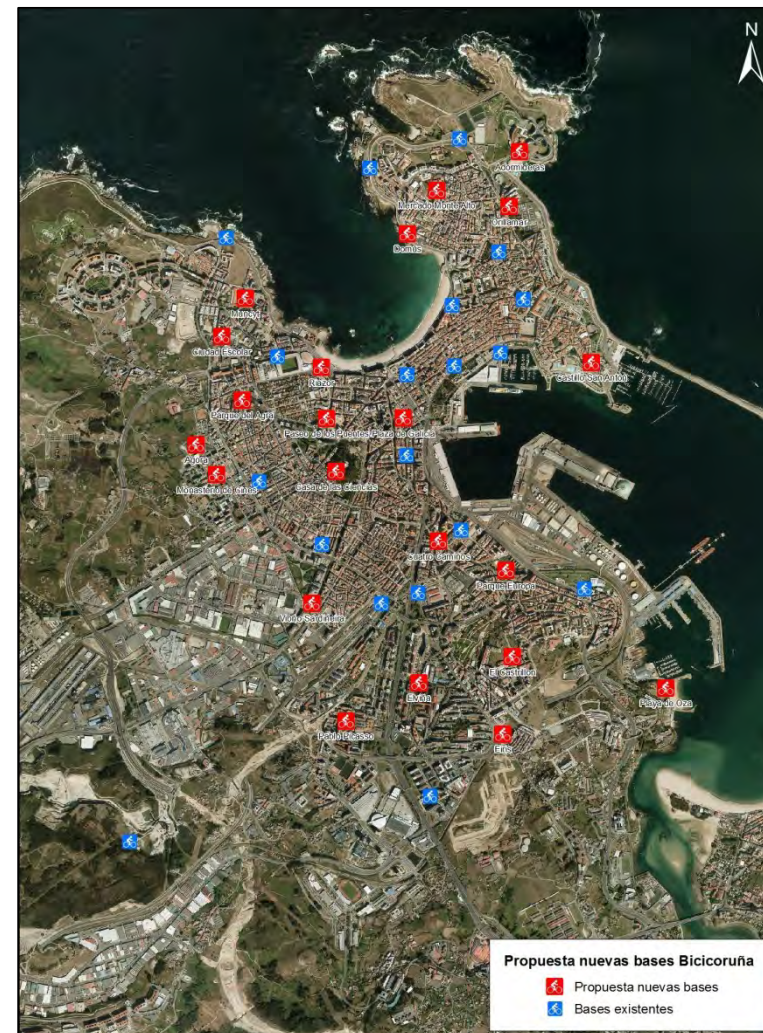
Con la finalidad de actuar en consonancia con las actuaciones de la concesionaria, se les ha solicitado información referente a la ampliación de bases que tienen prevista. Así mismo, se han considerado las propuestas recibidas en el proceso de participación pública.

Tabla 14. Propuesta de nuevas bases de Bicoloruña

Propuesta	Localización
Bicoloruña	El Castrillón
	Orillamar
	Domus
	Paseo de los Puentes
	Elviña
	Castillo San Antón
	Pablo Picasso
	Adormideras
	Mercado Monte Alto
	Casa de las Ciencias
	Cuatro Caminos
	Parque Europa
	Agora
	Muncyt
	Playa Oza
	Riazor
	Vioño- Sardiñeira
Ciudad Escolar	
Parque del Agra	
Eiris	
Plaza de Galicia	
Participación ciudadana	Plaza de Monasterio de Cines

Elaboración propia a partir de datos de Bicoloruña y participación ciudadana

Ilustración 33. Propuesta de nuevas bases Bicoloruña



Elaboración propia



Como segunda actuación, se propone considerar la **reubicación** de las bases que registran una menor demanda (menos de cinco viajes al día), salvo que se prevea un incremento en base al resto de las propuestas del presente plan.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>MC4 - Nuevas bases de BiciCoruña</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento A Coruña Bicicoruña</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto- medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>200.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Incremento de la demanda actual Utilización de las nuevas bases Satisfacción del usuario del servicio de préstamo (% de usuarios satisfechos)</i>

5.3.5. MC5 – Fomento de la intermodalidad bici-transporte público a la universidad

Objetivo y Justificación:

La Universidad de A Coruña, UDC, adscribe sus centros a los Campus de Ferrol y A Coruña. De acuerdo con la memoria del año 2012 publicada por la UDC, la comunidad universitaria en la ciudad de A Coruña, está compuestas por **19.084** estudiantes, **1.448** profesores y **745** administrativos.

Estos datos la convierten en un foco de especial interés, en lo que a movilidad ciclista se refiriere, dado el gran potencial de usuarios que supone.

Los edificios de la UDC están agrupados en diversos campus, dispersos por la ciudad. Concretamente el campus de **Elviña** junto con el de la **Zapateira**, son los que aglutinan la mayor parte de los edificios de la UDC en A Coruña.

En la actualidad la red de itinerarios ciclistas de la UDC se compone de un único tramo de carril bici, que conecta la rotonda principal de acceso al campus de Elviña con las facultades de Ingeniería de Caminos, Informática, Ciencias de la Comunicación, Derecho y Ciencias de la Educación, con una longitud total de 1,3 km. En el diagnóstico realizado en la fase anterior, se detectó la **escasa funcionalidad** de este tramo, puesto que es un tramo aislado, desconectado del núcleo urbano, que además no permite la conexión entre ambos campus.

Ilustración 34. Localización del carril bici del campus de Elviña



Elaboración propia

En este sentido hay que considerar la complicada orografía de la zona en la que se ubica el campus de Zapateira, ya que el vial que da acceso a este desde Elviña, presenta un elevado porcentaje de pendiente, lo que dificulta en gran medida la conexión en bicicleta, por lo que proponer la construcción de un carril bici entre los campus no es una solución recomendable.

Actualmente la línea de autobús urbano, denominada **Universitaria**, conecta ambos campus.

Por lo tanto, el objetivo fundamental que persigue esta propuesta, es mejorar la **intermodalidad** entre la bicicleta y el transporte público urbano. Esta medida requiere de la implicación de los diferentes agentes implicados, ya que al ser una medida de gestión, no se puede abordar únicamente desde el Ayuntamiento de A Coruña.

Cabe señalar por último que esta propuesta complementaría, la propuesta **MC1** - Red de itinerarios ciclistas urbanos, en la que se incluye la construcción de carriles bici que conecten el núcleo urbano con el campus de Elviña.

Descripción de la Propuesta:

- Dotación de aparca-bicis en los **puntos de transbordo** de las líneas a la universidad, facilitando los desplazamientos en bicicleta desde el domicilio y el cambio de modalidad de transporte en esos puntos.
- Realización de una prueba piloto consistente en la instalación de **portabicicletas** en las dotaciones de autobús urbano de la línea Universitaria.

Foto 26. Portabicicletas exterior delantero



Fuente: www.rtcquebec.ca



Se propone gestionar la instalación de portabicicletas, bien en la modalidad de portabicicletas exteriores, o bien como portabicicletas en el maletero, que permita que los ciclistas que acceden al campus de Elviña en bicicleta, puedan subir su vehículo en los autobuses para acceder a Zapateira, evitando así la dificultad que supone la elevada pendiente del vial de acceso.

Esta medida se ha aplicado ya en otras ciudades como Quebec, Los Ángeles, Toronto, Washington, Madrid (de manera experimental) etc., con óptimos resultados.

Foto 27. Detalle del sistema de portabicicletas



Fuente: es.wmata.com

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>MC5 - Fomento de la intermodalidad bici-transporte público a la universidad</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña Tranvías de A Coruña Universidad de A Coruña</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>200.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de bicicletas subidas en los portabicicletas</i>



5.3.6. MC6 – Adecuación de la Ordenanza Municipal de Circulación al uso de la bicicleta

Objetivo y Justificación:

La regulación de la circulación de la bicicleta y de algunos aspectos vinculados a ella, a nivel estatal, están regulados por la ley 19/2001 de 19 de diciembre, de reforma del texto articulado de la ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad vial, estableció la definición y clasificación de las vías ciclistas y por el Reglamento General de Circulación. En ambos se regulan algunos aspectos como por ejemplo, la circulación de las bicicletas en la calzada y en el arcén de las autovías, la obligatoriedad de utilizar elementos reflectantes, las distancias de seguridad, circulación en grupo, prioridades respecto a los vehículos motorizados, etc.

Los municipios tienen atribuidas las competencias en materia de ordenación del tráfico de personas y vehículos en las vías urbanas. De esta manera, cada municipio es competente para regular, mediante una ordenanza municipal, los usos de las vías urbanas de su titularidad, estableciendo obligaciones, tanto para el titular como para los usuarios de las mismas, entendiendo por usuario, los conductores, peatones, ciclistas, y en general toda aquella persona que desarrolle en ellas cualquier actividad.

El municipio de A Coruña aprobó su **Ordenanza Municipal de Circulación**, el 10 de octubre de 2003, que tiene por objeto regular la circulación en las vías y terrenos aptos para la circulación, tanto públicos como privados, dentro del término municipal de A Coruña.

Esta ordenanza ya contempla algunas consideraciones sobre la regulación de la bicicleta en el municipio, en relación a distancias y velocidades, prioridades, tasas de alcohol, uso de alumbrado y prendas reflectantes, entre otras, y de manera concreta en la *Sección Tercera, Normas especiales para ciclos, ciclomotores, motocicletas y bicicletas*.

No obstante, el escenario futuro que se perfila a partir de la elaboración del Plan de Movilidad Urbana Sostenible, donde se pretende hacer de la bicicleta un elemento fundamental de la movilidad de A Coruña, hace recomendable **actualizar** la vigente Ordenanza Municipal de Circulación, incorporando medidas y normas que promuevan el uso de este modo de transporte y faciliten el uso de las vías ciclistas. Estos dos aspectos, son los principales objetivos que se persigue cumplir con esta propuesta, que debería plantearse en un escenario a corto plazo.

Descripción de la Propuesta:

Se propone, por tanto, la actualización de la Ordenanza Municipal, con la finalidad de implantar normas específicas sobre la circulación de bicicletas. De manera general, los aspectos a incluir en la actual ordenanza serían los siguientes:

- Elaboración por parte del Ayuntamiento, en colaboración con la OTOM, de un **inventario** de itinerarios ciclistas, jerarquizados en base a las categorías reglamentarias existentes.
- Elaboración de un **registro** de bicicletas que facilite la localización de la bicicleta en caso de extravío o robo.
- Reglamentación específica de **velocidad** para la circulación de bicicletas, en base a la jerarquización de vías ciclistas.



- Reglamentación de la circulación por espacios públicos, estableciendo **derechos** y **obligaciones** de los usuarios de bicicletas.
- Revisión y actualización de las **infracciones** de los usuarios de bicicletas.
- Incluir medidas que aumenten la **seguridad** de la bicicleta, mediante zonas avanzadas de espera en los semáforos, sobrecancho libre entre pasos de cebra pintados, etc.
- Regulación de los **aparcamientos** para bicicletas en la vía pública. En caso de no existir, se regulará el procedimiento de otras opciones de aparcamiento. En aras de aumentar la seguridad en la guarda de la bicicleta (en origen y destino), hecho que redundaría en un aumento del uso de ésta, se podrían plantear otro tipo de soluciones, como por ejemplo, la instalación de aparca-bicis en **recintos protegidos** tanto en equipamientos (centro de atracción generadores de demanda de movilidad) como en edificaciones de uso público. También se puede establecer que en **garajes o parkings**, independientemente de su titularidad, reservando un número mínimo de plazas.
Cabe resaltar la **necesidad de** establecer servicios de guarda y custodia en las estaciones de autobús y tren y en las cabeceras de línea.
- Se propone trabajar en la línea de abordar **políticas fiscales** para fomentar aparca-bicis en locales o bajos libres de los edificios.
- Se propone habilitar líneas de autobús en las que se permita el **acceso** de bicicletas, como una apuesta primordial para favorecer la intermodalidad entre el transporte público y la bicicleta. Esta

medida se complementa con la propuesta **MC5** - Fomento de la intermodalidad bici-transporte público a la universidad.

- En conformidad con las medidas del Plan de Fomento de la Movilidad Peatonal, se propone una regulación específica del uso patines y otros aparatos de movilidad personal en la vía pública, que aunque deben recibir un **tratamiento diferenciado** respecto a la bicicleta, deben ser objeto de regularización, a fin de combatir la indisciplina detectada por su uso inadecuado en las vías públicas.

Tal y como se ha comentado, esta primera fase de la propuesta debería acometerse a **corto plazo** y debería llevar asociada la realización de campañas de **información** y acciones de **formación**, para garantizar el adecuado conocimiento por parte de todos los usuarios de la vía pública de las disposiciones de la nueva ordenanza.

Pero en base a los principios establecidos en el PMUS, en un escenario a **medio plazo**, se debería plantear la conversión de la actual Ordenanza Municipal de Circulación, en una **Ordenanza de Movilidad**. Este objetivo, ambicioso, pero no por ello inabordable, debería comenzar a enfocarse sentando las bases para desarrollar una ordenanza que regule las actividades de todos los usuarios de las vías públicas, diferenciando y respetando sus peculiaridades, y dando un peso específico a los modos no motorizados, **peatón y bicicleta**, siempre dentro del marco de la accesibilidad universal.



Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>MC6 - Adecuación de la Ordenanza Municipal de Circulación al uso de la bicicleta</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Asociaciones ciclistas, patinadores, autoescuelas y, peatones DGT Policía local</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto plazo</i>
Coste estimativo	<i>30.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Actualización de la Ordenanza Municipal de Circulación (si/no) Acciones informativas. Campañas formativas</i>



5.4. PLAN DE FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Para reducir la dependencia del vehículo privado, es necesario mejorar el **transporte público** urbano e interurbano, conectando eficazmente todas las zonas, con un servicio de calidad y un coste asumible por todos.

A través de la redacción del PMUS, el Ayuntamiento de A Coruña busca la consecución de unos objetivos de prestación de un servicio de calidad mediante un sistema de transporte que:

- Garantice el **servicio** a todas las personas de modo que se consolide como alternativa eficiente.
- Sea el resultado de la **combinación** de múltiples infraestructuras y servicios como corresponde al complejo conjunto de demandas que debe atender.
- Sea **multimodal e integrado**, para satisfacer la demanda de transporte.
- Prime las **ventajas comparativas** de unos medios respecto a otros (eficiencia).

El logro de estos objetivos se evaluará en términos de calidad percibida y esperada por el usuario del transporte público urbano, medida en **grado de satisfacción** del cliente, utilizándose posteriormente esta información para mejorar los factores que incidan en una mayor satisfacción de los usuarios.

Para ello se presenta el siguiente plan de acción estructurado en las siguientes propuestas:

- **TP1** – Ampliación de la REDE

- **TP2** – Mejora de la tarjeta Millennium e implantación de un bono mensual o tarifa plana.
- **TP3** – Certificación de calidad independiente del transporte público urbano en autobús.
- **TP4** – Reorganización de la red de paradas del autobús urbano.
- **TP5** – Mejora de la información en paradas del transporte público urbano.
- **TP6** – Evaluación de Carril Preferente Transporte Público en avda. Alfonso Molina.
- **TP7** – Reordenación de la red de autobuses urbanos.
- **TP8** – Promoción de la intermodalidad del transporte público urbano e interurbano.
- **TP9** – Mejora del transporte metropolitano en el marco de la Comisión de Seguimiento del Área de A Coruña.
- **TP10** – Plan de aparcamientos disuasorios.
- **TP11** – Racionalización del acceso a colegios del vehículo privado y el transporte colectivo.
- **TP12** – Creación de un foro de trabajo para evaluar la viabilidad de una red de cercanías.
- **TP13** – Mejora de la eficiencia del servicio de taxi.

5.4.1. TP1 - Ampliación de la REDe

Objetivo y Justificación:

Recientemente se ha comenzado a desarrollar la Red Urbana Eficiente (REDe) con la implantación de la Vía Prioritaria Vigilada (VPV) a lo largo del eje constituido por las calles Federico Tapia, Rosalía de Castro, Francisco Mariño, plaza de Pontevedra, San Andrés y San Juan. La VPV es un moderno sistema de **gestión del viario** que tiene como objetivo aumentar las prestaciones de la vía mediante el uso de las nuevas tecnologías, posibilitando la convivencia de los modos de transporte públicos y privados.

El sistema VPV está integrado de manera general por tres sistemas:

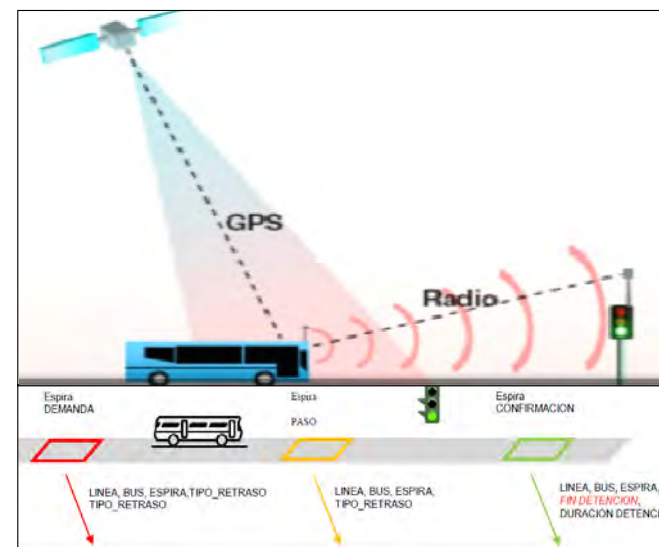
1. Sistema de prioridad bus
2. Sistema de video-vigilancia de estacionamientos indebidos
3. Sistema de parking express (dependiendo de la vía)

El sistema de **prioridad bus** incluye la instalación de reguladores semafóricos en todos los cruces y equipos embarcados a bordo de los autobuses, con diferentes niveles de detección en función del retraso o adelanto de los autobuses sobre el horario previsto, y permite dar prioridad de paso a los autobuses para mejorar así la regularidad de las líneas.

El equipo instalado en el bus permite reconocer la posición del vehículo y, al aproximarse a un cruce, se procede (si se requiere) al aviso del regulador asociado instalado en el cruce semafórico. El sistema analiza los datos enviados por el bus a su paso por las espiras GPS, tales como número de línea, número de bus, fecha, hora y nivel de retraso y

determina dependiendo del nivel de retraso la necesidad de dar prioridad al bus.

Ilustración 35. Sistema prioridad autobús. VPV



Fuente: Ayuntamiento

Otra de las características de la VPV es la instalación de un **sistema de videocámaras** que controla la situación de aparcamiento según tipología y tiempos de estacionamiento permitidos (carga-descarga, doble fila, paradas autobús, etc.).



Descripción de la Propuesta:

Se propone **ampliar la REDe** a aquellas calles que permitan mejorar la circulación de los autobuses urbanos.

Los parámetros empleados para valorar la necesidad de implantar la VPV son: Elevado flujo de vehículos, elevado número de circulaciones del autobús urbano y vías en las que se detecte un gran número de infracciones en el estacionamiento que impidan la normal circulación.

El viario caracterizado como **distribuidor** es el que cumple, de manera general, con los criterios previamente planteados. Pese a ello, no se considera que se deba de actuar sobre todas las vías distribuidoras, sino únicamente en aquellas en las que se crea que la instalación de la VPV pueda suponer una notable mejoría para los usuarios, como son:

- Ronda de Outeiro
- Ronda de Nelle – c/ Gregorio Hernández – paseo Ronda
- Avenida de Arteixo
- Calle Manuel Murguía
- Calle Juan Flórez
- Avenida Gran Canaria

También se podrán considerar otras vías en función de la evolución del plan, como por ejemplo la calle Ramón y Cajal y otras.

Las prestaciones con las que, en general debe contar la VPV en las vías propuestas, en relación a la mejora del transporte público, son:

- Instalación de reguladores de prioridad bus en los cruces semafóricos.

- Cámaras de video-vigilancia para evitar el estacionamiento indebido con tramitación de sanción automatizada.
- Señalización horizontal y vertical necesaria para advertir a posibles infractores.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TP1 – Ampliación de la REDe</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Policía Local</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>1.500.000 €-</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Velocidad comercial media en cada línea implantada</i> <i>Media de frecuencia de paso de líneas</i> <i>Número de ilegalidades en el estacionamiento</i>

Fuente. Elaboración propia



5.4.2. TP2 - Mejora de la tarjeta Millennium e implantación de un bono mensual o tarifa plana

Objetivo y Justificación:

El funcionamiento defectuoso de un porcentaje de **tarjetas Millennium** es fuente de conflictos con el usuario, genera una mala imagen del servicio y provoca la disminución de la velocidad comercial.

Por otra parte se detectó que A Coruña no dispone de un sistema de tarificación que ofrezca un bono o **tarifa plana** mensual o de 30 días.

Este tipo de bono permitiría al usuario del autobús urbano realizar todos los desplazamientos deseados durante ese periodo de tiempo, fomentando el uso del transporte público en los desplazamientos dentro del municipio.

Descripción de la Propuesta:

Deberá realizarse una valoración, por parte de los agentes implicados: Ayuntamiento de A Coruña, Compañía de Tranvías de A Coruña y entidades bancarias, de las diferentes opciones de sustitución o mejora del sistema, tanto en el pago como en prestaciones para mejor conocimiento de los desplazamientos de los usuarios, como por ejemplo las paradas en las que se bajen.

De igual manera debe de ser objeto de estudio la compatibilidad de este sistema con la tarjeta de transporte Metropolitano de la Xunta.

También deberá evaluarse la implantación de una tarifa tipo abono mensual, analizando su influencia en el servicio.

La integración de la nueva oferta tarifaria con la tarjeta Millennium, que actualmente presta servicio a las personas residentes en A Coruña, no debería de presentar dificultades técnicas.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TP2 – Mejora de la tarjeta Millennium e implantación de un bono mensual o tarifa plana</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Compañía de tranvías de A Coruña</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>445.000 €-</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Mejora de la oferta tarifaria por parte de los usuarios Calidad percibida por los usuarios Empleo del abono mensual en detrimento de otras tarifas</i>



5.4.3. TP3 - Certificación de calidad independiente del transporte público urbano en autobús

Objetivo y Justificación:

El nivel de satisfacción de los usuarios es un factor determinante para fomentar el uso del transporte público, ya que un servicio que no cubra con las expectativas de calidad tendrá como consecuencia un reducido uso.

Los niveles de calidad exigidos al transporte público han venido evolucionando de manera imparable ya desde las últimas décadas del siglo XX; y esos niveles de calidad están estandarizados mediante requisitos fijados para los distintos aspectos del servicio.

La concesión de A Coruña, firmada en el año 1986, no cuenta con ninguna Certificación de Calidad en el marco de normas de referencia como puedan ser la **UNE-13.816**, que está implementada en el servicio de muchos otros ayuntamientos de similar entidad.

Son varios los factores que actualmente hacen necesaria la incorporación de sistemas de gestión de **Calidad Integrada** en el servicio de A Coruña, por citar algunos: la antigüedad del contrato, la necesidad de trazabilidad de los procesos, la sistematización de procedimientos y de atención al usuario, la necesidad de reordenar la red, la incorporación de criterios de calmando de tráfico y jerarquizaciones viarias conforme a las actuales tendencias en materia de tráfico y circulación (Nuevo Reglamento), eficiencia energética y objetivos de sostenibilidad medioambiental, necesidad de modernizar las dotaciones del servicio, mejorar frecuencias, optimizar los transbordos, disponer de indicadores para toma de

decisiones correctoras e implementar contundentes políticas enfocadas a la satisfacción del usuario actual y potencial.

Por ello, se propone la implantación de una certificación de calidad **independiente** con el fin de satisfacer las expectativas de los usuarios. La certificación que se propone es la Norma UNE – EN 13816 sobre calidad de transporte de pasajeros, definida sobre los siguientes ocho ámbitos:

1. **Servicio ofertado:** tipos de oferta del sistema, adecuación a las necesidades del cliente, fiabilidad de los servicios...
2. **Accesibilidad:** facilidad de uso del sistema (física y psicológica)
3. **Información:** provisión de información sobre el sistema
4. **Tiempo:** duración del viaje, coordinación y cumplimiento horario
5. **Atención al cliente:** comunicación y trato personal con el cliente, asistencia, compromisos...
6. **Confort:** comodidad, higiene y servicios complementarios del sistema
7. **Seguridad:** protección y prevención de agresiones y accidentes, gestión de las situaciones de emergencia
8. **Impacto ambiental:** minimización de los impactos producidos por el sistema de transporte público sobre las personas y el medio ambiente

Con la implantación de esta certificación, se obtendrían numerosos beneficios para el usuario y la empresa operadora del transporte.

Los **beneficios para el usuario** son:

- Mejora en la prestación del transporte público.
- Enfoque del servicio hacia el usuario.



- Mejora en la calidad de servicio: frecuencias, características de los vehículos, seguridad, etc.

Los **beneficios para la empresa de transporte** son:

- Mayor confianza de los usuarios en el servicio de transporte público.
- Mayor control del servicio y ahorro en costes.
- Mejora continua del servicio y posible crecimiento del número de usuarios.
- Seguimiento del proceso de reordenación de líneas.

Descripción de la Propuesta:

La propuesta consiste en la implantación de la **Certificación de Calidad** UNE – EN 13816 de transporte de pasajeros, comenzando por incorporar políticas de calidad normalizadas mediante un **Plan de Calidad**.

El Plan de Calidad, como primer paso para la futura obtención de una Certificación de Calidad, debe incorporar entre otros, los procesos específicos que lleva a cabo la empresa concesionaria del servicio, los procedimientos y su trazabilidad, las evaluaciones o auditorías internas y externas necesarias, política de comunicación, atención al cliente, obtención de indicadores de satisfacción y otros necesarios para una adecuada toma de decisiones correctoras, y todo ello con **objetivos y cronograma** consensuados con el Ayuntamiento en el marco de los planteamientos integrales del Plan de Movilidad Urbana Sostenible, en sus aspectos sociales, económicos y medio ambientales.

La elaboración del Plan de Calidad debe ser llevada a cabo con la máxima implicación de la dirección de la empresa, con la colaboración de su personal, que conoce los procesos internos; de forma que el Plan de Calidad sirva como guía, facilitando la identificación y resolución de problemas en todos los procesos que son necesarios para lograr los objetivos fijados.

Teniendo en cuenta la situación actual, los primeros objetivos deben ser:

-**Mejorar** los aspectos peor valorados por usuarios y no usuarios (atención al cliente, frecuencias, etc.)

-Disponer de **indicadores** y procedimientos de intercambio de información suficientes, trazables y ágiles; de forma que el servicio vaya paulatinamente acercándose a los niveles necesarios para solicitar una certificación de calidad y, en consecuencia, se pueda emprender una paulatina reordenación de líneas, de forma controlada, evaluando los efectos de las decisiones.

En general, la Norma UNE-13.816 propone que las empresas de transporte pongan en marcha un sistema de Gestión de Calidad Integrada, que se agrupa en 4 etapas:

- **Etapa A: calidad esperada**

En esta etapa se identifican las expectativas de los usuarios del transporte, se analizan las limitaciones existentes (legales, políticas, técnicas, etc.) y se identifican los niveles de calidad existentes y las áreas de mejora potenciales.



- Etapa B: calidad objetivo

Se definen los objetivos de calidad del servicio, entre los que destacan los siguientes:

- o Alcance y cobertura del servicio ofertado.
- o Accesibilidad al sistema de transporte público.
- o Conexión con otros medios de transporte.
- o Información existente para que los usuarios puedan programar y realizar los viajes.
- o Tiempos de desplazamiento.
- o Atención a los usuarios.
- o Confort.
- o Seguridad
- o Impacto ambiental.

- Etapa C: calidad producida

Se mide el nivel de prestación del servicio y se ponen en marcha acciones para asegurar que el servicio que no se ajusta a los niveles deseados se identifica y controla, con el fin de prevenir su prestación no intencional.

En esta etapa se desarrollan otras actividades como el aseguramiento de la competencia profesional, la elaboración de registros de calidad, los controles de documentación, etc.

- Etapa D: calidad percibida

Consiste en evaluar la percepción por el usuario de la calidad producida (confort, seguridad, fiabilidad horaria, etc.) y en la elaboración de un plan de acciones de mejora.

Ilustración 36. Marca AENOR de Servicio Certificado de Transporte de pasajeros



Ejemplos de éxito:

Diferentes organizaciones de transporte urbano disponen del certificado de calidad de la Norma UNE-EN 13.816, entre las que destacan la Empresa Municipal de Transportes (EMT) de Madrid, la de Valencia o de Santander.

Para mantener la vigencia del certificado, realizan mediciones en las líneas certificadas, para determinar el grado de cumplimiento de los compromisos de calidad.

Asimismo, la empresa ALSA con la que TUS (Santander) tiene un convenio de colaboración para la gestión de algunas líneas, ha obtenido conformidades según UNE-EN 13.816, valorándose la certificación concedida con altos niveles de exigencia de calidad.



Ilustración 37. Certificados AENOR de Transportes Urbanos de Santander



Fuente. Transportes Urbanos de Santander

TP4 – Reorganización de la red de paradas del autobús urbano

Objetivo y Justificación:

De igual manera que es necesario realizar una reordenación de las líneas de autobús, es necesario proceder a reorganizar la red de paradas de autobús urbano existentes en A Coruña, especialmente en los distritos centrales, en donde el **excesivo número** de paradas que realizan los autobuses, reduce la velocidad comercial, resultando por tanto, un servicio de transporte público poco optimizado.

Se hace necesaria una reorganización de la red de paradas y también de su localización, de manera que se sitúen en lugares óptimos, más accesibles, seguros y con mejores dotaciones asociadas (marquesinas, paneles informativos, etc.); dando acceso al servicio al mayor número de personas posibles y elevando en lo posible, la velocidad comercial de los servicios.

Descripción de la Propuesta:

En paralelo con la propuesta de reordenación de la red de autobuses, se propone la racionalización y reubicación de las paradas. El objetivo es ofertar una velocidad comercial adecuada que repercuta en una mejora de la frecuencia y un menor tiempo de viaje, así como disponer de puntos de parada con mejor ubicación y dotaciones asociadas.

Igualmente, se deberá establecer una jerarquización de paradas en función de su emplazamiento en nodos de transbordo, distinguiendo:

1. **Nodos principales** de transporte: puntos de especial confluencia de líneas, como Cuatro Caminos y la plaza de Pontevedra

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	TP3 – Certificación de calidad independiente del transporte público urbano en autobús
Ámbito de Aplicación	Municipio
Agentes implicados	Ayuntamiento Empresas de transporte urbano
Horizonte de implantación	Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible
Coste estimativo	Servicio
Indicadores de Seguimiento	Satisfacción de los usuarios del transporte público Obtención de certificación UNE-EN 13.816



2. **Nodos secundarios** de transporte: puntos de intercambio con líneas de elevada demanda
3. **Nodos terciarios**: intersección entre al menos dos líneas
4. **Paradas convencionales**: paradas de las líneas en su trayecto

En una primera fase, se deberán determinar las características las paradas en función de su jerarquización, así como las inversiones necesarias para su adecuación a los nuevos criterios. Posteriormente, se deberá proceder a la paulatina adecuación de las mismas.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TP4 – Reorganización de la red de paradas del autobús urbano</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Compañía de Tranvías de A Coruña</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>2.500.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Estudio de la modificación de paradas Participación pública en el proceso Número de paradas adecuadas a criterios. Grado de satisfacción del usuario</i>

5.4.4. TP5 - Mejora de la información en paradas del transporte público urbano

Objetivo y Justificación:

Tener acceso a la información en tiempo real sobre la llegada de autobuses o incidencias de servicio, es fundamental para disponer de un transporte público fiable y de calidad. Por ello, se propone aumentar el número de paradas con **paneles de información** variable, de manera que los usuarios puedan tomar la decisión de optar entre los diversos modos de transporte que tenga a su disposición para realizar el desplazamiento.

La información debe ser dinámica, para que el usuario tenga una información lo más próxima a la realidad.

Descripción de la Propuesta:

Actualmente existen en A Coruña diferentes sistemas de información en tiempo en real. En este sentido, la propuesta de mejorar la información en tiempo real se articula mediante tres fases:

- **FASE 1: Revisión del sistema actual**

Se propone una revisión del sistema de información actual, con el fin de detectar deficiencias en los sistemas o equipos que se encuentren instalados. Con la revisión del sistema actual se persigue actualizar o detectar necesidades de nuevos equipos adicionales a los sistemas instalados.

En esta fase se propone, además, la realización de encuestas de satisfacción y uso por parte de los usuarios del transporte público, con el



fin de evaluar la utilidad de los sistemas en la promoción del uso del transporte público.

- **FASE 2: Implantación de sistemas de información en otras paradas**

Con las conclusiones obtenidas de la fase anterior, se propone la implantación del sistema de información en otras paradas de forma progresiva.

En un primer lugar se propone comenzar con la implantación del sistema en las paradas de las líneas de autobús urbano con **mayor demanda**, detectadas en la fase de diagnóstico. En segundo lugar, este sistema podría hacerse extensivo a otras paradas de las líneas de autobús interurbano. Se debe considerar también la integración de la información de las líneas de autobús urbano e interurbano en un único sistema.

Igualmente, el ritmo de instalación de dichos paneles a lo largo del desarrollo del PMUS se deberá ajustar a la disponibilidad presupuestaria, aunque cabe esperar que sea un esfuerzo uniforme a lo largo del tiempo.

- **FASE 3: Seguimiento del funcionamiento del sistema de información**

Tras la revisión y ampliación del sistema de información, se debe realizar un seguimiento de su funcionamiento en todas aquellas paradas en las que haya sido instalado, con el fin de comprobar que aporten información en tiempo real y, en general, su correcto funcionamiento.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TP5 – Mejora de la información en paradas del transporte público urbano</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña Empresas de transporte urbano e interurbano de autobús</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>600.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Porcentaje de paradas con paneles de información variable Satisfacción de los usuarios del transporte público respecto al sistema de información en paradas</i>



5.4.5. TP6 - Evaluación de Carril Preferente Transporte Público en avda. Alfonso Molina

Objetivo y Justificación:

La avenida del Alcalde Alfonso Molina constituye el principal acceso a la ciudad tanto para vehículos privados como para autobuses interurbanos, ya que en ella confluyen las carreteras N-550 y AP-9, que conectan A Coruña con la zona sur y este de su área metropolitana. Asimismo, parte del recorrido de la línea 24 de autobuses urbanos se desarrolla en esta vía.

La elevada intensidad de tráfico en esta avenida, especialmente en el periodo punta de la mañana (07:00-09:00), repercute en el nivel de servicio de la vía, por lo que está planificada la ampliación de su sección viaria.

En la actualidad, está en ejecución la conexión completa de la Tercera Ronda, con lo que se prevé una reducción del tráfico en Alfonso Molina a partir del año 2015, que será todavía mayor con el desarrollo del Vial 18, que conectará la Autopista AP-9 con la Autovía AC-14 y en consecuencia, con la Tercera Ronda.

Por otra parte, está prevista la ejecución de las **obras de ampliación** de la avenida de Alfonso Molina, por lo que se propone evaluar la implantación de un **Carril Preferente para Transporte Público**, buscando los siguientes efectos sobre la circulación:

- Mejora de la velocidad comercial del transporte público.
- Disminución de las incidencias en las líneas de autobuses y por consiguiente, aumento de la regularidad y disminución de los

tiempos de espera, lo que supone un incremento en la fiabilidad de los servicios.

El objetivo de la implantación de estos sistemas es favorecer estos modos de desplazamiento frente al uso individual del vehículo privado, ya que, al disponer de carriles reservados, evitarán retenciones y retrasos provocados por la congestión del tráfico, y, por tanto, aumentarán sus velocidades y disminuirán sus tiempos de viaje.

Descripción de la Propuesta:

Promover un **grupo de trabajo**, del que formen parte el Ministerio de Fomento, la DGT, la Xunta de Galicia, la empresa concesionaria de los buses urbanos y los representantes del transporte interurbano y del sector del taxi, para evaluar la implantación de un carril preferente para el transporte público, en Alfonso Molina.

Serán espacios reservados en la calzada, destinados a ser usados principalmente por autobuses y taxis, pero también se evaluará la posibilidad de uso por vehículos de emergencia o por determinados vehículos destinados al transporte de mercancías que cumplan ciertos requisitos de calidad ambiental.

El establecimiento de estos carriles debe ir acompañado de la implantación de un **sistema semafórico** que dé prioridad a los vehículos que circulan por ellos.

Se pueden distinguir varios tipos de carriles de prioridad del transporte público en función de su separación del resto del tráfico:

- Calzada independiente



- Misma calzada, separado del resto de carriles por algún tipo de baliza o dispositivo
- Misma calzada y junto al resto de carriles, simplemente señalizados

En el tercer caso, la señalización debe ser la adecuada y será necesario implantar un sistema de vigilancia que permita controlar las infracciones que se produzcan por el uso indebido del carril.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TP6 – Evaluación de Carril Preferente Transporte Público en avda. Alfonso Molina</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto plazo</i>
Coste estimativo	<i>15.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Creación del grupo de trabajo Estudio y análisis de la ampliación</i>

5.4.6. TP7 - Reordenación de la red de autobuses urbanos

Objetivo y Justificación:

El diagnóstico llevado a cabo en fases anteriores detectó la necesidad de realizar una reorganización de las líneas y servicios de autobús urbano, adaptándolos a las demandas de mejora de frecuencia, transbordo y destino, especialmente a puntos de atracción de viajeros de gran entidad, como son los hospitales y los polígonos industriales.

La red actual, de carácter radial, a pesar de ofrecer una amplia cobertura en los distritos centrales, no ofrece una conexión eficaz entre barrios, zonas periféricas y centros atractores, constituyendo una suma de líneas sin una estructura conjunta de red. En consecuencia, es necesario acometer la reordenación general de la red basándose en criterios de eficiencia y sostenibilidad, de forma que la red, en el horizonte del plan, pueda dar acceso al transporte público a un mayor número de personas.

Será necesario alcanzar un modelo de autobús urbano **más eficiente**, que conecte adecuadamente todos los puntos. Para ello, es necesario reordenar el esquema actual, descentralizarlo, generar nuevos nodos, variar itinerarios y paradas, adaptarlos a la jerarquización viaria, variar las paradas, etc. En definitiva, llegar a una **malla más eficaz** basada en el transbordo, mejorando las frecuencias y la velocidad comercial de los autobuses.

En la tarea de diseño de una red más eficaz deberán participar todos los agentes implicados: Ayuntamiento, Compañía de Tranvías, vecinos, comerciantes, trabajadores, empresarios, universidad, hospitales, etc. La nueva red ha de ser metódica, planificada y controlada; y para conseguir



su eficiencia, la empresa concesionaria deberá implantar previamente un **Plan de Calidad**.

Este **Plan de Calidad es una herramienta fundamental**, que aportará indicadores, datos y fijará procedimientos que permitirán la **trazabilidad** y evaluaciones necesarias para conseguir el objetivo estratégico de incrementar el uso del transporte público colectivo en la ciudad, y todo ello también enfocado hacia la obtención de certificados de calidad en el marco de las normas sectoriales de referencia para el transporte público.

La planificación de la reordenación de la red en A Coruña, no puede entenderse sin la previa implantación de un eje vertebrador específico para el transporte público en autobús y con enfoque de calidad integrada, como es un Plan de Calidad, que contemple los **procesos específicos** que lleva a cabo la empresa concesionaria del servicio, fije procedimientos y su trazabilidad, evaluaciones e indicadores para la adecuada toma de decisiones correctoras, corrigiendo debilidades y aprovechando fortalezas, y todo ello con objetivos y cronograma consensuados con el Ayuntamiento en el marco de los planteamientos integrales del Plan de Movilidad Urbana Sostenible, en sus aspectos sociales, económicos y medio ambientales.

Por otra parte, se requerirá realizar estudios específicos y campañas de comunicación e información, que permitan desde el consenso, modificar las líneas en la búsqueda de un modelo más eficiente.

Con independencia de la reordenación integral que precisa la red, es necesario iniciar modificaciones a corto plazo, para dotar de conexión eficaz a algunos barrios y puntos de atracción concretos, como son los polígonos industriales y las zonas hospitalarias.

Ilustración 38. Red de autobús urbano actual



Elaboración propia



Descripción de la Propuesta:

Los criterios fundamentales considerados para definir la nueva configuración de red de autobuses urbanos en el marco de la movilidad sostenible, con procedimientos de mejora continua, requisitos y objetivos implementados por el eje vertebrador que será el **Plan de Calidad**, sus acciones, estudios, evaluación de resultados, consenso, comunicación, orientación al usuario, seguimiento y condicionantes, serían los siguientes:

- Circulación de las líneas de autobuses por las **vías principales** de la ciudad definidas en la jerarquización viaria, por ser las de mayor capacidad. Su mayor anchura permitirá también un menor impacto sobre el medio urbano en su tránsito.
- **Conexión** entre los centros generadores y atractores de viajes para cubrir las necesidades reales de transporte detectadas, con más de una posibilidad de acceso a centros atractores principales.
- **Evitar** los solapes entre las líneas, optimizando las circulaciones, simplificando la red y proporcionando una mejor comprensión por parte del usuario.
- Circulación de la línea por el mismo viario en la ida y la vuelta, siempre que sea posible y preferentemente con paradas enfrentadas.
- Desarrollo de líneas **transversales y radiales**, evitando la necesidad de realizar más de un transbordo en cualquier desplazamiento urbano.

- **Transbordo** entre líneas en zonas viables, con adecuada accesibilidad para el usuario y garantías de seguridad.
- **Evitar** la circulación por itinerarios peatonales, salvo que debido a las características de la zona sea necesario.

Perfilar estos criterios generales, modificar la red actual para mejorar la accesibilidad a hospitales y polígonos industriales, e iniciar los estudios para la reordenación global, debe pasar por la constitución de un **grupo de trabajo** transversal en el que se integren todos los agentes implicados.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TP7 – Reordenación de la red de autobuses urbanos</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Compañía de Tranvías de A Coruña asociaciones de vecinos, de comerciantes, centros hospitalarios, universidad, polígonos, trabajadores</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>Servicio</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Grado de consenso de la nueva propuesta Incremento en el número de usuarios del transporte público autobús Incremento en el número de transbordos Mejora de la percepción del usuario al servicio prestado por el autobús urbanos Media de frecuencia de paso de las líneas</i>



5.4.7. TP8 - Promoción de la intermodalidad del transporte público urbano e interurbano

Objetivo y Justificación:

Facilitar el acceso al transporte público es fundamental para mejorar la calidad de vida no solo de A Coruña, sino también de su entorno.

Como se ha señalado en el documento de diagnóstico, existen **77 líneas interurbanas** con parada en el Ayuntamiento de A Coruña.

Estas líneas penetran en el núcleo urbano de A Coruña hasta la estación de autobuses, y en horario de 7:00 a 9:00 hasta el centro de la ciudad.

A excepción del periodo punta señalado, estas líneas interurbanas, o bien tienen una única parada en el Concello de A Coruña, situada en la estación de autobuses, o bien disponen de alguna parada más en zonas periféricas.

Por ello, la cobertura de las paradas de líneas interurbanas en el núcleo de A Coruña se limita a la zona centro - sur, quedando los residentes en la zona centro y norte sin posibilidad de acceder a ellas a pie.

La mala conexión entre ambos tipos de líneas, que quedan a distintas alturas en la estación de autobuses, agrava esta circunstancia. Es por ello que surge la necesidad de potenciar la intermodalidad entre el bus urbano e interurbano.

Descripción de la Propuesta:

A partir de los objetivos descritos anteriormente, se plantean dos propuestas con carácter provisional (a la espera de la nueva estación

intermodal de San Cristóbal) orientadas a favorecer el uso del transporte público frente al vehículo privado por parte de los ciudadanos.

- **Propuesta 1: Mejora del intercambio modal entre el transporte público urbano e interurbano**

El objetivo es conseguir una **mejor conexión** del autobús interurbano con el urbano, promoviendo el uso del transporte público urbano. Para ello, se promoverá que el autobús interurbano haga parada en nodos principales del autobús urbano, fomentando el transbordo.

Para ello, la circulación del autobús interurbano deberá ser sólo por el viario de mayor capacidad, con corredores predeterminados y en paradas predefinidas, en horarios concretos y con el compromiso de cumplimiento de criterios de calidad y visibilidad, con el fin de satisfacer las expectativas de los usuarios.

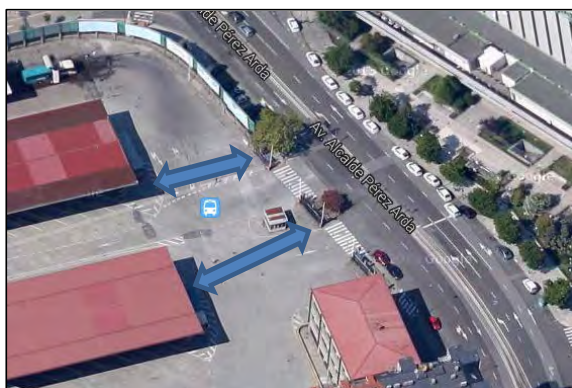
Esta propuesta va encaminada a fomentar los transbordos entre el autobús metropolitano y el urbano, facilitando puntos de conectividad entre líneas urbanas e interurbanas, dónde el transbordo se pueda realizar con mejores condiciones de accesibilidad, rapidez y comodidad que los que actualmente se producen en la estación de autobuses.

- **Propuesta 2: Mejora de la estación de autobuses de A Coruña para facilitar el transbordo entre el transporte urbano y metropolitano**

Se proponen una serie de **mejoras** en la estación de autobuses de A Coruña con el objetivo de facilitar el intercambio entre el autobús urbano y el metropolitano.

- Mejoras de la penetración del autobús urbano en la estación para optimizar las prestaciones a los usuarios.
- Mejora de la conectividad
- Estudio para resolver el acceso de usuarios por la avenida Alcalde Pérez Arda.

Foto 28. Acceso indebido de peatones en la estación de autobuses



Elaboración propia

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TP8 – Promoción de la intermodalidad del transporte público urbano e interurbano</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>500.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Demanda de viajes en líneas interurbanas</i> <i>Intensidad de tráfico en los principales ejes viarios de la ciudad</i> <i>Mejora de la percepción de los usuarios hacia la estación de autobuses</i>



5.4.8. TP9 - Mejora del transporte metropolitano en el marco de la Comisión de Seguimiento del Área de A Coruña

Objetivo y Justificación:

El Plan de Transporte Metropolitano de Galicia, realizado por la Xunta de Galicia, tiene como objetivo fundamental la mejora de la movilidad y accesibilidad en el entorno de las áreas metropolitanas. Se trata de que la población pueda disponer de un mejor servicio de transporte público colectivo como alternativa al vehículo privado.

En esta línea, la Xunta de Galicia y los ayuntamientos de las diferentes áreas metropolitanas están trabajando para el desarrollo de los nuevos planes de transporte metropolitano, con el objetivo de mejorar la competitividad, calidad y eficiencia del servicio.

En este sentido, se realizan reuniones periódicas de la “Comisión de Seguimiento”, en las que se tratan diferentes aspectos fundamentales del transporte metropolitano.

Con la puesta en marcha de esta actuación, se pretende lograr que la **Comisión de Seguimiento** del Área de Transporte Metropolitano de A Coruña reciba propuestas de mejora de movilidad, para que adopte aquellas que considere oportunas, haciendo un seguimiento de su desarrollo, todo ello alineado con el cumplimiento de los objetivos del PMUS de A Coruña.

En esta Comisión están representados la Xunta de Galicia y los ayuntamientos del área de transporte metropolitano de A Coruña. Los aspectos fundamentales a promover son los siguientes:

- Integración Tarifaria

- Mejora de la Oferta de Servicios: racionalización de líneas y mejora de frecuencias
- Mejora de las Infraestructuras

Descripción de la Propuesta:

Para el desarrollo de esta actuación se promoverán en el ámbito de la Comisión las siguientes medidas:

- Creación de una **Comisión Técnica**, formada por expertos de cada uno de los municipios, de asesoría a la Comisión de Seguimiento en aquellas actuaciones que mejoren el servicio.
- Establecimiento de un calendario mínimo de **reuniones de trabajo** y de un régimen de funcionamiento y organización.
- Promoción, desde la Comisión Técnica, de la **participación activa** de los agentes implicados y los usuarios.
- Tanto la Comisión Técnica como la Comisión de Seguimiento dispondrán del asesoramiento que puedan requerir de la Oficina Tecnológica y Operativa de la Movilidad (**OTOM**), dentro de sus funciones de implantación, seguimiento, evaluación y control de las propuestas de actuación en materia de movilidad.
- Focalizar el esfuerzo en los **grandes corredores** de transporte público interurbano de carácter metropolitano.

La Comisión de Seguimiento en sus deliberaciones podrá solicitar a la Comisión Técnica todo aquel asesoramiento que considere necesario para la mejora del servicio.



En este contexto de colaboración institucional, la Comisión de Seguimiento pasará a desempeñar funciones ejecutivas orientadas a la mejora del transporte público interurbano.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TP9 - Mejora del transporte metropolitano en el marco de la Comisión de Seguimiento del Área de A Coruña</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña y su área metropolitana</i>
Agentes implicados	<i>Xunta de Galicia Ayuntamientos del consorcio de As Mariñas</i>
Horizonte de implantación	<i>Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible</i>
Coste estimativo	<i>200.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Nº de propuestas elevadas a la Comisión</i>

5.4.9. TP10 – Plan de aparcamientos disuasorios

La elevada demanda de plazas de estacionamiento, ligada a un alto porcentaje de aparcamientos indebidos, es uno de los problemas de circulación vial más recurrentes en el municipio de A Coruña.

El desarrollo de un plan de **aparcamientos disuasorios** es una actuación encaminada a la disminución del número de vehículos que acceden a la ciudad, lo que repercute en un descenso en el grado de saturación de las vías urbanas especialmente en los distritos más céntricos en hora punta, así como la reducción de los niveles de contaminación.

De manera general se considera aparcamiento de disuasión a los equipamientos cuya función está destinada a facilitar el intercambio entre el vehículo privado y el transporte público, distinguiendo entre:

- Aparcamientos disuasorios **en origen**. Aquellos localizados en los municipios del área metropolitana con buenas redes de conexión con el transporte público interurbano. Son los más beneficiosos desde el punto de vista de la movilidad.
- Aparcamientos disuasorios **en destino**. Localizados en la periferia de las grandes ciudades conectados con las redes de transporte público urbano con buenas frecuencias de paso. No evitan la saturación de los accesos y deben de competir con los aparcamientos del centro de la ciudad, pero evitan la penetración de vehículos al centro urbano.

Para conseguir el éxito de esta propuesta, se ha de acompañar de actuaciones frente al vehículo privado como son la regulación del estacionamiento en el centro urbano, la vigilancia y sanción de los

estacionamientos indebidos, potenciando el transporte público y mejorando las frecuencias de paso.

Descripción de las actuaciones

• **Propuesta 1: Estudio de aparcamientos disuasorios en origen**

Se propone la realización de un estudio de aparcamientos disuasorios **en origen**, en el ámbito de la Comisión de Seguimiento del Área de Transporte Metropolitano de A Coruña (TP-9), que sería la encargada de evaluar las propuestas de aparcamientos de disuasión en origen y que han de cumplir los siguientes requisitos:

- Asociados a los grandes corredores del transporte público interurbano
- Fácilmente accesibles en vehículo privado desde los núcleos dispersos.
- Asociados a paradas del transporte público interurbano.

Mediante esta actuación, se persigue la combinación de la **flexibilidad** que proporciona el vehículo privado para acceder a los aparcamientos disuasorios desde núcleos dispersos no servidos o deficientemente servidos por el transporte público, con la **eficacia** del transporte público interurbano para acceder al núcleo urbano donde el vehículo privado se encuentra con más dificultades, especialmente a la hora de estacionar.

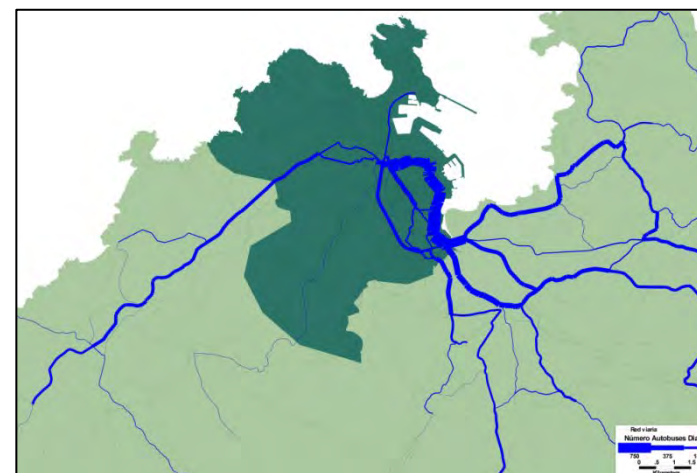
Un aparcamiento disuasorio en origen elimina el desplazamiento en vehículo privado en la etapa de viaje de mayor longitud, libera el espacio urbano correspondiente al estacionamiento del vehículo privado y contribuye a un transporte público interurbano más eficaz.

Para poder prestar un buen servicio los aparcamientos disuasorios en origen deben de estar bien conectados con la red de autobuses metropolitanos que, en A Coruña se articula a través de tres ejes principales:

- A Coruña – Arteixo con 128 autobuses diarios
- A Coruña – Oleiros – Sada con 474 autobuses diarios
- A Coruña – Culleredo con 272 autobuses diarios

Para posibilitar el éxito de esta medida es necesario realizar una labor de **concienciación** entre las poblaciones de los municipios del área metropolitana, para informar a los potenciales usuarios de las frecuencias de autobús que preste servicio.

Ilustración 39. Ejes de penetración del autobús interurbano de A Coruña

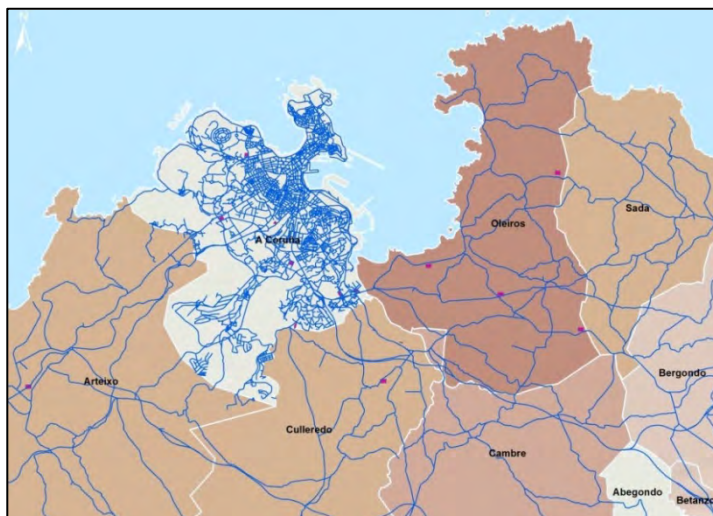


Elaboración propia

La propuesta de un plan de aparcamientos disuasorios en origen debe realizarse de manera coordinada por la Xunta de Galicia junto con los municipios implicados y **complementar al PSAD ya existente**. La Comisión de Seguimiento del Área de Transporte Metropolitano de A Coruña (TP-9) encargada de promover la mejora del transporte público interurbano sería la encargada de evaluar las propuestas de aparcamientos de disuasión en origen.

Como punto de inicio para la valoración de propuestas se proponen una serie de **posibles ubicaciones** de aparcamientos disuasorios en origen ubicados en los ejes del transporte público metropolitano para su posterior valoración en la redacción del estudio pertinente.

Ilustración 40. Ubicación posibles aparcamientos disuasorios en origen



Elaboración propia

- **Propuesta 2: Desarrollo de aparcamientos disuasorios en destino, contemplados en el PSAD**

En coordinación con el Plan Sectorial de Aparcamientos Disuasorios (PSAD) de la Xunta de Galicia, se propone desarrollar una red de aparcamientos disuasorios **en destino**, ubicados en la periferia de la ciudad de A Coruña.

Antes de llevar a cabo un desarrollo completo, se propone realizar una **prueba piloto** en una de las ubicaciones contempladas en el PSAD, encargado por la Xunta de Galicia.

Se pretende, además, que esta prueba piloto sirva de referente en el conocimiento del grado de consecución de los objetivos marcados, así como de las barreras o resistencias que puedan surgir por parte de los usuarios a su utilización, al objeto de facilitar el desarrollo y potenciación futura de los planes de aparcamiento disuasorios en los que se está trabajando activamente por parte de la Xunta de Galicia y del ayuntamiento coruñés.

Uno de los aspectos que mayor influencia tiene en el éxito de este tipo de experiencias piloto es la **labor informativa** hacia los usuarios potenciales de estos aparcamientos. Entre las actuaciones necesarias para hacer viable este proyecto, se encuentran:

- Actuación 1: Aumento de conectividad con el autobús urbano.
- Actuación 2: Política de incentivos a su uso.
- Actuación 2: Realizar campañas informativas para promover el uso de este aparcamiento.



Ficha técnica de la propuesta:

Propuesta	<i>TP10 – Plan de aparcamientos disuasorios</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Ayuntamientos periféricos Compañía de Tranvías de A Coruña Xunta de Galicia</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>800.000 €-</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Porcentaje de ocupación del aparcamiento de disuasión Aumento de usuarios de la línea de autobuses asociada</i>

5.4.10. TP11 - Racionalización del acceso a colegios del vehículo privado y el transporte colectivo

Objetivo y Justificación:

El acceso diario de entrada y salida de los escolares a los centros de enseñanza, constituyen uno de los momentos más sensibles en materia de seguridad vial.

Así mismo, se observa que desde hace unos años se viene produciendo un incremento de los traslados de los alumnos en vehículo privado, con el consiguiente efecto negativo en la congestión viaria en determinadas franjas horarias, especialmente en la hora punta de la mañana.

En este contexto la puesta en marcha de actuaciones para racionalizar el acceso a los colegios del vehículo privado y el transporte colectivo, constituyen una tarea básica encaminada al logro de una adecuada movilidad tanto en términos de eficiencia circulatoria como de seguridad.

Descripción de la Propuesta:

El desarrollo de esta actuación permitirá mejorar el acceso de los estudiantes a los centros educativos, a través de una propuesta integral que incremente su seguridad, con actuaciones centradas en la gestión y mejora de las infraestructuras.

Entre estas actuaciones se proponen, de forma no exhaustiva las siguientes:



Actuaciones de gestión

- Implantación de criterios de movilidad sostenible en las políticas de gestión de los centros educativos (PMS Centros Escolares)
- Evaluación de los horarios y posible escalonamiento.
- Prioridad en el acceso a los colegios al transporte colectivo.
- Recogida racional de escolares en las paradas de autobuses regulares.
- Fomento del estacionamiento racional de autobuses escolares en paradas de autobuses, evitando el estacionamiento indiscriminado.

Actuaciones en infraestructura

- Mejora de puntos de acceso y recogida de escolares.
- Adecuación de las zonas de entrada a los centros educativos.
- Separación del espacio peatonal de las calzadas.
- Optimización del espacio de aparcamiento.
- Creación de una **Comisión** para la racionalización de la movilidad a los colegios, formada por:
 - Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria.
 - Concejalías de Movilidad, Educación y Seguridad Ciudadana.
 - Representantes de los Consejos Escolares.
 - Representantes de las empresas de transportes.

Dicha Comisión analizará las propuestas que puedan desarrollar en los centros escolares. De las reuniones que esta Comisión lleve a cabo, se levantará acta y los acuerdos adoptados se elevarán a la Comisión de Seguimiento del Área de Transporte Metropolitano de A Coruña.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TP11 – Racionalización del acceso a colegios del vehículo privado y el transporte colectivo</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña y su área metropolitana</i>
Agentes implicados	<i>Xunta de Galicia Ayuntamientos</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>200.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Reuniones celebradas Nº de propuestas analizadas Actuaciones puestas en marcha</i>



5.4.11. TP12 - Creación de un foro de trabajo para evaluar la viabilidad de una red de cercanías

Objetivo y Justificación:

Los **servicios de cercanías** o de proximidad son servicios de transporte ferroviario de viajeros de interés público, dirigidos principalmente a dar solución a flujos **intensivos y recurrentes** de movilidad metropolitana e interurbana, por motivos de trabajo o estudio.

En las últimas décadas, hasta el comienzo de la crisis en 2008, el crecimiento económico experimentado en España ha ido acompañado de un aumento de las necesidades de movilidad metropolitana de la población y de la consolidación de los servicios de cercanías como uno de los productos de transporte más competitivos y eficientes en las grandes áreas metropolitanas y principales conurbaciones, con una valoración alta por parte de los usuarios.

No obstante, debido a la coyuntura de crisis económica que atraviesa el país en los últimos años, la movilidad metropolitana se ha estancado y en algunos casos ha llegado a experimentar un descenso, por lo que, tal y como se recoge en el *Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI 2012-2024)*, en el corto-medio plazo parece oportuno tender hacia una mayor optimización de los servicios prestados, incidiendo más en la mejora de la gestión y de los parámetros de la oferta que en la extensión de las redes existentes.

Es decir, para que los servicios de proximidad puedan mantenerse como una alternativa eficiente de transporte público ferroviario, deben estar respaldados por **ocupaciones elevadas** y un coeficiente de cobertura económica con resultados positivos en términos de sostenibilidad. En este

sentido, el PITVI establece que a largo plazo debe planificarse la expansión de la red de cercanías a aquellas áreas metropolitanas y conurbaciones en las que su implantación quede justificada mediante criterios de **eficiencia económica**. Para ello, las actuaciones necesarias sobre la infraestructura para la implantación de estos servicios deben ser analizadas en detalle y priorizadas en función de la demanda prevista.

Actualmente, la oferta de transporte ferroviario de viajeros en Galicia comprende únicamente servicios de Larga y Media Distancia.

Galicia sólo dispone de servicios de cercanías en el tramo Ferrol – Ortigueira, no disponiendo de una red de cercanías propiamente dicha, de la que sí disponen otras comunidades autónomas como Asturias. No obstante el Ministerio de Fomento ha destinado recursos económicos a la realización de un estudio de viabilidad sobre la implantación de servicios de proximidad en Galicia.

El hecho de que A Coruña no disponga actualmente de servicios de cercanías, la elevada participación del vehículo privado en los desplazamientos entre A Coruña y su área metropolitana, la existencia de una red ferroviaria sobre la cual podrían prestarse estos servicios, así como de distintas iniciativas orientadas al estudio de la viabilidad de la implantación de servicios de proximidad en Galicia, hacen aconsejable la creación de un **Foro de Debate** que permita reunir a todos los agentes implicados en la posible puesta en funcionamiento de los servicios de proximidad en el área de A Coruña.



Descripción de la Propuesta:

Se propone crear un **Foro de Debate** para evaluar la viabilidad de la implantación de una red de cercanías en el área metropolitana de A Coruña, para conocer las demandas de los distintos agentes, recopilar los estudios realizados, y proponer, en su caso, las acciones encaminadas al establecimiento de un esquema de red que cuente con el mayor grado de consenso posible.

El foro estaría enfocado al cumplimiento de los criterios de sostenibilidad en la movilidad, sin olvidar el criterio económico.

A continuación se realiza una breve descripción de la demanda y área de influencia de las estaciones ferroviarias existentes en el área metropolitana.

En el documento de diagnóstico se analizó la demanda de viajeros de los servicios ferroviarios de Media Distancia (MD) en el área metropolitana de A Coruña. Las siguientes tablas reflejan la citada demanda en el año 2012.

Tabla 15. Demanda de viajeros subidos en los servicios de MD. Año 2012

Origen	Destino	Viajeros	%
A Coruña	Santiago de Compostela	470.944	60,98
	Vigo-Guixar	93.663	12,13
	Pontevedra	52.047	6,74
	Vilagarcía de Arousa	39.616	5,13
	Ourense	27.179	3,52
	Ferrol	17.050	2,21
	Resto	56.511	7,32
Total		757.010	98,01
Betanzos Ciudad	Todos	4.488	0,58
Betanzos Infesta		2.428	0,31
Cambre		1.150	0,15
Cecebre		798	0,10
Elviña Universidade		2.574	0,33
O Burgo		2.628	0,34
Uxes		1.273	0,16
Total		772.349	100,00

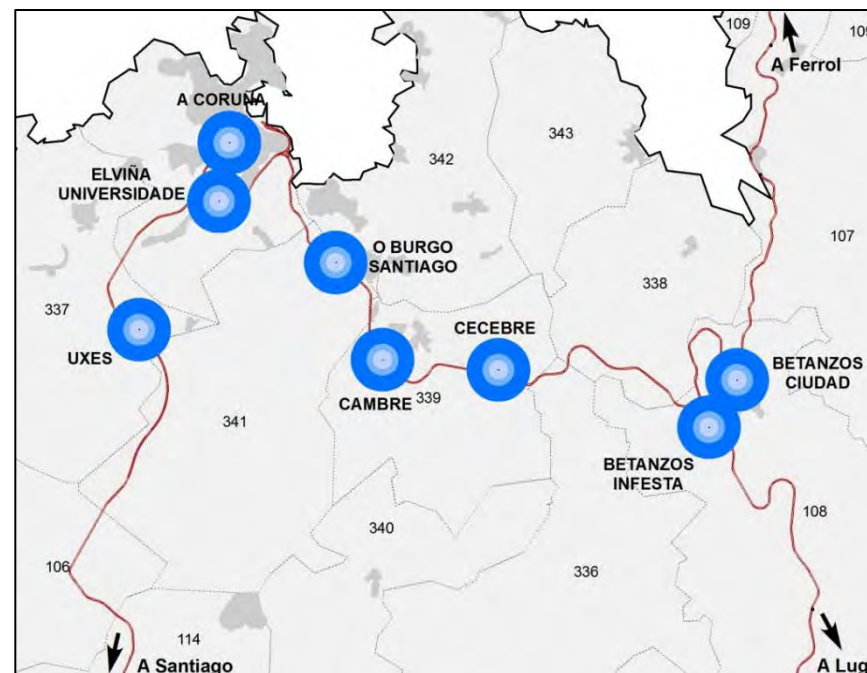
Elaboración propia a partir de datos de RENFE

Tabla 16. Demanda de viajeros bajados en los servicios de MD. Año 2012

Origen	Destino	Viajeros	%
Santiago de Compostela	A Coruña	485.408	62,50
Vigo-Guixar		93.532	12,04
Pontevedra		52.064	6,70
Vilagarcía de Arousa		39.720	5,11
Ourense		31.159	4,01
Ferrol		17.174	2,21
Resto		45.467	5,85
Total			764.524
Todos	Betanzos Ciudad	4.448	0,57
	Betanzos Infesta	1.945	0,25
	Cambre	722	0,09
	Cecebre	482	0,06
	Elviña Universidade	1.782	0,23
	O Burgo	2.236	0,29
	Uxes	494	0,06
Total		776.633	100,00

Elaboración propia a partir de datos de RENFE

Tabla 17. Área de influencia de las estaciones situadas en el área metropolitana.



Elaboración propia

La población servida por las estaciones de A Coruña, Uxes, Elviña Universidade, O Burgo, Cambre, Cecebre, Betanzos Infiesta y Betanzos Ciudad se ha aproximado a partir de la población que reside dentro de unas circunferencias de 300 m, 500 m y 1.000 m de radio con centro en cada una de las estaciones. A continuación se incluyen una imagen y una tabla que resumen el proceso descrito.

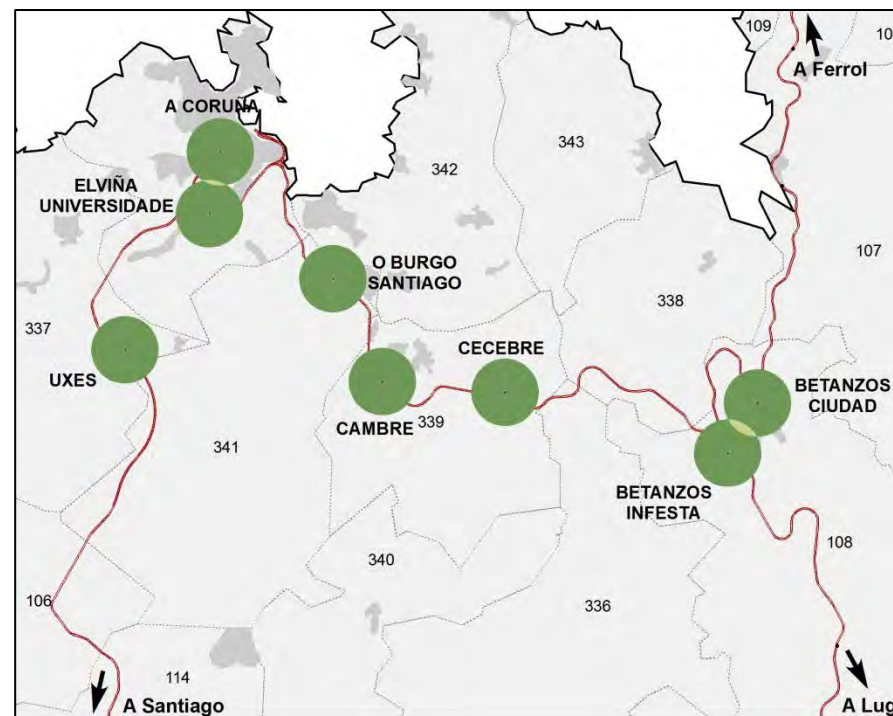
Tabla 18. Población servida por las estaciones del área metropolitana

ESTACION	MUNICIPIO	1 km	500 m	300 m
A CORUÑA	Coruña (A)	64.054	18.841	7.160
BETANZOS-CIDADE	Betanzos	5.920	2.376	1.020
BETANZOS-INFESTA	Betanzos	915	132	49
CAMBRE	Cambre	3.096	978	394
CECEBRE	Cambre	883	223	81
ELVIÑA-UNIVERSIDADE	Coruña (A)	9.321	1.836	634
O BURGO-SANTIAGO	Culleredo	14.695	6.487	2.578
UXES	Arteixo	290	73	26

Elaboración propia

La población total servida (datos de 2012), considerando el área de influencia de radio 1.000 m, es de **98.139 personas**, valor algo menor del que resulta de sumar la población servida por cada una de las estaciones separadamente, por existir tanto en A Coruña como en Betanzos un cierto solape entre las áreas de influencia de sus estaciones.

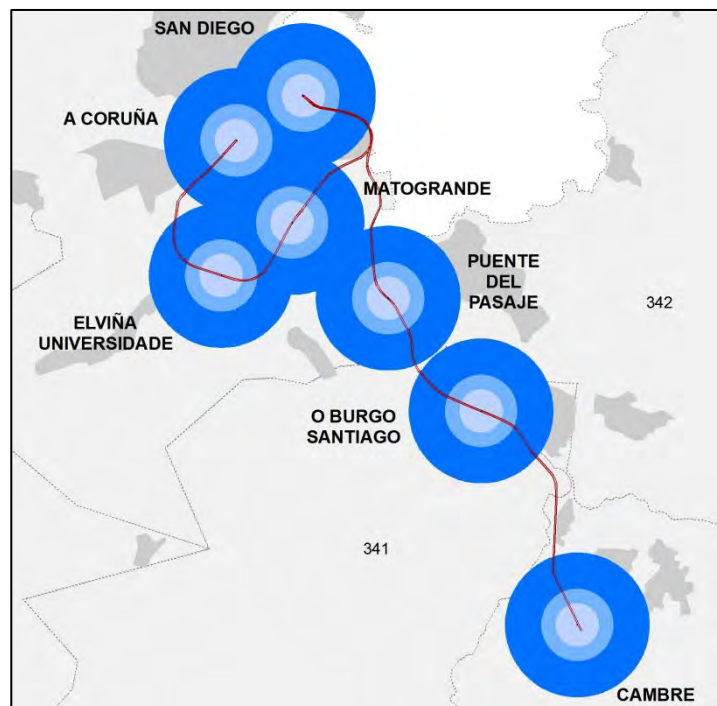
Ilustración 41. Solape de las estaciones situadas en el área metropolitana de A Coruña.



Elaboración propia

A partir de la situación actual descrita, estaciones de la red ferroviaria actual en el área metropolitana de A Coruña, se propone el siguiente esquema de red:

Ilustración 42. Área de influencia de las paradas propuestas.



Elaboración propia

La red de cercanías estaría formada por una única línea que daría servicio al corredor A Coruña-Cambre. En el municipio de A Coruña, la línea llegaría hasta la **estación de San Diego**, donde los trenes invertirían la marcha para dar servicio a las estaciones de Elviña-Universidade y San Cristóbal.

Las estaciones de la línea serían las actualmente existentes a las que habría que incorporar **tres nuevas estaciones**: San Diego, Matogrande-

Ofimático-Barrio de las Flores y Puente del Pasaje, que permitiría conectar con la red de autobús urbano propuesta.

La población total servida por la línea propuesta, considerando el área de influencia de radio 1.000 m, se ampliaría a **135.631 personas**, valor menor del que resulta de sumar la población servida por cada una de las estaciones separadamente (ver tabla siguiente) debido al solape entre las áreas de influencia de sus estaciones.

De las 135.631 personas que residen en el área de influencia de la línea propuesta, 42.631 lo hacen dentro del área de influencia de 2 estaciones, y 1.621 dentro del área de influencia de 3 estaciones.

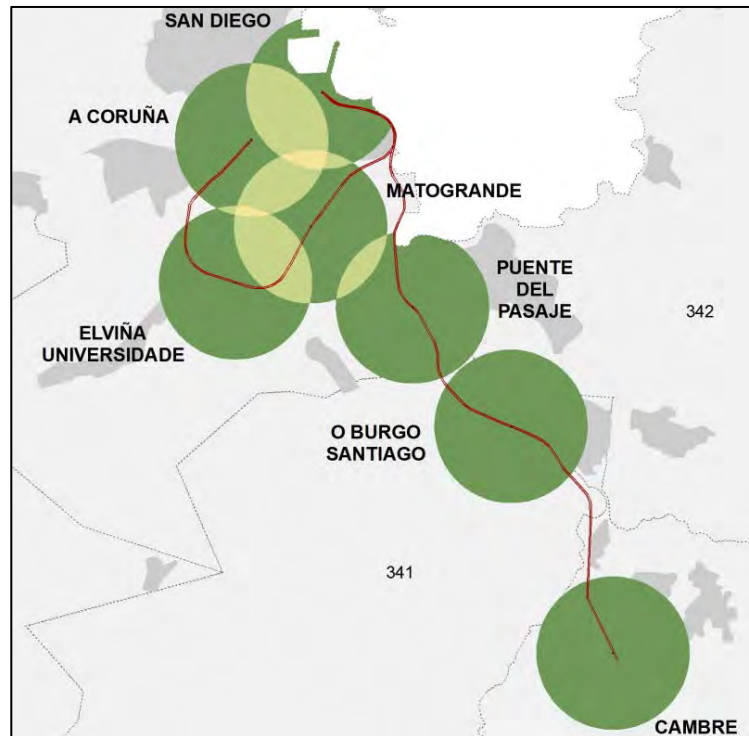
Tabla 19. Población servida por las estaciones de la línea propuesta

ESTACION	MUNICIPIO	1 km	500 m	300 m
A CORUÑA	Coruña (A)	64.054	18.841	7.160
CAMBRE	Cambre	3.096	978	394
ELVIÑA UNIVERSIDADE	Coruña (A)	9.321	1.836	634
MATOGRADE	Coruña (A)	29.009	8.696	2.619
O BURGO SANTIAGO	Culleredo	14.695	6.487	2.578
PUENTE DEL PASAJE	Coruña (A)	10.301	2.351	766
SAN DIEGO	Coruña (A)	51.029	10.577	2.839

Elaboración propia

En la imagen siguiente se muestran las zonas de A Coruña cuya población estaría servida por 1, 2 o 3 estaciones.

Ilustración 43. Solape del área de influencia de la línea propuesta.



Elaboración propia

Con esta línea se pretende dar servicio al eje a lo largo del cual se concentra el área metropolitana de A Coruña, eje que en la actualidad presenta un elevado tráfico de autobuses interurbanos.

A partir de esta u otras propuestas, el Foro de Debate habrá de analizar la viabilidad de la implantación de servicios de proximidad, teniendo en

cuenta aspectos como el grado de saturación de la red existente, la demanda potencial de los servicios propuestos, los costes de su implantación, explotación y mantenimiento, etc.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TP12 – Creación de un foro de trabajo para evaluar la viabilidad de una red de cercanías</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Metropolitano</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento, ayuntamientos limítrofes, Xunta de Galicia, Ministerio de Fomento, Adif, Renfe</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto plazo</i>
Coste estimativo	<i>40.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de reuniones anuales del foro</i>



5.4.12. TP13 – Mejora de la eficiencia del servicio de taxi

Objetivo y Justificación:

Un servicio de taxi eficiente contribuye a mejorar de la calidad ambiental del entorno urbano, pues promueve una menor dependencia del vehículo privado.

Los **avances tecnológicos** constituyen una oportunidad para implantar progresivamente prácticas sostenibles que beneficien al conjunto de la población y también al profesional del taxi. Es necesario, no solo conseguir una reducción de las emisiones que su circulación provoca, sino también a favorecer el ahorro de los profesionales del sector.

Estas prácticas deben ser incentivadas y fomentadas y para ello es necesaria la implicación de administraciones, profesionales y usuarios.

Descripción de la Propuesta:

A partir de los objetivos descritos anteriormente, se plantean tres actuaciones orientadas a mejorar el uso del servicio de taxi y a disminuir su impacto sobre el medio ambiente urbano

- **Actuación 1: Fomento del uso de vehículos con combustibles alternativos**

Se pretende continuar con la política actual del Ayuntamiento de fomento del uso de vehículos con **combustibles alternativos**, graduando las subvenciones en función de los diferentes combustibles alternativos disponibles en el mercado. Así, se continuaría diferenciando, de mayor a menor subvención, entre:

- Subvención 1: vehículos eléctricos

- Subvención 2: vehículos híbridos enchufables
- Subvención 3: vehículos híbridos o que consuman gas licuado del petróleo, gas natural u otros combustibles alternativos.

En la línea de facilitar al sector del taxi el desarrollo de una flota de vehículos eléctricos o híbridos enchufables, se podría evaluar la posibilidad de asociar con el taxi los puntos de recarga eléctrica existentes, actualmente con un uso muy reducido, potenciándolos como puntos de recarga para taxis; e incluso analizando su viabilidad como paradas en el caso de que su emplazamiento sea conveniente.

- **Actuación 2: Mejora de la información al usuario**

Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, han permitido el desarrollo de aplicaciones para la gestión del servicio de taxi con prestaciones cada vez más avanzadas:

- Solicitar un vehículo por parte del usuario desde cualquier emplazamiento.
- Especificar tipología del vehículo según requerimientos
- Compartir taxi por varios usuarios
- Evaluar el servicio recibido por parte del usuario
- Evaluar al cliente por parte del taxista
- Modos de pago alternativos

Todas ellas permiten una prestación de un servicio de mayor calidad, más eficiente y de menor impacto sobre el medio, por lo que deben ser fomentadas desde el Ayuntamiento.

Actualmente, ya se ha implantado por parte de una asociación local de taxi, una aplicación móvil para usuarios. El Ayuntamiento debe llevar a



cabo un seguimiento y evaluación de su utilización, así como fomentar la implantación de sistemas de este tipo en el resto del sector.

- **Actuación 3: Reordenación de la ubicación y número de plazas de las paradas de taxi**

La evaluación de la ciudad y en consecuencia de su movilidad, ha traído aparejada una modificación de los centros de demanda del servicio del taxi, así como del número de usuarios del mismo.

Por este motivo, es necesario proceder a la evaluación de la ubicación de las paradas, así como de las plazas disponibles en cada una. Este proceso requerirá una estrecha colaboración con el sector, de la realización de estudios puntuales de demanda y de la revisión de la ordenanza municipal reguladora, la “Ordenanza Municipal de Transportes”.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>TP13 – Mejora de la eficiencia del servicio de taxi</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipal</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento, sector del taxi</i>
Horizonte de implantación	<i>Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible</i>
Coste estimativo	<i>500.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Porcentaje de vehículos con combustibles alternativos Número de servicios con app Modificación de la ordenanza reguladora</i>



5.5. PLAN DE ESTACIONAMIENTO

En la ciudad de A Coruña se registra de manera generalizada un elevado grado de estacionamientos indebidos, tal y como se constató en la fase de diagnóstico del presente plan.

Esta situación endémica se podrá corregir de forma paulatina gracias al desarrollo de programas que combinen educación, concienciación y disuasión, y que ofrezcan como alternativa una mejor gestión de las plazas de aparcamiento existentes y una menor dependencia del vehículo privado.

El objetivo prioritario es que el conductor sea consciente de los perjuicios que ocasiona cuando estaciona en doble fila, en una parada de autobús, en una acera, en zonas de carga y descarga u otras zonas reservadas.

Debe fomentarse el uso eficiente del estacionamiento en superficie, mediante la mejora de la gestión de las plazas en zona ORA, adecuando la ordenanza reguladora a los nuevos requerimientos del aparcamiento para residentes, niveles de rotación y demanda de zonas destinadas a Parking Express.

Por otro lado, A Coruña cuenta con un elevado número de aparcamientos públicos subterráneos, en ocasiones infrautilizados. Su mayor uso mejorará el espacio público en superficie, por lo que debe promoverse la homogenización de tarifas, unificación de oferta, información y visibilidad.

Reducir el tiempo de búsqueda de aparcamiento reduce las emisiones y la presencia de vehículos circulando y las nuevas tecnologías son herramientas eficaces que colaboran en la consecución de este objetivo.

Otro objetivo importante ha de ser la puesta en valor de la Ciudad Vieja como espacio urbano de calidad y, en consecuencia, es vital reducir la presencia de vehículos, tarea que debe llevarse a cabo de manera consensuada, garantizando la conservación de unos espacios públicos emblemáticos que fomenten el comercio local y la calidad de vida de sus residentes.

Por último, hay que tener en cuenta que la presión de los vehículos aparcados sobre el espacio público en los distritos centrales de la ciudad es especialmente alarmante en las zonas colindantes a las reguladas por el servicio ORA, debido a la gratuidad del estacionamiento.

Las propuestas en relación con la mejora del estacionamiento son:

- **E1** – Mejora de la gestión de la zona ORA.
- **E2** – Actualización de la Ordenanza Reguladora de la ORA.
- **E3** -Mejora del cumplimiento de la normativa de estacionamiento.
- **E4** – Optimización del uso de los aparcamientos subterráneos.
- **E5** - Gestión del estacionamiento en eventos.
- **E6** –Información en tiempo real y gestión de las plazas de aparcamiento disponibles.
- **E7** - Mejora de la accesibilidad a los aparcamientos subterráneos.
- **E8** – Reducción paulatina del estacionamiento en Ciudad Vieja.

Estas actuaciones pueden ejecutarse de manera independiente, pero el plan de estacionamiento tendrá una mayor eficacia si se llevan a cabo de forma conjunta, debido a la complementariedad del plan en su conjunto.



5.5.1. E1 – Mejora de la Gestión de la zona ORA

Objetivo y justificación

El elevado grado de estacionamientos indebidos en A Coruña es más acusado en zonas no reguladas por el servicio ORA, especialmente en áreas donde hay una mayor concentración de servicios dotacionales (colegios, hospitales, zonas comerciales...).

La mejora de la gestión de la zona ORA ha de estar basada en los siguientes principios y objetivos:

- Disminución del tráfico rodado, teniendo en cuenta que, para que la actuación sea eficaz es necesario proporcionar al usuario otras alternativas para efectuar los desplazamientos, ya sea mediante transporte público u otros modos no motorizados.
- Disminución del estacionamiento indebido, al regular el aparcamiento y vigilar su cumplimiento.
- Delimitación más ordenada de las áreas de estacionamiento regulado, apoyándose en el efecto barrera del viario distribuidor.
- Mayor facilidad de acceso a las zonas comerciales, así como a los equipamientos hospitalarios que demandan un elevado número de plazas de aparcamiento en horario laboral con elevada rotación.

El actual contrato de gestión de la zona ORA finaliza en el año 2015. Esto supone una oportunidad de mejora en su gestión y alcance, por lo que se propone que en la nueva licitación, se contemple:

- Adecuación del número de plazas destinadas a residentes o rotación, en función de las características actuales de cada zona, reevaluando las necesidades de cada distrito.
- Estudio de la posibilidad de ampliar el estacionamiento regulado a nuevas zonas con necesidades específicas de plazas de rotación o de residentes según proceda en cada caso. Las zonas en las que inicialmente se estima que pueden ser susceptible de estudio serían:
 - Zona 1: Ciudad Jardín, paseo de los Puentes y proximidades del estadio de Riazor.
 - Zona 2: inmediaciones del centro comercial Cuatro Caminos, el Corte Inglés y la Estación de Autobuses hasta delimitar con la ronda de Outeiro.
- Implantación de nuevos modos de gestión para alcanzar un uso eficiente del aparcamiento en superficie disponible.
 - Tarifas de carácter variable, que favorezcan la rotación e implantación de nuevas zonas de Parking Express.
 - Desarrollo flexible de zonas reguladas, especialmente las de Parking Express asociadas a zonas comerciales.
 - Posible uso de plazas de residentes en horario comercial por no residentes.
 - Modificación de las máquinas de pago de la ORA para la introducción del número de matrícula y posibilidad de anulación de denuncia.
 - Control centralizado de los vehículos estacionados y las plazas disponibles.
 - Posibilidad de abono con aplicación móvil.



- Mejora del procedimiento de tramitación de sanciones relacionadas con los usos irregulares de la zona ORA.

Descripción de la propuesta

Previamente a la mejora de la gestión de la zona ORA, se procederá al análisis de la situación del estacionamiento en la zona, determinando de manera específica los índices de motorización, las plazas de aparcamiento privadas, las públicas y las posibilidades de aparcamiento en superficie compatibles con las disposiciones del PMUS. También deberá caracterizar los usos de la zona y con toda la información, establecer la tipología y número de plazas de estacionamiento adecuadas.

Se proponen inicialmente dos zonas para realizar el estudio, donde la tipología de las plazas será de rotación o de residentes, según proceda en cada caso.

- **Zona 1:** en el barrio denominado Ciudad Jardín, ubicado en las proximidades del estadio de Riazor. La nueva área estará delimitada, por el límite oeste del sector 4 de la zona ORA y por las siguientes vías: avda. Buenos Aires, calle Manuel Murguía, calle Gregorio Hernández, paseo Ronda y paseo Puentes.

Esta área es de tipo residencial con viviendas unifamiliares, que en muchos casos disponen de garajes privados en su interior, aunque está dotada de una gran oferta de servicios sanitarios, así como de diversas instalaciones deportivas entre las que cabe destacar el Estadio de Riazor.

Esta circunstancia hace recomendable la implantación de la zona ORA para garantizar un adecuado nivel de rotación en el aparcamiento que favorezca a los usuarios de los distintos servicios

dotacionales del área, frente a los residentes, que, mayoritariamente disponen de espacio propio para estacionar.

Foto 29. Aparcamiento en calles Virrey Osorio y Pérez Lugín

C/ Virrey Osorio

C/ Pérez Lugín



Fuente: Google Street View

- **Zona 2:** Ampliación del actual sector 6 de la ORA en las inmediaciones del centro comercial Cuatro Caminos, el Corte Inglés y la Estación de Autobuses hasta delimitar con la ronda de Outeiro. En las zonas con un elevado número de locales comerciales (Cuatro Caminos), la tipología de las plazas de estacionamiento sería eminentemente de carácter rotacional, mientras que en las calles próximas a la ronda de Outeiro predominará el carácter residencial.

Foto 30. Aparcamiento en calles Marchesi y Dalmau y Ada. San Diego

C/ Marchesi y Dalmau

Av. San Diego



Fuente: Google Street View

Ilustración 44. Localización de las propuestas de ampliación del servicio
ORA



Fuente: Google Earth y elaboración propia

Ficha técnica de la propuesta

Propuesta	<i>E1 – Mejora de la gestión de la zona ORA</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Concesionaria de la ORA</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto plazo</i>
Coste estimado	<i>Incluido en el servicio y Administración local</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de infracciones Rotación de las plazas de ORA general</i>



5.5.2. E2 - Actualización de la Ordenanza Reguladora de Aparcamiento (ORA)

Objetivo y justificación

Se considera necesaria la redacción de una nueva Ordenanza de la ORA en la ciudad de A Coruña, ya que en el año 2015 se debe de licitar el nuevo contrato.

La nueva ordenanza debe adaptarse a los cambios que se están impulsando en el Ayuntamiento de A Coruña en materia de movilidad, como las zonas de Parking Express o a la posibilidad de ampliación de las zonas ORA propuestas. También debe hacer compatible la equitativa distribución de los estacionamientos entre todos los usuarios con la necesaria fluidez del tráfico rodado y con el uso peatonal de las calles.

Descripción de actuaciones

La nueva ordenanza debe contemplar el uso predominante (comercial, residencial, dotacional...) de cada calle dentro de cada zona, para así poder ajustar la tipología de plazas existentes a cada uso específico. Asimismo, es recomendable valorar el posible estacionamiento de no residentes en determinados horarios (horario comercial) en plazas residenciales en las que se ha detectado una menor ocupación.

Otro factor importante a incluir en esta nueva Ordenanza es el establecimiento de un sistema que consolide las notificaciones de infracción de los vigilantes de la ORA con la ratificación que le otorga la autoridad sancionadora de la Policía Local, en caso de producirse incumplimientos por parte de los usuarios, utilizando las nuevas tecnologías.

Ficha técnica de la propuesta

Propuesta	<i>E2 – Actualización de la Ordenanza Reguladora de Aparcamiento (ORA)</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto plazo</i>
Coste estimativo	<i>Administración local</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Redacción de una nueva ordenanza de la ORA que se ajuste a las necesidades de movilidad de la ciudad de A Coruña</i>



5.5.3. E3 - Mejora del cumplimiento de la normativa de estacionamiento

Objetivo y justificación

La vigilancia y control de los estacionamientos indebidos es una tarea imprescindible para la mejora de la circulación del transporte público y privado. Además, un control más estricto de los estacionamientos indebidos propicia también la disminución de la utilización del vehículo privado.

De igual manera, se facilitan los desplazamientos peatonales persiguiendo el estacionamiento indebido tanto en la acera como en los pasos de cebra, que además de dificultar el paso de los peatones supone un riesgo para su seguridad debido, entre otras causas, a que dificulta la visión por parte de otros conductores que circulan por la vía.

Descripción de actuaciones

- **Actuación 1: Modificación de las máquinas de pago de la ORA**

Se propone la modificación de las máquinas de pago de la ORA, implantando un sistema de control de estacionamiento que permita las siguientes acciones:

- Registro por parte del usuario del número de matrícula del vehículo al adquirir tiempo de estacionamiento.
- Control de manera centralizada, por parte de las autoridades, de los vehículos estacionados en cada una de las plazas y la duración del estacionamiento.

- Posibilidad de anulación de sanciones en la hora posterior a la denuncia con el abono de un sobrecoste.

Esta actuación está encaminada a favorecer la rotación, impidiendo el estacionamiento en el mismo sector durante periodos de tiempo superiores al tiempo permitido.

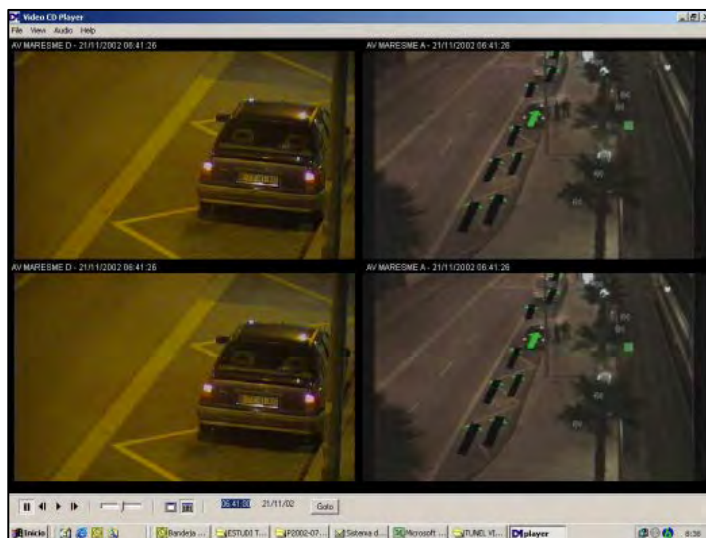
- **Actuación 2: Incremento de la vigilancia y control de los estacionamientos indebidos en las calles colindantes a la zona ORA**

Se ha detectado la necesidad de que la Policía local incremente la vigilancia y control ante el incremento de los estacionamientos indebidos en las calles colindantes con la zona ORA.

- **Actuación 3: Apuesta por la Vía Prioritaria Vigilada como herramienta para combatir el estacionamiento irregular**

Como ya se ha comentado previamente en el *Plan de Fomento del Transporte Público*, se propone la ampliación de la Red Urbana Eficiente (REDe) con nuevas Vías Prioritarias Vigiladas (VPV). Dicha propuesta de ampliación, se menciona también en el presente plan de estacionamiento puesto que se trata de una herramienta para combatir el estacionamiento indebido, especialmente en las **vías distribuidoras** del tráfico rodado en la ciudad donde es más patente esta problemática. Sin embargo, no se consideran los costes de ampliación de la VPV en el presupuesto de esta propuesta.

Foto 31. Sistema de video detección de la VPV



Fuente: Ayuntamiento

El sistema de video-vigilancia de la VPV detecta los estacionamientos indebidos que se producen en las zonas de carga y descarga, paradas de autobús o estacionamiento en doble fila, entre otros, procediendo al envío de las infracciones detectadas a una sala de gestión donde se verifica y tramita la infracción, para posteriormente ser verificada y firmada por la Policía Local. Es necesario dotar a este instrumento de tecnología de alta visibilidad, al objeto de prevenir el estacionamiento irregular.

- **Actuación 4: Campañas de concienciación ciudadana.**

Habida cuenta de mal hábito detectado en la ciudad respecto al estacionamiento irregular, se considera necesario acometer campañas de concienciación ciudadana, para que la sociedad sea consciente de los perjuicios que genera el estacionamiento indebido en sus diversas modalidades: doble fila, ocupación del carga y descarga, ocupación de la zona de parada del autobús, estacionamiento en aceras y esquinas, etc.

Es imprescindible lograr una concienciación sobre los perjuicios que genera este tipo de comportamientos insolidarios para poder lograr un uso adecuado del espacio público. El civismo y la educación vial en este aspecto deben ir de la mano para lograr un consenso social en la asunción y comprensión de las medidas sancionadoras.

Ficha técnica de la propuesta

Propuesta	<i>E3 – Mejora del cumplimiento de la normativa de estacionamiento</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento, Concesionaria de la ORA y Policía Local</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>Concienciación: 155.000€ VPV: Parcialmente incluido en Smart Coruña ORA: incluido en nuevo contrato de concesión de gestión</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Campañas de concienciación Número de infracciones Km de VPV Rotación de las plazas de ORA general</i>



5.5.4. E4 - Optimización del uso de los aparcamientos subterráneos

Objetivo y justificación

Se proponen una serie de mejoras en la gestión y aprovechamiento de los aparcamientos subterráneos con el objetivo optimizar el uso de las instalaciones existentes y mejorar el servicio de cara al usuario.

Para llevar a cabo esta serie de actuaciones es necesario un intercambio fluido de información entre las empresas concesionarias de los aparcamientos de promoción municipal y el Ayuntamiento

Descripción de las actuaciones

- **Actuación 1: Replantear el reparto de plazas de los aparcamientos**

Esta actuación consiste en posibilitar la modificación de las condiciones de la concesión para permitir la variación en el reparto de las plazas entre las destinadas a uso de rotación y residencial.

Esta modificación debe realizarse de manera consensuada entre el Ayuntamiento y la empresa concesionaria con el objetivo de alcanzar un reparto de plazas óptimo para ambas partes, que responda a las necesidades de los ciudadanos.

- **Actuación 2: Desarrollar un sistema de gestión de plazas**

Se plantea la articulación de un acuerdo entre el Ayuntamiento y las diferentes empresas que operan en la ciudad, que permita a éstas, en caso de estar interesadas, ceder a uso público, a tiempo parcial o completo, parte de sus plazas de aparcamiento subterráneo.

- **Actuación 3: Promover una imagen común con bonos multi-parking**

Se propone promover bonos unificados que permitan el acceso a la mayor parte de aparcamientos, favoreciendo la rotación de los vehículos y su estancia fuera de la vía pública. Es fundamental transmitir claridad en las tarifas que se aplican, puesto que actualmente cada parking genera un gran número de ellas difícilmente comparables. Entre los distintos tipos de tarifas bonificadas, se proponen a modo de ejemplo los siguientes:

- Abonos laborables
- Tarifas nocturnas
- Plan de aparcamiento de fin de semana
- Tarifa comercio, relacionada con las zonas comerciales y orientada al estacionamiento de poca duración
- Monedero de horas

Ficha técnica de la propuesta

Propuesta	<i>E4 – Optimización del uso de los aparcamientos subterráneos</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Concesionaria de los aparcamientos</i>
Horizonte de implantación	<i>Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible</i>
Coste estimativo	<i>150.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Aprovechamiento de las plazas de los aparcamientos subterráneos Establecimiento de un diálogo fluido entre las concesionarias y el Ayuntamiento</i>

5.5.5. E5 - Gestión del estacionamiento en eventos

Objetivo y justificación

Se ha detectado en la fase del diagnóstico la necesidad establecer un plan específico que regule y facilite el estacionamiento en ciertas zonas de la ciudad durante la celebración de eventos especiales, especialmente los días de partido del Deportivo de A Coruña en Riazor, teniendo en cuenta que hay que corregir la permisividad histórica que ha permitido el aparcamiento en zonas inadecuadas, como aceras, garajes con vado permanente, paradas de autobús o esquinas.

Para paliar esta situación, el Ayuntamiento y los responsables de varios parkings de la ciudad se han puesto en contacto para presentar una iniciativa de aparcamientos de bajo coste para los días de fútbol: **Parking Low Cost Forza Dépor**, una iniciativa que permite a los conductores estacionar a un precio muy económico, con una oferta total de 5.433 plazas de aparcamiento; y de manera paralela se han puesto en marcha dispositivos especiales de tráfico para los días de partido.

A partir de estos antecedentes se abren expectativas, estructurándose un plan específico para regular y facilitar el estacionamiento en eventos especiales en 3 actuaciones, que se describen a continuación:

Descripción de las actuaciones

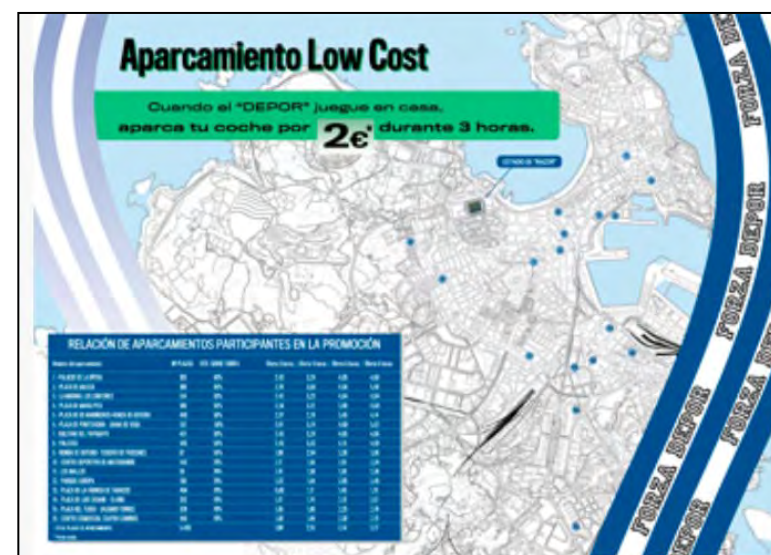
- **Actuación 1: Servicio de autobuses a los aparcamientos**

Coordinación de los autobuses urbanos con los aparcamientos asociados a estas iniciativas.

- **Actuación 2: Desarrollo de otras iniciativas similares y difusión**

Desarrollo de iniciativas semejantes a Low Cost Forza Dépor en momentos de alta demanda (San Juan, Navidades, fiestas, Cabalgata de Reyes, etc), así como difusión de las mismas.

Ilustración 45. Iniciativa Aparcamiento Low Cost



Fuente: Ayuntamiento



- **Actuación 3: Incrementar el control de la policía local en las calles próximas al Estadio de Riazor**

El plan específico para el estacionamiento de vehículos durante la celebración de eventos especiales se completa con un refuerzo de la vigilancia por parte de la Policía Local en los alrededores del lugar de celebración, con el objetivo de prevenir y vigilar los posibles estacionamientos indebidos.

Ficha técnica de la propuesta

Propuesta	<i>E5 – Gestión del estacionamiento en eventos</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Compañía de Tranvías de A Coruña Policía Local</i>
Horizonte de implantación	<i>Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible</i>
Coste estimativo	<i>100.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Ocupación de los aparcamiento adheridos a la iniciativa Disminución del tráfico de agitación Menor número de infracciones en el aparcamiento</i>

- 5.5.6. **E6 - Información en tiempo real y gestión de las plazas de aparcamiento disponibles**

Objetivo y justificación

El plan Smart Coruña apuesta por un modelo nuevo de ciudad, con una forma de gestión apoyada en las nuevas tecnologías, dando protagonismo a la ciudadanía, permitiendo implementar y desarrollar importantes proyectos tecnológicos, cuyas aplicaciones en el medio ambiente, la movilidad, el consumo energético, la asistencia social, etc., constituirán un verdadero revulsivo para modernizar el funcionamiento de la ciudad.

Dentro del Plan Piloto de Smart Coruña se apuesta por una mejora en la gestión de plazas en los aparcamientos subterráneos, recibiendo información en tiempo real en un centro de control establecido a este efecto para conocer la realidad de los aparcamientos y el número de plazas libres con la finalidad de trasladar la información al usuario, bien a través de paneles informativos instalados en las vías de la ciudad, bien a partir de una aplicación móvil.

Descripción de las actuaciones

- **Instalación de paneles informativos de plazas de aparcamiento**

Los paneles de información variable a ubicar en el ámbito urbano descritos en la propuesta TV5, incorporarán información relativa al estacionamiento en las vías principales de acceso a la ciudad. Proporcionarán información de los aparcamientos subterráneos de la ciudad e incluso pueden contemplar la posible integración de información de aparcamiento en superficie.

Esto repercute en una mejora en la congestión del tráfico, en la optimización en el uso de los aparcamientos y en la disminución del tiempo en los desplazamientos, lo que supone una mejora en las condiciones ambientales y en la calidad de vida de los ciudadanos.

Foto 32. Paneles informativos de plazas de aparcamiento subterráneo



Fuente: Dinyconsistema

- **Desarrollo de una aplicación para la mejora de la gestión de las plazas de aparcamiento subterráneo.**

Desarrollo de una aplicación para la mejora de la gestión de las plazas de aparcamiento subterráneo con información sobre la situación, ocupación, tarifas, promociones, etc.

La herramienta podrá incluir servicios como detección y señalización de las plazas así como las rutas que conducen a las que se encuentren libres.

Ilustración 46. Ejemplo de herramienta de gestión de aparcamientos



Fuente: Dinyconsistemas



Ficha técnica de la propuesta

Propuesta	<i>E6 – Información en tiempo real y gestión de las plazas de aparcamiento disponibles</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Aparcamientos subterráneos de A Coruña</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>Incluido en el Piloto de Smart Coruña</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Ocupación de los aparcamiento Menor número de infracciones en el aparcamiento Disminución en el tráfico de agitación</i>

5.5.7. E7 - Mejora de la accesibilidad a los aparcamientos subterráneos

Objetivo y justificación

La Constitución española en su artículo 9.2 obliga a los poderes públicos a promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en los que se integra sean reales y efectivas, y a remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud.

En este contexto, tal y como se ha reflejado en el diagnóstico, los aparcamientos subterráneos de promoción municipal presentan deficiencias en materia de accesibilidad para las personas de movilidad reducida (PMR).

Hay que reseñar que algunos de los aparcamientos públicos han sido edificados con anterioridad a las actuales normas en materia de accesibilidad universal; sin embargo, se considera que se debería realizar una apuesta por la movilidad y la accesibilidad de las personas llevando a cabo una serie de reformas para conseguir este objetivo.

Es evidente que las limitaciones que presentan estas construcciones pueden ser de diversa índole; sin embargo muchos de los requisitos de accesibilidad se pueden cumplir sin tener que realizar grandes obras, como la reserva de plazas para mujeres embarazadas o para vehículos con carritos de niños; y ello con independencia de las condiciones de accesibilidad universal que requieren por ejemplo movilidad vertical mediante ascensor o rampas adecuadas.



Descripción de las actuaciones

- FASE I: IDENTIFICACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD

Durante la Fase I se identificarán las deficiencias de los aparcamientos que no han podido ser analizados por la Empresa Municipal Vivienda, Servicios y Actividades (EMVSA).

- FASE II: SUBSANACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS

Durante la Fase II se procederá a la subsanación de las barreras detectadas durante la Fase I. Para ello, se presentará un plan integral de acción detallando las actuaciones necesarias y particularizadas para cada aparcamiento así como una asignación presupuestaria acorde con las necesidades detectadas.

Los aparcamientos deben cumplir con las siguientes cualidades:

- Reserva de plazas para personas de movilidad reducida (PMR) o para mujeres embarazadas en el caso de aparcamientos con un número reducido de plazas, etc.
- Comunicación horizontal: La movilidad horizontal entre espacios situados en edificios o instalaciones de uso público permitirá el desplazamiento y maniobra de personas con limitaciones.
- Comunicación vertical: Para facilitar la movilidad vertical entre espacios situados en edificios o instalaciones de uso público, la comunicación entre plantas se realizará como mínimo mediante un ascensor o una rampa.
- Accesos adaptados.

Para poder realizar las reformas propuestas en el anterior plan es necesaria la colaboración entre el Ayuntamiento y las empresas concesionarias de los distintos aparcamientos.

- FASE III: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Una vez ejecutado el plan, se realizará una evaluación de sus resultados, y un seguimiento que garantice el correcto funcionamiento de las actuaciones llevadas a lo largo de los años.

Ficha técnica de la propuesta

Propuesta	<i>E7 – Mejora de la accesibilidad a los aparcamientos subterráneos</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Empresas concesionarias de los aparcamientos</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>250.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Cumplimiento con la reserva de plazas de aparcamiento para PMR Accesos adaptados Movilidad vertical Movilidad Horizontal</i>



5.5.8. E8 – Reducción paulatina del estacionamiento en Ciudad Vieja

Objetivo y justificación

La Ciudad Vieja de A Coruña, al contrario que la mayoría de los cascos históricos de ciudades de mayor, igual o menor tamaño, **no se ha peatonalizado**. Se trata de una situación muy poco común, inaudita en zonas históricas de similar calidad e importancia patrimonial y turística, máxime teniendo en cuenta la especial relevancia que durante siglos ha tenido ese estratégico enclave, no solo para la ciudad, sino también para toda su área de influencia como recuerda una inscripción en la fachada del Palacio Municipal de María Pita *“muy noble y muy leal ciudad de La Coruña, cabeza, guarda y llave, fuerza y antemural del Reino de Galicia”*.

La Ciudad Vieja se emplaza en un promontorio que linda por el Oeste con la plaza de María Pita, singular espacio que sirve de nexo de unión entre el recinto intramuros y la zona de Pescadería. La transición de niveles entre el promontorio de la ciudad vieja y la plaza de María Pita se realiza mediante escalinatas en el viento Oeste y existen varias conexiones con tránsito rodado, una de ellas incluso se realiza a través de los pórticos de la esquina Sureste de la propia plaza de María Pita.

La **fuerte presencia de vehículo privado** en la superficie de la Ciudad Vieja, es incompatible con los objetivos de recuperación patrimonial de nuestra sociedad y que desde hace décadas están implantados en otras ciudades. Esa circunstancia tampoco permite potenciar los puntos fuertes relacionados con la movilidad en la Ciudad Vieja, como son su ubicación privilegiada, la disponibilidad de plataformas únicas y la singularidad de su

entorno, evidenciando en cambio la escasa sección que es característica de ese tipo de entornos.

La experiencia de otras ciudades ha demostrado que los centros históricos con mayor actividad económica y social son aquellos en los que se produce una efectiva limitación del tránsito rodado; sin embargo la falta de ordenación de la Ciudad Vieja de A Coruña, no ha permitido su puesta en valor como **atractivo turístico**, ni la promoción de un **comercio local** activo, dificultándose en cambio los accesos y operaciones logísticas asociadas a un entorno privilegiado e históricamente relevante.

El estacionamiento de residentes en los cascos históricos es uno de los obstáculos para lograr la retirada de vehículos, sin embargo, en la Ciudad Vieja de A Coruña, el estacionamiento de vehículos no se ciñe únicamente a residentes, sino que está autorizado el estacionamiento libre.

La retirada del estacionamiento en Ciudad Vieja es necesaria para lograr un espacio de calidad que permita nuevas oportunidades para el comercio local y mejore la calidad de vida de sus residentes y ello debe lograrse procurando el máximo consenso.

En la actualidad se están llevando a cabo actuaciones de **recuperación patrimonial** del recinto amurallado, de humanización de espacios en la fachada marítima de la Marina, está finalizándose la construcción del parking subterráneo de El Parrote y se ha decidido también acometer el proceso de retirada de vehículos de la Ciudad Vieja, disponiéndose por lo tanto del siguiente marco:



- Está en fase de aprobación el Plan Especial de Protección y Reforma Interior (PEPRI), que ofrece una visión y solución integral del ámbito.
- En 2014 estará disponible el parking subterráneo de El Parrote que ofrecerá 600 plazas al sur de Ciudad Vieja.
- En 2015 finalizarán las obras de los túneles de La Marina y El Parrote, que mejorarán el espacio de La Marina potenciándolo para el tránsito peatonal.
- Está prevista la mejora de la conexión peatonal con la zona de As Ánimas y Paseo Marítimo, y por ende, con los aparcamientos del entorno.

Sin embargo, parece necesario dar a los residentes de Ciudad Vieja, una alternativa para el estacionamiento de bajo coste en el entorno más inmediato de la muralla.

Descripción de las actuaciones

Se propone alcanzar los objetivos en tres fases, planteándose las dos primeras a corto plazo.

- **FASE I: ESTACIONAMIENTO AUTORIZADO SÓLO A RESIDENTES**

Una vez finalizadas las obras del aparcamiento del Parrote, la oferta de plazas de estacionamiento para no residentes se verá incrementada sustancialmente.

En estas circunstancias, se considera viable promover el estacionamiento permitido solo a residentes, aunque se continúe permitiendo la circulación.

Esta fase puede realizarse con modificación de la señalización, control policial y otras medidas complementarias orientadas a reducir la presión del vehículo privado en la Ciudad Vieja.

- **FASE II: ESTACIONAMIENTO Y CIRCULACIÓN AUTORIZADA SÓLO A RESIDENTES**

Se propone implantar un sistema de control de accesos con lectura de matrícula u otros, permitiendo el acceso sólo a residentes y con posibilidad de habilitar “ventanas” de acceso a familiares de residentes o a otros usuarios autorizados.

- **FASE III: CIRCULACIÓN AUTORIZADA SÓLO A RESIDENTES, ASOCIADA AL DESARROLLO DE APARCAMIENTO EN SUPERFICIE PARA RESIDENTES**

Una vez reorganizado el aparcamiento, limitado y controlado el acceso; se acometerá la total retirada del estacionamiento en Ciudad Vieja, continuando autorizada la circulación solamente a residentes y a otros usuarios autorizados en las “ventanas” y horarios permitidos.

Estas medidas, deberán ir acompañadas de mejoras en la oferta de transporte público del entorno, pudiendo contemplarse el empleo de vehículos mejor adaptados a la circulación en entornos de estas características como son: microbuses (de 7 a 8 metros y unas 20 plazas) o midibuses: (de 8 a 11 metros y unas 40 plazas)



Ficha técnica de la propuesta

Propuesta	<i>E8 – Reducción paulatina del estacionamiento en Ciudad Vieja</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento Asociaciones vecinales y de comerciantes</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>Reducción paulatina del estacionamiento en Ciudad Vieja 400. 000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de vehículos estacionados Nº plazas para residentes habilitadas Incremento tránsito peatonal Nº de locales comerciales con actividad</i>



5.6. PLAN DE MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL

Minimizar el número de los accidentes y víctimas, debe ser un objetivo constante y, por tanto, promover actuaciones de mejora de la seguridad vial, desde el conocimiento y la comprensión, es el objetivo marcado.

Pese a la mejoría que se ha producido durante los últimos años en términos de accidentalidad de tráfico es necesario seguir incidiendo en este aspecto, por lo que en la redacción del PMUS se propone la realización de un **Plan de Mejora de la Seguridad Vial**.

Este plan será el encargado de establecer unas directrices que permitan minimizar el número de accidentes de tráfico y el número de víctimas, con el consiguiente incremento de la seguridad de las personas en sus desplazamientos interiores en el municipio de A Coruña.

El Ayuntamiento ya ha emprendido acciones, constituyendo y activando la **Junta Local de Seguridad**, en la que están incluidos mandos de los distintos cuerpos de seguridad y otros miembros, y dispone de reglamento de funcionamiento y de una Comisión Técnica que ya trabaja en la mejora de los aspectos relacionados con la seguridad vial.

De forma complementaria, se desarrollará un Observatorio de la Accidentalidad, que recopile la información detallada de los incidentes que se hayan producido y sistematice su seguimiento.

En base a la información del Observatorio, se desarrollará un **Plan Local de Seguridad Vial Local**, en el que se planteen las acciones para la reducción de la siniestralidad, marcando unos objetivos y unos indicadores claros para que la Junta Local de Seguridad pueda realizar una valoración de las actuaciones desarrolladas. A corto plazo, se procederá a

la **reducción de la velocidad** en vías con índices de siniestralidad elevados y asociados a velocidades excesivas.

Adicionalmente, se promoverá un convenio de colaboración con la universidad para la creación de un **Aula de Estudio** de la Seguridad Vial y la Movilidad Sostenible, que garantice el desarrollo de las herramientas técnicas necesarias para alcanzar una movilidad más segura y sostenible

Esa preocupación también se refleja en otras instituciones públicas supramunicipales, entre las que cabe destacar las siguientes:

- La **Carta Europea de la Seguridad Vial**. Es una plataforma participativa europea integrada por empresas, asociaciones, centros de investigación y autoridades públicas que tiene como objetivo reducir el número de víctimas mortales por accidentes de tráfico. Todos los participantes en este compromiso garantizan la ejecución de acciones concretas y la prestación de ayudas para mejorar la seguridad vial en sus entornos inmediatos compartiendo sus buenas prácticas.
- El **Convenio DGT-FEMP** (Dirección General de Tráfico y Federación Española de Municipios y Provincias), mediante el cual se establece un marco básico de colaboración. Los Ayuntamientos de los municipios en los que se implante el Plan de Mejora de la Seguridad Vial deberán participar activamente en la elaboración del mismo con el fin de conseguir mejoras en el diseño, ejecución y evolución de las políticas de seguridad vial.



El plan se conforma de las siguientes propuestas para la mejora de la seguridad vial:

- **SV1** – Plan de Seguridad Vial Local.
- **SV2** – Observatorio de la accidentalidad.
- **SV3** – Aula de estudio de la seguridad vial y la movilidad sostenible.
- **SV4** – Reducción de la velocidad en vías urbanas.

A continuación se realiza una descripción detallada del contenido y alcance de cada una de estas propuestas.

5.6.1. SV1 - Plan de Seguridad Vial Local

Objetivo y Justificación:

Esta actuación tiene como objetivo definir las directrices necesarias para la correcta elaboración del Plan de Seguridad Vial en el municipio de A Coruña. Estas directrices buscan lo siguiente:

- Promover estrategias y actuaciones que garanticen la seguridad vial.
- Indagar en las causas y consecuencias de la accidentalidad vial urbana y garantizar la posibilidad de convivencia y la realización de desplazamientos seguros a todos los medios de transporte, prestando especial atención a aquellos más vulnerables.

Desde hace unos años, existe una tendencia bajista, en torno al 3% anual, en el número de víctimas que se producen como consecuencia de accidentes de tráfico dentro del ámbito urbano. Estos resultados no son tan positivos si se compara el número de muertos en vía urbana por cada millón de habitantes con los obtenidos en la Unión Europea, en donde España se encuentra en el decimotercer lugar.

Esto justifica la necesidad de implicación de Administraciones Públicas y agentes sociales y económicos que deberán ejecutar una serie de acciones relativas a la seguridad tales como diseño vial, normativas, etc. para tratar de solventar la problemática existente con la seguridad vial.



En A Coruña, en el año 2012, se han registrado un total de 748 accidentes, resultando un total de 1.386 vehículos y 1.844 personas implicadas, con un saldo de 428 personas heridas y una fallecida.

Se viene produciendo un descenso paulatino en la evolución anual del número de accidentes que se registran en A Coruña, pasando de 1.054 accidentes en 2008 a 748 en 2012, lo que supone un descenso del 29% muy superior al descenso del parque automovilístico en el mismo periodo (2%).

Se requiere realizar un estudio específico de la accidentalidad urbana para así establecer una metodología de actuación propia y contrastada que indique las directrices necesarias para redactar correctamente un Plan de Mejora de la seguridad vial.

Descripción de la Propuesta:

El planteamiento metodológico para la elaboración del Plan Local de Seguridad Vial, de acuerdo con el Plan de Seguridad Vial Urbana Tipo de la DGT, se estructura en las siguientes cuatro etapas:

- **Diagnóstico**, donde se recogerán todos los datos básicos necesarios sobre la situación demográfica, socioeconómica, del parque móvil, de los hábitos de movilidad y de la situación de partida en el ámbito de la Seguridad Vial. Para el análisis de este último se utilizará el mapa local de riesgos de accidentalidad.
- Formulación de **propuestas**, que se plantearán en función de los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico y que se centrarán

en los aspectos que requieran alguna mejora. Los objetivos de estas propuestas serán la reducción de la accidentalidad, la implicación del Ayuntamiento en la seguridad vial y la realización de una planificación de la seguridad vial integral.

- Elaboración del **plan de acción**, con los siguientes objetivos:
 - Asegurar la convivencia de todos los modos de transporte, repartiendo el espacio vial de una forma más equitativa y mejorando el diseño de las calles y la señalización vial.
 - Reducir el número y las consecuencias de los accidentes.
 - Incrementar la seguridad de ciclistas y peatones, especialmente niños, mayores y personas con movilidad reducida.
 - Aumentar y mejorar la disciplina vial para la corrección gradual de la incidencia de las infracciones.
 - Plantear la seguridad vial urbana como un aspecto de salud pública y, en consecuencia, proporcionar una mejor atención sanitaria y social a los afectados por accidentes de tráfico.
 - Promover los pactos locales así como la participación social sobre movilidad local y seguridad vial urbana.
 - Monitorizar sistemas que faciliten la obtención y el análisis de información relativa a la movilidad y accidentalidad vial urbana.
 - Potenciar la coordinación y cooperación con las instituciones y organismos supramunicipales competentes.



- **Evaluación** del plan de acción, que contará con las siguientes fases:
 - La **valoración** de las acciones implantadas, mediante el análisis de los resultados obtenidos y la utilización de encuestas que reflejen el grado de satisfacción, tanto de los ciudadanos como de los agentes implicados en las distintas actuaciones planteadas.
 - La **actualización** de los indicadores, al menos de los referentes a los niveles de riesgo. Esta actualización se podrá realizar con periodicidad anual o cuando se crea conveniente.
 - La **redefinición** de los objetivos, que ha de ser fruto de los resultados que se hayan obtenido, para así fijar nuevas metas que sean cada vez más exigentes para períodos posteriores.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>SV1 – Plan de Seguridad Vial Local</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña y Policía Local</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>110.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Redacción del Plan de Seguridad Vial. Seguimiento y control de las actuaciones. Actualización de resultados.</i>

5.6.2. SV2 – Observatorio de la accidentalidad

Objetivo y Justificación:

El objetivo que se pretende es la creación de una base de datos georreferenciada de accidentalidad, que mejore el conocimiento de los puntos de **concentración de accidentes** y su ubicación, así como los principales problemas que se encuentran en A Coruña y que provocan una merma de la seguridad vial.

Se debe implantar una sistemática para el registro y análisis de los accidentes e incidencias que se produzcan en el municipio de A Coruña. A partir del análisis de los resultados facilitados por la base de datos, es posible detectar los problemas que afectan a la movilidad y a la accidentalidad en el vial urbano, identificar tendencias, controlar el desarrollo de estas tendencias y, finalmente, estimar la influencia y eficacia de las actuaciones adoptadas con la intención de mejorar la seguridad vial.

Por esto, la creación de esta base de datos georreferenciada permitirá la elaboración un **mapa local de riesgos**, aspecto que se considera esencial para el incremento de la seguridad de los ciudadanos de A Coruña.

Descripción de la Propuesta:

Del estudio realizado, a partir de los resultados obtenidos de esta base de datos y de la aplicación del resto de actuaciones relacionadas con la Seguridad Vial del presente plan, se pretende disminuir el número de accidentes producidos y enriquecer el servicio de gestión de informes



técnicos y de los atestados que tendrán un papel fundamental en la elaboración de tendencias.

En el siguiente listado se reflejan una serie de actuaciones necesarias para crear y gestionar la futura **Base de Datos de Accidentalidad** de la zona urbana de A Coruña:

- Introducir procedimientos de actuación que permitan optimizar la obtención y análisis de información sobre movilidad y accidentalidad. Se trata de desarrollar las actuaciones secuenciales necesarias para reconocer cuáles son los puntos conflictivos, determinar la gravedad, priorizar y homogeneizar.
- Instaurar un formulario normalizado de recogida de la información e integrarla en la tramitación del informe o atestado.
- Instaurar una guía para el análisis y evaluación de puntos de concentración de accidentes.

Las variables de las que dependerá la base de datos son las siguientes:

- Codificación alfanumérica que indique el agente que consigna la incidencia y su número, consiguiendo así tener referenciada la incidencia.
- Fecha y hora de la incidencia.
- Situación: Calle y número donde se produce la incidencia.
- Emplazamiento georreferenciado de la incidencia.
- Naturaleza de la incidencia: atropello, colisión, accidente individual, etc.
- Resultado del incidente: sin daños, heridos, daños materiales, etc.

- Personas implicadas/afectadas: peatón, conductor, ocupante, etc.
- Daños personales sufridos: ileso, herido.
- Tipos de vehículos implicados.
- Otros daños materiales.
- Posibilidad de imputar algún delito o falta.

Esta base de datos permite la realización de un mapa de riesgos en el que identificar puntos con un alto índice de accidentalidad.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>SV2 – Observatorio de la accidentalidad</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña y Policía Local</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>200.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Creación de la Base de Datos Georreferenciada de Accidentalidad. Evolución de la actualización de la base de datos con nuevas variables</i>



5.6.3. SV3 – Aula de estudio de la seguridad vial y la movilidad sostenible

Objetivo y Justificación:

Esta actuación tiene como objetivo promover el estudio e investigación en el área de la seguridad vial y la movilidad sostenible, así como desarrollar un núcleo de formación para los agentes relacionados con la movilidad.

Se propone su desarrollo mediante un convenio de colaboración entre la universidad y el Ayuntamiento de A Coruña, que permita la creación de un Aula de Estudio de la Seguridad Vial y la Movilidad Sostenible, que favorezca nuevos ámbitos de conocimiento en esta materia.

Esta iniciativa facilitará el desarrollo de las herramientas técnicas necesarias para alcanzar una movilidad más segura y sostenible, así como los procedimientos para la concienciación sobre la importancia y necesidad de que exista entre los ciudadanos una cultura de fomento de la seguridad vial y de la movilidad sostenible.

En definitiva, para el logro de estos objetivos, la administración puede facilitar líneas de actuación que favorezcan la formación y educación en materia de seguridad vial, identificándose la **Universidad de A Coruña** como un elemento fundamental, capaz de canalizar e interpretar la problemática de la seguridad vial con una perspectiva de gestión del conocimiento e implementar líneas de investigación.

Descripción de la Propuesta:

Con el fin de lograr los objetivos propuestos en materia de formación y fomento de ámbitos en materia de seguridad vial y movilidad sostenible, se propone el establecimiento de un convenio de colaboración entre la Universidad de A Coruña y el Ayuntamiento de A Coruña, que permita la creación de un **Aula de Estudio** de la seguridad vial y la movilidad sostenible, que favorezca nuevos ámbitos de conocimiento en esta materia. Se ofrecerá la participación a otras administraciones, entidades o fundaciones y se posibilitará la participación de otros agentes en determinados proyectos, que permitan el logro de los objetivos planteados.

La fundación de este Aula, concebida como una unión estratégica y duradera en el tiempo, permitirá que no solo la universidad y el Ayuntamiento de A Coruña se beneficien de su línea de trabajo, sino extender su efecto positivo al ámbito de Galicia, gracias a los resultados que se obtengan de la investigación, el impulso y la innovación, a desarrollar conjuntamente entre las distintas áreas del conocimiento, tanto científico, como de gestión.

Los progresos que se realicen en el marco del Aula redundarán, asimismo, en adelantos y beneficios para la sociedad en general, impulsando una nueva cultura de la movilidad sostenible basada en la seguridad y el comportamiento responsable con el medio ambiente.

Entre las iniciativas que desarrollará este Aula, destacan las siguientes:



- La **formación** en ámbitos de seguridad vial y movilidad desde el punto de vista de la tecnología, de la gestión y del desarrollo sostenible, dirigida a estudiantes universitarios y educadores, así como a profesionales del sector entre los que figuran:
 - Miembros de los distintos cuerpos de seguridad del Estado, policía municipal, etc.
 - Responsables locales y técnicos en materia de movilidad.
 - Responsables de seguridad vial en las empresas.
 - Profesores de autoescuelas.
- Desarrollo de programas de **educación** dirigidos a escolares para sensibilizar a los más jóvenes de la importancia de la prevención, así como fomentar hábitos responsables. Esta labor permitirá también reforzar los conocimientos de los profesores y los padres.
- El fomento de las actividades de **investigación** en diferentes líneas temáticas del ámbito de actuación del Aula, apoyando la realización de tesis doctorales y proyectos fin de carrera, concediendo ayudas para su desarrollo.
- La difusión de todos los aspectos de interés común, diseñando y organizando actividades de **comunicación**, mediante conferencias, seminarios y cursos, dirigidos a conductores de vehículos privados, conductores y usuarios del transporte público, usuarios de bicicletas y peatones en general.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>SV3 – Aula de estudio de la seguridad vial y la movilidad sostenible</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Autonómico</i>
Agentes implicados	<i>Universidad de A Coruña, Ayuntamiento de A Coruña, Xunta de Galicia, Policía Local, Administraciones Públicas, Formadores, Técnicos</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>200.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Asistentes a cursos de formación Número de cursos, seminarios simposios organizados Memoria de actividades y publicaciones</i>



5.6.4. SV4 - Reducción de la velocidad en vías urbanas

Objetivo y Justificación:

El objetivo de la actuación es disminuir la velocidad media de los vehículos que circulan por el centro urbano, para tratar de reducir el número de accidentes y aumentar la seguridad de los peatones del municipio de A Coruña.

Considerando únicamente desplazamientos internos, cerca del 50% de los desplazamientos se realizan a pie, siendo el vehículo privado el segundo medio más utilizado. Mientras que al estudiar tanto desplazamientos externos como internos, el modo de transporte más utilizado es el vehículo privado, seguido de cerca por los desplazamientos a pie por lo que es esencial garantizar la convivencia entre estos dos modos de transporte, sin que esto suponga, evidentemente, descuidar el resto.

Descripción de la Propuesta:

Los datos obtenidos del diagnóstico reflejan que las principales localizaciones donde se suelen producir los accidentes son las siguientes:

- En el primer nivel, muy por encima del resto, se posiciona la ronda de Outeiro con un 21,5% de la siniestralidad.
- En el segundo nivel, se posicionan las vías de circulación: avda. del Alcalde Alfonso Molina y avda. de Finisterre.
- En el tercer nivel se situarían otras como ronda de Nelle, c/Juan Flórez, avda. de Arteixo, etc.

Las actuaciones que se proponen con el fin de conseguir la reducción de la velocidad son:

- Realizar campañas de comunicación y educación vial sobre velocidad excesiva.
- Implantar dispositivos tecnológicos de vigilancia (radares para detectar infracciones situados en puntos concretos del municipio en función del nivel de accidentalidad catalogado). Como primera propuesta habría que considerar la Tercera Ronda, ronda de Outeiro, la avenida de Alfonso Molina y la avenida de Finisterre.
- Realizar controles de velocidad de forma esporádica y aleatoria.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>SV4 – Reducción de la velocidad en vías urbanas</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña y Policía Local</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>360.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Alcance de las campañas de concienciación. Velocidad media de los vehículos Accidentalidad e incidencias detectadas. Número de expedientes sancionadores por exceso de velocidad tramitados.</i>



5.7. PLAN DE MEJORA DE LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS

La distribución urbana de mercancías es un soporte imprescindible de la actividad económica de la ciudad y es a la vez un elemento que condiciona la fluidez del tráfico, tanto motorizado como no motorizado.

Mejorar la gestión y control de zonas de carga y descarga mejorará la operativa del transporte, el tráfico rodado, el tránsito peatonal y la calidad del espacio público.

Optimizar las operaciones de carga y descarga de mercancías es necesario no solo para mejorar el servicio, sino para mejorar el funcionamiento general de la ciudad.

La mejora de la operativa se basará principalmente en la **mejora de la gestión** de las zonas de carga y descarga, empezando por la modificación de la ordenanza reguladora. Se optimizarán dotaciones y horarios, se incrementará el control del estacionamiento indebido y se mejorará la gestión de las plazas.

Se testarán formas de distribución más productivas y con menor incidencia en el funcionamiento de la vía pública, como la distribución nocturna de mercancías.

También se mejorará y optimizará el transporte de largo recorrido, creando zonas de estacionamiento y pernocta de vehículos asociadas a los polígonos empresariales, para facilitar el descanso de transportistas y generando un mapa de transporte de mercancías, con información relevante para la actividad del transporte.

El estado actual presenta, en líneas generales, dos disfuncionalidades básicas desde el punto de vista de la operativa del servicio:

1. **Estacionamiento indebido:** tanto por parte de vehículos de carga y descarga en zonas no habilitadas, como del resto de vehículos en las zonas de carga y descarga.
2. **Tráfico de agitación:** es decir, las interferencias en la circulación producidas por los vehículos que buscan aparcamiento.

No existen métodos universales para resolver estos problemas, debido a que la heterogeneidad de las ciudades, tanto en sus aspectos morfológicos como culturales o de organización del transporte, hace que las soluciones que resultan exitosas en unos núcleos determinados no produzcan los mismos resultados en otros.

Como se ha visto en el diagnóstico, destacan los grandes movimientos del puerto interior de A Coruña, ubicado junto al centro urbano de la ciudad y desde el que se realiza un importante tráfico de entrada y salida de mercancías, con destino a las instalaciones industriales de A Coruña y a otros municipios.

La mayor parte del tráfico se realiza a través del vial de Eirís, que conecta el puerto con la carretera N-550 y la N-VI, mediante un falso túnel y enlaces que comunican Alfonso Molina por Matogrande, con la avenida de As Xubias a la altura de Casablanca (Os Castros). A pesar de ese vial, la ubicación del puerto junto al centro urbano de la ciudad, produce impacto en el medio ambiente y en la calidad de vida.

La construcción del nuevo puerto exterior en punta Langosteira corregirá ese impacto, los operadores de graneles sólidos y líquidos se trasladarán y



se posibilitará otra escala de usos, ya fuera del núcleo urbano, situación que será muy favorable para la movilidad sostenible en el municipio.

La administración pública local es la encargada de crear las condiciones adecuadas que posibiliten el desarrollo de la actividad comercial del sector privado, compaginándolo con las actividades del resto de actores intervinientes en el sistema de transporte.

Existe, para ello, una amplia variedad de estrategias encaminadas a dar respuesta a esta problemática, entre las que caben citar las enfocadas a:

- Ordenar y regular la distribución urbana de las mercancías.
- Controlar la indisciplina de estacionamiento.
- Regular la demanda de vehículos privados.
- Divulgar/incentivar el cumplimiento de las ordenanzas.

Hay que decir que las medidas que se plantean en esta propuesta se complementan entre sí, apenas cumplirían objetivos aplicadas de modo individual y también debe entenderse que se integran en el marco transversal de todas las medidas plantadas en el presente PMUS.

Siguiendo estas líneas de acción, se proponen una serie de medidas en el presente PMUS para la mejora de la distribución urbana de mercancías, que son las siguientes:

- **DUM1** – Revisión de la Ordenanza Municipal relativa a zonas de carga y descarga
- **DUM2** – Revisión de la dotación de zonas de carga y descarga
- **DUM3** – Control del estacionamiento en las zonas de carga y descarga

- **DUM4** – Distribución nocturna de mercancías
- **DUM5** – Mapa de transporte de mercancías
- **DUM6** – Zonas de estacionamiento y pernocta de vehículos pesados en los polígonos

A continuación se realiza una descripción detallada del contenido y alcance de cada una de estas medidas.



5.7.1. DUM1 - Revisión de la Ordenanza Municipal relativa a zonas de carga y descarga

Objetivo y Justificación:

Uno de los aspectos de mejora detectados en la fase de diagnóstico del presente PMUS tiene que ver con la revisión de la Ordenanza Municipal de Circulación (aprobada según BOP Núm. 119 de 27.05.03), en aquellos artículos relativos a la regulación de las zonas de carga y descarga de mercancías.

Se plantea pues, la adaptación de la Ordenanza Municipal de Circulación a la realidad de la actividad del transporte de mercancías urbano y a las propuestas del PMUS.

El objetivo principal radica en dotar una mayor flexibilidad a algunos artículos normativos y contemplar, en otros casos, aspectos más específicos que favorezcan el control de la actividad de carga y descarga por parte del Ayuntamiento o que estén enfocados a reducir el riesgo de estas operaciones, en especial en zonas de mucho tránsito peatonal.

Pese a todo, la ordenanza no es, en sí misma, una garantía de éxito si las medidas que contempla no se encuentran interiorizadas por la población y consensuadas con las organizaciones empresariales y ciudadanas afectadas, de forma que repercuta en el comportamiento de los conductores, haciéndoles proclives a su cumplimiento.

A esto último, podría contribuir el mantenimiento de reuniones periódicas con los distintos agentes implicados, así como la adecuada difusión de la normativa reguladora, mediante campañas publicitarias en diferentes medios de comunicación.

Descripción de la Propuesta:

Se propone modificar el **artículo 63** de la Ordenanza Municipal de Circulación, relativo a las normas generales para carga y descarga:

- Se contemple expresamente que de los daños causados a la vía o al mobiliario urbano de la misma, durante las operaciones de carga y descarga, serán responsables el conductor del vehículo y su titular o, en su caso, el propietario de la mercancía.
- Se modifique el punto c de forma que se contemple la posibilidad de disponer, en determinadas zonas de carga y descarga, de un espacio auxiliar en la calzada o acera para facilitar acopios provisionales que no interrumpan el tránsito peatonal y fomentando de forma generalizada el traslado directo de mercancía del vehículo al local.

Se propone modificar el **artículo 64** de la Ordenanza Municipal de Circulación, relativo a las zonas reservadas para carga y descarga.

- Se especifique que, con carácter preferente, la carga y descarga de mercancías se realizará en el interior de los locales comerciales siempre que reúnan las condiciones adecuadas y posean autorización de vado para el acceso de vehículos.
- Se cite expresamente que las actividades de carga y descarga se realizarán respetando las reglas de tráfico y prohibiéndose el estacionamiento en doble fila para realizar dichas labores.
- Se permita establecer, con carácter excepcional, espacios reservados para las actividades de carga y descarga, con horarios, tiempos máximos y/o tonelajes distintos a los establecidos con carácter general.



- Se establezca la obligatoriedad de un sistema de control de tiempo máximo, que facilite la vigilancia de las operaciones de carga y descarga por parte del Ayuntamiento. Esto podría consistir en la exhibición de la fecha y hora de inicio de la operación, mediante un ticket o sistema similar.
- Se cite expresamente la posibilidad de realizar operaciones de carga y descarga en periodo nocturno, bajo autorización expresa emitida por el Ayuntamiento condicionada al cumplimiento de determinados requisitos y respondiendo a una petición previa por parte del solicitante.
- Se modifique el punto 5 ampliando la carga útil máxima del vehículo en las operaciones realizadas en periodo nocturno, al objeto de disminuir el número de operaciones necesarias.
- Se cite expresamente que fuera del horario indicado por la señalización, las zonas reservadas a carga y descarga serán de uso público con las restricciones propias según el tipo de zona de que se trate (general, residente...).

Se propone modificar el **artículo 65** de la Ordenanza Municipal de Circulación, relativo a la carga y descarga en vías de circulación restringida (peatonales y otras) para que:

- Sea necesario establecer un régimen de horarios para proceder a las operaciones de carga y descarga en estas zonas.
- Se contemple, de forma general, la imposibilidad de efectuar, en calles peatonales, operaciones de elevación o descenso de cargas que puedan poner en riesgo la seguridad de los viandantes. En estos casos, el solicitante deberá proteger un perímetro suficiente

donde se vayan a realizar dichas actividades, estableciendo pasillos seguros y de dimensiones suficientes para los peatones.

- Se especifique la concesión de prioridad a los peatones en toda la zona de circulación, así como la prohibición de obstaculizar el espacio destinado al acceso a las viviendas y comercios.
- Se cite expresamente que se deberán evitar, en la medida de lo posible, ruidos, dificultades o molestias durante su realización a los usuarios de la vía.
- Se indique que se deberá hacer compatible la instalación de mesas y sillas con los horarios de carga y descarga cuando la dimensión de la calle peatonal lo permita.

Además de lo anterior, se sugiere dedicar un artículo específico a la regulación de las operaciones de carga y descarga de materiales de construcción e instalación de contenedores de obra en el viario público.



Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>DUM1 – Revisión de la Ordenanza Municipal relativa a zonas de carga y descarga</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto plazo</i>
Coste estimativo	<i>Se asume por la Administración Local</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Publicación aprobación definitiva BOP Número de infracciones</i>

5.7.2. DUM2 - Revisión de la dotación de zonas de carga y descarga

Objetivo y Justificación:

La coincidencia de los horarios de las operaciones de carga y descarga con la apertura de los comercios y con las horas punta de circulación en las ciudades plantea una serie de inconvenientes en la coexistencia de los tráficos.

El establecimiento de zonas reservadas para la carga y descarga de mercancías en el viario urbano tiene por objeto garantizar el mantenimiento y desarrollo de las actividades económicas en las áreas centrales de la ciudad; actividades que son de todo tipo: comercio, hostelería, restauración, ocio etc.

La existencia de una oferta adecuada de plazas reservadas, en relación a las actividades desarrolladas en el entorno, es un elemento básico para garantizar el correcto desarrollo de las operaciones de carga y descarga.

Sin embargo, hay que señalar que los principales problemas detectados en relación con las actividades de carga y descarga en la ciudad se refieren fundamentalmente a la ocupación indebida de las plazas reservadas a tal efecto, que obliga a los transportistas a estacionar manera irregular para realizar las operaciones de carga y descarga.

De hecho, la ampliación del número de plazas destinadas a operaciones de carga y descarga puede llegar a ser contraproducente si se mantienen los patrones similares de abuso de las mismas, motivo por el cual es fundamental simultanear un adecuado dimensionamiento de plazas a las tareas de vigilancia y control de los hábitos no deseados.



Descripción de la Propuesta:

El análisis realizado en el documento de diagnóstico revela, con carácter general, la necesidad de un mayor número de plazas en las zonas más céntricas, en especial en el Distritos 1, Ciudad Vieja – Pescadería - Orzán y en el Distrito 5, Riazor – Labañou – Os Rosales, donde a pesar de presentar un elevado número de actividades comerciales, presentan ratios de plazas de carga y descarga muy inferiores a los de Distritos como los 3, 4 y 7.

Al objeto de valorar la necesidad de incrementar la ratio de densidad de plazas dedicadas a esta actividad en las zonas donde se hayan detectado problemas específicos, se propone la realización de un análisis de detalle respecto a la dotación y ubicación de plazas de carga y descarga, que sirva de base para la toma de decisiones concretas que permitan una adecuada gestión del espacio público.

Durante este proceso de análisis deberán mantenerse contactos para facilitar la participación de los diversos agentes implicados (comerciantes, transportistas, vecinos...) y evitar que surjan resistencias a las actuaciones que se adopten. También será necesario promover la carga y descarga en el interior de los locales que cuenten con el espacio adecuado.

Se plantean las siguientes propuestas:

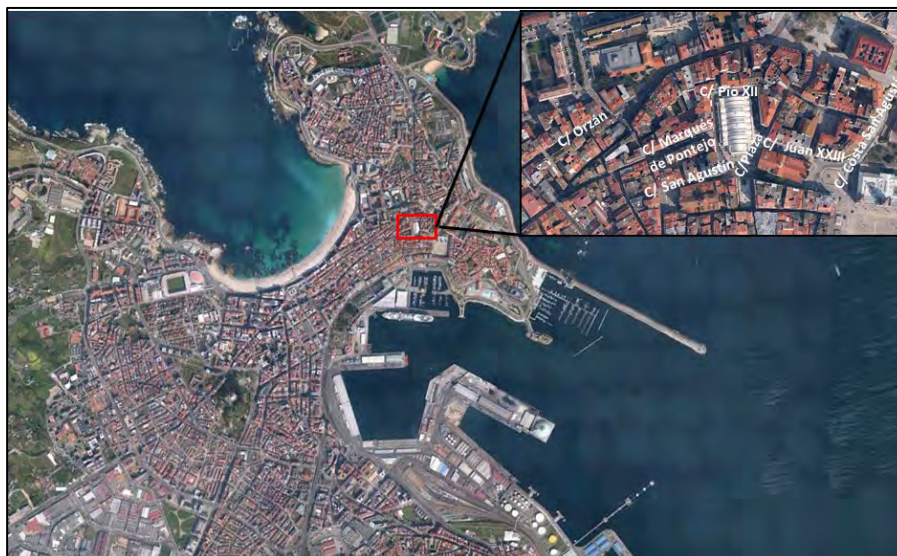
- Equilibrar la ratio de densidad en los Distritos 1 (Ciudad Vieja – Pescadería - Orzán) y 5 (Riazor – Labañou – Os Rosales) con la existente en otras zonas más céntricas y de actividad comercial parecida.

- Controlar los tiempos de carga y descarga de los vehículos comerciales, al objeto de que se ajusten a lo dispuesto por la Ordenanza Municipal de Circulación.
- Análisis detallado de la problemática de estacionamiento en cada zona, que permita racionalizar espacios y horarios para carga y descarga.
- Metodología basada en la participación de los diversos agentes implicados (comerciantes, transportistas, vecinos...).
- Primera actuación encaminada a resolver los problemas de gestión del estacionamiento de clientes, trabajadores y transportistas en las inmediaciones del Mercado de San Agustín.

Propuesta de experiencia piloto en la plaza del mercado de San Agustín

Con independencia de las actuaciones que puedan derivarse de un análisis más detallado respecto de la dotación de plazas de carga y descarga en los Distritos 1 y 5, que permitiese equilibrar la ratio de densidad a la existente en otros distritos de actividad comercial parecida, la propuesta actual se centra en solucionar el problema detectado en la plaza del Mercado de San Agustín (Distrito 1), en el que estacionan trabajadores y clientes de diversos sectores y transportistas que realizan actividades de carga y descarga en la zona.

Ilustración 47. Ubicación del mercado de San Agustín



Fuente: Google Earth y elaboración propia

El Mercado de San Agustín se encuentra en un entorno peatonal, existiendo algunos viales próximos con regulación de estacionamiento según el servicio público de Ordenación y Regulación de Aparcamiento (ORA). Estas vías son:

- Rúa de Pío XII, rúa Juan XXIII, calle Plaza y calle Marqués de Pontejos, todas ellas incluidas en la categoría “General corta duración I” del servicio ORA. Esta categoría permite el estacionamiento durante un periodo máximo de 1 hora.

- Calle Cuesta de San Agustín, incluida en la categoría “General” del servicio ORA. Esta categoría permite el estacionamiento durante un periodo máximo de 2 horas.
- Calle San Agustín y calle Orzán, incluidas en la categoría “Residentes” del servicio ORA. Estas plazas sólo pueden ser utilizadas por vecinos de la zona con la correspondiente acreditación.

Parece necesario facilitar, en este entorno, una reordenación de las plazas existentes, tanto de las destinadas a las operaciones de carga y descarga, como de las reguladas por el servicio ORA, facilitando la rotación de vehículos privados y, por ende, reduciendo el estacionamiento indebido en las zonas de carga y descarga,

Recientemente se han cambiado algunas calles del entorno a la categoría “Corta duración II (Express)”. Dado que las actividades de compra relacionadas con los mercados requieren, por lo general, una duración superior a 20 minutos, se propone revisar el funcionamiento de esta actuación y valorar si facilita la rotación de vehículos privados y si contribuye a la reducción del estacionamiento indebido en las zonas de carga y descarga. Además, se debería de valorar, para una mayor eficacia, la posibilidad de ejercer un control más exhaustivo de los tiempos de estacionamiento de los vehículos privados en la zona.

De igual forma, parece oportuno controlar los tiempos de carga y descarga de los vehículos comerciales, al objeto de que se ajusten a lo dispuesto por la Ordenanza Municipal de Circulación.



Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>DUM2 – Revisión de la dotación de zonas de carga y descarga</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio PILOTO: Entorno del Mercado de San Agustín</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento, transportistas y residentes</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>100.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de plazas de carga y descarga Número de infracciones Satisfacción general de la medida</i>

5.7.3. DUM3 - Control del estacionamiento en las zonas de carga y descarga

Objetivo y Justificación:

Las operaciones de carga y descarga, en las actividades de distribución urbana de mercancías, requieren tener que equilibrar las lógicas necesidades de las distintas partes involucradas en la misma (emisores, transportistas y receptores), con el resto de la movilidad afectada.

Una señalización inadecuada de las mismas o una vigilancia laxa, dificulta su localización e incita a un uso irregular de las mismas por parte de los particulares.

La consecuente indisciplina de estacionamiento genera una disminución de la velocidad de circulación y un aumento de los niveles de saturación, lo que se traduce en riesgos para la seguridad viaria, afectando también a la movilidad de vehículos y peatones y a la calidad del espacio urbano.

En este sentido, las actuaciones de control recurrente y específico de las zonas de carga y descarga en cualquiera de sus formas, llevan aparejadas un mayor grado de observancia en el cumplimiento de las ordenanzas y un mayor respeto por el buen uso de las plazas reservadas al transporte.

Descripción de la Propuesta:

Entre los métodos existentes para reducir la indisciplina de estacionamiento en las zonas destinadas a la carga y descarga, cabe citar los siguientes:

- 1- Actuaciones con incidencia en la observancia de la normativa reguladora por parte de los transportistas:

- Modificación en la señalización de las zonas de carga y descarga para hacerla más visible y eficaz.
- Disposición (en determinadas zonas de carga y descarga) de un espacio auxiliar en la calzada o acera para facilitar acopios provisionales.
- Información al transportista del grado de ocupación de las zonas de carga y descarga, que para que sean eficaces, deben llevar asociado un control del uso adecuado de las plazas.
- Distinción a operadores ejemplares: identificando a los operadores que tengan acreditada una certificación de calidad, estén al corriente de las licencias preceptivas, se comprometan a respetar la regulación de las zonas de carga y descarga y colaboren en las diferentes iniciativas municipales de mejora de la distribución de mercancías (optimizando la capacidad de los vehículos, utilizando vehículos ecológicos, operando en periodos valle,...). Para que actuaciones de esta índole sean efectivas, se requiere una política de incentivos, permitiendo por ejemplo un horario de utilización de las plazas más amplio o incluso plazas exclusivas para los operadores que cumplan los requisitos.
- Simplificación y facilidad de los trámites para transportistas y receptores: mediante el desarrollo de los mecanismos que permitan a ambos realizar los trámites preceptivos de cada pedido de forma ágil. Esta medida será especialmente importante para regular los permisos de acceso a zonas de circulación restringida.
- Mejorar el proceso de reserva de espacio público para operaciones de carga y descarga mediante la tramitación vía web, horarios de reserva inferiores al día y notificaciones de ocupación indebida con respaldo eficaz de un servicio municipal rápido de grúa.

Foto 33. Zona de carga y descarga con reserva dinámica de plaza



- Verde → disponible para reserva
- Verde intermitente → vehículo bien aparcado (reserva en uso)
- Rojo → reservado (no se permite aparcar)
- Rojo intermitente → vehículo no autorizado aparcado

Fuente: DOYMO

2- Otras actuaciones con incidencia en la observancia de la normativa reguladora:

- Uso regulado de las plazas de carga y descarga, mediante dispositivos que disuadan del estacionamiento indebido.
- Control por el usuario de las plazas de carga y descarga, donde el beneficiario se encargue de la vigilancia de las mismas, pudiendo notificar ocupación indebida con un respaldo eficaz de un servicio municipal rápido de grúa.



- Actuaciones de control recurrente de las zonas de carga y descarga: mediante agentes de movilidad, agentes de policía, cámaras de vigilancia, vehículos de denuncia automatizada, servicio de inmovilización y retirada de vehículos, etc.
- Campañas de concienciación de ciudadanos y transportistas, mediante la difusión en los medios de comunicación de la normativa reguladora, el impacto negativo del incumplimiento y las sanciones asociadas.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>DUM3 – Control del estacionamiento en las zonas de carga y descarga</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipal</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento y transportistas</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>400.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Campañas de concienciación realizadas</i> <i>Número de infracciones</i>

5.7.4. DUM4 - Distribución nocturna de mercancías

Objetivo y Justificación:

Las formas no tradicionales de distribución urbana de mercancías, como son la distribución nocturna, la distribución en periodos valle, etc., permiten mejorar los conflictos producidos en relación con la saturación de la circulación en las horas punta diurnas de los distritos urbanos centrales de las ciudades. Son muy recomendables en zonas singulares por su interés turístico, por su elevado tránsito peatonal y o con fuerte presencia de comercio, que requieran el espacio para una adecuada visibilidad del comercio por el viandante o para el aparcamiento regulado de rotación.

Entre los beneficios que se obtienen con este tipo de actuaciones, se encuentran la reducción en periodo diurno de:

- Los retrasos en la cadena de distribución y reparto de mercancías, al utilizar viarios menos saturados.
- El número de camiones y su tiempo de permanencia en la ciudad y, por ende, el riesgo para la seguridad vial.
- El grado de ocupación de la vía pública.
- La polución y la contaminación acústica asociada.
- El consumo energético por tonelada transportada.

Para impulsar este tipo de actuaciones se requiere, de forma general, la adaptación de una serie de aspectos técnicos, entre ellos la utilización de:

- Pavimentos sonorreductores, vehículos y maquinaria adaptados para una baja emisión de ruido y almacenes insonorizados, que permitan una descarga rápida y silenciosa.



- Balizas luminosas de señalización y chalecos reflectantes, que minimicen los riesgos para la seguridad.
- Personal formado y observante con las ordenanzas.

Descripción de la Propuesta:

Se propone fomentar la carga y descarga nocturna en aquellos casos en los que sea posible, garantizando, desde el seguimiento y control de las operaciones, que los niveles de ruido no superen los umbrales aprobados en la normativa específica, asegurando el derecho al descanso de los residentes.

Para su materialización, se propone poner en marcha un **proyecto piloto** en algunas zonas de la ciudad donde la distribución de mercancías pueda realizarse mediante vehículos de mayor tamaño que los utilizados en periodo diurno, donde su limitada maniobrabilidad no los hace operativos. Dicho proyecto se encontrará, lógicamente, subordinado a la modificación de la correspondiente Ordenanza Municipal de Circulación.

Los transportistas obtendrían los beneficios derivados de la utilización de vehículos mayores (menos rupturas de carga) y de la reducción de los tiempos de recorrido, con la consecuente incidencia en la reducción de sus costes; los comerciantes las ventajas de una mejor organización en la recepción de los productos sin que se produzcan perturbaciones para los clientes; y la sociedad se aprovecharía de la reducción de los vehículos de distribución urbana de mercancías en la ciudad durante el periodo diurno.

El proceso de implementación de esta propuesta se debe fundamentar en una estrecha cooperación entre los diferentes agentes interesados y, especialmente, entre los sectores público y privado. Así:

- El **Ayuntamiento** sería el responsable de establecer el marco normativo adecuado en el que tenga cabida el servicio de distribución urbana nocturna de mercancías. Implicará, entre otros factores, el estudio de los niveles de ruido admisibles, el tonelaje permitido, la franja horaria de distribución, etc.
- Los **transportistas** deberán acordar con los proveedores de equipamiento la adaptación de sus vehículos y, con los comerciantes, la recepción de las mercancías en tiempo y forma.
- Los **comerciantes** serán los responsables de realizar los ajustes oportunos de horarios para garantizar la recepción de las mercancías en periodo nocturno.

El objetivo es aprovechar esta experiencia para poder aplicarla en otras superficies y locales comerciales, siempre que las condiciones sean compatibles con el descanso nocturno de los residentes.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>DUM4 – Distribución nocturna de mercancías</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipal</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento, transportistas y comerciantes</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>Administración local</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de operaciones en horario nocturno.</i>
	<i>Ruido –dB(A)- durante la carga y descarga.</i>
	<i>Nivel de satisfacción de los residentes.</i>



5.7.5. DUM5 - Mapa de transporte de mercancías

Objetivo y Justificación:

A Coruña, como ciudad portuaria con presencia de importantes polígonos empresariales, tiene una componente de tráfico de largo recorrido que debe hacer frente a determinados condicionantes específicos, como la interferencia entre el tráfico urbano, restricciones por peso o gálibo a la circulación de determinados vehículos, etc.

Un mapa completo de transporte de mercancías deberá recoger aquellos elementos con incidencia o relación con el transporte:

- Las rutas preferentes de transporte.
- Información sobre restricciones en el vial como dimensiones, peso, horario, gálibos, zonas de carga y descarga, zonas de aparcamiento, etc.
- Áreas de tránsito conflictivas
- Localización de puntos de interés: puertos, aeropuerto, polígonos industriales, áreas de descanso, estaciones de servicio, etc.

Permitiendo un adecuado transporte y distribución de mercancías, gracias al conocimiento del ámbito en el que se realiza. De este modo, su elaboración permitirá:

- Recoger esta información y llevar a cabo una actualización de la misma.
- Suministrar la información, permitiendo su consulta para escoger la ruta más adecuada en función de las condiciones del momento.
- Contribuir a canalizar el transporte pesado por las vías más adecuadas para su circulación evitando molestias a su paso.

- Detectar deficiencias y llevar a cabo actuaciones de mejora.

Descripción de la Propuesta:

Se propone la creación de un mapa de transporte de mercancías, constituido por una base de datos georreferenciada, que recoja los elementos de interés mencionados, ya sea actualizando los inventarios existentes o realizándolos de nuevo.

A partir de esta información se diseñarán rutas de transporte preferente de mercancías, las cuales permitirán canalizar los vehículos, tanto ligeros como pesados, hacia las vías que permitan optimizar su tiempo de viaje.

Esta información deberá estar disponible y accesible a ciudadanos y transportistas, teniendo carácter de **open-data** y garantizando su compatibilidad con los sistemas de información GPS habituales en el transporte. En la misma, se integrará el grado de congestión existente en las vías en tiempo real, obtenido de los gestores del viario.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>DUM5 – Mapa de transporte de mercancías</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>60.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Elaboración del Mapa</i>
	<i>Campaña de difusión del Mapa</i>
	<i>Uso del Mapa por los operadores</i>



5.7.6. DUM6 - Zonas de estacionamiento y pernocta de vehículos pesados en los polígonos

Objetivo y Justificación:

Actualmente, los operadores de transporte de A Coruña demandan zonas en las que poder estacionar cumpliendo con la legislación del transporte en instalaciones seguras y cómodas, dado que faltan espacios en donde poder hacer esas paradas.

El objetivo perseguido con esta propuesta es mejorar, en la medida de lo posible, este problema actual de pernocta de los vehículos pesados que tienen como destino A Coruña, paliando la situación de estacionamiento disperso e inseguro que actualmente se produce.

Descripción de la Propuesta:

Para dotar a los transportistas de zonas donde puedan estacionar los vehículos con un grado de confort y seguridad adecuado, se propone la habilitación de zonas de estacionamiento y pernocta de vehículos pesados asociados a los polígonos industriales de Pocomaco y Agrela.

Se deberá proceder a la identificación de parcelas en los polígonos industriales, para promoverlas mediante iniciativa pública, privada o mixta, para su uso como zonas de estacionamiento y pernocta.

De este modo, se pretende que los transportistas dispongan en estas zonas de suministro de carburantes, instalaciones de aseo y ducha, tienda, hostelería, aparcamiento de vehículos y vigilancia. En general, las instalaciones deberán:

- Tener accesos correctos y regulados de forma clara, así como una señalización reconocible.
- Estar orientadas a los conductores profesionales.
- Contar con servicios de seguridad y vigilancia.
- Permitir un adecuado descanso.
- Disponer de servicios de aseo y ducha, así como servicios de hostelería y tienda.
- Tener un número suficiente de plazas de aparcamiento para vehículos pesados, independiente del resto de vehículos.
- Ofrecer información de la zona y conectar con el casco urbano mediante transporte público.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>DUM6 – Zonas de estacionamiento y pernocta de vehículos pesados en los polígonos</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña, operadores de transporte, Cámara de Comercio, representantes de los polígonos</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>300.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>- m² habilitados</i>



5.8. PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO

En este apartado se incluyen un grupo de propuestas que van dirigidas a mejorar o eliminar las afecciones medioambientales con respecto a la calidad del aire y al ruido ambiental, sus causas y propagación.

Se promueven actuaciones que den lugar a la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero, gases nocivos para la ciudad y reducción de la contaminación acústica, buscando una mejor calidad de vida para los ciudadanos.

Las propuestas contenidas dentro del Plan de Mejora de la Calidad Ambiental y Ahorro Energético son las siguientes:

- **MA1** – Potenciar los vehículos de bajas emisiones
- **MA2** – Técnicas de conducción eficiente
- **MA3** – Impulsar el uso del vehículo eléctrico
- **MA4** – Construcción con compuestos fotocatalíticos
- **MA5** – Elaborar un plan de acción contra el ruido
- **MA6** – Reducción del ruido
- **MA7** – Desarrollo del espacio de convivencia en torno al barrio

5.8.1. MA1 - Potenciar los vehículos de bajas emisiones

Objetivo y Justificación:

El objetivo de esta propuesta es fomentar el uso de vehículos que consuman menos energía y emitan menos emisiones.

La Comisión Europea junto con el Parlamento Europeo ha creado un programa de medidas reglamentarias, que establece los requisitos técnicos en cuanto a las emisiones para la homologación de los vehículos de motor.

Las diferentes normas europeas sobre emisiones regulan los límites aceptables para las emisiones de gases de combustión de los vehículos nuevos vendidos en los Estados Miembros de la Unión Europea. Estas normas se definen en una serie de directivas de la Unión Europea.

La norma vigente actualmente es la norma Euro 5, vigente desde septiembre de 2009 sustituyendo a la norma Euro 4. La norma Euro 5 supone una disminución de la cantidad de óxido de nitrógeno autorizado emitido por los vehículos motor hasta los 60 mg/km en motores de gasolina y 180 mg/km en los motores diésel. A su vez, la norma contempla una reducción del 80% de la materia particulada, que pasará de los 25 mg/km a los 5 mg/km. Esta norma, en teoría, estará vigente hasta septiembre de 2014 que pasará a estar vigente la norma Euro 6.

Descripción de la Propuesta:

Para potenciar el uso de vehículos de bajas emisiones se podrán proponer alguna las siguientes medidas:



- Promover el Programa de Incentivos al Vehículo Eficiente 4, Plan PIVE 4. Vigente desde el 30 de octubre de 2013 con un presupuesto de 70 millones de euros. Los objetivos de este plan es dar de baja definitiva en la DGT los vehículos con más de 10 años de antigüedad en el caso de turismos, o más de 7 años en el caso de comerciales ligeros y sustituirlos por vehículos nuevos y eficientes, que emiten menos emisiones. De esta manera en España se conseguiría un ahorro energético de 36 millones de litros de combustible en un año y una disminución de los gases de efecto invernadero de 122.000 t CO₂ al año.



- Reserva de plazas de aparcamiento a aquellos vehículos que dispongan de una calificación medioambiental determinada, aquellos que cumplan la norma Euro 5 o que los usuarios de esos vehículos dispongan de descuentos en los aparcamientos.
- Permitir el uso prioritario de carriles multiuso a los vehículos menos contaminantes.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	MA1 – Potenciar los vehículos de bajas emisiones
Ámbito de Aplicación	Municipio
Agentes implicados	Ayuntamiento de A Coruña Gobierno de España
Horizonte de implantación	Largo plazo
Coste estimativo	100.000 €-
Indicadores de Seguimiento	Emisiones contaminantes



5.8.2. MA2 - Técnicas de conducción eficiente

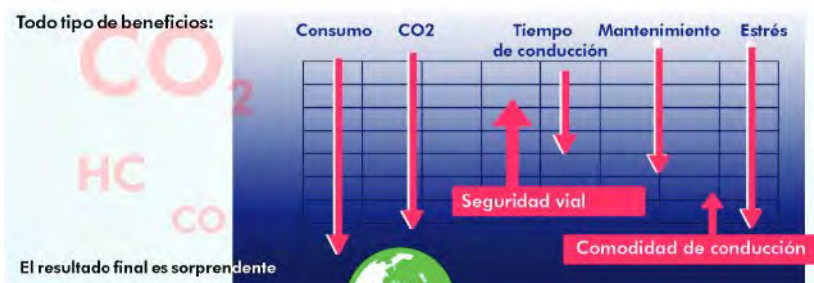
Objetivo y Justificación:

El objetivo de esta propuesta es reducir el consumo de combustible y las emisiones al Medio Ambiente, gracias a las técnicas de conducción eficiente. Además, estas técnicas permitirán mejorar la seguridad en la conducción.

En A Coruña, al igual que ocurre en el resto de España, el mayor consumo de energía primaria es debido al sector transporte. En concreto en A Coruña se ha demostrado que es el vehículo privado el turismo que consume mayor energía y el responsable del mayor porcentaje de emisiones contaminantes del sector transporte.

En los últimos años, la tecnología de los vehículos ha evolucionado de forma significativa, sin embargo, la forma de conducirlos ha permanecido invariable. La conducción eficiente intenta corregir este desajuste, aportando un nuevo estilo de conducción acorde con estas tecnologías.

Las **ventajas** de la conducción eficiente son las siguientes:



- Ahorros medios del carburante del orden del 15 %.
- Reducción de las emisiones de gases contaminantes.
- Los costes de reparación y mantenimiento del vehículo.
- Mejora la seguridad vial, con la consiguiente disminución del riesgo de accidentes.
- Mejora de la comodidad de conducción.
- Reducción del ruido ambiental.

Descripción de la Propuesta:

En colaboración con las distintas autoescuelas de la ciudad se podrá poner en marcha los cursos de conducción eficiente. Estos cursos podrán ser impartidos:

- Para todos los conductores de servicios públicos.
- En los planes de transporte de las distintas empresas de A Coruña.
- En los aspirantes a la obtención del permiso de conducción.



La información de conducción eficiente se puede poner al alcance de cualquier conductor, mediante folletos informativos o a través de las



redes sociales. Algunos de los consejos de conducción eficiente son los siguientes:

- Anticiparse al flujo del tráfico: Actuar en lugar de reaccionar – incrementar el ámbito de actuación con una distancia adecuada para aprovechar la inercia del vehículo.
- Mantener una velocidad constante a bajas revoluciones.
- Subir de marcha pronto.
- Comprobar la presión de los neumáticos con frecuencia, por lo menos una vez al mes y antes de conducir a gran velocidad.
- Considerar que cualquier uso de energía cuesta combustible y dinero.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	MA2 – Técnicas de conducción eficiente
Ámbito de Aplicación	Municipio
Agentes implicados	Ayuntamiento de A Coruña Autoescuelas de la ciudad
Horizonte de implantación	Corto-medio plazo
Coste estimativo	30.000 €
Indicadores de Seguimiento	Consumo energético Emisiones contaminantes

5.8.3. MA3 - Impulsar el uso del vehículo eléctrico

Objetivo y Justificación:

El objetivo de esta propuesta es potenciar el uso de tecnologías más limpias, impulsando el uso del vehículo eléctrico. De esta manera se conseguiría una importante reducción de las emisiones contaminantes debidas al sector transporte.

Como ya se ha dicho anteriormente en A Coruña es el vehículo privado el que mayor porcentaje de emisiones produce, con la introducción del vehículo eléctrico se conseguiría reducir un porcentaje de esas emisiones.

Para promover el vehículo eléctrico, el Gobierno Español ha puesto en marcha el Plan MOVELE, dentro de la Estrategia Integral de Impulso al Vehículo Eléctrico. Este plan está compuesto por diferentes medidas con el fin de implementar el vehículo eléctrico.



El objetivo de la citada Estrategia es conseguir que en España durante el 2014 se encuentren circulando unos 250.000 vehículos eléctricos. Para



alcanzar esta cifra el Plan Movele propone actuar en las siguientes cuatro grandes líneas:

- Fomento de la demanda. Acciones para impulsar las flotas públicas y privadas, ayudas a la compra de particulares y programa de ventajas urbanas para los usuarios de vehículos eléctricos.
- Industrialización e I+D+i. Articulación de programas de fomento del desarrollo e industrialización de los vehículos eléctricos en España, sus componentes y equipos de entorno y programa de I+D+i.
- Fomento de la infraestructura de recargas y gestión de la demanda. Programa de despliegue de la infraestructura de recarga y medidas de apoyo al vehículo eléctrico y de carga en horas valle.
- Programas transversales. Acciones de comunicación y marketing estratégico, aspectos regulatorios, normativos y de supresión de barreras legales, formación profesional específica y especializada.

Descripción de la Propuesta:

La ciudad de A Coruña dispone de 7 puntos de recarga con un total de 30 puntos de conexión distribuidos en distintas zonas de la ciudad. El gobierno municipal de A Coruña estaba estudiando distintas iniciativas en la ciudad para promover el uso del coche eléctrico, ya que actualmente en la ciudad de A Coruña hay menos de un 0,02% vehículos eléctricos. A parte de las medidas estudiadas se propone también analizar las siguientes medidas:

- Circulación preferente en las vías públicas.
- Disminución del impuesto de circulación.
- Reserva de espacio para recargas rápidas por emergencia de vehículos de flotas que presten servicios urbanos sensibles: atención médica, policía, etc.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>MA3 – Impulsar el uso del vehículo eléctrico</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña Gobierno de España</i>
Horizonte de implantación	<i>Largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>500.000 €-</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Consumo energético Emisiones contaminantes</i>



5.8.4. MA4 - Construcción con compuestos fotocatalíticos

Los niveles de Óxidos de Nitrógeno se han regulado con normas ambientales debido a sus efectos sobre la salud. En la Unión Europea, la Directiva europea 50/2008 y en España el RD 102/2011, fijan los niveles máximos horarios, el nivel máximo de media anual, y el número máximo de días en que se pueden superar los niveles máximos horarios niveles. En España muchas zonas urbanas no cumplen estos niveles y se han de establecer planes para mejorar la situación.

Objetivo y Justificación:

Con objeto de reducir la contribución de los NOx a la contaminación atmosférica en áreas urbanas se propone el uso de materiales de construcción que incorporan compuestos fotocatalíticos como el dióxido de titanio (TiO₂). Dichos materiales activados por la luz solar, permiten eliminar del aire compuestos como los NOx a través de la fotocatalisis.

Estos materiales se pueden utilizar en las fachadas de los edificios, en los asfaltos de las carreteras, en las pinturas de los recubrimientos, entre otros.

Los estudios que se han realizado con estos materiales han demostrado que pueden llegar a eliminar hasta un 60% del NOx de la atmosfera. Utilizando estos materiales en los edificios de nueva construcción, en los asfaltos de las carreteras entre otros, se conseguirá reducir la contaminación de NOx.

Los recubrimientos fotocatalíticos representan un paso adelante en las tecnologías medioambientales y de la salud, las ventajas de usar estos materiales son las siguientes:

- Son productos que limpian los ambientes contaminados.
- Destruyen la suciedad y evitan el crecimiento de microorganismos.
- Presentan enormes beneficios para la salud.
- Su efecto es permanente. Ahorra costes de mantenimiento ya que las superficies fotocatalíticas se mantienen limpias muchos años.

Descripción de la Propuesta:

Estos materiales se podrán usar:

- En la construcción de nuevos edificios o en las reformas de los mismos.
- En las reformas que se produzcan en las carreteras o en los nuevos tramos de carretera.
- En el mobiliario urbano.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>MA4 – Construcción con compuestos fotocatalíticos</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>25.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Emisiones contaminantes</i>

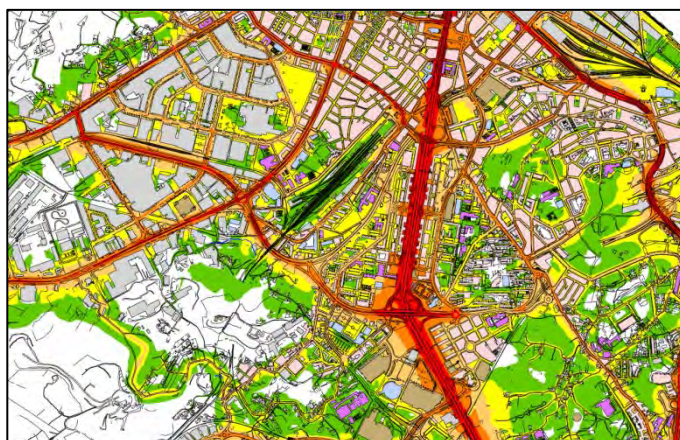
5.8.5. MA5 - Elaborar un plan de acción contra el ruido

Objetivo y Justificación:

La contaminación acústica es uno de los principales factores que condicionan la calidad del medio ambiente urbano. Existen distintos estudios que establecen que el ruido de tráfico es uno de los factores que más contribuye a aumentar la contaminación acústica en las ciudades.

Del análisis del Mapa Estratégico de Ruido del municipio de A Coruña, elaborado en el año 2011, se extrae que el principal foco de ruido, que afecta a un mayor porcentaje de población, es el tráfico viario de calles y carreteras.

Ilustración 48. Mapa estratégico de ruido del tráfico viario en periodo noche



Fuente. Mapa estratégico de ruido de A Coruña

La Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental se fija las siguientes finalidades:

3. Determinar la exposición al ruido ambiental, mediante la elaboración de mapas de ruidos según métodos de evaluación comunes a los Estados Miembros.
4. Poner a disposición de la población la información sobre ruido ambiental y sus efectos.
5. Adoptar planes de acción por los Estados miembros tomando como base los resultados de los mapas de ruidos, con vistas a prevenir y reducir el ruido ambiental siempre que sea necesario y, en particular, cuando los niveles de exposición puedan tener efectos nocivos en la salud humana, y a mantener la calidad del entorno acústico cuando ésta sea satisfactoria.

Además, impone a los Estados miembros la obligación de designar las autoridades y entidades competentes para elaborar los mapas del ruido y planes de acción, así como para recopilar la información que se genere, la cual a su vez deberá ser transmitida por los Estados miembros a la Comisión y puesta a disposición de la población.

La ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, que supuso la trasposición de esta Directiva sobre Ruido Ambiental, define los planes de acción como:

“Los planes encaminados a afrontar las cuestiones relativas a ruido y a sus efectos, incluida la reducción del ruido si fuere necesario”



En resumen, un plan de acción en materia de contaminación acústica es el instrumento que deben usar las Administraciones Públicas para prevenir y reducir el ruido ambiental.

Posteriormente, se aprobó el *Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental* regula el contenido mínimo de los planes de acción contra el ruido.

El desarrollo completo de la Ley del Ruido se da con el *Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas*, donde se definen los índices de ruido y de vibraciones, sus aplicaciones, efectos y molestias sobre la población y su repercusión en el medio ambiente. Se delimitan, además, los distintos tipos de servidumbres y áreas acústicas definidas en la Ley del Ruido y se establecen los objetivos de calidad acústica para cada área, incluyéndose el espacio interior de determinadas edificaciones. Por último, se regulan los emisores acústicos, fijándose valores límite de emisión o de inmisión así como los procedimientos y los métodos de evaluación de ruido y vibraciones.

Por tanto, viendo que el tráfico viario es el principal foco de contaminación acústica del municipio de A Coruña, y existiendo la necesidad de dar cumplimiento a las exigencias definidas en las diferentes legislaciones de aplicación, es objeto de esta propuesta el establecer la realización del plan de acción en materia de contaminación acústica que sirva para prevenir y corregir el ruido ambiental evaluado en el correspondiente mapa estratégico de ruido.

El desarrollo del plan de acción en materia de contaminación acústica tendrá en cuenta los siguientes objetivos:

- Afrontar globalmente las cuestiones relativas a la contaminación acústica.
- Fijar acciones prioritarias a realizar en el caso de incumplirse los objetivos de calidad acústica.
- Prevenir el aumento de la contaminación acústica en zonas que la padezcan en escasa medida.

Descripción de la Propuesta:

Se propone adoptar un **plan de acción** tomando como base los resultados del mapa estratégico de ruidos del municipio de A Coruña, con vistas a prevenir y reducir el ruido ambiental siempre que sea necesario y, en particular, cuando los niveles de exposición puedan tener efectos nocivos en la salud humana, y a mantener la calidad del entorno acústico cuando ésta sea satisfactoria.

El plan de acción en materia de contaminación acústica se debe corresponder, en cuanto a su alcance, al ámbito territorial del mapa estratégico de ruido del municipio de A Coruña.

El plan de acción incluirá, como mínimo, los siguientes apartados:

- Breve descripción de la aglomeración, su ubicación, dimensiones, número de habitantes, etc., y de las fuentes de ruido existentes en la misma.
- Autoridad responsable.



- Definición del contexto jurídico.
- Definición de los valores límite y de los objetivos de calidad acústica.
- Resumen de los resultados de los resultados de la labor de cartografiado del ruido obtenidos en el mapa estratégico de ruido.
- Evaluación del número estimado de personas expuestas al ruido para cada indicador analizado.
- Determinación de los problemas detectados y las situaciones que deben mejorar.
- Relación de alegaciones u observaciones recibidas en el trámite de información pública, de acuerdo con el artículo 22 de la Ley del Ruido.
- Medidas que ya se aplican para reducir el ruido y proyectos en preparación.
- Actuaciones previstas por la autoridad competente para los próximos 5 años.
- Estrategia de lucha contra la contaminación acústica prevista a largo plazo.
- Indicadores económicos que evalúen coste-eficacia o costes-beneficios.
- Disposiciones previstas para evaluar la aplicación y los resultados del plan de acción.

En la actualidad, el municipio de A Coruña está desarrollando su plan de acción contra el ruido. Las medidas principales previstas se centrarán en intentar dar solución al problema del ruido generado por el tráfico, especialmente en las zonas de gran densidad como el Agra del Orzán o Juan Flórez.

Las medidas se encaminarán a la reducción de la dependencia del vehículo privado y a la creación de proximidad. Se incorporarán acciones que afecten a la configuración urbana, a las redes de transporte público, a la recuperación del espacio por parte del peatón, al calmado de tráfico o a la implantación de pavimentos de bajo impacto acústico, muchas de ellas previstas en el presente Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>MA5 – Elaborar un plan de acción contra el ruido</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>100.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Niveles sonoros: L_{den} (indicador de ruido día-tarde-noche) $L_{día}$ (7 a 19 h) L_{tarde} (19 a 23 h) L_{noche} (23 a 7 h)</i>



5.8.6. MA6 - Reducción del ruido

Objetivo y Justificación:

El ruido es un factor que disminuye la calidad de vida de los ciudadanos y que puede provocar daños graves a la salud en las personas que estén expuestas a niveles de ruido por encima de 65 dB(A). El tráfico rodado es una de las fuentes principales de ruido en las zonas urbanas, llegando a representar en torno a un 80% de la contaminación acústica total.

Del análisis del Mapa Estratégico de Ruido del municipio de A Coruña, elaborado en el año 2011, se desprende que como consecuencia del tráfico viario de calles, un 18% de la población está sometida a niveles de ruido diurno superiores a 65 dB(A), un 15% a niveles de ruido vespertino superiores a 65 dB(A) y un 31 % a niveles de ruido nocturno superiores a 55 dB(A), siendo estos valores límite los establecidos para cada periodo por la *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido* y por los Reales Decretos que la desarrollan.

En el periodo noche, los máximos niveles de ruido están asociados al tráfico viario de carreteras, con niveles por encima de 63 dB(A).

El método para calcular los niveles sonoros para el ruido de tráfico rodado, es el método nacional de cálculo francés “*NMPB- Routes-96 (SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)*”, recomendado por la *Directiva 2002/49/CE del parlamento europeo y del consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental*, y por el *Real Decreto 1513/2005 de 16 de diciembre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental*.

Según este método, el nivel de potencia sonora (L_w) y la emisión de ruido (E) se calculan a partir de los niveles de presión sonora (L_p) al paso del vehículo y la velocidad el mismo (V (Km/h)).

$$L_w = L_p + 25,5$$

$$E = (L_w - 10 \log V - 50)$$

Según esto, la velocidad es un parámetro que influye directamente en nivel de potencia del vehículo, y como consecuencia, en la emisión acústica del mismo.

Muchas ciudades ya están aplicando medidas de reducción de la contaminación acústica provocada por el tráfico rodado, que pueden ser fácilmente integradas en los procesos de planificación. Entre estas medidas destaca la “reducción de la velocidad”.

En este contexto, hay que destacar el proyecto SMILE (Sustainable Mobility Initiatives for Local Environment), que incluye la “reducción de la velocidad” como una de las directrices para la reducción del ruido causado por el tráfico rodado.

Las directrices y recomendaciones asociadas a este proyecto se basan en encuestas realizadas en 86 ciudades, en las aportaciones realizadas por reconocidos expertos de Dinamarca, Alemania, Francia e Italia, en seminarios sobre la materia y en directrices políticas que ofrecen recomendaciones sobre planificación, gestión y aplicación de estrategias de reducción del ruido en el ámbito local.

Los estudios realizados en el proyecto SMILE indican que dentro de las posibles medidas de bajo coste más comunes que permiten reducir el ruido a corto plazo, las mayores reducciones en el nivel medio de ruido se



lograron con la limitación de la velocidad, consiguiendo entre 2 y 3 dB(A) de disminución.

Acciones	Eficiencia
Moderación del tráfico, 30 km/h	Entre -2 y -3 dBA
Conducción suave	Entre 0 y -3 dBA
Prohibición de circulación de camiones	Entre -1 y -3 dBA
Reducción del número de vehículos en un	
20%	-1 dBA
50%	-3 dBA
90%	-10 dBA

Fuente: Directrices para la Reducción del Ruido causado por el Tráfico Rodado. Proyecto SMILE (Sustainable Mobility Initiatives for Local Environment)

Descripción de la Propuesta:

Reducción de la velocidad en aquellas calles y carreteras que generen mayor afección acústica, siempre en consonancia con lo establecido en las propuestas TV1 – Jerarquización viaria y TV2 – Zonas de calmado de tráfico.

Para garantizar el cumplimiento del límite de velocidad establecido se debe tener en cuenta lo siguiente:

- La posibilidad de establecer un límite de velocidad en determinadas vías de circulación o tramos de vías se evaluará teniendo en cuenta los límites permitidos en la red considerada.
- Tener especial cuidado con el diseño de los dispositivos para reducir la velocidad, con el objeto de evitar nuevas molestias

acústicas derivadas de la desaceleración y aceleración de los vehículos.

- Se deben complementar esta medida con actuaciones que garanticen el cumplimiento de los límites de velocidad establecidos, especialmente durante la fase de implantación.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	MA6 – Reducción del ruido
Ámbito de Aplicación	Municipio
Agentes implicados	Ayuntamiento Autoridad de tráfico Autoridad de planificación del tráfico
Horizonte de implantación	Medio-largo plazo
Coste estimativo	Incluido en los presupuestos
Indicadores de Seguimiento	Longitud de calles y carreteras con disminución de velocidad (km) Niveles sonoros: L_{den} (indicador de ruido día-tarde-noche) $L_{día}$ (7 a 19 h) L_{tarde} (19 a 23 h) L_{noche} (23 a 7 h)



5.8.7. MA7 - Desarrollo del espacio de convivencia en torno al barrio

Objetivo y Justificación:

Analizados los motivos que diariamente inducen la realización de desplazamientos, primordialmente motorizados, de la población de A Coruña y su área metropolitana, se observa que un alto porcentaje de esta movilidad se debe a la obligación de dar respuesta a necesidades que no pueden ser atendidas en su lugar más inmediato de residencia.

En este sentido, la participación pública desarrollada en la elaboración de este PMUS, ha puesto de manifiesto la existencia de espacios urbanos en los que no se alcanzan los niveles de prestación de servicios demandados por la población.

Esta demanda es satisfecha por un sistema de transporte que se traduce en la generación de un conjunto de viajes entre diversos orígenes y destinos, en diferentes modos de transporte, por variadas rutas y en distintos períodos, en el que su manifestación más evidente es la circulación de vehículos en la ciudad.

Ahora bien, esta necesidad de movilidad, traducida en nivel de servicio, produce efectos o impactos tanto sobre los usuarios del sistema como sobre el resto de los habitantes, causando entre otros efectos, un aumento de la congestión como consecuencia del incremento del número de viajes, riesgos en la seguridad del conductor y pasajeros, o la generación de impactos sobre el medio ambiente, con un aumento de las emisiones de contaminantes atmosféricos, o la generación de ruidos y

vibraciones, produciendo un empeoramiento de la salud y la calidad de vida de los ciudadanos.

Con el fin de romper el círculo vicioso conocido en el análisis de transporte, que no es otro que a una nueva infraestructura de transporte le sucede un aumento de su ocupación, con la consiguiente generación de efectos no deseados que culminan con su saturación por tanto con la necesidad de un nueva ampliación o modificación, desde el PMUS de A Coruña se propone impulsar la realización de actuaciones, que permitan desarrollar los espacios urbanos como auténticos ámbitos, en los que la población encuentre satisfechas sus necesidades de desarrollo, obteniéndose con ello una **reducción de la movilidad obligada**.

Es a partir del adecuado desarrollo de los barrios, cuando se podrán evitar algunos efectos negativos tales como la dependencia excesiva del automóvil privado, o la excesiva expansión urbana.

Además, desarrollar actuaciones encaminadas a reducir la necesidad de movilidad de la población, supone anticiparse en el tiempo a una situación en la que el transporte barato ha permitido la formación de la ciudad dispersa, los nuevos estilos de vida y los nuevos ritmos de la ciudad, si bien existen incertidumbres sobre los costes de la energía y el excesivo consumo de espacio, que aconsejan la no continuidad de este modelo de desarrollo.

La disminución de los desplazamientos producirá una disminución del consumo energético, produciéndose a su vez una disminución de las emisiones contaminantes emitidas a la atmósfera, el menor desplazamiento a su vez produciría una disminución de la contaminación



acústica, con todo esto se conseguiría una importante mejora de la calidad de vida.

Descripción de la Propuesta:

En este contexto, se propone llevar a cabo un enfoque integral en el que la planificación de los barrios suponga el desarrollo comunitario para una mejor calidad de vida, incorporando todos los elementos que hagan de este espacio un lugar adecuado para vivir.

Con esta perspectiva se da respuesta a la demanda manifestada por las Asociaciones de Vecinos de A Coruña a través de la participación pública en la redacción de este PMUS, relativa a la necesidad de facilitar un plan integral de movilidad en los barrios pensando en éstos como un todo en el que la gente vive, trabaja, compra, estudia, pasa el tiempo de ocio, y no como un acceso al centro de la ciudad.

En este sentido, se solicita la existencia en los barrios de servicios (colegios, oficinas bancarias y de correos, instalaciones deportivas, etc.) que permitan evitar la necesidad de desplazamiento de la población, demandando que las propuestas de actuación se correspondan con iniciativas modestas, realistas y concretas, que sean viables y aceptadas por los vecinos.

Para el logro de este objetivo se propone la elaboración de una planificación que analice para cada barrio del municipio de A Coruña y su área metropolitana, al menos los siguientes aspectos:

- Tráfico y transporte
- Desarrollo comercial
- Vías de comunicación

- Usos del suelo
- Parques y zonas verdes
- Servicios de la ciudad
- Oportunidades culturales
- Condiciones y opciones de vivienda
- Empleo y centros de trabajo
- Necesidades de las familias, ancianos, adultos y jóvenes
- Escuelas y educación
- Acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación

Para el impulso y gestión de esa planificación, se propone la creación de un comité, que tras una exposición de motivos, defina objetivos y haga un seguimiento de la implantación de las distintas actuaciones y valore el logro de los objetivos propuestos.

Este comité impulsado a instancias del Ayuntamiento de A Coruña, contará con la participación de las asociaciones de vecinos del barrio y aquellos asesores que el Comité considere oportuno.

Con el objeto de convertir el barrio en un espacio óptimo de desarrollo y convivencia, se propone que en la planificación urbanística de los barrios también se tengan en cuenta aspectos encaminados a:

- Diseñar una trama urbana que favorezca la coexistencia de los desplazamientos, en automóvil, transporte público y modos no motorizados.
- Incentivar la reducción de la movilidad en vehículo privado, potenciar un tipo de urbanización de alta densidad con diversidad



de usos: residencial, comercial, servicios, industrial no contaminante.

- Adoptar planes y proyectos de urbanización que garanticen la prioridad de la movilidad a pie, en bicicleta y otros modos no motorizados y en transporte público o colectivo, incluyendo infraestructuras y estacionamientos.
- Garantizar en las nuevas áreas urbanizadas el acceso a la red de transporte público en las mismas condiciones de seguridad y de calidad que el resto de la ciudad.
- Aplicar los criterios básicos de mejora de la seguridad vial, garantizando sobre todo la protección y seguridad de peatones y ciclistas.
- Adoptar en las áreas a urbanizar el criterio básico de accesibilidad para todos.
- Prever y reservar en las nuevas áreas urbanizadas las plazas de aparcamiento para residentes y de rotación fuera de la calzada, que sean necesarias para absorber la demanda de aparcamiento general en estas nuevas actuaciones.

Con el conjunto de estas actuaciones se obtendrá una reducción de las necesidades de movilidad de las personas residentes en cada barrio, minimizándose los tiempos necesarios de desplazamiento, favoreciendo la calidad del medio ambiente y mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>MA7 – Desarrollo del espacio de convivencia en torno al barrio</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio y área metropolitana</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña y área metropolitana Oficina Tecnológica y Operativa de Movilidad</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>200.000 €</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de Planes de Barrio elaborados respecto al número de barrios existentes</i>



5.9. PLAN DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD

Entre los aspectos innovadores que van asociados al nuevo concepto de movilidad contenido en los PMUS, figuran los que se refieren a la implementación de medidas de “gestión de la movilidad”, siendo el objetivo de estas medidas lograr que los desplazamientos a los centros o eventos de alta atracción se realicen de una manera sostenible.

Al igual que las decisiones individuales sobre movilidad son complejas y no responden a un único hecho, la gestión de la movilidad no puede simplificarse a unas pocas herramientas.

Debe implantarse una nueva manera de entender la movilidad, asumiendo que las soluciones no son únicas, sino que precisan de múltiples medidas: infraestructuras, nuevas tecnologías, participación, planificación, etc.

Entendiendo este hecho, se comprende que las medidas destinadas a la mejora en la gestión de la movilidad son múltiples, contemplando desde la aplicación de nuevas tecnologías a la resolución de pequeñas incidencias que afectan a la movilidad.

Se ha considerado, en este plan de mejora, el desarrollo de planes de transporte de los principales centros de atracción y la incorporación de criterios de movilidad en la planificación urbanística, tratando que los nuevos desarrollos se orienten a un transporte más sostenible.

Para el logro de este objetivo, el desarrollo del Plan de Gestión de la Movilidad prevé llevar a cabo las siguientes actuaciones:

- **GM1** – App de toma de decisiones de movilidad que integre VP, TP, peatón y bicicleta.
- **GM2** – Promoción del “coche compartido”.
- **GM3** – Plan de transporte a los polígonos industriales. Ampliación de iniciativas.
- **GM4** – Revisión del “Plan de Movilidad a la Universidade da Coruña”.
- **GM5** – Integración de la movilidad en las políticas urbanas.
- **GM6** – Resolución de sugerencias de la participación ciudadana.



5.9.1. GM1 - App de toma de decisiones de movilidad que integre VP, TP, peatón y bicicleta

Objetivo y Justificación:

Dentro del ámbito de aplicación de nuevas tecnologías que ayuden a la toma de decisiones para una movilidad sostenible, se encuentran las *app*: programas o aplicaciones primordialmente diseñados para su uso en tabletas o en teléfonos móviles, del tipo Smartphone, cuyas características principales son su flexibilidad y agilidad (abreviatura de la denominación inglesa applications).

En este contexto, se plantea la posibilidad de desarrollar una *app* a través de la que poder facilitar a los usuarios, una información que suministre, de la forma más eficientemente posible, la gestión de sus necesidades de movilidad.

Descripción de la Propuesta:

Se trataría del desarrollo de una *app* que, en forma de programa piloto, esté dirigida a la ayuda de toma de decisiones en materia de movilidad y en la que se integre información de distintos modos de transporte: vehículo privado, transporte público, peatón y bicicleta.

El desarrollo de esta aplicación se llevaría a cabo en un contexto en el que el Ayuntamiento de A Coruña está apostando por el desarrollo y empleo de nuevas tecnologías para favorecer una movilidad sostenible, la eficiencia y el bienestar ciudadano. En este sentido, se presenta como oportunidad para facilitar su adecuado desarrollo, la existencia del programa Smart Coruña que de forma experimental está sentando las bases del desarrollo tecnológico en todos los ámbitos de la ciudad.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>GM1 – App de toma de decisiones de movilidad que integre VP, TP, peatón y bicicleta</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>Propuesta a desarrollar dentro del programa Smart Coruña</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de consultas realizadas</i> <i>Nivel de tráfico</i> <i>Gestiones realizadas a través de la app</i>



5.9.2. GM2 - Promoción del “coche compartido”

Objetivo y Justificación:

De los 562.623 desplazamientos que diariamente se producen en el municipio de A Coruña y de los 167.795 que se realizan en su área Metropolitana, el 37,3% y el 88,9 % respectivamente se llevan a cabo en vehículo privado, lo que supone un total de 358.777 viajes diarios efectuados, representando el 79,9% de los desplazamientos diarios producidos a través de modos motorizados.

Este predominio del uso del vehículo privado se encuentra además caracterizado por el reducido número de ocupantes que, en las horas punta en las ciudades y en los entornos metropolitanos, llevan los vehículos, con índices de ocupación que frecuentemente apenas superan el una persona por vehículo, siendo la tendencia de dicha ocupación, la de una reducción progresiva.

Concretamente, el coeficiente medio de ocupación obtenido para los desplazamientos urbanos en vehículo privado en el municipio de A Coruña es 1,21 viajeros por vehículo.

En este contexto, el Plan de Movilidad Sostenible del A Coruña y su Área Metropolitana se plantea como un conjunto de actuaciones cuyo objeto es fomentar el uso de modos de transporte sostenibles en un marco de incremento de las posibilidades de elección de los usuarios, considerándose el aumento de la ocupación de los vehículos una de las principales líneas de trabajo para la optimización del aprovechamiento de las infraestructuras y de los transportes existentes.

Descripción de la Propuesta:

A nivel institucional

La puesta en marcha de un programa de coches compartidos requiere la participación de los conductores mediante la facilitación de hábitos de viaje, con indicación de orígenes, centro de trabajo o estudio, horarios e itinerarios que permitirán determinar posibles compañeros de viajes, debiendo recabarse al menos la siguiente información:

Origen:

- Distrito de Origen/ Municipio
- Dirección

Destino:

- Polígonos industriales
- Centros de trabajo de la administración pública
- Colegios, universidad, grandes centros educativos en general
- Ciudades o pueblos
- Otros

Datos de desplazamiento:

- Horario de ida
- Horario de regreso
- Motivo del viaje
- Itinerario
- Otros datos del viaje
- Fecha de creación del mensaje



- Modalidad de viaje. Por ejemplo: Busco gente para llevar (Conductor)
- Datos del usuario

Esta información deberá recabarse para los distintos centros de generación o destino de viajes (empresas, grandes centros educativos) y con ella, el Ayuntamiento desarrollará iniciativas para el uso compartido del coche, combinando varios medios (aplicación a través de su página web, campañas, compromisos con centros generadores, etc.), de modo que, de forma sencilla e intuitiva, quede recogida la información necesaria que permita la puesta en relación de posibles compañeros de viaje.

Esta iniciativa permite ofrecer una nueva alternativa de viaje, optimizando el uso del vehículo privado, aun cuando el escenario óptimo es una menor dependencia del mismo, en pro de un transporte público eficiente.

Para la efectiva adhesión a esta iniciativa, que puede estar vinculada a planes de transporte de centros de trabajo o a la movilidad escolar; se puede considerar la puesta en marcha de una serie de iniciativas que promuevan su uso, entre las que cabe señalar las siguientes:

- Apoyo en el desarrollo del estudio de viajes a compartir.
- Fomento y promoción del uso compartido del coche.
- Subvención en las tarifas de estacionamiento.

En resumen, este servicio facilitará el conocimiento de personas que puedan estar interesadas en compartir el vehículo privado para sus desplazamientos primordialmente de carácter recurrente, si bien este programa permitirá la realización de viajes por motivo de ocio o turismo, todo ello con el fin de disminuir la contaminación y el consumo energético

producido por los vehículos privados, y optimizar la utilización del espacio público.

A nivel colectivo: empresas, polígonos industriales, centros educativos, administración...

Se propone la puesta en marcha de esta iniciativa para lo que se plantea implementar las siguientes actuaciones:

- Elaboración de una encuesta de movilidad que permita conocer el grado de aceptación entre los agentes que generan desplazamientos. Dicho cuestionario deberá recoger entre otra información, los modos y lugares habituales de acceso y dispersión al lugar de trabajo, así como la aceptación del uso de coche compartido y las ventajas e inconvenientes derivados de ello.
- La circulación de este cuestionario debe ir precedida de la explicación de esta iniciativa.
- Propuesta de compañeros de viaje. Facilidades de contacto entre ellos.
- Publicitar, por ejemplo a través de la intranet de las empresas y centros, la existencia de la página web del Ayuntamiento para este propósito y de las medidas complementarias asociadas, así como la de las propias empresas suscritas al programa.

Una vez esté en marcha el desarrollo de esta iniciativa es oportuno informar, dentro de cada empresa o centro, sobre el grado de implantación de esta experiencia.



Del conjunto de estas actuaciones se obtendrá una concienciación sobre el valor de esta iniciativa, tanto en términos de ahorro económico como de mejora medioambiental.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>GM2 – Promoción del “coche compartido”</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña y su área metropolitana</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamientos Empresas</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>100.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Viajes realizados Usuarios registrados en el programa</i>

5.9.3. GM3 - Plan de transporte a los polígonos industriales. Ampliación de iniciativas

Objetivo y Justificación:

En el análisis de la movilidad de los trabajadores y usuarios de los polígonos y parques empresariales localizados en A Coruña y en su Área Metropolitana, se ha observado una situación de predominio mayoritario del uso del vehículo privado para sus desplazamientos, habiéndose detectado la necesidad de mejora de la conexión los Polígonos Industriales y de sus accesos peatonales, en un contexto de menor cobertura de la red de líneas de autobuses donde éstas o bien no penetran lo suficiente o únicamente los bordean.

Existe, en general, un deficiente servicio público de transporte interurbano a los polígonos industriales y empresariales y un escaso servicio de transporte de empresa, situación que provoca, que en algunos casos, en las horas punta de entrada y de salida, se produzcan retenciones cotidianas de vehículos que repercuten en la circulación de la ciudad de A Coruña.

El plan de transporte a los polígonos industriales se propone para dar respuesta a esta situación, y en algunos casos, para anticiparse a posibles necesidades derivadas de la ampliación de estos ámbitos, en los que la movilidad está fuertemente caracterizada tanto por localización de estos centros, como por la cobertura de acceso y horarios de otros modos, especialmente el transporte público.

Actuar sobre estos desplazamientos, implica una mejora integral en la movilidad urbana, ya que los desplazamientos a los centros de trabajo son



regulares en el horario de entrada y salida, en el itinerario y en el modo empleado.

Cabe señalar que la existencia de unas marcadas horas punta y valle motivadas por la propia actividad de estas instalaciones, limita las posibilidades de que el transporte público pueda cubrir la totalidad de las necesidades de desplazamiento en polígonos exteriores a la ciudad. Los servicios de transporte especial a empresas deberán establecerse de manera complementaria al transporte público regular para buscar, en su caso, la solución más eficiente que mejore el atractivo del transporte público con el coste más reducido, siendo conscientes de que el desarrollo de estos planes se concibe en un contexto de fuerte cultura del coche y una oferta insuficiente de alternativas a este modo de transporte.

A modo de ejemplo se cita el estudio llevado a cabo en el marco del “Proyecto Piloto de Parques Empresariales Eficientes”, el cual ha permitido caracterizar la movilidad del polígono de Pocomaco, valorando de forma particular su importancia como centro generador de viajes (diariamente se producen cerca de 8.000 desplazamientos con origen y destino en este polígono, de los que el 90% se realizan en coche), proponiendo acciones de mejora para la solución de las carencias detectadas en materia de transporte y accesibilidad.

Descripción de la Propuesta:

La elaboración de la presente propuesta tendrá por objeto tanto establecer las directrices precisas para la elaboración de planes de Movilidad al Trabajo, como incentivar la participación de las empresas, localizadas en los polígonos industriales para mejorar la movilidad de sus empleados.

Dichos planes de transporte a los centros de trabajo (PTT), además de su efecto positivo sobre el conjunto de la movilidad, aportan muchos beneficios al empresario, y al trabajador, siendo inicialmente más adecuados para grandes empresas y asociaciones.

Los PTT se deberán centrar en los polígonos industriales siendo una iniciativa pública que motivará a la empresa privada, financiando de forma conjunta la realización del PTT, quedando en manos de las empresas o de los órganos que se establezca su implantación.

Para un adecuado desarrollo de estos planes se considera conveniente realizar una tarea de presentación a los representantes de las empresas de los polígonos, e involucrar a las empresas en su desarrollo, mostrando a sus empleados las ventajas de la realización de este tipo de planes.

Para la elaboración de dichos planes se propone llevar a cabo las siguientes fases de trabajo:

I. Diagnóstico de la situación:

En esta fase se llevará a cabo la recopilación de datos de oferta de servicios de transporte y de la actividad económica desarrollada en el ámbito de estudio. Además se preverá la realización de encuestas de movilidad a los trabajadores y de reuniones y entrevistas con representantes de los diferentes sectores y principales empresas.

El desarrollo de esta fase permitirá:

- Disponer de datos específicos de los polígonos industriales y de las empresas en ellos asentadas.



- Caracterización de las empresas participantes: actividad, datos socio-económicos; localización; compartición instalaciones, centros atractores cercanos, localización de entradas.
- Caracterización de los trabajadores: número de trabajadores; lugares de procedencia; horarios laborales; subcontratas; proveedores y visitantes.
- Políticas de empresa relacionadas con la movilidad.
- Caracterización de los elementos asociados a la oferta de transporte (servicios de transporte público, oferta de aparcamientos y existencia de infraestructuras peatonales y ciclistas).
- Caracterización de los elementos asociados a la demanda de transporte: hábitos de movilidad de los trabajadores; utilización de infraestructuras ciclistas; uso de infraestructuras peatonales; uso del transporte público; ocupación de aparcamientos y utilización de la red viaria.

II. Identificación de medidas y propuestas:

En función de la problemática detectada en cada uno de los polígonos, se propondrán medidas que previsiblemente serán el resultado de la combinación de varias.

Como ejemplo de medidas se pueden relatar las siguientes:

- Fomento del transporte público, analizando el recorrido de las líneas urbanas e incrementando frecuencias de paso en las horas punta.
- Revisión del número de paradas, marquesinas y paneles informativos.
- Ayudas económicas a los trabajadores para el coste del transporte público.

- Promoción del uso compartido del vehículo particular, con ventajas en la ocupación de aparcamientos.
- Creación de rutas hacia determinados sectores de la ciudad.
- Mejora de la infraestructura peatonal y seguridad de los mismos en sus accesos a los polígonos.
- Mejora de las infraestructuras y conexiones ciclistas.
- Dotación de equipamiento para bicicletas, aparcamientos protegidos para bicicletas, taquillas para guardar ropa, duchas, etc.
- Implantación de horarios coordinados entre empresas
- Presentación de las medidas mediante campañas de divulgación e información a los trabajadores, y aceptación de las propuestas.
- Seguimiento planificación de red de metro ligero área metropolitana de A Coruña.
- Promoción de la contratación de transporte de empresa.
- Guía de conducción eficiente.

III. Seguimiento y evaluación del PTT:

La puesta en marcha de estos planes de transporte, es un proceso vivo que requiere de la evaluación sistemática y prolongada en el tiempo, que permita valorar el impacto producido a partir de su implantación.

En este sentido, este seguimiento servirá para evaluar el nivel de cumplimiento de los objetivos planteados, para lo que se propondrán valorar en cada momento los indicadores obtenidos, en comparación con los existentes al inicio y durante el desarrollo del plan.



Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>GM3 – Plan de transporte a los polígonos industriales. Ampliación de iniciativas</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña y su área metropolitana</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamientos</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>120.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de coches que entran en el aparcamiento de la empresa por cada 100 empleados</i> <i>Número de trabajadores usuarios de transporte público</i> <i>Personas registradas en la base de datos de vehículo compartido</i> <i>Consumo de energía y emisiones de contaminantes atmosféricos</i>

5.9.4. GM4 - Revisión del Plan de Movilidad a la Universidad da Coruña

Objetivo y Justificación:

De acuerdo con la memoria del año 2012 publicada por la Universidad da Coruña, (UDC), la comunidad universitaria en la ciudad de A Coruña está formada por 19.084 estudiantes de grado y de otras titulaciones no adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), 1.448 profesores y 745 administrativos.

Analizada la movilidad de la población universitaria, se viene observando un predominio del uso del vehículo privado, que en el campus de Elviña y Zapateira se aproxima al 50% de los desplazamientos efectuados, seguido de un uso del transporte urbano e interurbano; un uso minoritario de los desplazamientos a pie, y un uso totalmente residual del ferrocarril, motocicleta y bicicleta.

En este contexto se hace necesario implementar actuaciones que refuercen una movilidad eficiente, promoviendo una mayor participación de los modos sostenibles en los desplazamientos que se realizan a la universidad a diario.

Descripción de la Propuesta:

Se propone el desarrollo de un plan de movilidad a la universidad cuya implantación se orientaría a la integración de los diferentes modos de transporte, mejorando con ello la movilidad con origen y destino en la universidad y potenciando el uso de los modos más sostenibles.

La realización de un plan de transporte a la universidad, exige la elaboración de un análisis detallado de la oferta y demanda de la misma,



integrando los diferentes modos de transporte disponibles, así como promocionando aquellos modos no motorizados, o en su caso incentivando el uso del transporte público y del coche compartido.

Merecerá especial consideración el estudio del uso que del aparcamiento de este campus pudieran estar realizando usuarios del vehículo privado, ajenos a la población universitaria, a modo de estacionamiento disuasorio.

Para la realización de este plan se propone realizar las siguientes actuaciones:

- Revisión del “Plan de Movilidad y espacio Público de la Universidad de A Coruña” (Julio de 2010), particularmente en lo que respecta a la actualización de los datos de movilidad, y propuestas de actuación especialmente en lo que se refiere a la red viaria, el transporte público, la red peatonal y de bicicleta, peatonalización y aparcamientos.
- Redacción de un plan de movilidad para la universidad dirigido tanto a estudiantes como a trabajadores.
- Crear el puesto de gestor de la movilidad de la universidad
- Fomentar la publicidad y la participación dentro del Plan de Movilidad a la Universidad, especialmente a través de su página web.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>GM4 – Revisión del Plan de Movilidad a la Universidad de A Coruña</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña y su área metropolitana</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamientos Universidad de A Coruña</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>10.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Realización de la revisión</i>



5.9.5. GM5 - Integración de la movilidad en las políticas urbanas

Objetivo y Justificación:

Desde el punto de vista de la definición de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible, se considera imprescindible el conocimiento del diseño y la planificación del desarrollo urbano, y con ello las necesidades de movilidad futura.

Así mismo, las políticas de desarrollo urbano deben permitir impulsar estructuras que faciliten y potencien la accesibilidad, facilitándose que las nuevas áreas urbanas sean plenamente accesibles, mediante el desarrollo de pautas de crecimiento compatibles con la movilidad sostenible.

Consciente de esta necesidad, el PGOU del Ayuntamiento de A Coruña ha quedado definido en su propia memoria como *“el instrumento que posibilita el desarrollo urbano más racional y permite potenciar las nuevas formas espaciales y de desarrollo económico”*.

En este sentido, es esencial desde el plan de movilidad recoger todas aquellas acciones o determinaciones que incluya el PGOU 2013 relacionadas con la movilidad urbana.

No obstante, el municipio de A Coruña se extiende en un espacio metropolitano en el que se produce una interacción entre la propia población de A Coruña y la que reside en su entorno, siendo el desarrollo de este municipio mayor que el de cualquier otro de la comarca de As Mariñas, aun cuando en los últimos años se está produciendo un proceso de trasvase de población al resto de la comarca.

Por este motivo, tanto el planeamiento del municipio de A Coruña, como el de aquellos que conforman su Área Metropolitana, deberán recoger las

condiciones que han de cumplir sus desarrollos para disponer de transporte público, planificando medidas y políticas dirigidas al fomento de una cultura de la movilidad sostenible, mediante una reducción de la movilidad obligada a través de una planificación que aproxime el empleo, los servicios y los equipamientos al lugar de residencia, y la puesta a disposición de los ciudadanos de un transporte sostenible, que permita abandonar la idea de que necesariamente los desplazamientos se han de realizar mediante vehículo privado.

En este contexto, la mejora de la accesibilidad debe estar integrada en los objetivos generales del Plan General de Ordenación Urbana, planificando la movilidad de los nuevos desarrollos urbanos con criterios sostenibles insertando las recomendaciones del PMUS en el proceso de elaboración y revisión del PGOU, de manera que se favorezca al peatón frente al automóvil, al transporte público frente al privado, y a los medios no motorizados frente a los motorizados.

Los objetivos de esta propuesta son múltiples:

1. Adecuar la densidad, morfología y las conexiones terrestres de los nuevos desarrollos a modos sostenibles.
2. Integrar la movilidad sostenible en la ordenación del territorio y en la planificación urbanística, desarrollando los mecanismos de coordinación y cooperación administrativa necesarios.
3. Disponer de Normativa para la promoción de la movilidad sostenible en los nuevos desarrollos y limitar la expansión de la ciudad.



4. Integrar el transporte público con la planificación urbana de los nuevos desarrollos y establecer las pautas a seguir para satisfacer la demanda de desplazamientos en transporte público.

Descripción de la Propuesta:

La presente propuesta se centra en el establecimiento de los criterios a considerar en la planificación urbanística con el fin de conseguir la integración de la movilidad en las políticas urbanísticas, en un contexto de recuperación del espacio público urbano en pro de la sostenibilidad y el aumento de la calidad de vida del mismo.

De manera general los criterios a considerar en la planificación para favorecer una movilidad más sostenible son:

1. Fomento del transporte público a través de la planificación de reservas de espacio para autobús y vehículos de alta ocupación y zonas puntuales destinadas a la carga/descarga.
2. Reserva de superficie en las distintas vías para favorecer la movilidad ciclista y peatonal, que garanticen su seguridad y comodidad.
3. Diseño de las secciones viarias que conforme a cada tipo de vial permitan garantizar las necesidades de movilidad de los peatones, ciclistas y usuarios.
4. Con el fin de potenciar el uso de la bicicleta, se habilitarán aparcamientos, tanto en la vía pública, como en el interior de las edificaciones de nueva construcción, en los que éste espacio se pondrá a disposición de los miembros de la comunidad de vecinos para su recogida, no computando este espacio en términos de edificabilidad.
5. Se recomienda que las viviendas multifamiliares dispongan de un cuarto para bicicletas, coches de niños y minusválidos en la planta

baja, estancia que igualmente no computará en la edificabilidad de la vivienda.

6. Implantación de un proceso de supervisión y evaluación del trabajo técnico realizado que permita su actualización con el objetivo de redimensionar y redirigir los objetivos que se establezcan.
7. Achaflanar las esquinas de las edificaciones situadas en la confluencia de calles con circulación de vehículos, motorizados o no, que permita aumentar el campo visual de los conductores o ciclistas que se dirigen a la intersección y reducir su tiempo de reacción ante un imprevisto.

En el caso concreto de mejorar la integración del transporte público en el desarrollo de nuevas áreas de la ciudad, los criterios son:

1. Ordenar el crecimiento de los nuevos desarrollos sobre corredores de transporte público existentes o en su defecto, que sean susceptibles de ser atendidas por transporte público.
2. Concentrar la trama, vida urbana y actividades generadoras de viajes en torno a las estaciones de transporte público, dotándolas de comercio y servicios y haciendo concurrir en ellas los itinerarios ciclistas y peatonales.
3. Reservar desde las primeras fases de planeamiento espacio de suelo para el transporte público, ubicación de las estaciones e instalaciones asociadas (dársenas, zona de espera, aparcamiento disuasorio, etc.).
4. Diseño de nuevos desarrollos orientados a una movilidad sostenible, promoviendo densidades de población que permitan al transporte público ser competitivo frente al vehículo privado.
5. Establecer itinerarios peatonales y ciclistas para los nuevos desarrollos que se integren en la red municipal.



6. El diseño de las vías debe facilitar la circulación de las líneas de transporte público, previendo una posible reserva de suelo para carriles de transporte colectivo.
7. Determinar distancias máximas desde los nuevos desarrollos urbanísticos a la parada más próxima de transporte público.
8. Estudio de posibles recorridos de las líneas de transporte público en la zona de nuevo desarrollo.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>GM5 – Integración de la movilidad en las políticas urbanas</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña y su área metropolitana</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamientos</i>
Horizonte de implantación	<i>Largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>200.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<p><i>Ratio de tiempo de viaje TP/VP en los nuevos desarrollos</i></p> <p><i>Porcentaje de planes urbanísticos con planes de accesibilidad o estudios complementarios de accesibilidad</i></p> <p><i>Cuantificación de la superficie dedicada a las infraestructuras de transporte público: Superficie dedicada al tte. público, peatones y bicicletas / Superficie total viaria</i></p> <p><i>Cobertura de la red de transporte público. Número de viajes realizados en los distintos modos de transporte (vehículo privado, autobús, a pie y bicicleta)</i></p>

5.9.1. GM6 – Resolución de sugerencias de la participación ciudadana

Objetivo y Justificación:

Durante la fase de participación pública, se han recopilado sugerencias para la mejora de la movilidad y el espacio público.

El alcance de las sugerencias es múltiple y su ámbito variado. Pueden dividirse en cinco grandes grupos:

1. Sugerencias para la mejora de la circulación de vehículos, relativas a la necesidad de modificar regulaciones semafóricas o la señalización.
2. Sugerencias para la mejora del transporte público, relacionadas con la reubicación de paradas o modificación de líneas.
3. Sugerencias para la mejora de la seguridad vial, en relación con el refuerzo de la señalización en determinadas zonas, especialmente para la protección del peatón y su adecuada visibilidad.
4. Sugerencias para la mejora del tránsito peatonal y la accesibilidad, sobre la necesidad de actuar en determinados puntos para permitir un tránsito cómodo de peatones y personas con movilidad reducida.
5. Sugerencias para la mejora del espacio público, relacionadas con intervenciones para hacer el espacio público más atractivo.

Todas ellas, han permitido identificar la problemática general en la ciudad y en consecuencia, definir las líneas estratégicas del PMUS y sus planes de actuación.



Su carácter puntual, no es acorde con el marco del PMUS como herramienta de carácter planificador, por lo que el objetivo de esta propuesta es desarrollar las sugerencias obtenidas durante la participación pública, dando solución a los problemas puntuales detectados.

Descripción de la Propuesta:

Se procederá al análisis de los diferentes problemas detectados. Para una mejor evaluación y seguimiento de las incidencias, se procederá según las siguientes fases:

1. Revisión

Se procederá a la reevaluación de las sugerencias por zonas, para garantizar su tratamiento integral. En aras de una mejor comprensión de las sugerencias, se mantendrán reuniones con los agentes implicados.

2. Propuesta de solución

Tras la reevaluación de las incidencias, se detallarán las soluciones previstas.

3. Evaluación de soluciones y actuaciones a desarrollar

Las diferentes actuaciones serán analizadas con los agentes involucrados, procediéndose a su modificación en caso de ser necesario.

4. Desarrollo de las actuaciones

Las actuaciones serán tramitadas a los diferentes departamentos del Ayuntamiento, con competencia directa en su resolución, para que se proceda a su ejecución.

5. Seguimiento

Tras la ejecución de las actuaciones, se procederá con los agentes involucrados, al análisis del grado de conveniencia de las soluciones implementadas. En el caso de no alcanzarse los objetivos esperados, se evaluarán las causas a fin de adoptar medidas adicionales.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>GM6 – Resolución de sugerencias de la participación ciudadana</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>1.070.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de sugerencias evaluadas</i> <i>Número de incidencias resueltas satisfactoriamente</i>



5.10. PLAN DE DIFUSIÓN DEL PMUS Y PROMOCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS

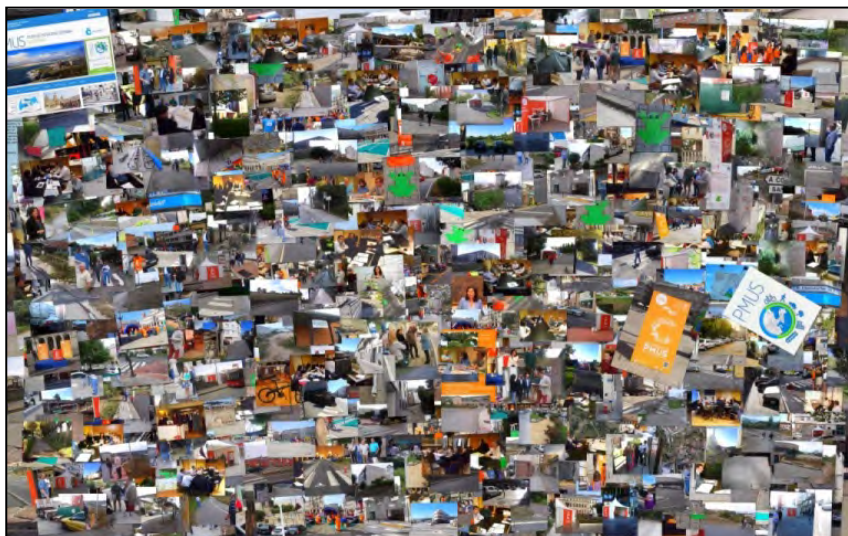
Dentro del Plan de Difusión y Promoción de Buenas Prácticas, se recogen aquellas propuestas de acción, que permitirán concienciar a la población sobre la necesidad de modificar hábitos de movilidad no sostenible en relación al medio ambiente, caracterizada por la ausencia de un criterio de eficiencia energética.

El objetivo de este plan será crear una cultura de la sostenibilidad en lo referente a la movilidad en el municipio de A Coruña y su Área Metropolitana.

Para la concreción de este plan se propone el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- **DP1** – Guía de buenas prácticas para la movilidad
- **DP2** – Promoción de los modos más sostenibles
- **DP3** – Cursos de uso de la bicicleta
- **DP4** – Campañas divulgativas contra el aparcamiento indebido
- **DP5** – Instaurar un Diploma de Educación Vial
- **DP6** – Redactar Instrucción de Diseño de la Vía Pública

Ilustración 49. “Collage” Participación PMUS



Elaboración propia



5.10.1. DP1 - Guía de buenas prácticas para la movilidad

Objetivo y Justificación:

Alcanzar una movilidad más sostenible es tarea de todos. Debemos entender cuáles son las ventajas y formarnos para poder desarrollarla con seguridad.

La necesidad de reorientar la movilidad hacia un modelo más sostenible pasa necesariamente por el fomento del transporte público colectivo y la disminución de la utilización del vehículo privado.

No obstante la experiencia muestra como las mejoras realizadas sobre las infraestructuras peatonales o ciclistas y la dotación de mejores condiciones en el transporte público y en el uso inteligente del vehículo privado, son condiciones necesarias, pero no suficientes, para la potenciación de su uso, dado que existen condicionantes culturales, normativos y educativos que limitan su uso.

Modificar la movilidad actual supone fundamentalmente un cambio en los hábitos de las personas y los órganos de gestión, y para lograrlo, es necesario crear una **cultura de la sostenibilidad** en lo referente a la movilidad. De este modo, será más fácil participar en las medidas que es necesario desarrollar y comprender la necesidad de alcanzar una movilidad más sostenible para mejorar nuestra ciudad.

Es necesario realizar **campañas de formación** que permitan acceder con seguridad a otros modos de transporte, como la bicicleta, y conocer las consecuencias de nuestras actuaciones en la vía pública, como estacionar indebidamente. Esta formación y concienciación debe iniciarse en el colegio, instaurando sólidos conocimientos en materia de educación vial.

En este contexto se plantea la necesidad de transmitir a la población un conjunto de recomendaciones dirigidas al logro de una movilidad sostenible, que permita invertir la tendencia actual.

Para el logro de este objetivo, dentro de las actuaciones del PMUS de A Coruña, se propone la redacción de una guía de buenas prácticas que facilite al ciudadano aquella información que hará que sus desplazamiento se lleven a cabo de una forma eficiente.

Descripción de la Propuesta:

En la elaboración de esta guía, se propone abordar aspectos encaminados hacia una movilidad sostenible, entre los que deberán ser incluidos al menos lo que se relacionan a continuación:

- Recomendaciones de hábitos para la reducción de los impactos del automóvil. Reducción de velocidades.
- Mejoras de gestión del uso del automóvil mejorando la gestión
- Organización de la carga y descarga
- Recomendaciones para el uso del automóvil
- Recomendaciones de carácter urbanístico
- Recomendaciones de carácter fiscal.
- Recomendaciones para el fomento del transporte público
- Recomendaciones para el fomento del transporte no motorizado
- Recomendaciones tecnológicas puestas al servicio de la reducción de los impactos del automóvil.
- La elaboración de planes de movilidad urbana sostenible: Propuestas de mejora y participación pública



Adicionalmente esta guía podrá incorporar ejemplos de buenas prácticas llevadas a cabo en ciudades europeas, ayudando con esta promoción al cambio de los ciudadanos en el comportamiento de su movilidad.

La divulgación de esta guía se llevará a cabo tanto a partir de su publicación y difusión en la comunidad educativa, y asociaciones, como de su puesta a disposición en la página web del Ayuntamiento.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>DP1 – Guía de buenas prácticas para la movilidad</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña y su área metropolitana</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamientos</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>100.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Elaboración de la guía</i>

5.10.2. DP2 - Promoción de los modos más sostenibles

Objetivo y Justificación:

Simultáneamente a la definición y puesta en marcha de las medidas recogidas en el PMUS, se hace necesaria la adecuada promoción de los principales aspectos recogidos en dicho documento.

En este sentido, carecería de interés la elaboración de un elevado número de iniciativas encaminadas a la racionalización de las pautas de movilidad en A Coruña y su área metropolitana, sin la adecuada difusión de sus mensajes entre la población destinataria de estas actuaciones

Por el contrario, una adecuada promoción de las políticas y actuaciones propuestas en el desarrollo de este trabajo, permitirá el calado en la conciencia colectiva de estas pautas de comportamiento, en lo que a movilidad sostenible se refiere.

Descripción de la Propuesta:

Para el logro de estos objetivos se plantea la realización, a través del Ayuntamiento de A Coruña, de actuaciones dirigidas a:

1. Proporcionar **información** sobre los transportes públicos de viajeros existentes en A Coruña y su Área Metropolitana, tanto en lo relativo a itinerarios, horarios, tiempos estimados del desplazamiento, precios de los títulos de transporte y puntos de venta de los mismos, como de operadores que prestan los servicios, informando sobre las distintas alternativas y señalando la más adecuada para cada usuario.
2. Llevar a cabo actuaciones de **promoción** del uso del transporte público y de **divulgación** de sus ventajas entre todos los ciudadanos.



- Realizar actividades de **formación** y **educación** en materia de movilidad. Estas actuaciones han de ir especialmente dirigidas hacia la población escolar, asociaciones de vecinos y trabajadores que diariamente se ven obligados realizar desplazamientos por motivos laborales.
- Recepción de **propuestas** de los ciudadanos sobre medidas que promuevan una movilidad sostenible, sobre la base del fomento del transporte público colectivo y del no motorizado, dando traslado de las mismas a las personas responsables.
- Establecimiento de unos **premios** a la promoción del transporte público y la movilidad sostenible llevados a cabo por personas, empresas e instituciones en el ámbito del Ayuntamiento de A Coruña y su Área Metropolitana.

Para tal fin, se podrán establecer categorías dirigidas a:

- Escolares de Primaria y Secundaria.
- Trabajadores de empresas del sector del transporte público.
- Empresas e instituciones que han aportado iniciativas para la promoción del transporte público, tanto desde el ámbito empresarial como educativo.

En las bases de este concurso, deberán quedar al menos definidos los criterios de valoración, la composición del jurado, los plazos de presentación de candidaturas y la entrega de premios.

Proponer el establecimiento de un **Pacto por la Movilidad Sostenible** como un instrumento de trabajo que permita diseñar y definir un Modelo de Movilidad Sostenible, con validez en el tiempo, lo que

permitirá y facilitará el calado de las políticas de movilidad entre la población de A Coruña y su Área Metropolitana.

- Establecimiento de un **plan de comunicación** a través del que poder transmitir con el mayor alcance posible contenidos y actuaciones de movilidad sostenible dirigidos a la población en general.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>DP2 - Promoción de los modos más sostenibles</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña y su área metropolitana</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamientos</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>300.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de actos celebrados</i>



5.10.3. DP3 - Cursos de uso de la bicicleta

Objetivo y Justificación:

Para una mayor concienciación y adecuado uso de las bicicletas como modo de transporte sostenible, se propone el desarrollo de cursos para su divulgación y mejor conocimiento de la población sobre este modo de transporte.

El objetivo de la actuación será eliminar las barreras que, tanto por desconocimiento como quizás por temor, dificulten la utilización de la bicicleta como medio de transporte en las ciudades, transmitiendo a los destinatarios que:

- Es un transporte seguro.
- En las áreas urbanas iguala, y en determinadas ocasiones supera, en rapidez al transporte público y al vehículo privado.
- Ofrece inmejorables ventajas energéticas, medioambientales y para la salud.

Descripción de la Propuesta:

Entre los contenidos a desarrollar dentro de esta acción formativa se destacarán las bondades de este modo de transporte, principalmente caracterizado por:

- Ser una forma de transporte sostenible, libre de humos, ruidos y consumos de gasolina.
- Es divertida, libre, ajena a esperas, transbordos y atascos.
- Permite la conexión puerta a puerta.
- Tiene una velocidad adecuada a la escala urbana.

- Forma de transporte saludable.
- Es económico y fácil de usar.
- Para el caso de las bicicletas puesta a disposición mediante el servicio Bicicoruña, el usuario está liberado del mantenimiento de las bicicletas
- Favorece la conexión con otros modos.
- Permite liberar espacio actualmente dedicado al estacionamiento de vehículos.

No obstante, también existen aspectos que retraen a la población el uso de este modo, entre las que figuran:

- Idea generalizada de que el ciclista está indefenso ante el tráfico rodado.
- Existen trazados con presencia de pendientes.
- Inhalación de los gases emitidos por el tráfico rodado.
- Se pasa mucho frío o mucho calor.
- Riesgo de hurto de la bici.
- No permite el transporte de mercancías.

Para contrarrestar estas impresiones, el gestor y diseñador de estos servicios llevará a cabo las siguientes actuaciones, todas ellas encaminadas a incentivar su uso:

- Evitar vías ciclistas inconexas y discontinuas.
- Evitar cruces peligrosos.
- Evitar vías ciclistas en la calzada.
- Vías segregadas del tráfico motorizado.



- En las calles principales (50 km/h), los carriles bici se proyectan en la calzada, reduciendo el espacio al coche, nunca al peatón y en las calles secundarias (30 km/h) no son necesarios, basta darle prioridad a la bici.
- Adecuada señalización de los carriles-bici mediante señales verticales y horizontales, especialmente en aquellos cruces con alta densidad de tráfico.

Cursos de uso de la bicicleta

La realización de estos cursos se propone a través de un formato mixto, en el que se combine una parte teórica y otra práctica. No obstante dependiendo del público destinatario, el curso podría realizarse en una única sesión en ruta, en la que poder explicar y aplicar los distintos conceptos.

A través de estos cursos, se pondrá en práctica aspectos del uso y de la circulación de la bicicleta tales como las comprobaciones previas, los aspectos asociados a la seguridad de la circulación, la coexistencia con los peatones y otros modos de transporte, así como la circulación en diferentes tipos de vías: carriles bici, carriles compartidos, intersecciones rotondas, etc.

Esta iniciativa está abierta a cualquier colegio, institución o empresa del municipio de A Coruña y su Área Metropolitana que desee organizar un curso de estas características, aportando el Ayuntamiento los instructores que fueran necesarios, correspondiendo al solicitante facilitar los recursos físicos y materiales en los que poder impartir este curso, así como las bicicletas necesarias para realización de las correspondientes prácticas.

Estas actuaciones formativas podrán coordinarse dentro de las acciones pedagógicas que en materia de educación vial lleva a cabo la policía municipal.

Como soporte divulgativo, se llevará a cabo la elaboración de materiales didácticos explicativos de las pautas de un adecuado uso de este modo de transporte.

En dichos materiales se deberán recoger los principales aspectos que en materia de normativa afectan a un uso adecuado de este modo de transportes, dándose respuesta a aspectos tales como:

- Por dónde deben circular las bicis
- Necesidad de circular por el carril bici cuando se va en bicicleta
- Cómo se debe circular con la bicicleta en las zonas peatonales
- Los elementos obligatorios para dar visibilidad a la bicicleta
- Obligatoriedad del uso de casco
- Acceso al transporte público con una bicicleta plegada
- Necesidad de disponer de un seguro para poder circular
- Transporte de sillas o remolques para transportar personas o bultos
- Lugar en el que se deben aparcar las bicicletas
- Aquellas conductas que pueden sancionarse cuando se circula en bicicleta.
- etc.



Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>DP3 – Cursos de uso de la bicicleta</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio de A Coruña y su área metropolitana</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamientos</i>
Horizonte de implantación	<i>Corto-medio-largo plazo</i>
Coste estimativo	<i>240.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Número de cursos impartidos Número de personas que han recibido estos cursos</i>

5.10.4. DP4 - Campañas divulgativas contra el aparcamiento indebido

Objetivo y Justificación:

En el análisis llevado a cabo en relación a la situación actual del transporte en el municipio de A Coruña, se ha constatado la realización de estacionamientos ilegales efectuados de forma indiscriminada mediante aparcamientos en doble fila, la invasión de aceras, o de vados, constituyendo en la actualidad el 34,5% de las denuncias efectuadas por la Policía Local.

Ante esta situación, se propone la realización de campañas divulgativas encaminadas a resaltar los efectos que para el conjunto de la población supone la realización de esta práctica y su erradicación.

Descripción de la Propuesta:

Con el fin de minimizar los efectos causados por el estacionamiento indebido, se propone llevar a cabo campañas divulgativas en las que reforzar mensajes tales como:

- *“La mejora de la velocidad comercial en las líneas de autobuses se logra a través de medidas como la erradicación del aparcamiento indebido”.*
- *“El aparcamiento indebido afecta con especial incidencia la ocupación de estacionamientos reservados para PMR, si bien este colectivo representa a la población con mayores problemas de movilidad”.*



- “La interrupción de itinerarios peatonales con aparcamientos en pasos de peatones, supone una situación de riesgo especialmente para los usuarios con mayores problemas de movilidad”.
- “El estacionamiento y paradas ilegales de los vehículos en las aceras y esquinas, obliga los viandantes a circular por la calzada con el riesgo que esto supone, especialmente para los menores”.
- “La ocupación de las zonas de carga y descarga por estacionamientos ilegales, perjudica al barrio y la convivencia de sus habitantes”.
- “El estacionamiento indebido en las proximidades de las paradas de los autobuses perjudica a la seguridad de los usuarios del transporte público y de los ocupantes del vehículo estacionado”.
- “La necesidad del control de las invasiones ilegales del aparcamiento, resta tiempo a los agentes de la seguridad para el desempeño de otras tareas que pueden ser vitales para la integridad de las personas”.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	DP4 – Campañas divulgativas contra el aparcamiento indebido
Ámbito de Aplicación	Municipio de A Coruña y su área metropolitana
Agentes implicados	Ayuntamiento
Horizonte de implantación	Corto plazo
Coste estimativo	120.000€
Indicadores de Seguimiento	Número de campañas

5.10.5. DP5 - Instaurar un Diploma de Educación Vial

Objetivo y Justificación:

Con el ánimo de concienciar a la población en edad escolar de la importancia de desarrollar hábitos de movilidad sostenible, se propone instaurar un programa de formación vial a impartir dentro de las horas lectivas.

Este programa será ofrecido por especialistas y abarcará materias relacionadas con la movilidad sostenible, la educación viaria peatonal y ciclista, y con conceptos básicos de seguridad vial.

Descripción de la Propuesta:

1. Formación en las aulas de los centros escolares

- Elaboración de un temario adecuado en el que se fijen diversos objetivos a conseguir para los distintos niveles educativos.

Estos temarios abarcaran conceptos tan elementales como la identificación de señales, la interpretación de las fases de un semáforo, o como se deben cruzar las calles, hasta temas tan complejos como pueden ser la relación entre el alcohol o el estrés con los accidentes de tráfico, o la repercusión de los accidentes de circulación en la familia y en la sociedad.

- Utilización materiales multimedia, gafas de simulación de alcoholemia, alcoholímetro, videos y simuladores, etc.

2. Realización de ejercicios prácticos

La realización de estas prácticas se puede llevar a cabo a través de los siguientes recursos:



- Utilización de medios propios del Ayuntamiento de A Coruña
- Centros de fundaciones privadas.
- “Campos” de educación vial con elementos móviles, que permitan acercar los aspectos de la educación vial allí donde se encuentran los escolares.
- Personal sanitario adscrito al sistema público de salud.

La conclusión del curso finalizará con la entrega pública de certificados, acto que se publicará en los principales medios de comunicación.

Ilustración 50. Ejemplo de certificado escolar



Certificado “Educación Vial”-Francia

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	DP5 – Instaurar un Diploma de Educación Vial
Ámbito de Aplicación	Municipio de A Coruña y su área metropolitana
Agentes implicados	Ayuntamientos
Horizonte de implantación	Medio-largo plazo
Coste estimativo	200.000 €
Indicadores de Seguimiento	Nº de alumnos participantes anuales



5.10.6. DP6 - Redactar Instrucción de Diseño de la Vía Pública

Objetivo y Justificación:

Se propone el diseño de la vía pública de la ciudad de A Coruña con criterios racionales, adecuados a las necesidades de movilidad de la población, con los que facilitar el desarrollo de un sistema de transporte y de movilidad eficiente, todo ello acorde con las actuaciones propuestas en el PMUS.

Descripción de la Propuesta:

El ámbito geográfico de aplicación de esta Instrucción prevista para el Diseño de la Vía Pública son los suelos calificados como vía pública directamente por el Plan General de Ordenación Urbana de A Coruña o por sus instrumentos de desarrollo, siendo su ámbito temático las condiciones generales de diseño de dichos suelos.

A esta instrucción deberán ajustarse todos los planes y proyectos en los que se definan características de la red viaria, de las áreas estanciales, y de las plataformas reservadas.

Con carácter excepcional, en áreas consolidadas se podrá requerir justificadamente un tratamiento diferenciado en función de sus características específicas.

Esa instrucción estará alineada con el Plan General de Ordenación Urbana de A Coruña y con otras regulaciones y normas que pudieran ser de aplicación al objeto concreto de la planificación o proyecto de que se trate, atendiendo a requisitos normativos tanto municipales, como autonómicos, estatales, comunitarios o internacionales.

El proyectista o planificador deberá buscar soluciones de diseño que cumplan con el conjunto de normas en vigor, entre ellas, las establecidas por esa instrucción.

Entre los aspectos que en dicha instrucción deberán quedar recogidos, al menos figuraran los siguientes:

- Clasificación del suelo calificado como vía pública.
- Clasificación de todos los elementos de la red viaria, áreas estanciales, o plataformas reservada.
- Consideración como objetivo principal la satisfacción del conjunto de funciones y prioridades asignadas cada tipo.
- Necesidad de incluir un estudio de transporte dentro de las propuestas de planes parciales, especiales o proyectos de edificación, con el que se garantice la solvencia técnica de las decisiones relativas a transporte y diseño de la vía pública.
- Definición de criterios para el diseño de itinerarios peatonales principales.
- Garantizar mediante el diseño de la red, el trazado, la sección transversal, las intersecciones o la incorporación de medidas de calmado de tráfico, el cumplimiento de los límites de velocidad establecidos en esta instrucción, para los distintos tipos de vías.
- Incluir la completa regulación de la red viaria en lo referente a velocidades, sentidos de circulación, movimientos permitidos en intersecciones, preferencias, áreas de estacionamiento autorizadas y prohibidas, etc.



- En el caso de redes viarias para áreas con uso calificado de residencial, delimitar expresamente limitaciones de velocidad de 30 Km/h.
- Garantizar el cumplimiento de los límites de los niveles sonoros ambientales exigidos por la normativa específica para las diferentes clases y usos del suelo, bien mediante el respeto de las distancias mínimas exigidas. entre la red viaria y las distintas actividades, bien mediante la introducción de medidas correctoras y acondicionamientos frente al ruido.
- Incluir la disposición y diseño del conjunto de los elementos de acondicionamiento de la vía pública (acondicionamientos frente al ruido, iluminación, arbolado y jardinería, señalización y mobiliario urbano), así como el tipo de pavimentación de cada uno de sus elementos.

Con carácter general esta instrucción ha de proporcionar una idea global de los requisitos que serán exigibles al proyectista en términos de planificación y diseño, si bien su desarrollo se estructurara en fichas en las que se recogerán recomendaciones de aplicación para el diseño de los suelos calificados como vía pública.

En este sentido, la instrucción recogerá los principales elementos que participan en el diseño y configuración de la vía pública, estructurándose en un documento de carácter técnico ordenado en las siguientes fichas de actuación:

FICHA 1. Ámbito, alcance y modo de empleo

FICHA 2. Clasificación de los elementos de la vía pública

FICHA 3. Criterios generales de planificación y diseño de la vía pública

FICHA 4.1. Red viaria: Parámetros de diseño en planta y perfil longitudinal

FICHA 4.2. Red viaria: Parámetros de diseño de la sección transversal

FICHA 5.0. Intersecciones. Localización y tipos

FICHA 5.1. Intersecciones convencionales a nivel

FICHA 5.2. Intersecciones semaforizadas

FICHA 5.3. Intersecciones giratorias o glorietas

FICHA 5.4. Intersecciones a distinto nivel

FICHA 5.5. Intersecciones y pasos de peatones

FICHA 6. Calmado de tráfico

FICHA 7. Aparcamientos

FICHA 8. Redes peatonales y áreas estanciales

FICHA 9.1. Plataformas reservadas y acondicionamientos para transporte público

FICHA 9.2. Emplazamiento de paradas de autobús

FICHA 9.3. Plataformas reservadas y acondicionamientos para ciclistas

FICHA 9.4. Zonas de carga y descarga

FICHA 10.0. Acondicionamiento y calidad visual

FICHA 10.1. Acondicionamientos: Pavimentación peatonal y rodado

FICHA 10.2. Acondicionamientos frente al ruido



FICHA 10.3. Acondicionamientos: iluminación

FICHA 10.4. Acondicionamientos: Arbolado y Jardinería

FICHA 10.5. Acondicionamientos: señalización

FICHA 10.6. Acondicionamientos: Mobiliario urbano

FICHA 10.7. Acondicionamientos: Contenedores de residuos

FICHA 11. Planes Especiales de Adaptación de la Vía Pública

FICHA 12. Estudios de Transporte

La aprobación de esta instrucción se ajustará a la tramitación correspondiente a este tipo de normativa de carácter urbanístico.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>DP6 - Redactar Instrucción de Diseño de la Vía Pública</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Ayuntamiento de A Coruña</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento</i>
Horizonte de implantación	<i>Medio plazo</i>
Coste estimativo	<i>120.000€</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Ocasiones en la que se ha aplicado esta instrucción</i>

5.11. OFICINA TECNOLÓGICA Y OPERATIVA DE LA MOVILIDAD

La gestión integrada de las distintas actuaciones propuestas y el consenso social y de los agentes implicados son aspectos fundamentales en la consecución de los objetivos del plan. Del mismo modo, es también fundamental la evaluación y seguimiento de las medidas implantadas y el establecimiento de mecanismos de revisión que permitan la adaptación a las posibles variaciones de la movilidad del ámbito de estudio.

En este sentido, un aspecto que aporta valor añadido al PMUS de A Coruña es el establecimiento de una **Oficina Tecnológica y Operativa de la Movilidad (OTOM)**, en funcionamiento desde abril de 2013. Esta oficina será la encargada de la implantación, el seguimiento, la evaluación y control de las medidas, y el establecimiento del Plan de Acción.

La OTOM será la encargada de asegurar el mantenimiento de las vías de comunicación y participación ciudadana, así como de llevar a cabo las siguientes actuaciones:

1. El plan debe ser **evaluado** a través de los indicadores de movilidad establecidos durante el tiempo de establecimiento de la Oficina Tecnológica y Operativa de la Movilidad. Se establecerá un plan de seguimiento en el que se estimará el grado de alcance de los objetivos planteados.
2. Puesta en marcha de las **propuestas**. El plan de actuación es una fase posterior a la propia elaboración de la memoria del PMUS.
3. Se elaborarán **informes** anuales de seguimiento. El primero de ellos se realizará desde la OTOM y será el encargado de establecer su estructura y requerimientos en futuras ediciones.

4. Establecimiento de criterios para la revisión del plan a los dos años de ejecución.

Ilustración 51. OTOM



Elaboración propia



De acuerdo con lo descrito, las propuestas a implantar que se atribuyen a esta oficina tecnológica y operativa de la movilidad son las siguientes:

- **OTOM1** – Apoyo a la implementación del PMUS.
- **OTOM2** – Plan para el tratamiento de la información. Base de datos conjunta de movilidad.
- **OTOM3** – Apoyo al despliegue tecnológico.
- **OTOM4** – Seguimiento de las actuaciones municipales y supramunicipales en movilidad.

5.11.1. OTOM1 - Apoyo a la implementación del PMUS

Objetivo y Justificación:

La redacción del PMUS de A Coruña y su Área Metropolitana lleva implícita la elaboración de un conjunto de propuestas encaminadas al logro de los objetivos planteados en el propio plan.

No obstante, para la adecuada puesta en marcha de estas actuaciones se requiere el suficiente asesoramiento técnico y de gestión, que permita su correcta ejecución.

Para tal fin, la disponibilidad de la Oficina Tecnológica y Operativa de Movilidad (OTOM) se configura como el órgano adecuado para la realización de un control y seguimiento exhaustivos del cumplimiento de las medidas incluidas en el plan.

Descripción de la Propuesta:

De acuerdo a las prioridades que pueda establecer el Ayuntamiento de A Coruña en materia de implantación y desarrollo del PMUS, las tareas a desarrollar por la OTOM durante su periodo de vigencia y siguiendo las directrices estratégicas marcadas por el plan, serán las siguientes:

1. **Seguimiento** del grado de cumplimiento del plan, mediante el establecimiento de indicadores evaluados con la periodicidad que corresponda a cada uno de ellos, y se elaborará un informe mensual que incluirá los resultados obtenidos, una cuantificación del grado de avance del plan, y un análisis crítico del mismo.

Los indicadores que se proponen para el seguimiento del PMUS al menos serán los siguientes:



- Movilidad general: evolución de los modos de desplazamiento
- Movilidad en vehículo privado: grado de saturación del viario, índice de motorización, etc.
- Movilidad peatonal: pasos adaptados, longitud de calles peatonales, pasos señalizados, etc.
- Movilidad en transporte público: evolución de la cobertura, velocidades comerciales, evolución de frecuencias, accesibilidad a PMR, etc.
- Movilidad en bicicleta: longitud carriles bici, continuidad de la red ciclista, etc.
- Seguridad viaria: grado de eliminación de puntos de concentración de accidentes, reducción de número de accidentes, etc.
- Mercancías: reducción porcentaje de pesados en la zona centro, evolución plazas de C/D, etc.
- Aparcamiento: disponibilidad de plazas, evolución del estacionamiento regulado, etc.

Este seguimiento se completará con las actuaciones estratégicas del proceso de participación pública compuesto fundamentalmente por las siguientes iniciativas:

- Continuidad de Línea 900 que permite la recopilación de solicitudes, sugerencias y demandas para los ciudadanos que se produzcan durante la implantación del plan.

- Realización de una encuesta web gestionada mediante la plataforma electrónica del plan. A través de la información recogida en esta encuesta, rellena por la libre participación del ciudadano que visite la plataforma, se podrán plantear modificaciones en algunos parámetros definidos previamente.
- Desarrollo de una nueva edición del Barómetro de la Movilidad realizado mediante 600 entrevistas telefónicas a ciudadanos, que serán asistidas por ordenador de forma que se conozca la acogida y posible problemática de las diferentes actuaciones.

2. **Identificación** de proyectos de colaboración en materia de movilidad que se desarrollen en los ámbitos nacional o europeo, con especial relevancia en aquellos proyectos que permitan obtener recursos para el desarrollo de actuaciones contempladas en el PMUS.
3. **Jerarquización** de las propuestas de actuación según prioridades y presupuestos municipales de acuerdo a su importancia específica para el avance y cumplimiento del plan, así como en función de las disponibilidades presupuestarias y las prioridades establecidas por el Ayuntamiento, para hacer frente a las distintas contingencias en materia de movilidad que se presenten durante la vigencia de la Oficina Tecnológica.



4. **Diseño, apoyo a la gestión y seguimiento** de actuaciones derivadas de las propuestas que se desarrollen a corto plazo mediante indicadores que permitan contrastar sus efectos.
5. **Definición** de actuaciones correctoras de las posibles incidencias que se presenten. Una vez analizadas las incidencias se estudiará la posibilidad de implantación de medidas correctoras para hacer frente a los problemas en materia de tráfico y transporte.
6. **Resolución** de contingencias en tráfico y transporte, proponiendo actuaciones necesarias para hacer frente a las eventualidades en materia de tráfico y transporte que surjan durante la vigencia de la Oficina Tecnológica.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>OTOM1 – Apoyo a la implementación del PMUS</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña y Oficina Tecnológica y Operativa de Movilidad</i>
Horizonte de implantación	<i>Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible</i>
Coste estimativo	<i>Administración local</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Informes de seguimiento</i>

5.11.2. OTOM2 - Plan para el tratamiento de la información. Base de datos conjunta de movilidad

Objetivo y Justificación:

El objetivo perseguido con esta propuesta es realizar un seguimiento de todos los datos obtenidos en los diferentes indicadores que permitan valorar y mejorar las actuaciones propuestas en el plan de movilidad.

Nuevamente, la disposición de la Oficina Tecnológica y Operativa de Movilidad permite realizar un control y seguimiento exhaustivo del cumplimiento de las medidas incluidas en el plan.

A medida que se vayan implantando estas acciones se utilizarán los indicadores para recoger los datos oportunos que permitan, posteriormente, analizar la evolución de los resultados que se produce en A Coruña.

Descripción de la Propuesta:

En base a los indicadores propuestos para el seguimiento del PMUS, se realizarán informes periódicos que reflejen y cuantifiquen el grado de avance del plan y que permitan realizar un análisis crítico.

Se implementará un Modelo de Datos normalizado a partir de estas fuentes y de la información elaborada por la Oficina Tecnológica y Operativa de Movilidad.

Los informes deberán reflejar:

- Análisis de los valores extraídos en los indicadores seleccionados



- Evaluación del progreso del plan en función de los resultados de los indicadores y posteriormente contrastar el avance real con el esperado.
- Evaluación global del grado de desarrollo del plan
- Exposición de los problemas ocurridos en la movilidad durante el período de análisis.
- Exposición de las actuaciones implantadas durante el período, ya se hayan realizado por encontrarse dentro de las previstas en el plan o por solucionar algún imprevisto.
- Si la situación lo requiere, se propondrán medidas correctoras

Para el establecimiento de esta base de datos, se seguirán estándares tecnológicos que simplifiquen la coordinación tecnológica con otras instituciones. La alimentación del sistema se realizará de forma estandarizada para que pueda ser aceptada por las aplicaciones de seguimiento del PMUS.

En caso de que esto no sea posible, se seguirán los formatos de intercambio pertinentes para los casos en que no usen los mismos estándares.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>OTOM2 – Plan para el tratamiento de la información. Base de datos conjunta de movilidad</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña y Oficina Tecnológica y Operativa de Movilidad</i>
Horizonte de implantación	<i>Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible</i>
Coste estimativo	<i>Administración local</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Datos recopilados Informes de evaluación realizados</i>



5.11.3. OTOM3 - Apoyo al despliegue tecnológico

Objetivo y Justificación:

El objetivo de esta actuación es disponer de un entorno que integre las distintas fuentes de información, tanto de elementos del inventario como de la operativa en tiempo real, en un sistema que permita el acceso a aplicaciones externas, independientemente de su fabricante.

Para el logro de este fin, se propone disponer de una aplicación GIS compuesta por una base de datos espacial, un visor geográfico y un catálogo de servicios web WMS estándares, que puedan ser utilizados por terceros.

Descripción de la Propuesta:

Para la construcción de este despliegue tecnológico, la OTOM llevará a cabo las siguientes pautas de actuación:

1. Análisis del mercado I+D en movilidad para conocer y aprovechar las últimas tendencias y directrices en cuanto al desarrollo de nuevas tecnologías y procesos relacionados con la movilidad sostenible.
2. Posteriormente se establecerá una estrategia de benchmarking para conocer cuáles son los puntos fuertes y débiles de las soluciones tecnológicas identificadas, así como sus amenazas y oportunidades (DAFO).
3. Superadas las pruebas y límites de estrés, se establecerán las bases para la certificación de dichas soluciones.
4. Se definirá, planificará y propondrá el plan de homologación de medios y soportes TIC, que contendrá todo el procedimiento y especificaciones técnicas que deberán cubrir las soluciones

tecnológicas seleccionadas para su homologación y su futuro uso en el ámbito de actuación sobre el territorio.

5. Finalmente se definirá, planificará y propondrá un plan de implantación de aquellos estándares identificados y consensuados, que contendrá la definición del Ámbito de actuación, Identificación de actividades y su planificación, Identificación de recursos, y su plan de gestión y el plan de gestión de riesgos, con identificación, análisis y propuesta de medidas de contingencia. En dicho plan se tendrá en cuenta la Integración de estándares nacionales o europeos identificados en la fase anterior.

Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>OTOM3 – Apoyo al despliegue tecnológico</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipio</i>
Agentes implicados	<i>Ayuntamiento de A Coruña y Oficina Tecnológica y Operativa de Movilidad</i>
Horizonte de implantación	<i>Medida permanente a implantar con la puesta en marcha del Plan de Movilidad Urbana Sostenible</i>
Coste estimativo	<i>Administración local</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Elementos integrados en la Base de Datos Tecnologías testadas</i>



5.11.4. OTOM4 - Seguimiento de las actuaciones municipales y supramunicipales en movilidad

Objetivo y Justificación:

El presente plan de movilidad establece una serie de actuaciones a realizar a corto y medio plazo que no deben considerarse como pasajeras, y es esencial que el esfuerzo realizado por todos los agentes implicados en el transporte, tanto Administraciones Públicas y empresas como usuarios de todos los modos de transporte, perdure en el tiempo.

Para que estas actuaciones sean efectivas y estables en el tiempo, es necesario que su implementación venga acompañada de políticas de desarrollo en materia de transportes o urbanísticas, que favorezcan el cumplimiento de los objetivos del PMUS y de la movilidad sostenible en general.

Descripción de la Propuesta:

Para el logro de estos objetivos, la Oficina Tecnológica y Operativa de la Movilidad desempeñará un papel clave en su tarea de priorizar y supervisar la planificación y desarrollo de cualquier actuación urbanística o de infraestructuras que se pueda llevar a cabo en el ámbito municipal y supramunicipal, de forma que se tengan en cuenta las directrices seguidas por este plan, garantizando así el cumplimiento y la consecución de los objetivos del PMUS.

Para alcanzar este objetivo se propone que la OTOM desarrolle las siguientes actuaciones:

- Impulso de la colaboración entre la Xunta de Galicia, el Ayuntamiento de A Coruña y su Área Metropolitana, y agentes de

Transporte Público, para incentivar que las posibles propuestas de infraestructuras y actuaciones de movilidad, estén encaminadas a la reducción del transporte mediante el vehículo privado, frente a un incremento del uso del transporte público.

- Seguimiento de los planes urbanísticos en revisión, con el objeto de que se adapten a las necesidades de peatones, transportes públicos y no motorizados, en detrimento de los vehículos privados.
- Apoyo a un modelo compacto y complejo de ciudad, mediante diagnósticos y soluciones integrales que potencien los modos de desplazamiento más sostenibles, los de menor huella ecológica posible, y que permitan la no dependencia del vehículo privado para satisfacer las necesidades de la población en materia de movilidad.
- Realización de labores de coordinación de aquellas Comisiones que tengan por objeto aspectos relacionados con la movilidad en el municipio de A Coruña y su Área Metropolitana.



Ficha técnica de la Propuesta:

Propuesta	<i>OTOM4 – Seguimiento de las actuaciones municipales y supramunicipales en movilidad</i>
Ámbito de Aplicación	<i>Municipal y supramunicipal</i>
Agentes implicados	<i>Consellería de Galicia y Oficina Tecnológica y Operativa de Movilidad</i>
Horizonte de implantación	<i>Medida permanente a implantar con posterioridad al Plan de Movilidad Urbana Sostenible</i>
Coste estimativo	<i>Administración local</i>
Indicadores de Seguimiento	<i>Informes de coordinación realizados Informes de seguimiento de desarrollos urbanísticos Informes de análisis de propuestas</i>

6. JUSTIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA Y AMBIENTAL

6.1. JUSTIFICACIÓN DEL AHORRO ENERGÉTICO

6.1.1. Estimación del consumo energético actual

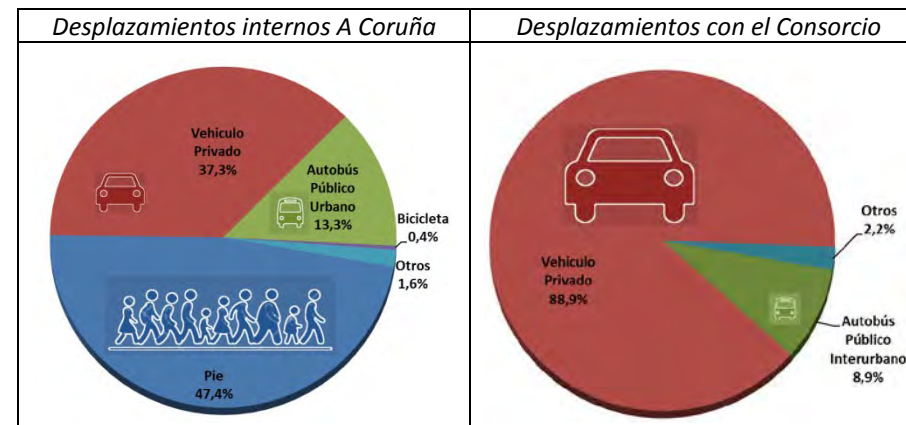
En el escenario actual, como ya se mostró en la fase del diagnóstico, el consumo energético de los modos de transporte motorizados es de 93,53 Toneladas Equivalentes de Petróleo (TEP) en los desplazamientos dentro del municipio de A Coruña y 159,05 TEP en los desplazamientos entre el municipio de A Coruña y los municipios del Consorcio de As Mariñas, de acuerdo con el siguiente desglose:

Tabla 20. Consumo energético por modo de transporte en la ciudad de A Coruña. Situación actual

MODO DE TRANSPORTE	l/día gasolina	l/día diésel	KEP	TEP
Veh. Privado A Coruña	49.874	48.008	82.625	82,63
Veh. Privado Consorcio As Mariñas	86.830	83.581	143.850	143,85
Autobús urbano	0	11.909	10.905	10,91
Autobús interurbano	0	16.595	15.197	15,20
Total	136.704	160.092	252.577	252,58

Elaboración propia

Gráfico 10. Reparto modal de los desplazamientos. Situación actual



Elaboración propia

Tabla 21. Reparto modal de los desplazamientos. Situación actual

Modo de transporte	Internos		Externos		Totales	
	Viajes / día	%	Viajes / día	%	Viajes / día	%
Vehículo Privado	209.688	37,27%	149.089	88,85%	358.777	49,12%
Transporte Colectivo	75.519	13,42%	15.018	8,94%	90.537	12,40%
Pie	266.824	47,43%	1.299	0,77%	268.123	36,71%
Bicicleta	2.125	0,38%	345	0,21%	2.470	0,34%
Otros	8.466	1,50%	2.044	1,22%	10.510	1,44%
TOTAL	562.623	100,00%	167.795	100,00%	730.417	100,00%
TOTAL MODOS MOTORIZADOS	293.674	52,20%	166.151	99,02%	459.824	62,95%
TOTAL MODOS NO MOTORIZADOS	268.949	47,80%	1.644	0,98%	270.593	37,05%

Elaboración propia

El transporte colectivo se refiere al autobús urbano o interurbano mientras que dentro de la categoría “Otros” se agrupan los desplazamientos en taxi, otros autobuses de servicio discrecional y ferrocarril.

Del reparto modal actual en los desplazamientos relacionados con el municipio de A Coruña (intramunicipales e intermunicipales) se pueden extraer las siguientes conclusiones:

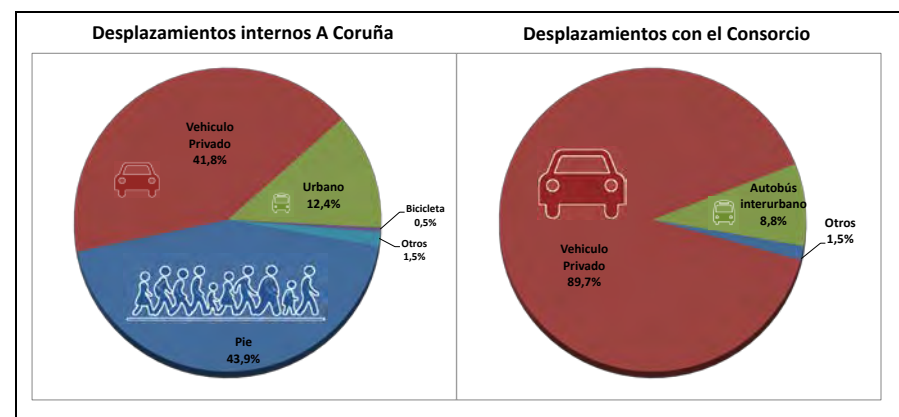
- Por cada viaje en autobús público (urbano e interurbano) se realizan 4,0 viajes en coche (un 20% frente a un 80%).
- Ese 20% de viajeros es responsable solamente del 10,3 % del gasto energético (solo combustible), frente al 89,7% que generan los usuarios del vehículo privado.
- El transporte en autobús (urbano+interurbano) atiende al 20 % de los viajeros, y lo hace recorriendo solamente el 1,50 % de los veh.*km y día (el otro 98,50 % de los kilómetros es realizado en vehículo privado). Este dato indica que el transporte por autobús aprovecha el espacio público de un modo mucho más eficiente, y por ello es imprescindible potenciar esa modalidad de transporte motorizado frente al vehículo privado.

6.1.2. Estimación del consumo energético futuro

En el escenario tendencial **para el año 2024** se espera un aumento en el número de desplazamientos del 21,6% en los desplazamientos internos del municipio y del 29,0% en los intermunicipales, produciéndose un incremento de la participación del vehículo privado en el reparto modal en detrimento del resto de modos.

La tendencia experimentada por el modelo de movilidad de Coruña provoca un incremento de la participación del vehículo privado en el reparto modal con importantes consecuencias sobre el consumo energético.

Gráfico 11. Reparto modal de los desplazamientos. Escenario tendencial



Elaboración propia

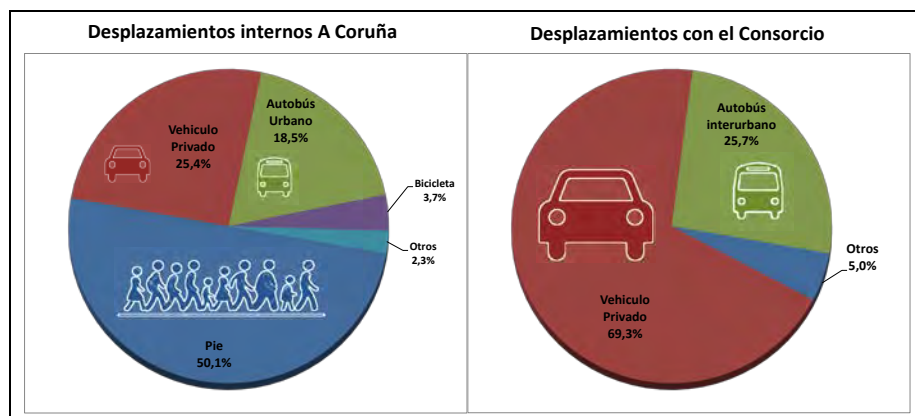
Tabla 22. Veh. *km y día en el escenario actual y el tendencial

MODO DE TRANSPORTE	Veh.*km/día	
	2012	2024 tendencial
Veh. Privado	3.193.507	5.418.085
Autobús público	51.824	52.666
Total	3.245.331	5.470.751

Elaboración propia

Tras la puesta en marcha de las medidas objeto de este PMUS se observa como el uso del transporte público **augmenta** considerablemente con el transcurso del tiempo, pudiéndose cuantificar como objetivo del mismo la reducción del uso del vehículo privado con respecto a la situación tendencial incrementándose el resto de modos.

Gráfico 12. Reparto modal de los desplazamientos. Escenario esperado con PMUS



Elaboración propia

Tabla 23. Veh *km y día en el escenario actual y en el escenario esperado con PMUS

MODO DE TRANSPORTE	Veh.*km/día	
	2012	2024 esperado
Veh. Privado	3.193.507	2.943.115
Autobús público	51.824	70.240
Total	3.245.331	3.013.355

Elaboración propia

El conjunto de medidas cambiarían la tendencia del sistema de transportes de Coruña, hacia un esquema más sostenible, reduciendo de manera sustancial la participación del vehículo privado, con el consiguiente reflejo en el gasto energético (además de la mejor eficiencia que presenta respecto a la ocupación de espacio público).

Tabla 24. Gasto energético en los diferentes escenarios

Escenarios	TEP
Situación Actual	252,58
2024 Tendencial	410,75
2024 con PMUS	244,09

Elaboración propia

Como se observa la implantación de las propuestas del PMUS produce una reducción del consumo energético total.

6.1.3. Reducción de las emisiones de gases contaminantes

Al igual que se ha producido una reducción en el consumo energético gracias la implantación de las propuestas del PMUS, producen una reducción de las emisiones de gases.

Tabla 25. Ahorro energético y medio ambiental (por día)

Escenarios	Toneladas CO ₂	Litros Gasolina	Litros Diésel
Situación Actual	745,78	136.704	160.092
2024 Tendencial	1.214,35	231.623	252.462
2024 con PMUS	719,67	125.818	160.035

Elaboración propia



6.1.4. Valoración económica de los ahorros energéticos y medioambientales

La valoración económica que supone la reducción del consumo energético y de las emisiones de gases se sintetiza en la siguiente tabla.

Tabla 26. Valoración económica anual de los ahorros energéticos y medioambientales

Coste anual	2012	2024 tendencial	2024 con PMUS
Combustible	39.823.844,41 €	64.762.412,40 €	38.485.140,41 €
Emisiones de CO ₂	5.468.091,48 €	10.958.315,91 €	6.494.329,86 €

Elaboración propia

De la tabla anterior se desprende que la implantación de las medidas propuestas en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible supondrían un ahorro en el año 2024 de **26 millones de euros** en atribuibles al ahorro de combustible y **4,4 millones de euros** correspondientes a la valoración económica del ahorro de las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

6.2. JUSTIFICACIÓN DISMINUCIÓN DE LA ACCIDENTABILIDAD

En el año 2012 se han registrado 748 accidentes con un resultado de 394 accidentes con víctimas. Esta situación se agravará en un horizonte temporal futuro sin las debidas actuaciones encaminadas a disminuir el número de vehículos que circulan por la ciudad y al incremento de la seguridad vial.

En el escenario tendencial del horizonte 2024 se realizarán 285.651 desplazamientos internos en el municipio en vehículo privado, lo que supone un aumento del 36,2%. El mismo caso con los desplazamientos entre A Coruña y los municipios del Consorcio de As Mariñas, donde diariamente se registrarán 194.244 desplazamientos en vehículo privado (+30,3%).

Tabla 27. Desplazamientos en A Coruña y el Consorcio de As Mariñas

Escenarios	Desplazamientos internos A Coruña	Desplazamientos A Coruña - As Mariñas	Total desplazamientos
Situación Actual	209.688	149.089	358.777
2024 Tendencial	285.651	194.244	479.895
2024 con PMUS	173.714	150.032	323.746

Elaboración propia

Si relacionamos los datos actuales de accidentabilidad con el número de desplazamientos que se producen, principalmente en vehículo privado, diariamente en la ciudad, obtenemos que el número de accidentes aumentará en un 25%, con las nefastas consecuencias que ello conlleva.



6.3. COSTE DEL PMUS

Se ha realizado una valoración estimada del coste de implantación de las propuestas cuyo total asciende a **20,8 millones de €uros**. En la siguiente tabla se muestra la programación y presupuesto anual estimado para la ejecución de las medidas incluidas en el PMUS.

Con independencia de este presupuesto y para la consecución de los objetivos del PMUS, es imprescindible que todas las políticas municipales prioricen actuaciones orientadas a la movilidad sostenible.



PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN													
PLANES	ACTUACIONES	COSTE	corto plazo		medio plazo				largo plazo				
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Plan de Ordenación del tráfico y estructura viaria	3.330.000 €	184.545 €	184.545 €	529.268 €	459.268 €	369.268 €	369.268 €	246.768 €	246.768 €	246.768 €	246.768 €	246.768 €
	TV1	Jerarquización viaria	PMUS										
	TV2	Zonas de calmado de tráfico	2.000.000 €										
	TV3	Resolución de zonas conflictivas con modificación puntual de la red viaria	210.000 €										
	TV4	Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria	490.000 €										
	TV5	Gestión inteligente del tráfico e información al usuario mediante paneles y APP	360.000 €										
	TV6	Fomento del uso de la moto	270.000 €										
2	Plan de Fomento de la Movilidad Peatonal	2.130.000 €	120.455 €	280.455 €	205.455 €	205.455 €	205.455 €	185.455 €	185.455 €	185.455 €	185.455 €	185.455 €	185.455 €
	MP1	Red de itinerarios peatonales	1.300.000 €										
	MP2	Señalización de itinerarios peatonales	300.000 €										
	MP3	Plan de Accesibilidad municipal	100.000 €										
	MP4	Regulación de calles y espacios peatonales	50.000 €										
	MP5	Fomento y promoción del camino escolar	100.000 €										
	MP6	Gestión de accesos a zonas de tráfico restringido	280.000 €										



PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN													
PLANES	ACTUACIONES	COSTE	corto plazo		medio plazo				largo plazo				
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
3	Plan de Fomento de la Movilidad Ciclista	1.800.000 €	139.545 €	259.545 €	244.545 €	144.545 €	144.545 €	144.545 €	144.545 €	144.545 €	144.545 €	144.545 €	144.545 €
	MC1	Red de itinerarios ciclistas urbanos	860.000 €										
	MC2	Señalización de itinerarios ciclistas	235.000 €										
	MC3	Red de aparcamientos de bicicletas	275.000 €										
	MC4	Nuevas bases de BiciCoruña	200.000 €										
	MC5	Fomento de la intermodalidad bici-transporte público a la Universidad	200.000 €										
	MC6	Adecuación de la Ordenanza Municipal de Circulación al uso de la bicicleta	30.000 €										
4	Plan de Fomento del Transporte Público	7.300.000 €	344.470 €	718.970 €	991.470 €	991.470 €	991.470 €	771.470 €	738.136 €	438.136 €	438.136 €	438.136 €	438.136 €
	TP 1	Ampliación de la REDe	1.500.000 €										
	TP 2	Mejora de la tarjeta Millennium e implantación de un bono mensual o tarifa plana	445.000 €										
	TP 3	Certificación de calidad independiente del transporte público urbano en autobús	Servicio										
	TP 4	Reorganización de la red de paradas del autobús urbano	2.500.000 €										
	TP 5	Mejora de la información en paradas del transporte público urbano	600.000 €										
	TP 6	Evaluación de Carril Preferente para Transporte Público en Avda. Alfonso Molina	15.000 €										
	TP 7	Reordenación de la red de autobuses urbanos	Servicio										
	TP 8	Promoción de la intermodalidad del transporte público urbano e interurbano	500.000 €										



PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN													
PLANES	ACTUACIONES	COSTE	corto plazo		medio plazo				largo plazo				
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
5	TP 9	Mejora del transporte metropolitano en el marco de la Comis. de Segum. del Área de A Coruña	200.000 €										
	TP 10	Plan de aparcamientos disuasorios	800.000 €										
	TP11	Racionalización del acceso a colegios del vehículo privado y el transporte colectivo	200.000 €										
	TP12	Creación de un foro de trabajo para evaluar la viabilidad de una red de cercanías	40.000 €										
	TP13	Mejora de la eficiencia del servicio de taxi	500.000 €										
5	Plan de Estacionamiento	1.055.000 €	174.394 €	174.394 €	174.394 €	122.727 €	85.227 €	85.227 €	85.227 €	85.227 €	22.727 €	22.727 €	22.727 €
5	E1	Mejora de la gestión de la zona ORA	Servicio y Adm.local										
	E2	Actualización Ordenanza ORA	Adm.local										
	E3	Mejora del cumplimiento de la normativa de estacionamiento	155.000 €										
	E4	Optimización del uso de los aparcamientos subterráneos	150.000 €										
	E5	Gestión del estacionamiento en eventos	100.000 €										
	E6	Información en tiempo real y gestión de las plazas de aparcamiento disponibles	Smart Coruña										
	E7	Mejora de la accesibilidad a los aparcamientos subterráneos	250.000 €										
	E8	Reducción paulatina del estacionamiento en Ciudad Vieja	400.000 €										



PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN													
PLANES	ACTUACIONES	COSTE	corto plazo		medio plazo				largo plazo				
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
6	Plan de Mejora de la Seguridad Vial	870.000 €	96.667 €	116.667 €	138.889 €	102.222 €	102.222 €	102.222 €	42.222 €	42.222 €	42.222 €	42.222 €	42.222 €
	SV1	Plan de Seguridad Vial Local	110.000 €										
	SV2	Observatorio de la accidentalidad	200.000 €										
	SV3	Aula de estudio de la seguridad vial y la movilidad sostenible	200.000 €										
	SV4	Reducción de la velocidad en vías urbanas	360.000 €										
7	Plan de Mejora de la Distribución Urbana de Mercancías	860.000 €	50.000 €	75.000 €	119.444 €	119.444 €	149.444 €	124.444 €	44.444 €	44.444 €	44.444 €	44.444 €	44.444 €
	DUM1	Revisión de la Ordenanza Municipal relativa a zonas de carga y descarga	Admón. local										
	DUM2	Revisión de la dotación de zonas de carga y descarga	100.000 €										
	DUM3	Control del estacionamiento en las zonas de carga y descarga	400.000 €										
	DUM4	Distribución nocturna de mercancías	Admón. Local										
	DUM5	Mapa de transporte de mercancías	60.000 €										
	DUM6	Zonas de estacionamiento y pernocta de vehículos pesados en los polígonos	300.000 €										



PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN													
PLANES	ACTUACIONES	COSTE	corto plazo		medio plazo				largo plazo				
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
8	Plan de Mejora de la Calidad Ambiental y Ahorro Energético	955.000 €	0 €	100.000 €	87.500 €	72.500 €	60.000 €	35.000 €	120.000 €	120.000 €	120.000 €	120.000 €	120.000 €
	MA1	Potenciar los vehículos de bajas emisiones											
	MA2	Técnicas de conducción eficiente											
	MA3	Impulsar el uso del vehículo eléctrico											
	MA4	Construcción con compuestos fotocatalíticos											
	MA5	Plan de acción contra el ruido											
	MA6	Reducción del ruido											
	MA7	Desarrollo del espacio de convivencia en torno al barrio											
9	Plan de Gestión de la Movilidad	1.500.000 €	40.000 €	216.000 €	246.000 €	251.000 €	251.000 €	246.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €	50.000 €
	GM1	App de gestión de la movilidad											
	GM2	Promoción del "coche compartido"											
	GM3	Plan de transporte a los polígonos industriales											
	GM4	Revisión del "Plan de Movilidad a la Universidade da Coruña"											
	GM5	Integrar la movilidad en las políticas urbanas											
	GM6	Resolución de sugerencias de la participación ciudadana											



PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN													
PLANES	ACTUACIONES	COSTE	corto plazo		medio plazo				largo plazo				
			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
10	Plan de Difusión del PMUS y Promoción de Buenas Prácticas	1.080.000 €	60.000 €	114.000 €	131.222 €	131.222 €	131.222 €	131.222 €	76.222 €	76.222 €	76.222 €	76.222 €	76.222 €
	DP1	Guía de buenas prácticas para la movilidad	100.000 €										
	DP2	Promoción de la movilidad sostenible	300.000 €										
	DP3	Uso de la bicicleta	240.000 €										
	DP4	Campañas divulgativas contra el aparcamiento indebido	120.000 €										
	DP5	Instaurar un Diploma de Educación Vial en colegios	200.000 €										
	DP6	Instrucción de Diseño de la Vía Pública	120.000 €										
11	Oficina Tecnológica y Operativa de la Movilidad (Plan de seguimiento)	Admón. local	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
	OTOM1	Apoyo a la implementación del PMUS	Admón. local										
	OTOM2	Plan para el tratamiento de la información. Base de datos conjunta de movilidad	Admón. local										
	OTOM3	Apoyo al despliegue tecnológico	Admón. local										
	OTOM4	Seguimiento de las actuaciones municipales y supramunicipales en movilidad	Admón. local										
Total Planes Sectoriales de Actuación del PMUS		20.880.000 €	1.210.076 €	2.239.576 €	2.868.187 €	2.599.854 €	2.489.854 €	2.194.854 €	1.733.020 €	1.433.020 €	1.370.520 €	1.370.520 €	1.370.520 €



7. SEGUIMIENTO DEL PMUS

La evaluación y el seguimiento del PMUS deben realizarse a partir de la cuantificación de impactos y efectos, no solo en el sistema de transportes sino también en el ahorro energético, en la calidad ambiental del espacio urbano y en la seguridad.

La evaluación de los distintos planes y propuestas se consigue a partir de la definición de indicadores de movilidad y permite estimar el grado de alcance de los objetivos establecidos.



7.1. INDICADORES DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

PLANES SECTORIALES		OBJETIVOS	ACTUACIONES		INDICADORES
1	PLAN DE ORDENACIÓN DEL TRÁFICO Y ESTRUCTURA VIARIA	Optimizar el uso de la red viaria y generar zonas de tráfico calmado. Servir de base para futuras planificaciones	TV1	Jerarquización viaria	IMDs de la red viaria urbana e interurbana Número de Incidencias de tráfico registradas en las ppales. vías
		Reducir la velocidad del vehículo privado y fomentar áreas de coexistencia	TV2	Zonas de calmado de tráfico	Porcentaje de vías pacificadas de tráfico
		Eliminación de conflictos puntuales en la red viaria	TV3	Resolución de zonas conflictivas de tráfico con modificación puntual de la red viaria	Niveles de servicio de la vía
		Facilitar el uso de la red viaria, contribuyendo a la fluidez del tráfico	TV4	Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria	Número de señales y paneles colocados IMDs de la red viaria
		Mejorar la fluidez del tráfico reduciendo el estacionamiento indebido	TV5	Gestión inteligente del tráfico e información al usuario mediante paneles y app	Descarga app Número de paneles colocados IMDs de la red viaria urbana
		Promover el uso responsable de motocicletas y ciclomotores como medio de transporte sostenible	TV6	Fomento del uso de la moto	Motocicletas por cada 1000 habitantes Porcentaje de motocicletas y ciclomotores respecto al parque total automovilístico Número de estacionamientos de motocicletas y ciclomotores
2	PLAN DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD PEATONAL	Potenciar la movilidad peatonal y definir los itinerarios peatonales	MP1	Red de itinerarios peatonales	Longitud de los itinerarios peatonales (km) Calidad de los espacios peatonales percibida por los ciudadanos Porcentaje de desplazamientos peatonales sobre el total de desplazamientos diarios
		Fomentar y facilitar el uso de los itinerarios propuestos	MP2	Señalización de itinerarios peatonales	Calidad de los espacios peatonales percibida por los ciudadanos Número de señales implantadas Porcentaje de desplazamientos peatonales sobre el total de desplazamientos diarios
		Garantizar la accesibilidad a todas las personas	MP3	Plan de accesibilidad municipal: supresión de barreras	Incremento del número de itinerarios accesibles Número de obstáculos eliminados
		Mejorar el uso del espacio peatonal para garantizar a los ciudadanos espacios públicos de calidad	MP4	Regulación de calles y espacios peatonales	Número de infracciones detectadas por el uso indebido de los espacios peatonales Calidad de los espacios peatonales percibida por los ciudadanos Superficies de relación desarrolladas
		Fomentar el acceso andando a los centros educativos	MP5	Fomento y promoción del camino escolar	Nº de propuestas elevadas a la Comisión
		Limitar el acceso de vehículos privados a zonas sensibles	MP6	Gestión de accesos a zonas de tráfico restringido	Número de infracciones detectadas por el uso indebido de los espacios peatonales. Calidad de los espacios peatonales percibida por los ciudadano Porcentaje de desplazamientos peatonales sobre el total de desplazamientos diarios Implantación de accesos restringidos



PLANES SECTORIALES		OBJETIVOS	ACTUACIONES		INDICADORES
3	PLAN DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD CICLISTA	Mejora de la red existente, potenciando el uso de la bicicleta	MC1	Red de itinerarios ciclistas urbanos	Incremento de los desplazamientos ciclistas Porcentaje de vías pacificadas de tráfico Longitud de tramos ciclistas ejecutados Número de actuaciones acometidas
		Fomentar y facilitar el uso de los itinerarios propuestos	MC2	Señalización de itinerarios ciclistas	km de itinerarios ciclistas señalados Número de señales colocadas
		Favorecer el uso de la bicicleta y facilitar el puerta a puerta	MC3	Red de aparcamientos de bicicletas	Número de aparcamientos instalados Calidad percibida de las infraestructuras ciclistas
		Optimización y ampliación del sistema actual	MC4	Nuevas bases de Bicicoruña	Incremento de la demanda actual Utilización de las nuevas bases Satisfacción del usuario del servicio de préstamo (% de usuarios satisfechos)
		Mejora de la intermodalidad bici/TP	MC5	Fomento de la intermodalidad bici-transporte público a la universidad	Número de bicicletas subidas en los portabicicletas
		Facilitar el uso de las bicicletas y vehículos con ruedas como patines o patinetes	MC6	Adecuación de la Ordenanza Municipal de Circulación al uso de la bicicleta	Actualización de la Ordenanza Municipal de Circulación (si/no) Número de acciones informativas Número de campañas formativas



PLANES SECTORIALES		OBJETIVOS	ACTUACIONES		INDICADORES
4	PLAN DE FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO	Mejorar la explotación del sistema de autobús a través de la mejora de la velocidad comercial	TP1	Ampliación de la REDE	Velocidad comercial media en cada línea implantada Media de frecuencia de paso de líneas Número de ilegalidades en el estacionamiento
		Mejorar la explotación del TP urbano y la percepción del usuario	TP2	Mejora de la tarjeta Millennium e implantación de un bono mensual o tarifa plana	Mejora de la oferta tarifaria por parte de los usuarios Calidad percibida por los usuarios Empleo del abono mensual en detrimento de otras tarifas
		Fomento del transporte público mediante la satisfacción de expectativas de los usuarios	TP3	Certificación de calidad independiente del transporte público urbano en autobús	Satisfacción de los usuarios del transporte público Obtención de certificación UNE-EN 13.816
		Establecer criterios para la adecuada localización de paradas, mejorando la localización y la accesibilidad del usuario	TP4	Reorganización de la red de paradas del autobús urbano	Estudio de la modificación de las paradas Número de paradas adecuadas a los criterios Grado de satisfacción del usuario
		Mejorar la información al usuario para facilitar el uso de la red de autobuses	TP5	Mejora de la información en paradas del transporte público urbano	Porcentaje de paradas con paneles de información variable Satisfacción de los usuarios del transporte público respecto al sistema de información en paradas
		Fomento de la circulación del transporte público	TP6	Evaluación de Carril Preferente Transporte Público en avda. Alfonso Molina	Creación de un grupo de trabajo Estudio y análisis de la ampliación
		Optimización de las líneas de la red de autobuses, mejora de la claridad, la frecuencia y el transbordo	TP7	Reordenación de la red de autobuses urbanos	Grado de consenso de la nueva propuesta Incremento en el número de usuarios del transporte público autobús Incremento en el número de transbordos Mejora de la percepción del usuario al servicio prestado por el autobús urbanos Media de frecuencia de paso de las líneas
		Favorecer el uso del transporte público interurbano	TP8	Promoción de la intermodalidad del transporte público urbano e interurbano	Demanda de viajes en líneas interurbanas Intensidad de tráfico en los principales ejes viarios de la ciudad Percepción de los usuarios hacia la estación de autobuses
		Mejorar el transporte público interurbano racionalizando líneas y mejorando frecuencias	TP9	Mejora del transporte metropolitano en el marco de la Comis. de Seguí. del Área de A Coruña	Nº de propuestas elevadas a la Comisión
		Desarrollar aparcamientos disuasorios en el perímetro urbano. Promoverlos en origen en el entorno metropolitano	TP10	Plan de aparcamientos disuasorios	Porcentaje de ocupación del aparcamiento de disuasión Aumento de usuarios de la línea de autobuses asociada
		Reducir el acceso a los colegios en vehículo privado, favoreciendo el uso de transportes colectivos	TP11	Racionalización del acceso a colegios del vehículo privado y el transporte colectivo	Reuniones celebradas Nº de propuestas analizadas Actuaciones puestas en marcha
		Aprovechar la infraestructura ferroviaria para el desarrollo de una línea de cercanías	TP12	Creación de un foro de trabajo para evaluar la viabilidad de una red de cercanías	Número de reuniones anuales del foro
		Fomentar un servicio de taxi más eficiente y eficaz, con un menor impacto sobre el medio ambiente urbano	TP13	Mejora de la eficiencia del servicio de taxi	Porcentaje de vehículos con combustibles alternativos Número de servicios con app Modificación de la ordenanza reguladora



PLANES SECTORIALES		OBJETIVOS	ACTUACIONES		INDICADORES
5	PLAN DE ESTACIONAMIENTO	Disuadir del aparcamiento de larga duración en el centro	E1	Mejora de la gestión de la zona ORA	Número de infracciones Rotación de las plazas de ORA general
		Redacción de una nueva ordenanza de la ORA, respondiendo a los nuevos requisitos en movilidad y al PMUS	E2	Actualización de la Ordenanza Reguladora de Aparcamiento (ORA)	Redacción de una nueva ordenanza de la ORA que se ajuste a las necesidades de movilidad de la ciudad de A Coruña
		Mejorar el flujo de VP en el viario / reducir el uso del VP	E3	Mejora del cumplimiento de la normativa de estacionamiento	Número de campañas de concienciación Número de infracciones km de VPV Rotación de las plazas de la ORA
		Aprovechamiento y mejora de la gestión de plazas de aparcamiento subterráneo	E4	Optimización del uso de los aparcamientos subterráneos	Aprovechamiento de las plazas de los aparcamientos subterráneos Establecimiento de un diálogo fluido entre las concesionarias y el Ayuntamiento
		Mejora de la gestión de plazas en momentos de alta demanda	E5	Gestión del estacionamiento en eventos	Ocupación de los aparcamiento adheridos a la iniciativa Disminución del tráfico de agitación Menor número de infracciones en el aparcamiento
		Mejora de la gestión de plazas de aparcamiento reguladas en superficie (ORA) y subterráneas	E6	Información en tiempo real y gestión de las plazas de aparcamiento disponibles	Ocupación de los aparcamientos Número de infracciones Disminución del tráfico de agitación
		Mejorar la accesibilidad a los aparcamientos subterráneos	E7	Mejora de la accesibilidad a los aparcamientos subterráneos	Cumplimiento reserva de plazas para PMR Número de accesos adaptados
		Retirada gradual del estacionamiento en Ciudad Vieja, garantizando un espacio de calidad	E8	Reducción paulatina del estacionamiento en Ciudad Vieja	Número de vehículos estacionados número de plazas para residentes habilitadas Incremento del tránsito peatonal Número de locales comerciales con actividad
6	PLAN DE MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL	Fomentar la puesta en práctica de estrategias y medidas de seguridad	SV1	Plan de Seguridad Vial Local	Redacción de un Plan de Seguridad Vial Seguimiento y control de las actuaciones Actualización de resultados
		Mejorar el conocimiento de la accidentalidad en el municipio	SV2	Observatorio de la accidentalidad	Creación de la Base de Datos Georreferenciada de Accidentalidad. Evolución de la actualización de la base de datos con nuevas variables
		Mejora del conocimiento y la formación en el ámbito de la seguridad vial y la movilidad	SV3	Aula de estudio de la seguridad vial y la movilidad sostenible	Asistentes a cursos de formación Número de cursos, seminarios simposios organizados Memoria de actividades y publicaciones
		Reducción de la velocidad en vías urbanas	SV4	Reducción de la velocidad en vías urbanas	Alcance de las campañas de concienciación Velocidad media Accidentalidad e incidencias detectadas Número de expedientes sancionadores



PLANES SECTORIALES		OBJETIVOS	ACTUACIONES		INDICADORES
7	PLAN DE MEJORA DE LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS	Optimizar el uso de las zonas de carga y descarga	DUM1	Revisión de la Ordenanza Municipal relativa a zonas de carga y descarga	Publicación definitiva del BOP Número de infracciones
		Optimizar la dotación de zonas de C/D	DUM2	Revisión de la dotación de zonas de carga y descarga	Número de infracciones Número de plazas de carga y descarga Satisfacción general de la medida
		Reducir la ilegalidad en C/D	DUM3	Control del estacionamiento en las zonas de carga y descarga	Campañas de concienciación realizadas Número de infracciones
		Disminuir el número de vehículos de C/D en el centro	DUM4	Distribución nocturna de mercancías	Número de operaciones en horario nocturno Ruido –dB(A)- durante la carga y descarga Nivel de satisfacción de los residentes
		Facilitar el transporte y distribución de mercancías	DUM5	Mapa de transporte de mercancías	Elaboración del mapa Campaña de difusión del mapa Uso del mapa por los operadores
		Facilitar la actividad del transporte y reducir la presencia de vehículos en el casco urbano	DUM6	Zonas de estacionamiento y pernocta de vehículos pesados en los polígonos	Metros cuadrados habilitados
8	PLAN DE MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y AHORRO ENERGÉTICO	Fomentar el uso de vehículos de menor consumo energético y menores emisiones	MA1	Potenciar los vehículos de bajas emisiones	Emisiones contaminantes
		Reducir el consumo de combustible y las emisiones al Medio Ambiente	MA2	Técnicas de conducción eficiente	Consumo energético Emisiones contaminantes
		Potenciar el uso de tecnologías más limpias	MA3	Impulsar el uso del vehículo eléctrico	Consumo energético Emisiones contaminantes
		Reducir la contribución de los NOx a la contaminación atmosférica en áreas urbanas	MA4	Construcción con compuestos fotocatalíticos	Emisiones contaminantes
		Afrontar globalmente las cuestiones relativas a la contaminación acústica	MA5	Elaborar un plan de acción contra el ruido	Niveles sonoros Lden(indicador de ruido día-tarde-noche) Ldia (7 a 19 h) Ltarde (19 a 23 h) Lnoche (23 a 7 h)
		Reducción del ruido en calles y carreteras más afectadas	MA6	Reducción del ruido	Longitud de calles y carreteras con disminución de velocidad (km) Niveles sonoros Lden(indicador de ruido día-tarde-noche) Ldia (7 a 19 h) Ltarde (19 a 23 h) Lnoche (23 a 7 h)
		Reducir necesidades de desplazamiento dotando los barrios de infraestructuras y servicios demandados	MA7	Desarrollo del espacio de convivencia en torno al barrio	Número de Planes de Barrio elaborados respecto al Número de Barrio existentes



PLANES SECTORIALES		OBJETIVOS	ACTUACIONES		INDICADORES
9	PLAN DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD	Mejorar la toma de decisiones en relación a la movilidad	GM1	App de gestión de la movilidad	Número de consultas realizadas Nivel del tráfico Gestiones realizadas a través de la app.
		Reducción del número de VP en los accesos a la ciudad	GM2	Promoción del "coche compartido"	Viajes realizados Usuarios registrados en el programa
		Establecer directrices para el desarrollo de estos planes y potenciarlos desde el Ayuntamiento	GM3	Plan de transporte a los polígonos industriales. Ampliación de iniciativas	Número de coches que entran en el aparcamiento de la empresa por cada 100 empleados Número de trabajadores usuarios de transporte público Personas registradas en la base de datos de vehículo compartido Consumo de energía y emisiones de contaminantes atmosféricos
		Analizar en base a las disposiciones del PMUS, establecer directrices para su desarrollo y potenciarlo	GM4	Revisión del "Plan de Movilidad a la Universidade da Coruña"	Realización de la revisión
		Integrar la movilidad sostenible en la ordenación del territorio	GM5	Integración de la movilidad en las políticas urbanas	Ratio de tiempo de viaje TP/VP en los nuevos desarrollos % de planes urbanísticos con planes de accesibilidad o estudios complementarios de accesibilidad Cuantificación de la superficie dedicada a las infraestructuras de transporte público: Superficie dedicada al tte. público, peatones y bicicletas / Superficie total viaria Cobertura de la red de transporte público. Número de viajes realizados en los distintos modos de transporte (vehículo privado, autobús, a pie y bicicleta)
		Desarrollar las sugerencias obtenidas en la participación ciudadana, solucionando los problemas detectados	GM6	Resolución de sugerencias de la participación ciudadana	Número de sugerencias evaluadas Número de incidencias resueltas satisfactoriamente
10	PLAN DE DIFUSIÓN DEL PMUS Y PROMOCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS	Fomentar una movilidad responsable y sostenible	DP1	Guía de buenas prácticas para la movilidad	Elaboración de la guía
		Sensibilización con el problema de la movilidad	DP2	Promoción de los modos más sostenibles	Número de actos celebrados
		Mejora del uso de la bicicleta desde el punto de vista de la seguridad	DP3	Cursos de uso de la bicicleta	Número de cursos impartidos Número de personas que han recibido estos cursos
		Concienciar a los ciudadanos de los problemas que genera el aparcamiento indebido	DP4	Campañas divulgativas contra el aparcamiento indebido	Número de campañas
		Mejorar la formación en movilidad y seguridad vial	DP5	Instaurar un Diploma de Educación Vial	Nº de alumnos participantes anuales
		Homogeneizar el desarrollo de la trama urbana y optimizar el aprovechamiento de la vía pública	DP6	Redactar Instrucción de Diseño de la Vía Pública	Ocasiones en la que se ha aplicado esta instrucción.
11	OFICINA TECNOLÓGICA Y OPERATIVA DE MOVILIDAD	Conocer el estado de la movilidad y realizar un seguimiento del PMUS	OTOM1	Apoyo a la implementación del PMUS	Informes de seguimiento
		Realizar un seguimiento del plan de movilidad	OTOM2	Plan para el tratamiento de la información. Base de datos conjunta de movilidad	Datos recopilados Informes de evaluación realizados
		Establecer foros de debate sobre movilidad sostenible	OTOM3	Apoyo al despliegue tecnológico	Elementos integrados en la base de datos Tecnologías testadas
		Garantizar el cumplimiento de los objetivos del PMUS	OTOM4	Seguimiento de las actuaciones municipales y supramunicipales en movilidad	Informes de coordinación realizados Informes de seguimiento de desarrollo urbanísticos Informes de análisis de propuestas



7.2. FUNCIONES DE LA OTOM EN EL SEGUIMIENTO

Una de las principales fortalezas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de A Coruña reside en la existencia de la Oficina Tecnológica y Operativa de la Movilidad (OTOM) que tras la finalización del primer documento será la encargada de la implantación, seguimiento, evaluación y control de las medidas del Plan de Acción contemplado en el PMUS.

La gestión integrada de las actuaciones propuestas en los planes de acción, el apoyo a un modelo de ciudad sostenible mediante diagnósticos y soluciones que potencien los modos de desplazamiento que den alternativas al vehículo privado, y el consenso social y de los agentes implicados son aspectos fundamentales en la consecución de los objetivos del plan. De igual modo, es fundamental la evaluación y seguimiento de las medidas implantadas a través de los indicadores, estableciendo las medidas oportunas que permitan la adaptación y revisión de las medidas adaptándolas a las posibles variaciones de la movilidad en el ámbito de estudio.

Como ya se ha explicado en su respectivo plan sectorial, la OTOM será la encargada de establecer en el Ayuntamiento las herramientas necesarias para que se asegure el mantenimiento de las vías de comunicación y participación ciudadana, así como de llevar a cabo las siguientes actuaciones:

1. Evaluar el plan a través de los indicadores de movilidad establecidos.
2. Puesta en marcha de las propuestas. El plan de actuación.
3. Se elaborarán informes anuales de seguimiento.

4. Establecimiento de criterios para la revisión del plan a los dos años de ejecución.

Durante el primer año de puesta en práctica de las primeras actuaciones propuestas por el PMUS, la Oficina Tecnológica y Operativa de la Movilidad implantará en el Ayuntamiento todas las herramientas necesarias para establecer los procedimientos de definición, desarrollo y seguimiento de los planes sectoriales.

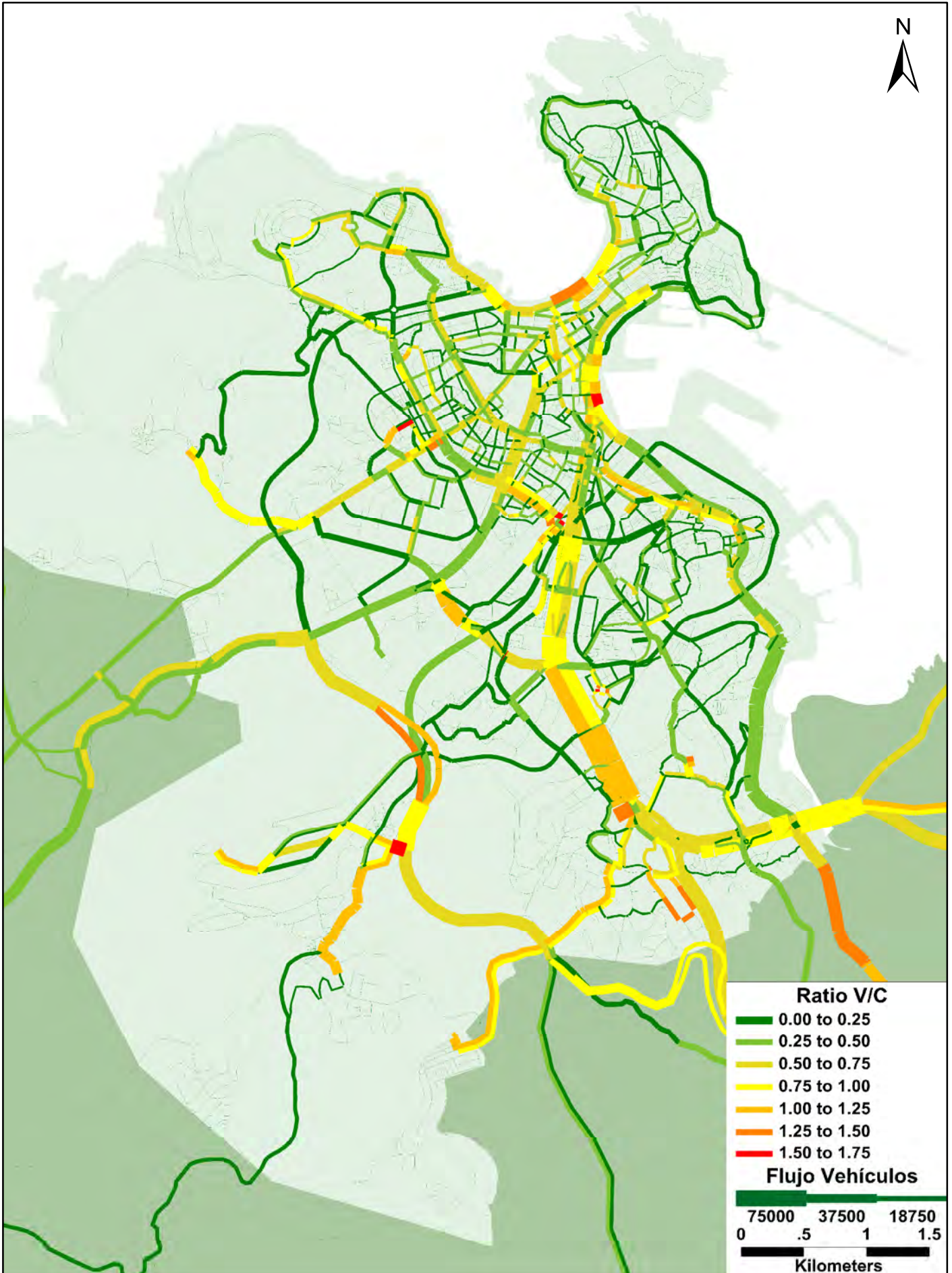
Del mismo modo, y dado que el PMUS de A Coruña se concibe como un instrumento vivo capaz de adaptarse a los futuros retos de la movilidad urbana y metropolitana, desde la OTOM se establecerán las bases y los criterios para futuras revisiones periódicas del plan permitiendo modificar y complementar los distintos planes sectoriales con nuevas propuestas.

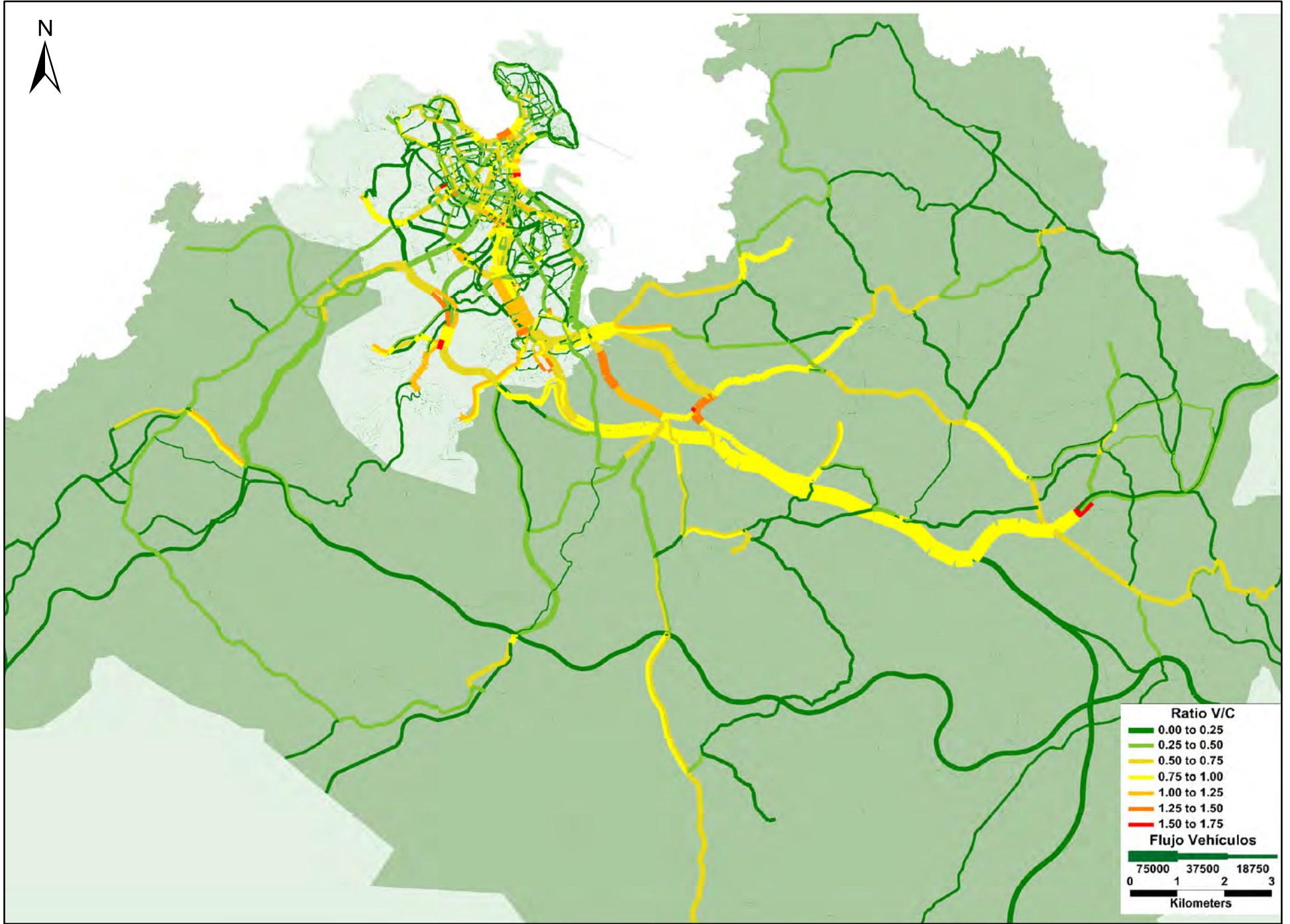
Las propuestas a implantar que se atribuyen a la oficina tecnológica y operativa de la movilidad y descrita en el apartado 5.11, son las siguientes:

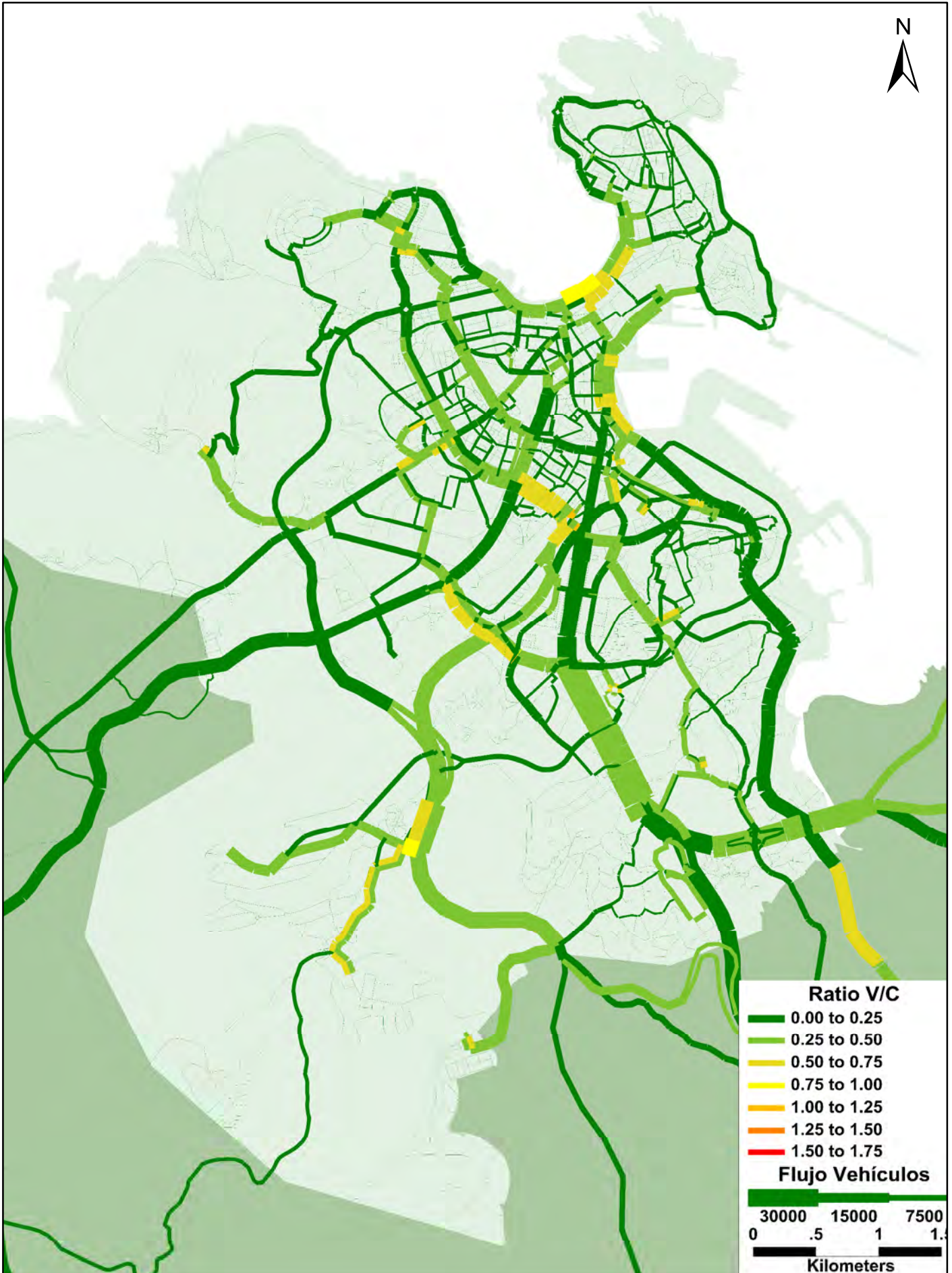
- **OTOM1** – Apoyo a la implementación del PMUS.
- **OTOM2** – Plan para el tratamiento de la información. Base de datos conjunta de movilidad.
- **OTOM3** – Apoyo al despliegue tecnológico.
- **OTOM4** – Seguimiento de las actuaciones municipales y supramunicipales en movilidad.

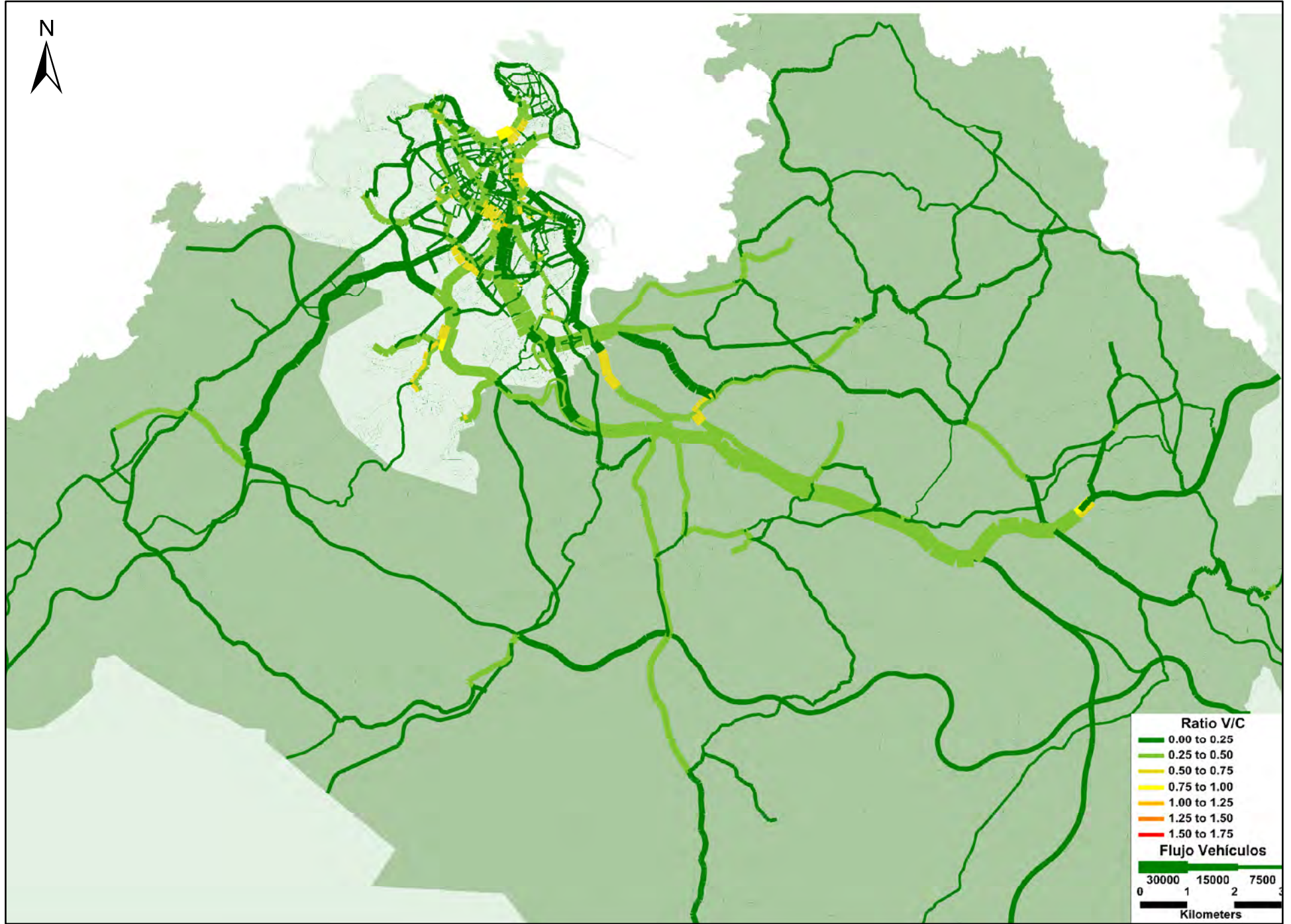


ANEXO 1. MAPAS

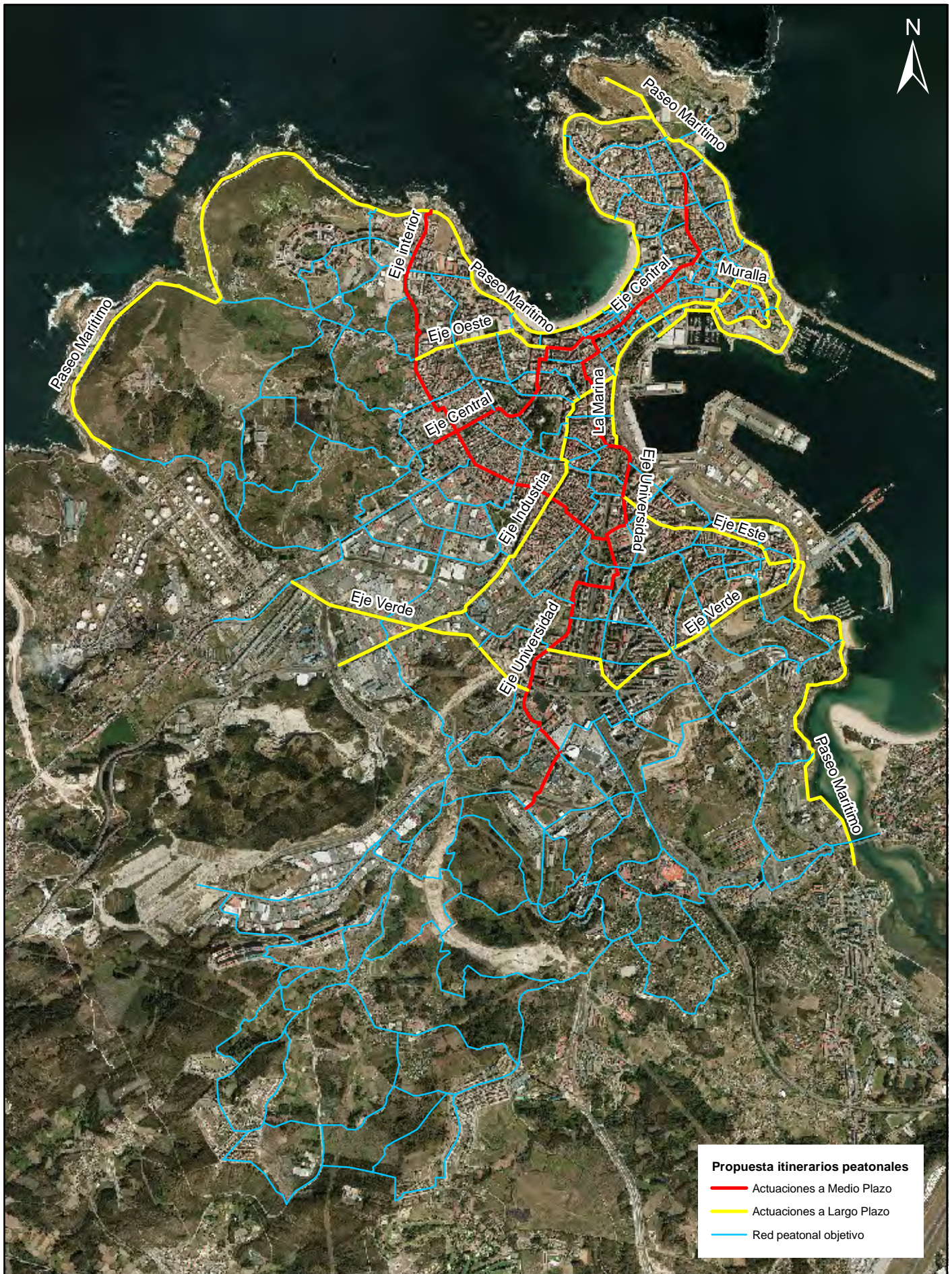






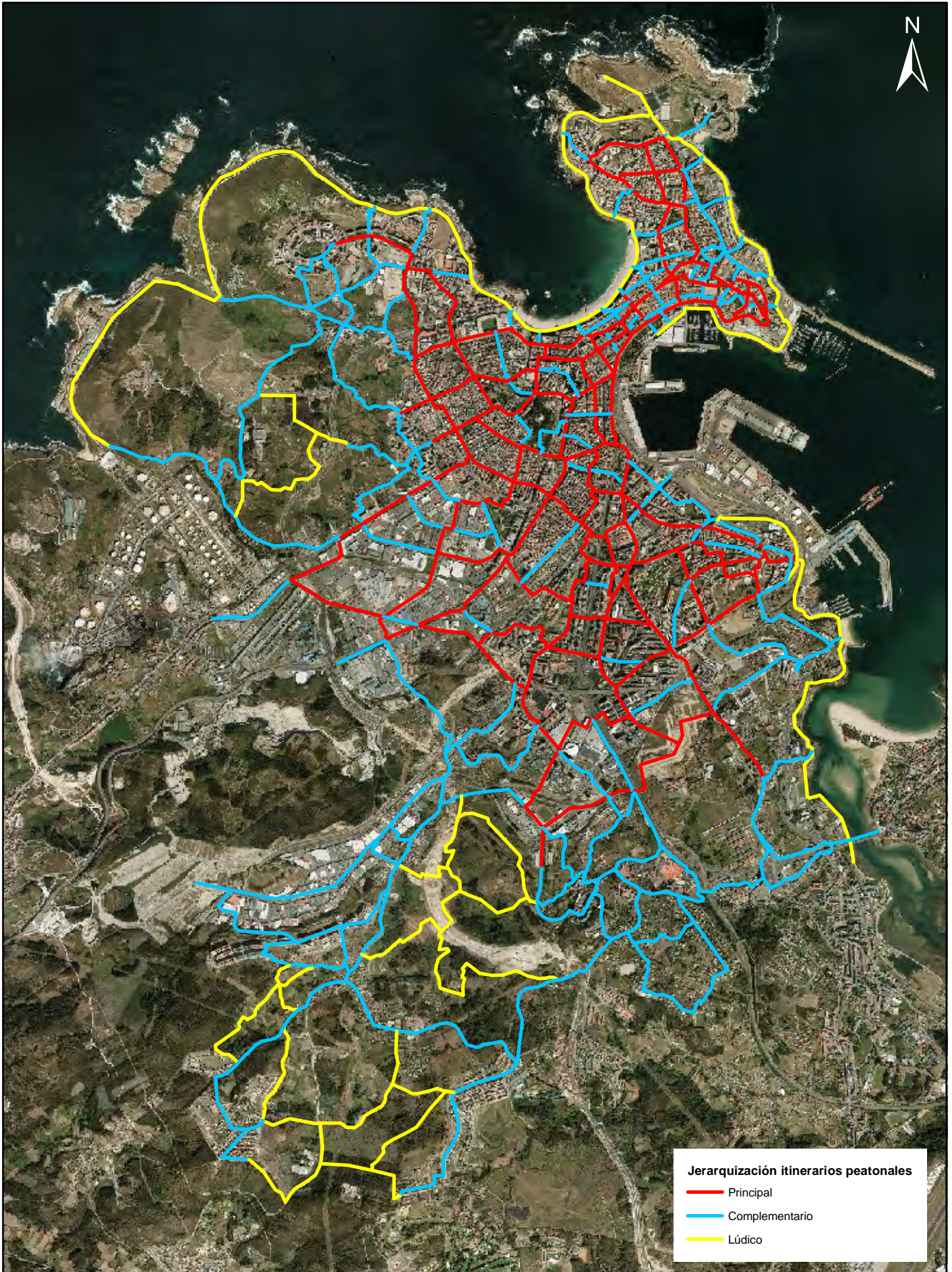


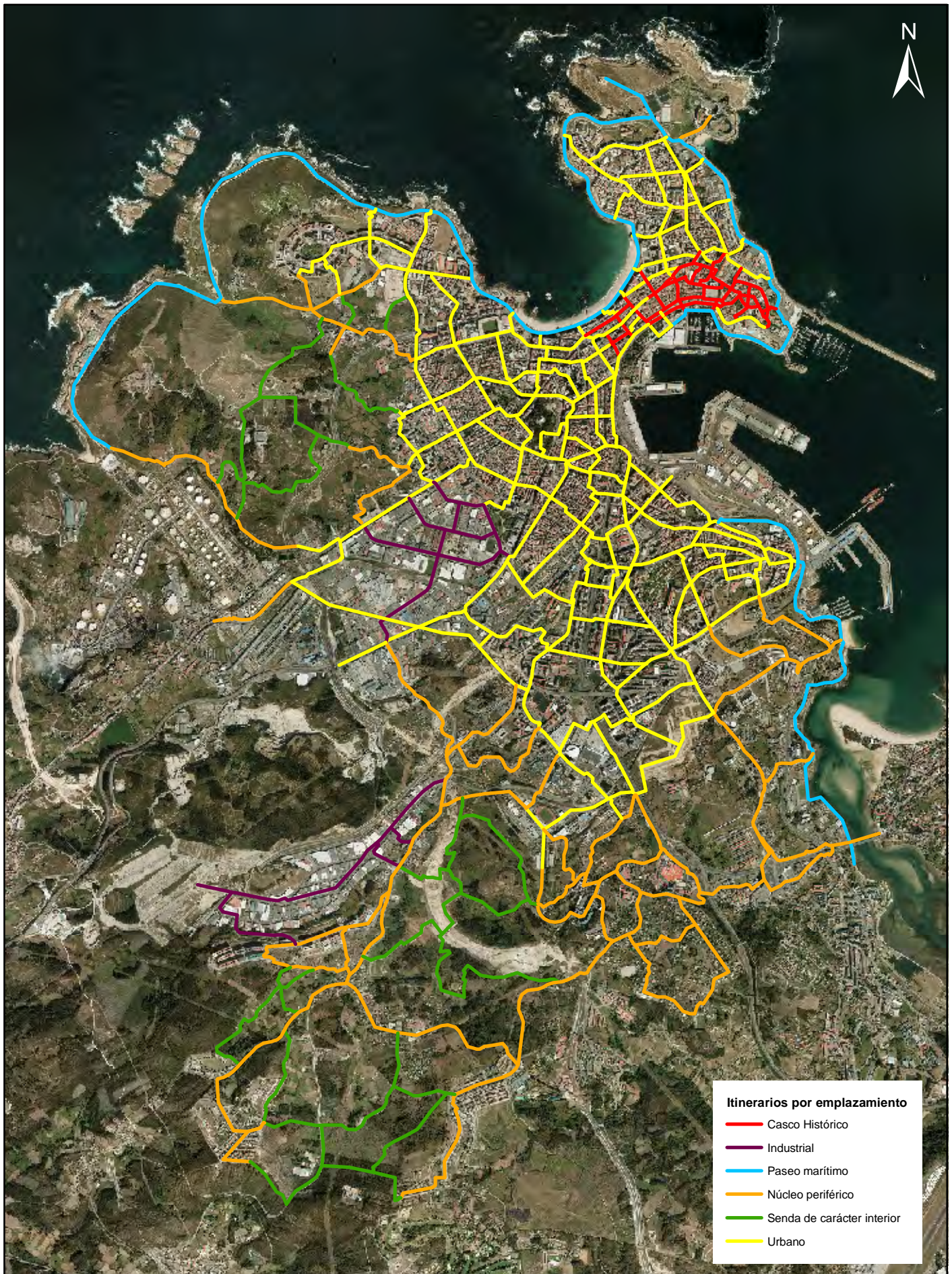




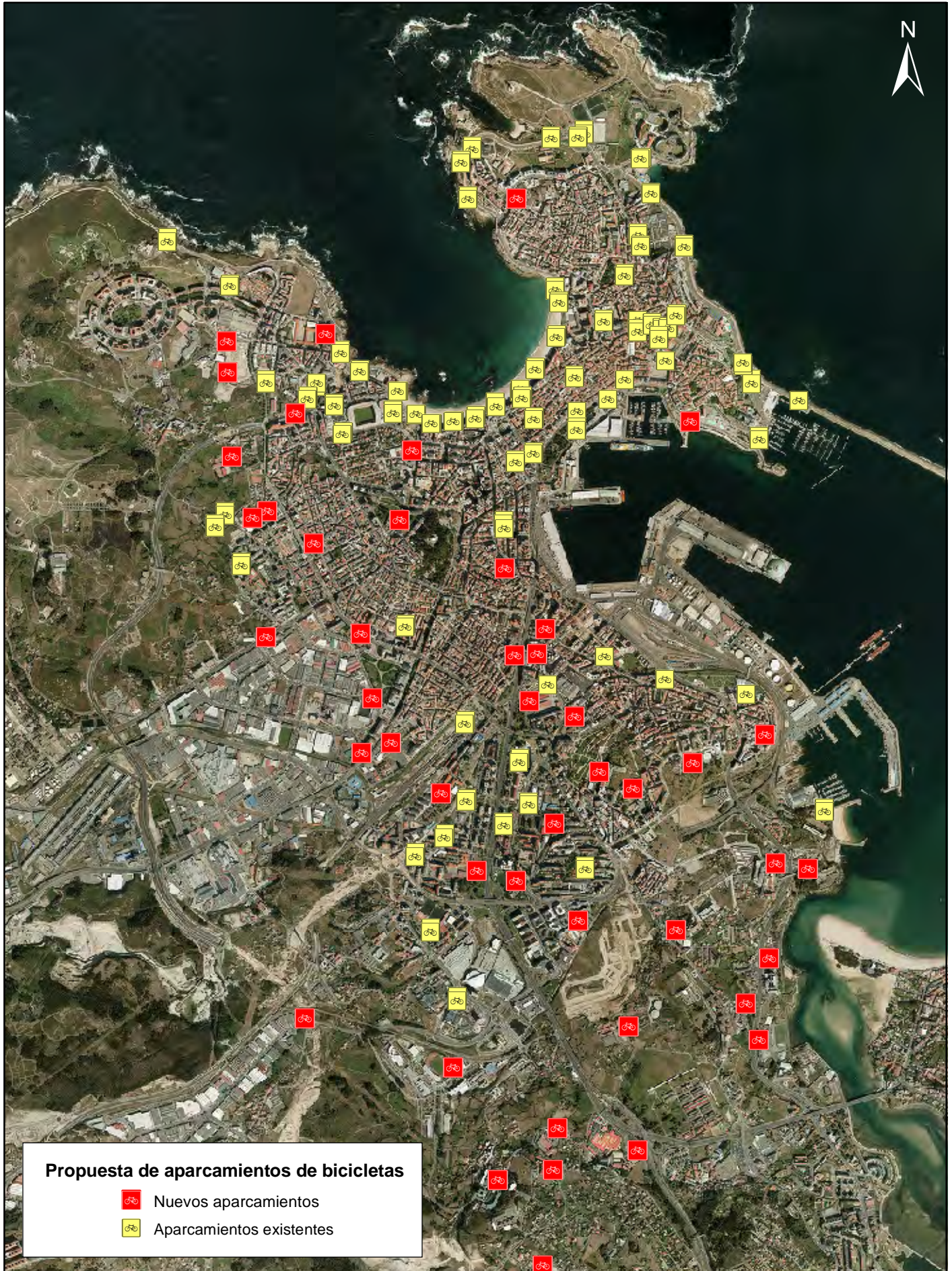
Propuesta itinerarios peatonales

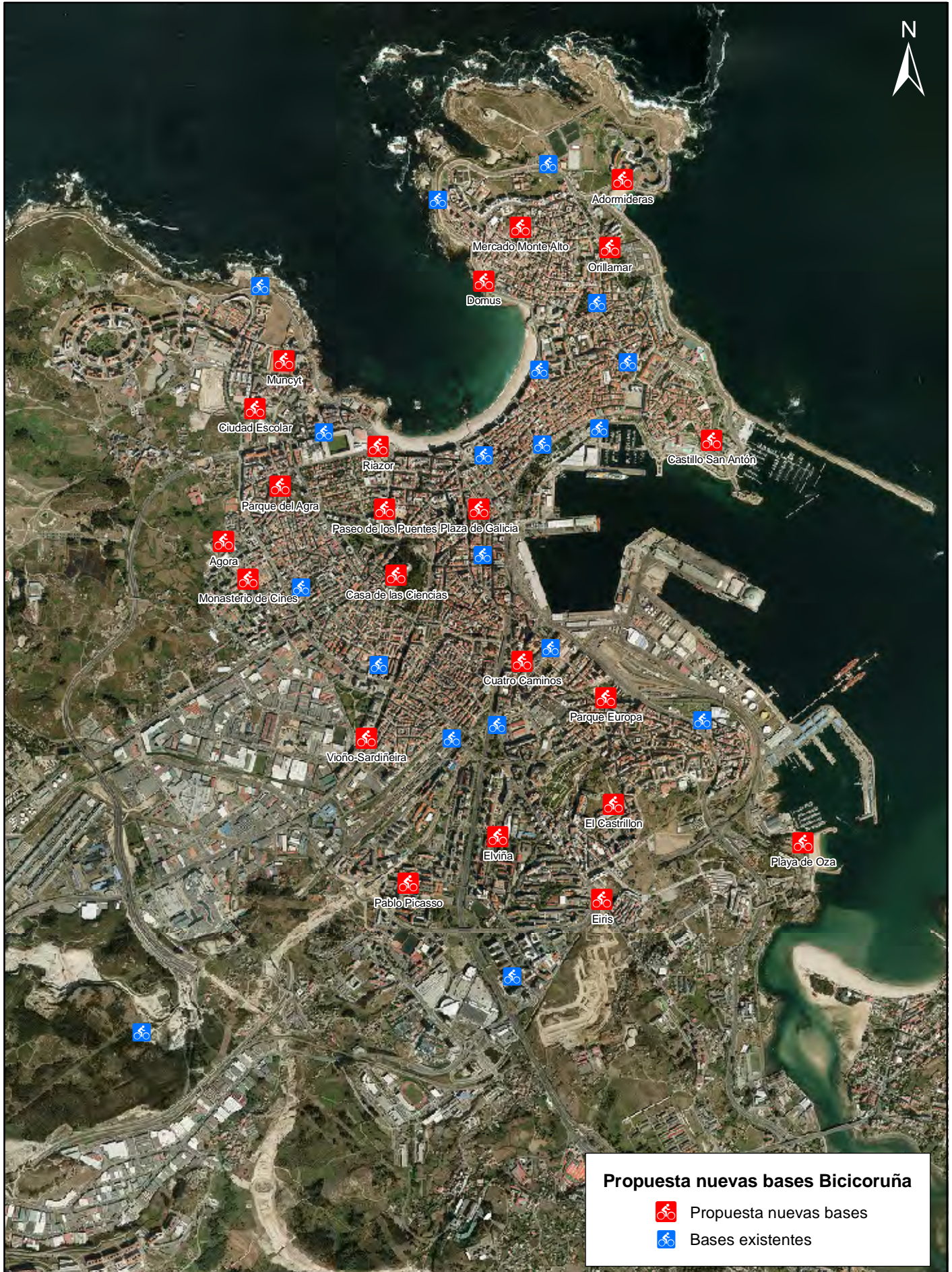
- Actuaciones a Medio Plazo
- Actuaciones a Largo Plazo
- Red peatonal objetivo













Propuesta nuevas bases Bicoloruña

-  Propuesta nuevas bases
-  Bases existentes

