



# ELABORACIÓN DA ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO E DA MOBILIDADE NO CONCELLO DE CARBALLO

## FASE II DIAGNÓSTICO PARTICIPADO

Abril 2018

## Índice Xeral

1. Introducción .....	10
2. Ámbito de estudo e zonificación .....	12
2.1. Ámbito territorial .....	12
2.2. Zonificación .....	14
2.2.1. Zonificación do núcleo urbano .....	15
2.2.2. Correspondencia da zonificación con seccións censuais.....	15
2.2.3. Correspondencia zonificación exterior do concello de Carballo .....	17
3. Conformación urbana e evolución de Carballo .....	19
3.1. Evolución da poboación e a súa distribución espacial .....	19
3.2. Motorización .....	21
3.3. Actividade económica .....	22
3.3.1. Sectores de actividade.....	22
3.4. A evolución dos equipamentos .....	23
3.4.1. Centros Educativos .....	23
3.4.2. Polígonos Industriais.....	25
3.4.3. Outros Equipamentos.....	25
3.5. O Plan Xeral de Ordenación Urbana.....	28
3.6. Actuacións realizadas e previstas.....	29
3.6.1. Actuacións en materia de infraestruturas.....	29
3.6.2. Actuacións en materia de accesibilidade .....	32
4. Padróns de mobilidade actual.....	40
4.1. Características da mobilidade global en Carballo .....	40
4.1.1. Mobilidade segundo o modo de transporte.....	41
4.1.2. Mobilidade Orixe Destino.....	44
4.1.3. Mobilidade por motivo de desprazamento.....	49
4.1.4. Outros aspectos a considerar .....	50
4.2. Análise do viario. Tráfico e circulación.....	57
4.2.1. Oferta.....	57
4.2.2. Demanda .....	65
4.3. Análise de aparcadoiro.....	84
4.3.1. Oferta.....	84
4.3.2. Demanda .....	88
4.4. Transporte público .....	95
4.4.1. Taxi.....	95
4.4.2. Transporte público colectivo .....	96
4.4.2.1 Oferta .....	96
4.4.2.1.1 Liñas e Paradas .....	99

4.4.2.1.2 Oferta e Cobertura .....	99
4.4.2.1.3 Cobertura .....	102
4.4.2.1.4 Sistema tarifario .....	104
4.4.3. Demanda .....	107
4.5. Mobilidade peonil e ciclista.....	108
4.5.1. Marco legal autonómico sobre accesibilidade .....	109
4.5.2. Oferta.....	111
4.5.3. Demanda .....	122
5. Distribución urbana de mercadorías .....	130
5.1. Análise do fluxo de mercadorías no entorno inmediato do núcleo urbano de Carballo.....	130
5.2. Análise da distribución urbana de mercadorías.....	134
5.2.1. A ordenanza municipal.....	134
5.2.2. Fluxos de vehículos pesados.....	136
6. Seguridade viaria .....	145
6.1. Análise de accidentes e conflitos viarios a partir de datos da Policía local.....	145
6.1.1. Sinistros .....	145
6.1.2. Atropelos .....	146
6.1.3. Puntos conflictivos .....	146
6.2. Análise de accidentes a partir de datos da DGT.....	148
6.2.1. Vías urbanas.....	148
6.2.2. Vías interurbanas.....	148
6.3. Problemas de inseguridade viaria percibidos polos cidadáns.....	149
6.3.1. Desprazamentos como peón .....	149
6.3.2. Desprazamentos como ciclista .....	153
7. Análise de aspectos ambientais .....	155
7.1. Principais valores de gases efecto invernadoiro .....	157
7.2. Avaliación enerxética e de emisións .....	158
8. Indicadores de seguimento .....	160
8.1. Indicadores de Demanda.....	160
8.2. Indicadores de Oferta de Transporte .....	160
8.3. Indicadores de Transporte Público.....	161
8.4. Indicadores Medioambientais.....	161
8.5. Outros indicadores .....	161
9. Conclusións.....	162
9.1. Mobilidade en vehículo privado e Aparcamento .....	162
9.2. Transporte público .....	163
9.3. Non Motorizados.....	163
9.4. Vehículos pesados .....	163
9.5. Seguridade viaria .....	164

10. Fase participativa. Celebración de talleres.....	165
10.1. Introducción .....	165
10.2. Taller institucional .....	166
10.2.1. Asistentes .....	166
10.2.2. Informe do contido do debate .....	166
10.2.2.1 Tráfico e aparcamento .....	166
10.2.2.2 Transporte non motorizado .....	166
10.2.2.3 Transporte pesado .....	166
10.2.2.4 Transporte público .....	167
10.2.2.5 Accesibilidade e seguridade vial.....	167
10.2.3. Xornada de participación aberta .....	168
10.2.3.1 Asistentes .....	168
10.2.3.2 Peóns e bicicletas .....	168
10.2.3.3 Tráfico e aparcamento .....	169
10.2.3.4 Tráfico pesado .....	169
10.2.3.5 Transporte público .....	169
10.2.3.6 Accesibilidade .....	169
10.2.3.7 Seguridade vial .....	170
10.2.4. Conclusións e resumo.....	171

#### ANEXO I

1. Actualización dos datos de atropelos en Carballo .....	175
1.1. Análise dos datos.....	177

#### ANEXO II

##### FICHAS INVENTARIO DO VIARIO

## Índice de táboas

Táboa 1.	Distritos e seccións censuais .....	12
Táboa 2.	Correspondencia zonificación e micro zonificación con seccións censuais .....	15
Táboa 3.	Correspondencia macro zonificación con seccións censuais .....	18
Táboa 4.	Distribución espacial da poboación.....	19
Táboa 5.	Evolución da poboación .....	19
Táboa 6.	Índice de motorización .....	21
Táboa 7.	Índices de Motorización da Contorna .....	21
Táboa 8.	Actividade Económica na Comarca de Bergantiños .....	22
Táboa 9.	Comparativa de Actividade Económica Provincia-CCAA-Nacional-UE .....	22
Táboa 10.	Comparativa de Actividade Económica por Comarcas.....	22
Táboa 11.	Listado Centros Educativos do Concello de Carballo por zonas de transporte.....	23
Táboa 12.	Outros Equipamentos en Carballo. ....	26
Táboa 13.	Acondicionamentos en viario. Melloras da Accesibilidade.....	32
Táboa 14.	Mobilidade en Carballo nun día laboral medio.....	40
Táboa 15.	Mobilidade en Carballo nun día laboral medio en función do modo de transporte empregado 41	
Táboa 16.	Desprazamentos en función do modo e a distancia percorrida .....	44
Táboa 17.	Matriz de desprazamentos.....	45
Táboa 18.	Matriz de desprazamentos supra municipais.....	46
Táboa 19.	Matriz de desprazamentos intra municipais.....	47
Táboa 20.	Matriz de desprazamentos no núcleo de Carballo.....	48
Táboa 21.	Mobilidade Obrigada en Carballo.....	50
Táboa 22.	En qué medida se considera vostede usuario de ...? .....	51
Táboa 23.	Motivo de non utilización do TP segundo ámbito de residencia .....	52
Táboa 24.	Valoración da implantación dunha nova liña de autobús urbano en Carballo .....	53
Táboa 25.	Valoración da bicicleta como adecuada para os desprazamentos que se fan no Concello.....	54
Táboa 26.	Valoración respecto ao interese mostrado en empregar bicicleta .....	55
Táboa 27.	Motivos non uso da bicicleta.....	56
Táboa 28.	Grao de acordo con iniciativas de fomento do uso da bicicleta .....	56
Táboa 29.	Estacións de aforo no ámbito interurbano. Xunta de Galicia .....	65
Táboa 30.	Rexistros máis actuais das estacións de aforo. Xunta de Galicia .....	66
Táboa 31.	Evolución histórica da IMD e %Pesados na estación de aforo de Baio (AC-552(57)).....	66
Táboa 32.	Movimentos rexistrados cos aforos de vehículos no núcleo de Carballo .....	69
Táboa 33.	Enquisas Pantalla .....	78
Táboa 34.	Resultados percorrido azul.....	81
Táboa 35.	Resultados percorrido Vermello.....	82
Táboa 36.	Resultados percorrido verde .....	83
Táboa 37.	Prazas de aparcadoiro por tipo .....	84
Táboa 38.	Prazas por limitación horaria.....	85
Táboa 39.	Aparcadoiros por día tipo de día e nocturno .....	88
Táboa 40.	Aparcadoiros por distribución horaria e tipo de día .....	89
Táboa 41.	Aparcadoiros por zona, hora e tipo de día.....	91
Táboa 42.	Utilización do aparcadoiro na zona de residencia.....	92
Táboa 43.	Utilización do aparcadoiro por desprazamentos nas zonas destino da ETM.....	94
Táboa 44.	Contratos de transporte público de pasaxeiros con paradas no Concello de Carballo .....	96
Táboa 45.	Concellos conectados con Carballo a través dos Contratos Interurbanos.....	97
Táboa 46.	Número de paradas por Contrato no municipio de Carballo.....	99
Táboa 47.	Caracterización da Rede de Transporte en Carballo .....	99

Táboa 48.	Oferta Actual por Contrato.....	99
Táboa 49.	Liñas de Curto Percorrido.....	100
Táboa 50.	Liñas de Longo Percorrido .....	101
Táboa 51.	Cobertura por zonas de transporte.....	102
Táboa 52.	Accesos ao casco urbano de Carballo por Contratos de transporte .....	104
Táboa 53.	Expedicións.....	104
Táboa 54.	Datos de demanda dispoñibles .....	107
Táboa 55.	Acondicionamentos en viario.....	111
Táboa 56.	Outras actuacións.....	111
Táboa 57.	Perfís dos grupos de usuarios e modalidades de desprazamentos .....	116
Táboa 58.	Tipo de ciclista e esixencia á infraestrutura .....	117
Táboa 59.	Itinerarios peonís.....	122
Táboa 60.	Viario principal dos desprazamentos a pé .....	123
Táboa 61.	Motivo de non desprazamento a pé .....	123
Táboa 62.	Movementos rexistrados cos aforos de peóns no núcleo de Carballo .....	125
Táboa 63.	Enquisas realizadas a peóns .....	128
Táboa 64.	Parque de vehículos do Concello de Carballo a 31/12/2016 .....	130
Táboa 65.	Estacións de aforo en servizo no ano 2016 no ámbito de estudo. Xunta de Galicia .....	132
Táboa 66.	Vehículos pesados rexistrados en día laborable medio no núcleo urbano de Carballo .....	136
Táboa 67.	Porcentaxe de vehículos pesados para cada un dos aforos urbanos no Concello de Carballo 143	
Táboa 68.	Evolución dos accidentes entre os anos 2015-2017 .....	145
Táboa 69.	Evolución dos sinistros entre os anos 2015-2017 .....	145
Táboa 70.	Evolución dos atropelos entre os anos 2015-2017 .....	146
Táboa 71.	Sinistros acontecidos en Gran vía, Avenida Bértoa e Vázquez de Parga entre os anos 2015- 2017 146	
Táboa 72.	Afectados por sinistralidade en entorno urbano entre 2013-2015 .....	148
Táboa 73.	Afectados por sinistralidade en entorno interurbano entre 2013-2015.....	148
Táboa 74.	Afectados por sinistralidade en entorno interurbano en función do tipo de vehículo.....	149
Táboa 75.	Rexistros dos accidentes na enquisa en aforos peonís .....	151
Táboa 76.	Valoración dos peóns de aspectos concretos dos seus itinerarios habituais .....	152
Táboa 77.	Valoración dos ciclistas de aspectos concretos dos seus itinerarios habituais.....	153
Táboa 78.	Emisións totais brutas de gases de efecto invernadoiro (kt CO <sub>2</sub> eq) .....	155
Táboa 79.	Distancia percorrida segundo a tipoloxía de vehículo .....	158
Táboa 80.	Consumo de combustible por cada tipo de vehículo .....	159
Táboa 81.	Emisións de Co2 producidas polo vehículo privado.....	159
Táboa 82.	Ratios de emisións por viaxe en automóbil .....	159
 ANEXO I		
Táboa 1.	Datos Actualizados .....	175
Táboa 2.	Evolución dos atropelos entre os anos 2010-2017 .....	178

## Índice de figuras

Figura 1.	Localización do Concello de Carballo; Comarca de Bergantiños.....	12
Figura 2.	Parroquias do Concello de Carballo por densidade poboacional .....	13
Figura 3.	Zonificación do núcleo urbano do concello de Carballo .....	15
Figura 4.	Zonificación do resto do concello de Carballo .....	16
Figura 5.	Zonificación exterior ao concello de Carballo .....	17
Figura 6.	Evolución da poboación e crecemento en Carballo .....	20
Figura 7.	Pirámide poboacional.....	21
Figura 8.	Centros educativos do Concello de Carballo.....	24
Figura 9.	Accesos ao Polígono Industrial de Bértoa .....	25
Figura 10.	Mapa de equipamentos por tipoloxía .....	27
Figura 11.	Exemplo de Ficha de Inventario .....	30
Figura 12.	Mapa das rutas do pedibús .....	34
Figura 13.	Metrominuto de Carballo.....	35
Figura 14.	Apárcate en Carballo .....	36
Figura 15.	Rúas con limitación horaria / Zona Azul e aparcamentos de proximidade.....	37
Figura 16.	Prazas de aparcamento reservadas PMR.....	38
Figura 17.	Desprazamentos por modos .....	41
Figura 18.	Mobilidade en función do modo de transporte empregado .....	42
Figura 19.	Mobilidade en función da zonas de orixe / destino e do modo de transporte empregado ....	43
Figura 20.	Mobilidade en función do modo e distancia percorrida.....	44
Figura 21.	Porcentaxe dos desprazamentos en día laboral medio que se realizan a nivel supra municipal	46
Figura 22.	Porcentaxe dos desprazamentos en día laboral medio que se realizan dentro do concello de	47
Carballo		
Figura 23.	Porcentaxe dos desprazamentos en día laboral medio que se realizan a nivel dentro do núcleo	48
urbano		
Figura 24.	Mobilidade por motivo prioritario de desprazamento .....	49
Figura 25.	Características Básicas (sexo e idade) .....	50
Figura 26.	Proporción de usuarios por modo de transporte principal.....	51
Figura 27.	Motivos polos que non se emprega máis o transporte público.....	52
Figura 28.	Valoración da implantación dunha nova liña de autobús urbano en Carballo .....	53
Figura 29.	Valoración da bicicleta como adecuada para os desprazamentos que se fan no Concello ....	54
Figura 30.	Valoración respecto ao interese mostrado en empregar bicicleta .....	54
Figura 31.	Motivos polos que non se emprega máis a bicicleta .....	55
Figura 32.	Grao de acordo con iniciativas de fomento do uso da bicicleta .....	56
Figura 33.	AG-55: Autoestrada da Costa da Morte .....	57
Figura 34.	Comunicación de Carballo co resto de España .....	58
Figura 35.	Rede viaria principal (eixos) existente en Carballo .....	59
Figura 36.	Comunicación de Carballo co sur de Galicia e norte de Portugal .....	60
Figura 37.	Rede urbana de Carballo e viario interurbano no entorno do núcleo .....	64
Figura 38.	Plano de estacións de aforo autonómicas consideradas .....	65
Figura 39.	Plano de estacións de aforo do traballo de campo no núcleo urbano de Carballo .....	68
Figura 40.	Distribución horaria dos rexistros aforados en función do tipo de vehículo .....	69
Figura 41.	Aforo 1: Tráficos en hora punta no día laborable medio (lixeiros/pesados) .....	70
Figura 42.	Aforo 2: Tráficos en hora punta no día laborable medio .....	71
Figura 43.	Aforo 3: Tráficos en hora punta no día laborable medio .....	72
Figura 44.	Aforo 4: Tráficos en hora punta no día laborable medio .....	73
Figura 45.	Aforo 5: Tráficos en hora punta no día laborable medio .....	74

Figura 46.	Aforo 6: Tráficos en hora punta no día laborable medio .....	75
Figura 47.	Aforo 7: Tráficos en hora punta no día laborable medio .....	76
Figura 48.	Desprazamentos motorizados en día laborable medio e día de feira (mañá) .....	77
Figura 49.	Desprazamentos de vehículos pesados en día laborable medio (mañá) .....	77
Figura 50.	Desprazamentos de vehículos pesados en día laborable medio (tarde) .....	78
Figura 51.	Principais motivos de desprazamento do tráfico aforado .....	79
Figura 52.	Viaxes aforados en día laborable medio en función da zonas de orixe / destino .....	79
Figura 53.	Percorridos vehículo flotante .....	80
Figura 54.	Prazas de aparcamento en parcelas.....	85
Figura 55.	Prazas de aparcadoiro sen limitación Horaria.....	86
Figura 56.	Prazas de aparcadoiro en Zona Azul .....	88
Figura 57.	Porcentaxe de ocupación diaria .....	89
Figura 58.	Porcentaxe de ocupación segundo o tipo de día .....	89
Figura 59.	Zonas de aparcadoiros analizados.....	90
Figura 60.	Porcentaxe de utilización do aparcadoiro na zona de residencia .....	92
Figura 61.	Aparcadoiros na residencia segundo tipoloxía: núcleo urbano / resto do concello .....	93
Figura 62.	Porcentaxe de utilización do aparcadoiro por desprazamentos nas zonas destino da ETM ...	94
Figura 63.	Utilización do aparcadoiro por desprazamentos: núcleo urbano / resto do concello.....	94
Figura 64.	Paradas de taxi no casco urbano .....	95
Figura 65.	Mapa dos concellos conectados con Carballo e Concesión .....	98
Figura 66.	Mapa con los accesos segundo á concesión ao casco urbano de carballo e itinerario ata EA 103	
Figura 67.	Mapa de Concellos da Área de A Coruña .....	105
Figura 68.	Matriz de Saltos da Área de A Coruña.....	105
Figura 69.	Matriz de prezos da Área de A Coruña.....	106
Figura 70.	Tempo máximo de transbordo en función do número de saltos.....	106
Figura 71.	Actuacións levadas a cabo no casco urbano de Carballo .....	112
Figura 72.	Ficha da Rúa Sol.....	113
Figura 73.	Ficha da Rúa Río .....	114
Figura 74.	Ficha Rúa Celso Emilio Ferreiro .....	114
Figura 75.	Ficha Rúa Saturnino Cuiñas .....	115
Figura 76.	Ficha Rúa Vicente Risco .....	115
Figura 77.	Descrición Vías Ciclistas.....	118
Figura 78.	Mapa vías ciclistas .....	119
Figura 79.	Fichas Carriles Bici .....	120
Figura 80.	Oscilograma de tránsito peonil e duración dos desprazamentos.....	122
Figura 81.	Localización dos puntos de aforo de peóns no núcleo urbano de Carballo.....	124
Figura 82.	Movements de peóns en día laborable medio e día de feira (mañá) .....	125
Figura 83.	Fluxos de peóns HPT (Hora Punta Tardes) laborable .....	126
Figura 84.	Fluxos de peóns HPM (Hora Punta Mañá) día de Feira.....	127
Figura 85.	Mobilidade por motivo de desprazamento a pé .....	128
Figura 86.	Valoración dos parámetros básicos dos desprazamentos a pé .....	129
Figura 87.	Plano da distribución en planta do polígono de Bértoa.....	131
Figura 88.	Plano de estacións de aforo autonómicas en servizo en 2016 no ámbito do estudo.....	132
Figura 89.	Localización de zonas industriais e das áreas de uso terciario .....	133
Figura 90.	Vehículos de carga lixeira (VCL) non incluídos nos rexistros de vehículos pesados .....	136
Figura 91.	Aforo 1: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio .....	137
Figura 92.	Aforo 2: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio .....	138
Figura 93.	Aforo 4: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio .....	139
Figura 94.	Aforo 7: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio .....	140



Figura 95.	Aforo 3: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio .....	141
Figura 96.	Aforo 5: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio .....	142
Figura 97.	Aforo 6: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio .....	143
Figura 98.	Puntos conflictivos en sinistralidade no núcleo de Carballo.....	147
Figura 99.	Representación do número de accidentes, falecidos e feridos hospitalizados no ámbito urbano entre 2008-2015.....	148
Figura 100.	Valoración dos parámetros básicos nos itinerarios peonís.....	149
Figura 101.	Valoración da accesibilidade nos itinerarios peonís segundo o punto de aforo considerado 150	
Figura 102.	Valoración da comodidade nos itinerarios peonís segundo o punto de aforo considerado .150	
Figura 103.	Valoración da mantemento nos itinerarios peonís segundo o punto de aforo considerado 150	
Figura 104.	Valoración de aspectos concretos dos itinerarios peonís na ETM .....	152
Figura 105.	Valoración de aspectos concretos dos itinerarios ciclistas na ETM .....	154
Figura 106.	Evolución das emisións de GEI tomando como referencia o primeiro ano da serie (1990) ..	155
Figura 107.	Variación interanual en porcentaxe das emisións .....	156
Figura 108.	Distribución anual das emisións de GEI por grupo de actividade e detalle para o ano 2015	156
Figura 109.	Distribución anual das emisións de GEI por gas e detalle para o ano 2015.....	157
Figura 110.	Gráfica das áreas temáticas que xeraron máis intervencións.....	171

#### ANEXO I

Figura 1.	Porcentaxe de Atropelos en Paso de Peóns.....	177
Figura 2.	Porcentaxe de atropelos segundo a franxa horaria .....	179
Figura 3.	Porcentaxe de atropelos nos últimos tres anos; 2015, 2016, 2017 .....	179

## 1. Introducción

Carballo, como todas as cidades hoxe en día, sofre un conflito entre calidade de vida e mobilidade. O uso indiscriminado dos vehículos privados en funcións que poderían satisfacerse dun xeito máis racional con outros medios de transporte, ten coma consecuencia o deterioro ambiental e social, ineficacia enerxética e en definitiva perda de calidade de vida, así coma unha falta de eficacia dos propios desprazamentos dos automóviles.

A vila de Carballo experimentou nos últimos anos un importante proceso de transformación do seu espazo público. Medidas tanto estruturais coma non estruturais, entre as que compre mencionar as de humanización do espazo público mediante actuacións de reurbanización en diversas rúas, acougado do tráfico, creación de áreas de estacionamento de proximidade aos principais puntos de atracción, e incidir na recuperación dos hábitos de mobilidade peonil con iniciativas coma o metro-minuto ou os camiños escolares.

A posta en marcha dunha Estratexia de mellora do espazo público no Concello de Carballo permitirá seguir avanzando de cara á consecución dunha contorna urbana máis habitable e de maior calidade ambiental, creando novas sinerxias entre o urbano e o rural que contribúan á dinamización e ao asentamento de poboación nas parroquias rurais.

Así, o proxecto ten coma obxectivos principais a mellora da mobilidade urbana, acadar un novo equilibrio nos medios de transporte que concorren na cidade, de xeito que se reforce o papel dos máis benignos e eficientes social e ambientalmente coma o peón, a bicicleta e o transporte colectivo e se reduza a participación do automóbil privado, e que permita avanzar á accesibilidade universal. A participación social na definición dos usos dos diferentes espazos urbanos e a articulación das medidas precisas para acadar unha maior integración territorial entre a capital municipal e a súa contorna.

Con estas premisas, este documento avanza na elaboración da estratexia de mellora e xestión do espazo público urbano e da mobilidade no Concello de Carballo. Constitúe o que se pode denominar coma documento estratéxico ou de referencia no que se concretarán as accións a realizar, entre as que se atopan a recuperación e creación dun espazo urbano de calidade, a racionalización do uso do automóbil privado, a redución de gases contaminantes e emisións acústicas, acougado do tráfico e mellora da seguridade de peóns e ciclistas, a creación de redes funcionais no termo municipal e potenciación dos modos sostibles, e a previsión de áreas de aparcamento de proximidade.

A estratexia a adoptar pasa por desenrolar as liñas de actuación, programas e plans precisos para acadar o Escenario Ambiental que se adapte a unha nova política de carácter local que acade unha mobilidade sostible. Así, teremos unha oportunidade para os habitantes de obter unha mellora substancial nos desprazamentos diarios e favorecer as condicións nas que se desenvolve a cotidianidade. O obxectivo é unha mellor calidade de vida e do entorno urbano, ao tempo que reducir o impacto ambiental xerado polo transporte urbano.

Obxectivos xerais buscados con este proxecto son:

- Contribuír á mellora do medio ambiente urbano e á saúde e seguridade dos cidadáns, e á eficiencia da economía grazas a un uso máis racional dos recursos naturais.
- Integrar as políticas de desenvolvemento urbano, económico, e de mobilidade de xeito que se minimicen os desprazamentos habituais e facilitar a accesibilidade eficaz, eficiente e segura a os servizos básicos co mínimo impacto ambiental.
- Promover a diminución do consumo de enerxía e a mellora da eficiencia enerxética, para o que se terán en conta políticas de xestión da demanda.
- Fomentar os medios de transporte de menor custo social, económico, ambiental e enerxético, tanto para persoas como para mercadorías, así como o uso dos transportes público e colectivo e outros modos non motorizados.

- Fomentar a modalidade e intermodalidade dos diferentes medios de transporte, considerando o conxunto de redes e modos de transporte que faciliten o desenvolvemento de modos alternativos ao vehículo privado.
- Fomento e mellora dos desprazamentos non motorizados mediante a construción e/ou reserva de espazos e a supresión de barreiras arquitectónicas, nunha contorna axeitada, segura e agradable para os usuarios.
- Desenvolvemento de viario futuro e adecuación a os proxectos previstos, interconexión dos actuais.
- Déficit e xestión de aparcamento, coa regulación de carga, descarga e reparto de mercadorías na cidade.
- Medidas de desconxestión viaria, peonalización, etc.
- Medidas de seguridade viaria.
- Medidas para a toma de conciencia por parte dos cidadáns na corresponsabilidade da problemática.

Para acadar estes obxectivos descritos, serán precisos traballos tanto técnicos coma de posta en común e participativos cos cidadáns de Carballo a través de cinco fases secuenciadas.

Na primeira fase, á que corresponde este documento de Diagnóstico, a partir de información facilitada polo Concello e outras fontes, e a través da análise dos datos obtidos tras a realización de traballos de campo, obterase unha diagnose da situación actual da mobilidade en Carballo.

A fase II, de Exposición e concertación da situación actual e problemas detectados cos axentes sociais, consiste nunha serie de tarefas, ó termo das que, entre outras actuacións, das reunións con el grupo de traballo de participación, se determinará o documento de Diagnóstico e Análise participado, e que será punto de partida das fases seguintes.

A continuación, e en base a este último documento, e de xeito paralelo durante as Fases III e IV, as medidas a implementar de xeito participado e se concretará o contido das mesmas e os documentos de presentación.

Xa na última fase destas tarefas comezará a construírse a Estratexia de Mellora e Xestión do Espazo Público Urbano no Concello de Carballo.

Unha vez concluída a definición das propostas comezará a definición dos escenarios de aplicación, incluída a avaliación.

Durante la elaboración de la cuarta fase realizarase un proceso intenso de participación cidadán que rematará coa Estratexia propiamente dita.

Os últimos meses serán de posta en marcha, control e xestión do sistema de indicadores.

## 2. Ámbito de estudo e zonificación

### 2.1. Ámbito territorial

O termo municipal de Carballo atópase no noroeste da Comunidade Autónoma de Galicia, na rexión noroeste da provincia de A Coruña; limita ó norte co océano Atlántico, ó sur co concello de Tordoia, ó oeste con Coristanco, Ponteceso e Malpica de Bergantiños, e ó leste con Arteixo, Laracha e Cerceda.

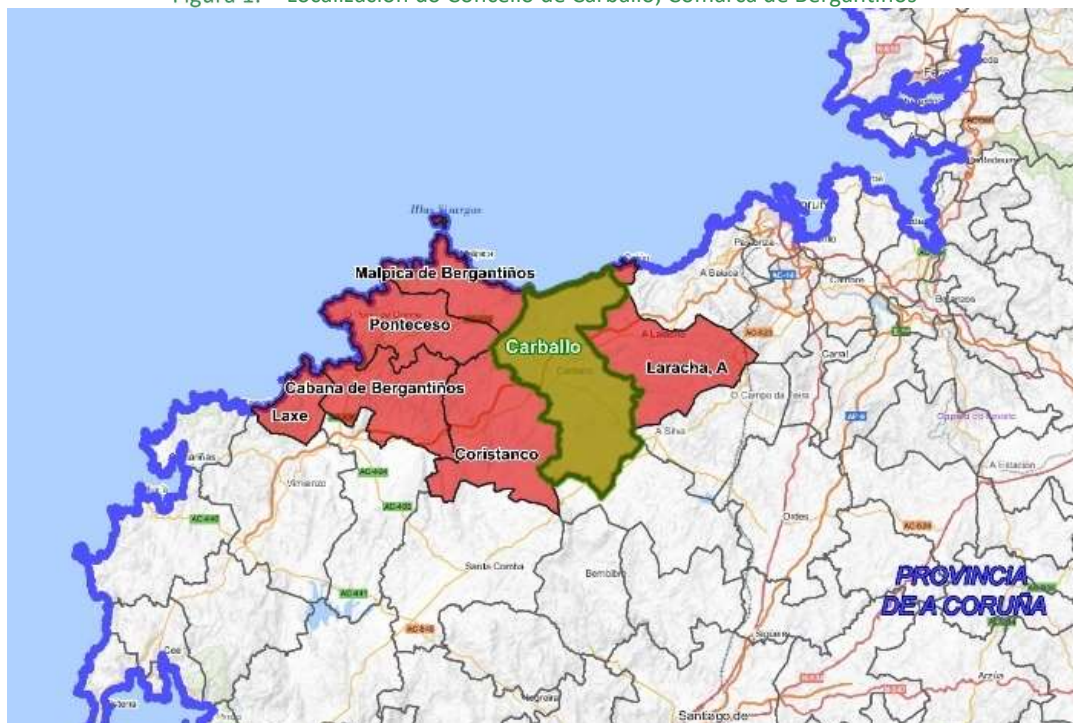
Forma parte da comarca de Bergantiños, composta polos concellos de: Laxe, Cabanas de Bergantiños, Ponteceso, Malpica de Bergantiños e A Laracha. Unha comarca con máis de 70.000 habitantes dos que máis de 31.000 residen no municipio de Carballo o que o caracteriza como a súa capital.

Táboa 1. Distritos e seccións censuais

Comarca de Bergantiños	Poboación	Porcentaxe (%)
Carballo	31.256	46%
Laracha (A)	11.295	17%
Coristanco	6.426	9%
Ponteceso	5.703	8%
Malpica de Bergantiños	5.616	8%
Cabana de Bergantiños	4.446	7%
Laxe	3.148	5%
<b>Total</b>	<b>61.464</b>	<b>100%</b>

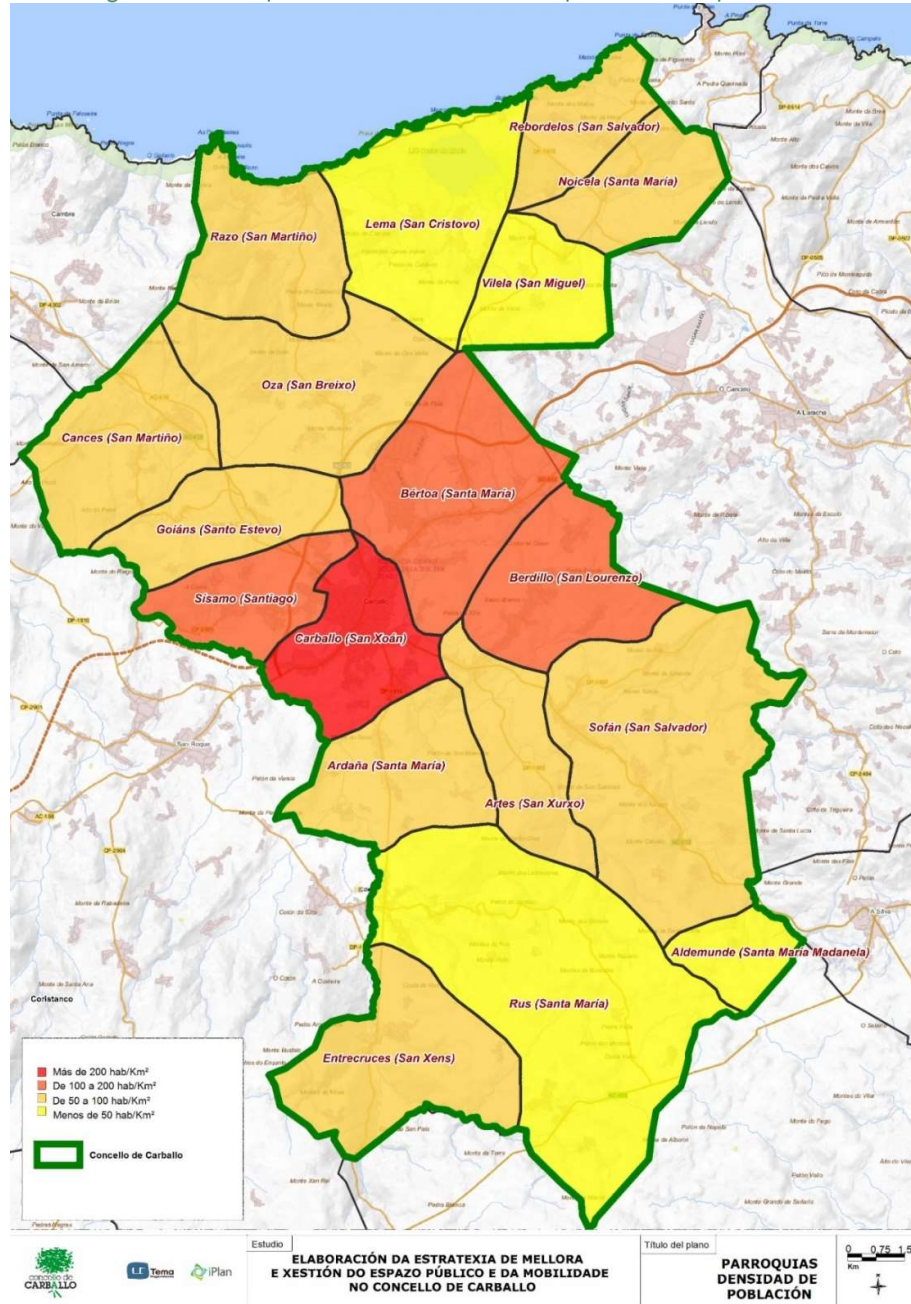
Ten unha superficie de 186 km<sup>2</sup> e xunto con A Laracha (125 km<sup>2</sup>) son os concellos máis extensos da Comarca. A súa situación xeográfica o encadra coma punto de enlace entre as áreas da Costa da Morte e A Coruña, a través da arteria AG-55 A Coruña – Carballo.

Figura 1. Localización do Concello de Carballo; Comarca de Bergantiños



A zona de estudo comprende o municipio de Carballo, considerando especialmente a relación do núcleo principal (Carballo) con el resto de núcleos que conforman a área municipal entre os que destacan por poboación Berdillo, Bértoa, Entrecruces, Razo, Rus ou Sísamo.

Figura 2. Parroquias do Concello de Carballo por densidade poboacional



Na distribución xeográfica a densidade de poboación, expresada en intervalos de habitantes/Km<sup>2</sup>, obsérvase como a poboación tende a concentrarse na parroquia de Carballo e nas próximas a ésta: Bértoa, Berdillo, Sísamo. Estas, xunto coa parroquia de Carballo, configuran o eixo central do concello, discorrendo por elas as principais vías de comunicación.

Dende o punto de vista da mobilidade, cómpre sinalar a parroquia de Bértoa, na que se atopa o polígono industrial de Carballo, que concentra a maioría das empresas da Comarca. Sitúase ao longo da estrada que une o Concello coa Coruña e é considerada, pola súa privilexiada posición, unha prolongación da parroquia de Carballo.

A parroquia de Razo ten unhas características diferenciadas, no eido da mobilidade, ocupa un pequeno val á beira do mar e no período estival increméntase de xeito significativo o número de habitantes e os turistas, o que repercute tamén nos diferentes parámetros da mobilidade en xeral e o tráfico e aparcamento en especial, sendo un punto de análise diferenciado e específico por esta característica de centro atractor estival/vacacional.

## 2.2. Zonificación

No proceso de zonificación da área xeográfica sobre a que se realizan labores de planificación incide directamente a necesidade de localizar no espazo tanto as compoñentes estruturais da planificación como as propias consideracións e propostas ás que esta debe dar lugar.

Deste xeito, a zonificación resulta ser una tarefa preliminar e de transcendental importancia en todo estudo.

Resulta evidente, por outra banda, que a análise do sistema de transportes, a súa modelaxe e diagnóstico, debe afrontarse a través do coñecemento das interrelacións co sistema socioterritorial ao que serve, e que, en boa medida, o predetermina. Así, a zonificación adoptada debe cumprir, na medida do posible, estes criterios:

- **Compatibilidade coas unidades administrativas** e estatística que serven de base espacial de referencia ás informacións existentes sobre características socioterritoriais, isto é: seccións censuais, barrios, distritos, concellos, etc.
- **Homoxeneidade nas características urbanísticas e socioeconómicas**, co obxectivo de servir de unidade espacial coherente para referenciar información sobre estes aspectos.
- **Adecuación en virtude da localización das zonas respecto a eixos e nós de transporte**, tanto viario como de transporte público, existente e programado.

Na zonificación de transportes é moi importante ter en conta a rede de transporte público existente, a rede de comunicacións viarias e todas aquelas infraestruturas que poidan servir ben como canles de mobilidade integrando o concello, ben como barreira á mobilidade segundo a forma dos desprazamentos.

Segundo os criterios anteriormente descritos, para a definición da zonificación de transportes máis axeitada pátense das bases de delimitación xeográfica seguintes:

- **Nomenclátor** do Instituto Nacional de Estatística, onde se indican as entidades de poboación, entidades singulares, colectivas ou núcleos de poboación e diseminados existentes.
- **Secciónes Censuais**, delimitación xeográfica do Instituto Nacional de Estatística, base de gran parte das fontes de información socioeconómicas dispoñibles.
- **Zonificación da Planificación Municipal**, delimitación do Concello de Carballo cunha zonificación urbanística detallada.

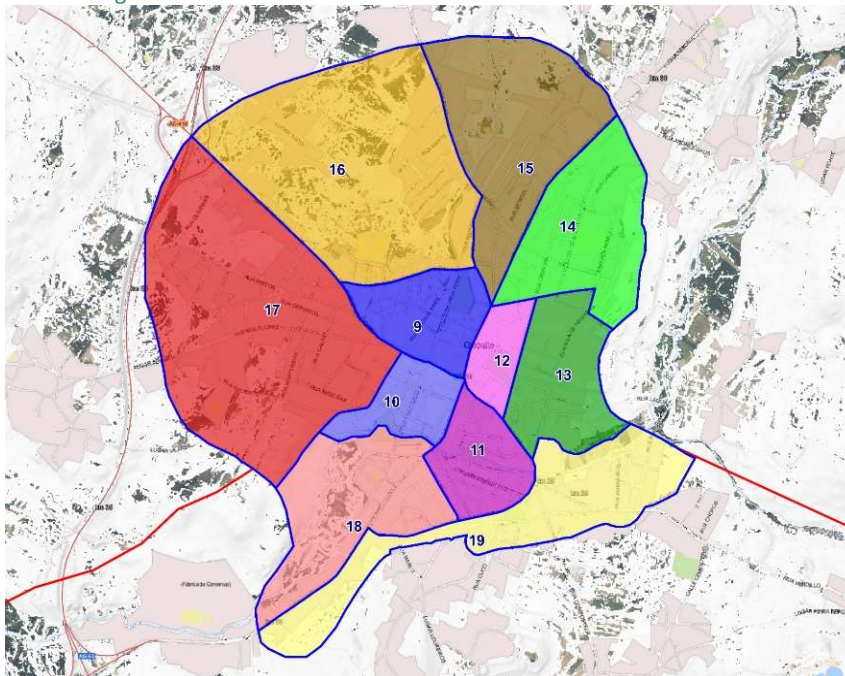
Segundo a delimitación xeográfica do Instituto Nacional de Estatística, o concello de Carballo conta cun único distrito (1501901), o cal está dividido en vinte oito (28) seccións censuais.

### 2.2.1. Zonificación do núcleo urbano

Segundo as delimitacións xeográficas analizadas, para a elaboración do Plan de Xestión do Espazo Público, definiuse unha zonificación que permita unha mellor análise da mobilidade do termo municipal, e que é empregada nos diferentes apartados do plan para unha mellor análise da información, tendo en conta criterios de poboación, infraestruturas e equipamentos, que son as principais variables que definen a mobilidade.

Deste xeito, a zonificación definida divídese en cinco (5) grandes áreas. Á súa vez, a zona correspondente ao núcleo urbano de Carballo divídese en once (11) micro zonas (numeradas da 9 á 19) .

Figura 3. Zonificación do núcleo urbano do concello de Carballo



### 2.2.2. Correspondencia da zonificación con seccións censuais

Na táboa a continuación se indican as seccións censuais para cada zona de transporte definida no Concello;

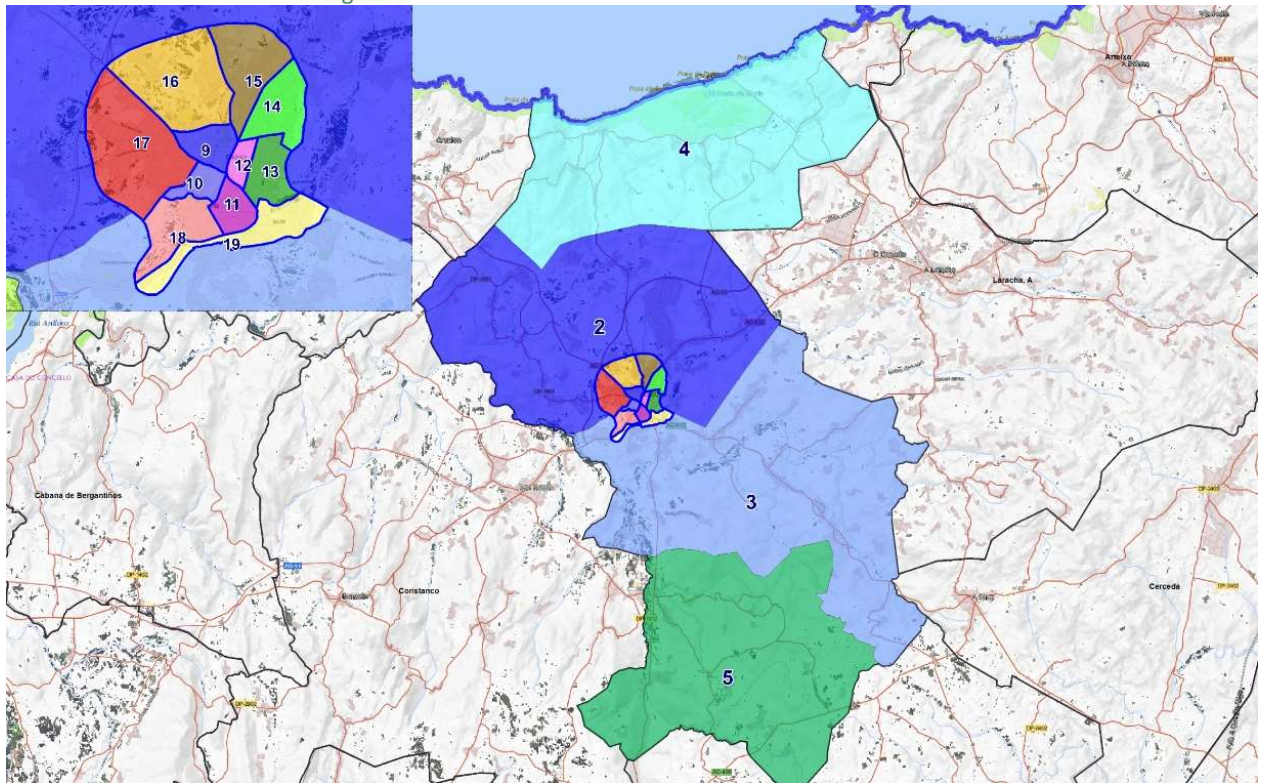
Táboa 2. Correspondencia zonificación e micro zonificación con seccións censuais

Zonificación	Micro zonificación	Seccións censuais
<b>1</b> (Núcleo Urbano)	9	1501901005
	10	1501901029
	11	1501901004
	12	1501901001
	13	1501901025
	14	1501901003 / 1501901026
	15	1501901027
	16	1501901002
	17	1501901006 / 1501901024
	18	1501901023 / 1501901029 <sup>1</sup>
	19	1501901030
<b>2</b> (Carballo Norte)	2	1501901008 / 1501901009 / 1501901013 / 1501901014

<sup>1</sup> Sinalar que a sección 1501901029 aparece en dúas das zonas correspondentes ao núcleo urbano de Carballo, zonas 10 e 18 (66,67% asignado á zona 10 e o 33,33% á 18).

Zonificación	Micro zonificación	Seccións censuais
3 (Carballo Sur)	3	1501901007 / 15019010 10 / 1501901011 / 1501901012 / 1501901015 / 1501901016
4 (Carballo Costa)	4	1501901020 / 15019010 21 / 1501901022
5 (Carballo San Xens e Sta. María)	5	1501901017 / 15019010 19

Figura 4. Zonificación do resto do concello de Carballo

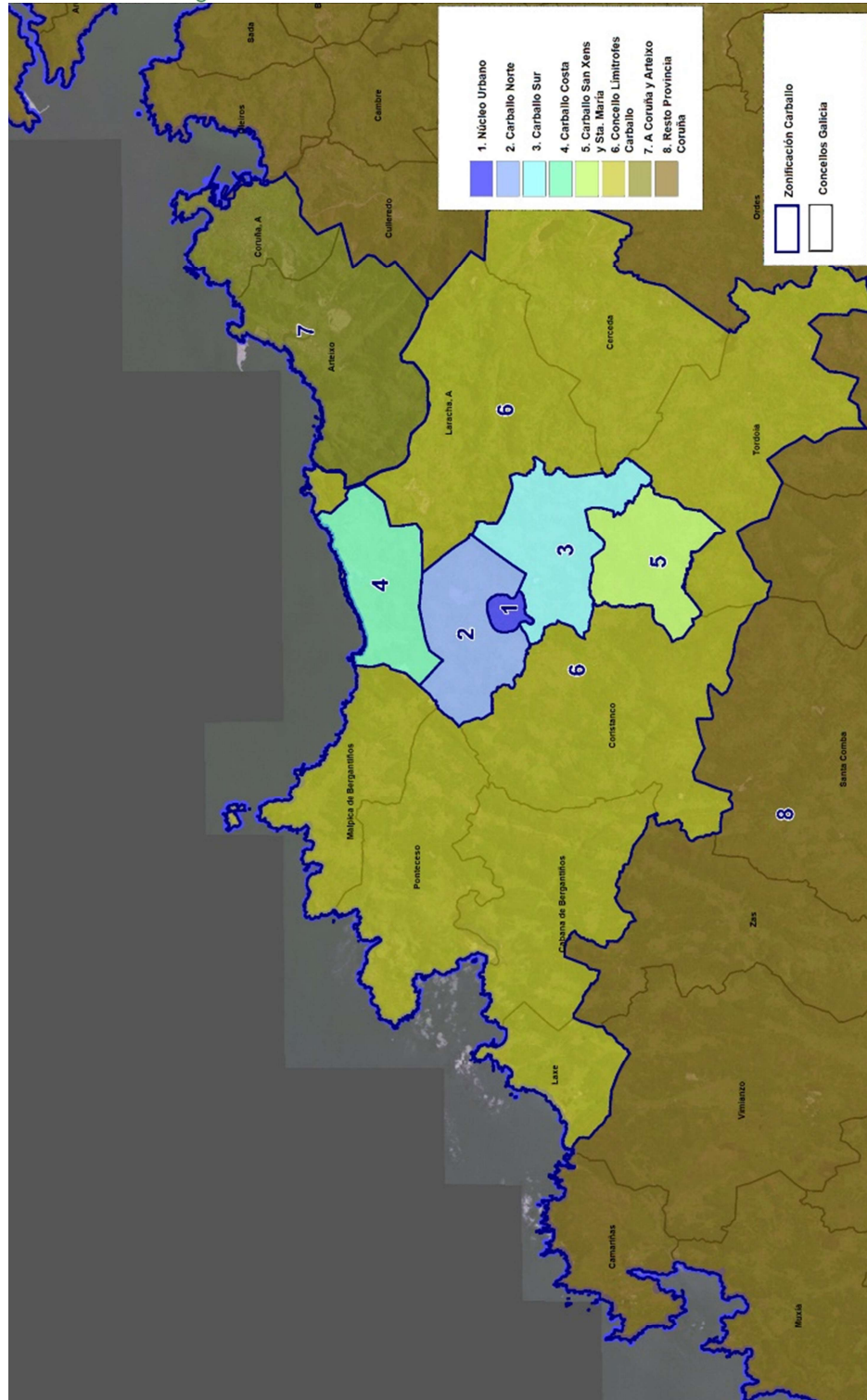




### 2.2.3. Correspondencia zonificación exterior do concello de Carballo

Cabe destacar que as correspondentes a localizacións exteriores ao concello de Carballo numeráronse da forma seguinte.

Figura 5. Zonificación exterior ao concello de Carballo



Táboa 3. Correspondencia macro zonificación con seccións censuais

Zonificación	Denominación e distritos censuais
6 (Concellos limítrofes a Carballo)	Cabana de Bergantiños
	Cerceda
	Coristanco
	Laracha (A)
	Laxe
	Malpica de Bergantiños
	Ponteceso
	Tordoia
	Arteixo
7 (A Coruña e Arteixo)	A Coruña
8 (Resto da provincia de A Coruña)	

### 3. Conformación urbana e evolución de Carballo

#### 3.1. Evolución da poboación e a súa distribución espacial

O concello de Carballo divídese en dezaoito parroquias, concentrándose máis do 60% da poboación en Carballo (San Xoán), constituíndose coma o punto de atracción e xeración de mobilidade do Concello.

Por outra banda, e coma é característico en Galicia, a diseminación poboacional tamén é un factor a considerar na distribución da poboación no Concello. A parroquia de Sofán é a que ten unha maior porcentaxe de diseminación, cun 40% da súa poboación diseminada.

Táboa 4. Distribución espacial da poboación

Parroquias	Superficie (km2)	Poboación	Densidade (Hab./Km <sup>2</sup> )	Porcentaxe	Poboación Diseminada (%)
CARBALLO (SAN XOÁN)	10	19.401	1.865	62,07%	0,87%
BÉRTOA (SANTA MARÍA)	12	1.601	133	5,12%	2,50%
SOFÁN (SAN SALVADOR)	23	1.505	67	4,82%	40,00%
RUS (SANTA MARÍA)	28	1.073	38	3,43%	19,20%
BERDILLO (SAN LOURENZO)	8	1.032	126	3,30%	21,03%
ENTRECRUCES (SAN XENS)	12	814	66	2,60%	12,90%
SÍSAMO (SANTIAGO)	6	792	128	2,53%	9,60%
RAZO (SAN MARTIÑO)	9	790	92	2,53%	7,09%
ARDAÑA (SANTA MARÍA)	10	654	66	2,09%	27,06%
OZA (SAN BREIXO)	12	622	52	1,99%	22,03%
ARTES (SAN XURXO)	7	609	94	1,95%	31,69%
CANCES (SAN MARTIÑO)	11	573	54	1,83%	1,40%
LEMA (SAN CRISTOVO)	14	435	32	1,39%	27,13%
NOICELA (SANTA MARÍA)	8	429	55	1,37%	24,94%
GOIÁNS (SANTO ESTEVO)	7	418	63	1,34%	14,35%
REBORDELOS (SAN SALVADOR)	4	212	56	0,68%	25,94%
VILELA (SAN MIGUEL)	5	205	42	0,66%	0,00%
ALDEMUDE (SANTA MARÍA MADALENA)	3	91	34	0,29%	25,27%
<b>TOTAL</b>	<b>187</b>	<b>31.256</b>	<b>167</b>	<b>100,00%</b>	<b>7,51%</b>

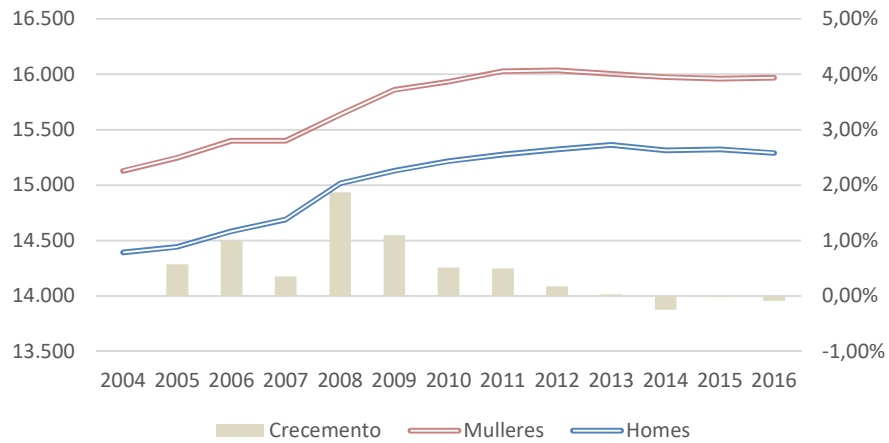
Dende o ano 2004 a poboación no Concello incrementouse cada ano ata o 2013, punto de inflexión e a partires do que cambiou a tendencia e comezou a reducirse a poboación cada ano.

Táboa 5. Evolución da poboación

Ano	Total	Homes	Mulleres	Crec.
2004	29.521	14.393	15.128	
2005	29.689	14.443	15.246	0,57%
2006	29.985	14.585	15.400	1,00%
2007	30.091	14.689	15.402	0,35%
2008	30.653	15.015	15.638	1,87%
2009	30.990	15.129	15.861	1,10%

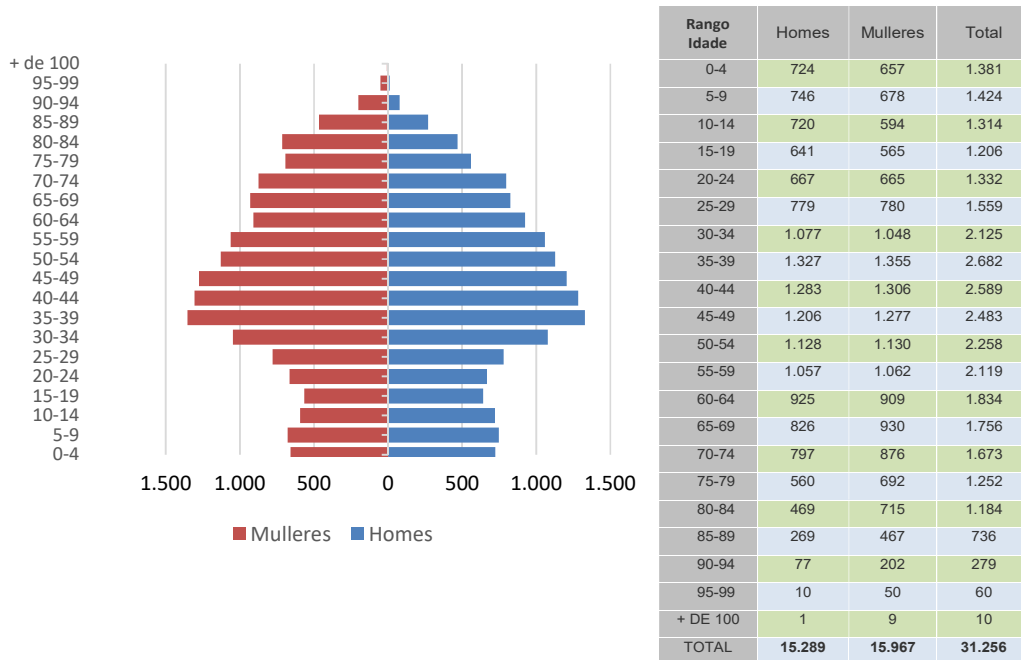
Ano	Total	Homes	Mulleres	Crec.
2010	31.149	15.217	15.932	0,51%
2011	31.303	15.276	16.027	0,49%
2012	31.358	15.322	16.036	0,18%
2013	31.366	15.363	16.003	0,03%
2014	31.288	15.315	15.973	-0,25%
2015	31.283	15.323	15.960	-0,02%
2016	31.256	15.289	15.967	-0,09%

Figura 6. Evolución da poboación e crecemento en Carballo



Por grupos de idade a poboación se reparte do seguinte xeito, atendendo a grupos quinquenais de idade e por sexo;

Figura 7. Pirámide poboacional



### 3.2. Motorización

O índice de motorización do Concello, calculado coma o número de turismos ou motos/ciclomotores por 1.000 habitantes, incrementouse gradualmente nos últimos anos, acadando un valor no 2016 de 618.

Táboa 6. Índice de motorización

Ano	Camións e Fugonetas	Buses	Turismos	Motos e Ciclomotores	Tractores	Remolques e semi	Outros	Total	Crec. Tot	Crec. Turismos	I.M. (Veh/1.000 hab)
2014	3.374	45	17.523	1.079	210	438	458	23.127			595
2015	3.388	45	17.767	1.109	206	452	400	23.367	1,04%	1,39%	604
2016	3.401	47	18.128	1.174	220	456	408	23.834	2,00%	2,03%	618

En relación á súa contorna, o valor do índice do Concello é o menor da Comarca, aínda que é un valor elevado, superando incluso o valor do índice correspondente ao Concello de A Coruña, a capital de provincia referente de Carballo.

Táboa 7. Índices de Motorización da Contorna

	Concello	Índice de motorización 2015
COMARCA DE BERGANTIÑOS	Carballo	604
	Laracha (A)	658
	Malpica de Bergantiños	659
	Coristanco	691
	Laxe	663
	Ponteceso	677
	Cabana de Bergantiños	780
CAPITAL DA PROVINCIA	A Coruña	510

### 3.3. Actividade económica

Na táboa a continuación móstranse datos de emprego para a Comarca de Bergantiños (correspondentes ao ano 2014), obtendo un ratio de ocupados/habitante para a mesma dun 40%.

Táboa 8. Actividade Económica na Comarca de Bergantiños

	Ocupado		Parado		Busca Primeiro Emprego		Invalidez		Xubilado		Outros	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Cabana de Bergantiños	1.532	34,46%	630	14,17%	*	-	109	2,45%	1.730	38,91%	326	7,33%
Carballo	11.137	35,63%	4.652	14,88%	445	1,42%	774	2,48%	7.453	23,85%	2.624	8,40%
Coristanco	2.197	34,19%	1.040	16,18%	151	2,35%	220	3,42%	2.163	33,66%	553	8,61%
Laracha, A	4.239	37,53%	1.723	15,25%	*	-	*	-	3.057	27,07%	764	6,76%
Laxe	1.142	36,28%	366	11,63%	*	-	69	2,19%	935	29,70%	453	14,39%
Malpica de Bergantiños	2.182	38,85%	545	9,70%	*	-	141	2,51%	1918	34,15%	623	11,09%
Ponteceso	2.154	37,77%	493	8,64%	*	-	*	-	1995	34,98%	733	12,85%
Total Comarca	24.583	40,00%	9.449	15,37%	858	1,40%	1.518	2,47%	19.250	31,32%	6.076	9,89%

#### 3.3.1. Sectores de actividade

Para poñer en contexto, se presentan os datos de actividade económica da provincia de A Coruña en comparación co marco europeo, España e Galicia, con datos procedentes do estudo de “La Dinamización do Comercio en Carballo” elaborado por la Cámara de Comercio de A Coruña no pasado 2014.

Táboa 9. Comparativa de Actividade Económica Provincia-CCAA-Nacional-UE

Sector	UNIÓN EUROPEA (2006)	ESPAÑA (2013, IVtr.)	GALICIA (2014, Xuño)	A CORUÑA (2014, Xuño)
AGRICULT. e PESCA	8,27%	4,85%	6,80%	6,07%
INDUSTRIA	25,97%	13,94%	14,39%	13,30%
CONSTRUCCIÓN	9,96%	6,00%	7,75%	8,05%
SERVIZOS	55,80%	75,21%	71,06%	72,58%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

A continuación, se presentan os datos de Bergantiños, en comparación coas comarcas limítrofes.

Táboa 10. Comparativa de Actividade Económica por Comarcas

SECTOR	BERGANTIÑOS		FISTERRA		TERRA DE SONEIRA		TOTAL COMARCAS	
AGRICULT. e PESCA	2.054	8,93%	1.089	16,57%	1.058	19,41%	4.201	12,00%
INDUSTRIA	4.618	20,09%	878	13,36%	823	15,10%	6.319	18,05%
CONSTRUCCIÓN	3.799	16,52%	754	11,47%	845	15,50%	5.398	15,42%
SERVIZOS	12.519	54,45%	3.853	58,61%	2.726	50,00%	19.098	54,54%
TOTAL	22.990	100,00%	6.574	100,00%	5.452	100,00%	35.016	100,00%

Bergantiños é a Comarca con máis porcentaxe de emprego industrial (20,09% da poboación ocupada), seguida a notable distancia por Terra de Soneira (15,10%) e Fisterra (13,36%). Nestas Comarcas existe unha

notable presenza de industrias relacionadas co sector alimentario, téxtil e confección (fábricas e sobre todo talleres), materiais de construción e derivados da madeira.

No sector da Construción, e a pesares da forte caída deste sector, os datos ofrecen unha clara especialización nesta actividade, xa que ocupa ao 16,52% da súa poboación, porcentaxe moi superior á media española (6,00%, 2013), Galicia (7,75%) e A Coruña (8,05%).

### 3.4. A evolución dos equipamentos

Os equipamentos caracterizan en certa medida o nivel de vida e cohesión dunha comunidade converténdose a accesibilidade a os mesmos nun punto transcendental na percepción do nivel de vida que o municipio ofrece a os cidadáns. A posibilidade de acceder a estes servizos e dotacións en modos de transporte non mecanizados, cunha distribución dos mesmos equilibrada así coma coa existencia de itinerarios peonís suficientes e axeitados, mellora esta percepción.

A continuación se presenta un resumo da información reunida en relación ao número de dotacións e servizos así coma a súa tipoloxía. Así mesmo recolleuse información sobre centros educativos, deportivos, infraestrutura sanitaria, social, turística e oferta comercial.

De todos eles, sobresaen polo seu poder atractor de viaxes, e polo tanto, potenciais focos de mobilidade, os seguintes:

#### 3.4.1. Centros Educativos

Carballo dispón dunha ampla oferta de centros educativos; escolas infantís, centros educativos de primaria e secundaria.

Táboa 11. Listado Centros Educativos do Concello de Carballo por zonas de transporte

TIPO	Agrupación	COD_ZONA	CENTRO	
Educativo	Núcleo Urbano de Carballo	14	CEIP FOGAR	
			IES ALFREDO BRAÑAS	
		15	IES ISIDRO PARGA PONDAL	
		16	CEIP BERGANTIÑOS	
			CPR ARTAI	
		17	IES MONTE NEME	
		18	CEIP A CRISTINA	
		19	CEIP XESUS SAN LUIS ROMERO	
	Resto Concello de Carballo	2		CRA A REGA
				CRA MIRON
				CRA SISAMO
				CRA XOANE
				E EI CANCES
				E EI ENCRUCILLADAS - OZA
		3		CEIP A GANDARA - SOFAN
				CEIP XESUS SAN LUIS ROMERO
				E EI ARTES
				E EI BERDILLO
				E EI GONTADE - ARDAÑA
4		CEIP NETOMA - RAZO		





### 3.4.2. Polígonos Industriais

O polígono de Bértoa é o Polígono Industrial e Comercial de Carballo; ubicado na parroquia de Bértoa, no extremo norte do núcleo de Carballo e cunha extensión de 74 hectáreas, e con previsión de ampliarse ata as 200 hectáreas.

Unhas 100 empresas realizan a súa actividade nas instalacións, pertencendo a diferentes sectores industriais; plástico, automobilístico, metal ou maquinaria agrícola.

Comunicado de xeito directo con Coruña, Fisterra, Ordes e Santiago de Compostela mediante acceso directo á AG-55 con dirección Cee- Fisterra, Arteixo-Coruña e Lugo-Madrid e mediante a C-522 dirección Coruña e Carballo.



Fonte: [www.poligonodebertoa.es](http://www.poligonodebertoa.es)

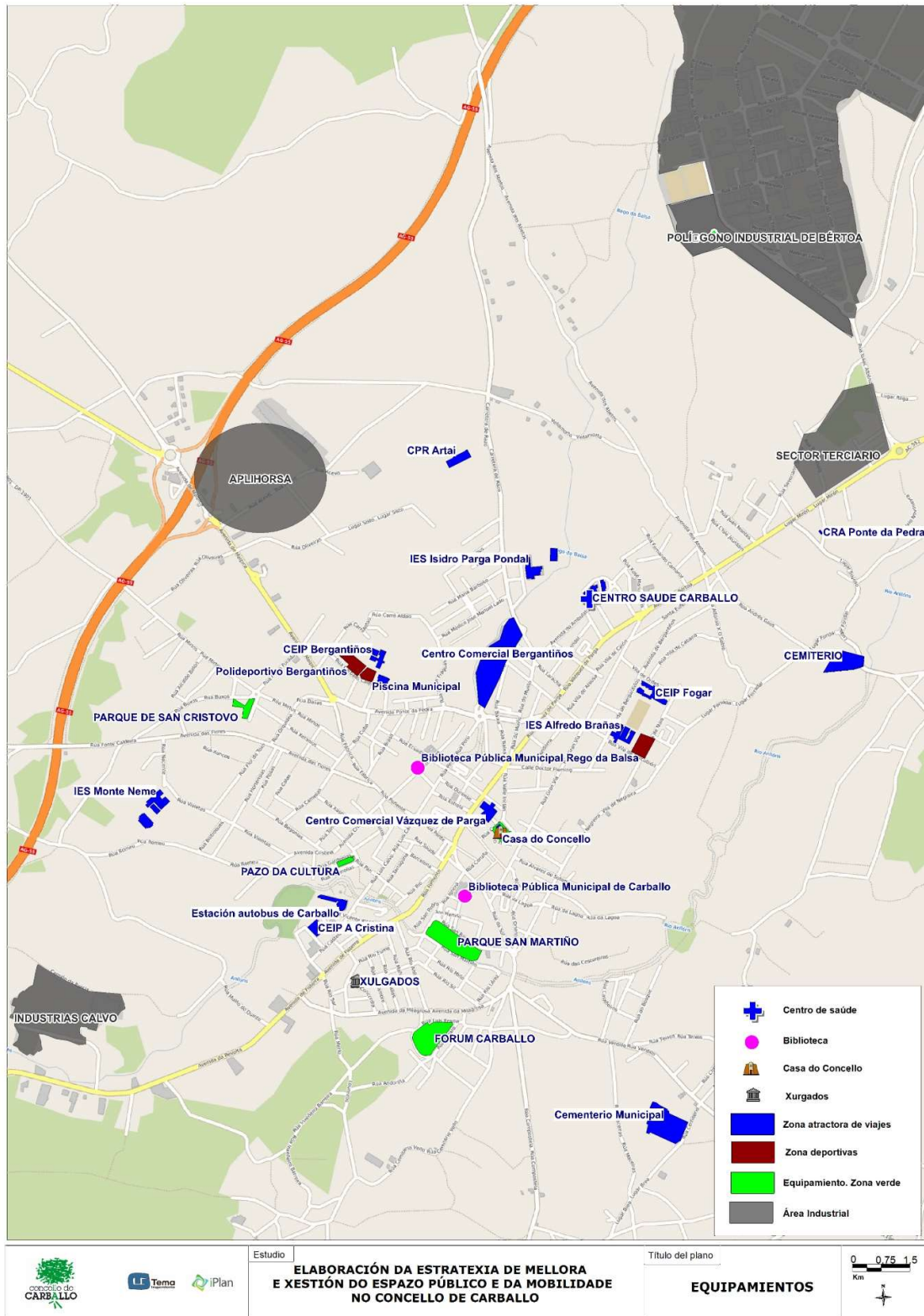
### 3.4.3. Outros Equipamentos

Ademais dos equipamentos principais comentados anteriormente, Carballo conta con equipamentos de outras tipoloxías coma as infraestruturas de transporte, sendo esenciais para a análise de mobilidade do Concello. Xunto a equipamentos institucionais que atraen un número significativo de viaxes para a realización de xestións administrativas, ademais de centros sociais, sanitarios e culturais que prestan servizo a os residentes do Concello.

Táboa 12. Outros Equipamentos en Carballo.

TIPO	Agrupación	COD_ZONA	CENTRO
Sanitario	Núcleo Urbano de Carballo	15	Centro saúde Carballo
Recreo	Núcleo Urbano de Carballo	11	Parque San Martiño
		17	Parque de san Cristovo
	Resto Concello de Carballo	2	Área de lecer polígono industrial
		3	Área de lecer de Tarambolo
		4	Zona de lecer da praia de Razo
			Zona de lecer de santa Irene
Cultural	Núcleo Urbano de Carballo	9	Biblioteca Pública Municipal Rego da Balsa
		11	Biblioteca Pública Municipal de Carballo
Singular	Núcleo Urbano de Carballo	19	Feira do gando
Administrativo	Núcleo Urbano de Carballo	12	Casa do concello de carballo

Figura 10. Mapa de equipamentos por tipoloxía



### 3.5. O Plan Xeral de Ordenación Urbana

A continuación extráese información relevante do PXOM aprobado no 2016 e no que se establecen as liñas xerais da futura ordenación territorial do concello e viario.

Coma non pode ser doutra maneira, o presente traballo irá en consonancia e coherencia co contido xeral do devandito PXOM especialmente no concernente a futuras actuacións en viario.

O PXOM aposta pola colmatación e potenciación deste núcleo central coma base da Estratexia de integración e fortalecemento do modelo territorial, evitando a urbanización difusa e dispersa e afirmando a cidade de Carballo coma un feito urbano.

Os obxectivos a acadar co modelo de ordenación territorial proposto son os seguintes:

- Colmatación e fortalecemento dun modelo territorial centralizado
- Consolidación e remate da cidade de Carballo
- Fixación de poboación nos núcleos rurais
- Mellora das infraestruturas, comunicacións e dotacións públicas
- Ordenación e protección do litoral
- Identificación dos valores e cualidades do solo rústico

No relativo a viario, se describen as seguintes actuacións previstas:

- Mellora de travesías urbanas do núcleo de Carballo: Bértoa, Fisterra, Malpica e Sísamo.
- Proposta de circunvalación de Carballo.
- Propostas de viario rodado e peonil para completar e mellorar a trama urbana de Carballo (vías estruturantes que completen os trazados das estradas existentes).
- Recondición do tráfico rodado en Razo e sendas litorais peonís.

Coma espazo libre e zona verde hai planificadas actuacións nos parques urbanos do río Anllóns e da Cristina, consistentes en proxección de sendas, accesos rodados, paseo fluvial ou aparcadoiros.

En relación aos novos desenvolvementos de tipo industrial, éstos sitúanse no Polígono Industrial de Bértoa, que conta con boas comunicacións a través da AG-55.

En xeral, os desenvolvementos urbanísticos de maior envergadura sitúanse xunto a estrada AC-552, pola que discorren a maioría de liñas de transporte público.

No PXOM se indica que se realizará un estudo de tráfico de vehículos cando se alcance un 50% da edificabilidade máxima prevista no plan e que se promoverán o uso de modos alternativos de transporte ao vehículo privado motorizado, a través do deseño de itinerarios de mobilidade contemplando o uso de transporte colectivo, en bicicleta ou peonil.

Considéranse tamén primordiais na ordenación do territorio os proxectos e execucións no sistema xeral viario e travesías urbanas, que constitúen a clave para a estruturación dos asentamentos poboacionais e do tecido urbano.

Polo tanto, o modelo a seguir no desenvolvemento de Carballo aposta claramente por acadar unha distribución de uso de modos nos desprazamentos máis equilibrado e cun maior protagonismo dos modos “brandos” ou non motorizados e o transporte público para aqueles desprazamentos entre parroquias dentro do ámbito do concello.

## 3.6. Actuacións realizadas e previstas

### 3.6.1. Actuacións en materia de infraestruturas

#### 1.1.1.1. Situación Actual

Tal e como pode verse ao longo de todo o documento, sen ningún tipo de dúbida a vía máis importante, dende o punto de vista da mobilidade, no concello de Carballo é a **estrada de Coruña, a AC-552**. Non é de estrañar que o crecemento do principal núcleo de poboación se dera seguindo a mesma, en dirección nordeste-suroeste. Esta vía foi obxecto de actuacións de acondicionamento ao longo dos anos 2002 e 2003, na rúa Vázquez de Parga, na Camiño Novo e na rúa Fomento, así como no punto de unión das mesmas: a Praza de Galicia. A natureza destas actuacións, como do resto de actuacións recollidas no presente apartado poden verse nas fichas que conforman o inventario do viario, que se achegan como Anexo.

Este crecemento lineal precisou da creación de vías paralelas que vertebrasen o territorio, de xeito que se permitise o desenvolvemento das actividades dos residentes así como da localización dos seus fogares. Neste caso estas vías foron as rúas Luis Calvo-Perú cara o norte, e a rúa Gran Vía cara o Sur;

#### a. Gran Vía – AC-552 (Vázquez de Parga-Camiño Novo)

É a parte central do núcleo, onde se sitúa a casa do concello, é unha das que sufriu os maiores cambios nos derradeiros anos. As principais actuacións realizadas nesta zona son as seguintes:

- Vías peonís: As rúas Hórreo e Coruña, foron obxecto deste tipo de actuación nos anos 2003-2004, mentres que na rúa Colón tivo lugar nos anos 2014-2015.
- Vías de Plataforma única:
  - Jacinto Amigo Lera (2007)
  - Desiderio Varela: Fase I (2009-2013) e Fase II (2015-2017)
  - Valle Inclán (2013-2014)
  - San Xosé (2009-2010) e Martín Herrera (2015-216)

#### b. Luis Calvo/Perú – AC-552 (Avenida Finisterre- Fomento – Camiño Novo- Vázquez de Parga- Avenida Bértoa)

Trátase dun crecemento análogo ao da zona anterior, pero situado ao norte da estrada da Coruña. Nesta zona localízanse diferentes tipos de equipamentos (comercial, aparcadoiros, zona verde do parque Rego da Balsa, etc.), a abarca dende parte da Casilla ata a zona do ambulatorio (centro de día), incorporando gran parte da zona de Baños Vello.

A propia rúa Perú foi obxecto de acondicionamento e mellora continua entre os anos 2008 e 2013. As principais actuacións no resto das vías da zona foron as seguintes:

- Vías de plataforma única:
  - Saúde, Vitoria e San Xosé, á altura da praza de Galicia (2009-2010)
  - Xúpiter : á altura da praza de Alfredo Brañas (2015-2017)
  - Ponte: Entre a rúa Poñente e a rúa Hórreo (2015-2017)
- Acondicionamento de vía: Rúa Muíño (2009-2010), como prolongación da Avenida de Razo e principal acceso ao núcleo dende o nordeste.

#### c. Estrutura ao sur da Gran Vía: Vila de Negreira

A Rúa Vila de Negreira ten unha función similar á rúa Gran Vía respecto á estrada da Coruña, é dicir, pretende liberala de tráfico na medida do posible e facilitar o crecemento e desenrolo de actividades nesa zona. Ademais, serve como medio de comunicación entre a parte sur do núcleo e a parte nordeste (pasando pola Lagoa), aínda que non chega a constituír por si mesma unha vía única para realizar ese percorrido (empeorando os seus parámetros á altura do entorno do colexio Fogar, xa na zona do Chorís).

A Propia Vila de Negreira foi obxecto de acondicionamento e mellora nos anos 2009-2010, sendo as principais actuacións correspondentes a esta zona a conversión en vías de plataforma única das rúas Lagoa, Oleiros e

Carpinteiros (entre os anos 2009 e 2010). Tamén se fixeron operacións de acondicionamento na rúa Grabador M. Facal (2006-2013), e no parque do Chorís (2015-2016), principalmente na Avenida Bergantiños como parte do entorno do colexio Fogar.

**d. Estrutura ao norte das rúas Luis Calvo – Perú – Ambulatorio: Estradas a Sísamo e Malpica (Barrio das Flores) e estrada a Razo (A Braña)**

O núcleo urbano desenrolouse cara o norte de forma similar ao seu espallamento cara o sur, aínda que neste caso contou con dous cursos de auga (o río Anllóns no oeste e o Rego da Balsa no leste) que condicionaron este crecemento.

As principais actuacións danse na zona do Barrio Das Flores, cun acondicionamento das rúas Fábrica e Poñente nos anos 2009-2010, e na rúa Carlos Casares (2007-2013).

Ademais, neste ámbito tamén compre destacar coma actuación significativa a realización de carrís bici na Avenida de Malpica 82009-2010) e na Avenida de Razo (2007-2008).

**e. Vías perpendiculares ao acceso sur: A avenida Milagrosa e Estrada de Berdillo**

Estas dúas vías vertebran o territorio situado no acceso sur, a estrada de Compostela, e están dispostas perpendicularmente a ésta (é dicir, dirección oeste leste). Atravesan as zonas de O Igrexario (situado entre a Avenida da Milagrosa, a AC-552 e a rúa Sol, onde se atopa ademais unha parte do paseo do río Anllóns), da Milagrosa (ao sur da avenida que leva o mesmo nome, no lugar do CEIP Xesús San Luis Romero e a rúa cemiterio vello) e das Labradas (xa na parte oeste da estrada a Compostela, dirección Berdillo-Ordes).

Para finalizar con este apartado merece a pena sinalar que entre os anos 2006 e 2007 realizáronse operacións para dotar de sendas peonís na ribeira do río Anllóns, cunha lonxitude total de aproximadamente 6,5 km.

No Anexo se inclúen unhas fichas de inventario do viario coma o exemplo descrito a continuación. As fichas teñen dúas zonas diferenciadas; unha primeira coa localización no rueiro de Carballo da vía (tipo “croquis”) e á dereita unha descrición das actuacións realizadas e unha fotografía actual dun tramo da vía en cuestión.

Figura 11. Exemplo de Ficha de Inventario



Realizáronse un total de 52 fichas de viario en Carballo, que ilustran a situación actual e os cambios que nos últimos anos se teñen realizado nas infraestruturas máis relevantes do Concello.

### 1.1.1.2. Actuacións previstas

#### a. En execución

Para comezar, neste momento rematouse o acondicionamento do entorno do CEIP Xesús San Luis Romero, na zona da Milagrosa, co obxectivo de adecuar a zona aos tráficoos coincidentes cos horarios do centro educativo. (Rúas Xosé Vidal e Xesús San Luis Romero).

En segundo lugar estase a facer un acondicionamento e mellora da travesía constituída pola avenida Bértoa (AC-552), en dirección ao polígono industrial que leva o mesmo nome. Implántase unha nova sección tipo máis adecuada aos tráficoos, tanto rodados como peonís, que soporta.

Como parte desta política de mellora das travesías de entrada ao núcleo urbano, realizouse a plataforma única no primeiro tramo da Avenida das Flores (estrada a Sísamo). Nesta Fase I acometeuse unha actuación ao longo duns 300 m.

#### b. En estudio / proxecto / redacción

En primeiro lugar, existe a previsión dunha Fase II e III da actuación anterior (Avenida das Flores) para rematar a plataforma única ao longo da mesma.

Tamén se contempla a implantación de plataforma única en toda a extensión da Praza de Galicia así como nas rúas Vila de Laxe, Vila de Negreira, Vila de Noia e Vila de Corcubián no entorno do colexio Fogar (entre o parque do Chorís e Gran vía).

Para rematar, estase a deseñar unha actuación de acondicionamento e mellora do entorno das rúas Perú, Luis Calvo e Barcelona, debido a gran cantidade de tráfico que teñen que soportar, aos usos do chan que se están a realizar no entorno (comercial e aparcadoiros), e á súa localización privilexiada dentro do núcleo urbano.

#### c. Próximamente

Está previsto o acondicionamento da céntrica rúa Río e no curto prazo tamén a rúa Saturnino Cuiñas.

Tamén se considera a próxima implantación de plataforma única en dúas localizacións significativas:

- Rúa Sol, ao longo de todo o seu percorrido ata o acceso sur do núcleo.
- Entorno do CEIP A Cristina; Eduardo Blanco Amor, Camilo José Cela e Celso Emilio Ferreiro.

### 3.6.2. Actuacións en materia de accesibilidade

#### 1.1.1.3. Actuacións Estruturais

En materia de accesibilidade pódense reflectir todas aquelas actuacións de plataforma única e peonalizacións na contorna urbana de Carballo, información xa mencionada no punto anterior e que se resume a continuación;

Táboa 13. Acondicionamentos en viario. Melloras da Accesibilidade

Estado	Viario
Acondionadas Peonalizacións	Avenida de Malpica
	Avenida de Razo
	Clara Campoamor
	Colón
	Coruña
	Hórreo
	Luisa Villalta
	Paseos fluviais
	Sofía Casanova
Acondionadas Plataforma Única	Carpinteiros
	Cinceiro
	Desiderio Varela
	Lagoa
	Martín Herrera
	Oleiros
	Ponte
	San Xosé
	Saúde
	Valle-Inclán
Victoria	
Xúpiter	
Previstas Plataforma Única	Av. Das Flores
	Jacinto Amigo Lera
	Praza de Galicia
	Sol
	Vila de Laxe

Por outra banda, actuouse directamente para mellorar a accesibilidade en diferentes rúas do casco urbano de Carballo nas rutas peonís que forman parte dos “pedibús” de acceso aos centros escolares CEIP Bergantiños e CEIP Fogar mediante o proxecto “Rutas sen barreiras en itinerarios peonís escolares (Concello de Carballo)” de 2016.

As rúas afectadas foron: Rúa Dr. Fleming, Rúa Gran vía, Rúa Alfredo Brañas, Rúa Vila de Corcubión, Rúa Vázquez de Parga, Rúa Reus, Rúa Eduardo Pondal, Rúa Cuba, Rúa Costa Rica, Rúa Nicaragua Rúa Brasil e Rúa Fábrica.

As rúas afectadas deben cumprir o seguinte, segundo a **Orde VIV/561/2010, de 1 de febreiro, pola que se desenvolve o documento técnico de condicións básicas de accesibilidade e non discriminación para o acceso e utilización dos espazos públicos urbanizados.**

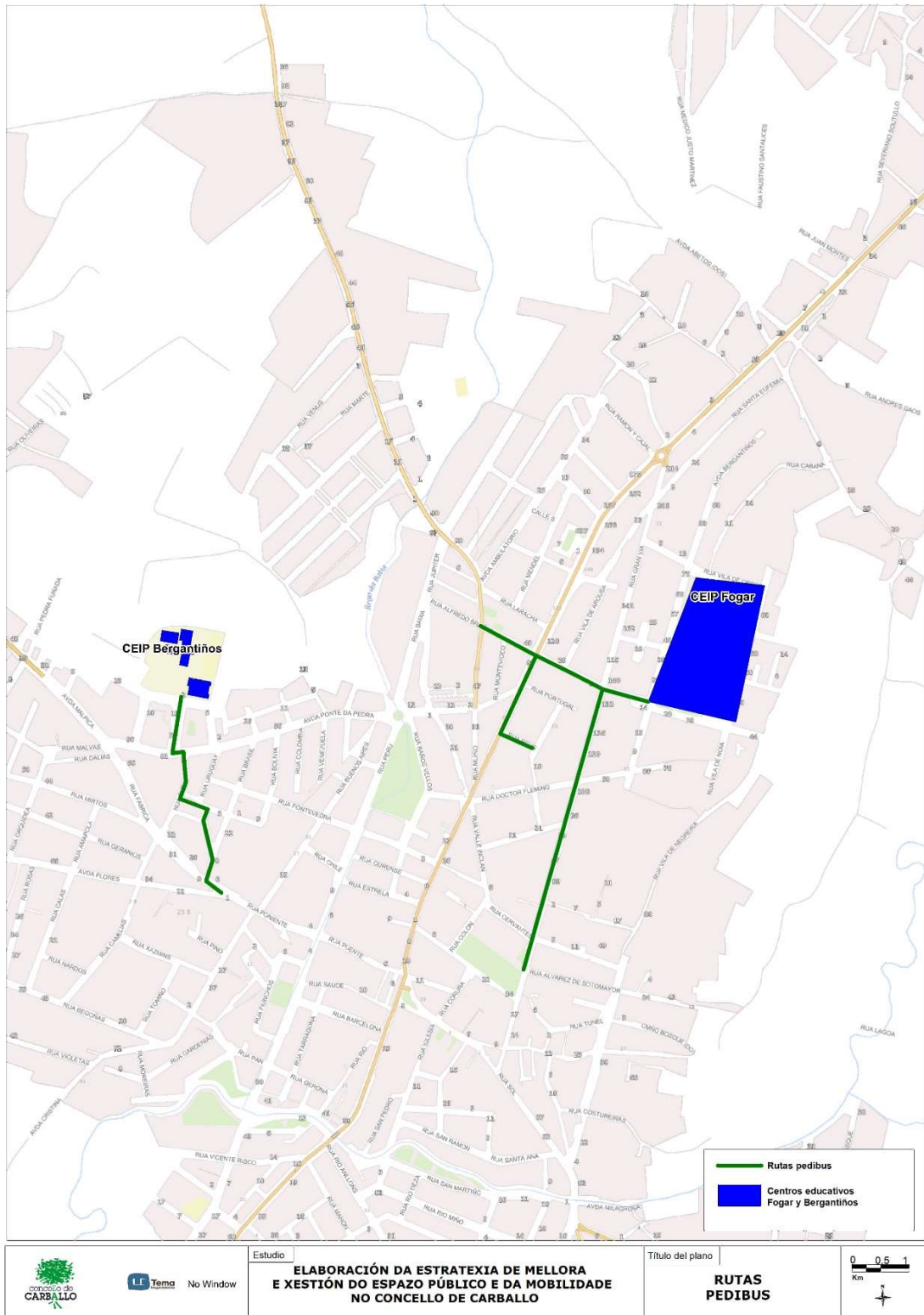
- Ancho do vado peonil ( $\geq 1.8$  m.)
- Pendente do vado ( $\leq 10\%$ )
- Pavimento táctil (anchura 60 cm. en pavimento indicador de botóns + 80 cm. de pavimento indicador direccional)



- Altura do bordillo do vado sobre a zona de tráfico (0 cm)
- Ancho do vado peonil ( $\geq 1.8$  m.)
- Pendente do vado ( $\leq 10\%$ )
- Pavimento táctil (anchura 60 cm en pavimento indicador de botóns + 80 cm de pavimento indicador direccional)
- Altura do bordillo do vado sobre a zona de tráfico (0 cm)

No mapa a continuación se mostran as actuais rutas do pedibús, e polo tanto, as rúas contempladas na actuación de mellora de accesibilidade descrita, que se realizan cos alumnos en Carballo;

Figura 12. Mapa das rutas do pedibús



### 1.1.1.4. Actuacións de Xestión

En canto ás actuacións de xestión da mobilidade e do espazo público de Carballo se deben suliñar as seguintes;

- **Metrominuto**

Unha das medidas máis salientables aplicadas en Carballo en materia de xestión do espazo público e da mobilidade foi a confección do Metrominuto.

O metrominuto é un mapa ou plano sinóptico que, coa estética dun mapa de metro, mide distancias entre varios puntos e os tempos medios no desprazamento entre eles. Tamén é un elemento que promociona o costume de camiñar, xa que trata de modificar os mapas mentais xa formados sobre a cidade dende a utilización masiva do automóbil.

Na imaxe seguinte se amosa este mapa, no que se tomou como centro de referencia a Praza de Galicia, e, a maiores de distancias e tempos, amósanse diferentes puntos de interese no casco urbano, tanto de lecer coma de carácter comercial ou educativo e cultural.

Figura 13. Metrominuto de Carballo



- **Apárcate en Carballo**

Medida de xestión do espazo público co obxectivo de regular o estacionamento nas rúas de máis demanda de aparcamento e alta rotación, cunha oferta total de 1.897 prazas dispoñibles en diferentes rúas do casco urbano de Carballo.

Figura 14. Apárcate en Carballo



Na actualidade, con este sistema de xestión do espazo público, se pode aparcар gratuitamente tanto nos aparcamentos de proximidade como na Zona Azul, nesta última cun prazo máximo de 90 minutos (non aplicable sábados tarde e domingos e festivos). O único requisito é escribir a hora de chegada nun papel e deixalo visible no parabrisas ou utilizar o discos de control que facilitan no Concello e os comercios.

Ademais, se dispoñen dun total de 99 prazas de aparcamento para usuarios de mobilidade reducida distribuídos ao longo de 50 rúas como se pode ver no mapa a continuación.

Figura 15. Rúas con limitación horaria / Zona Azul e aparcamentos de proximidade

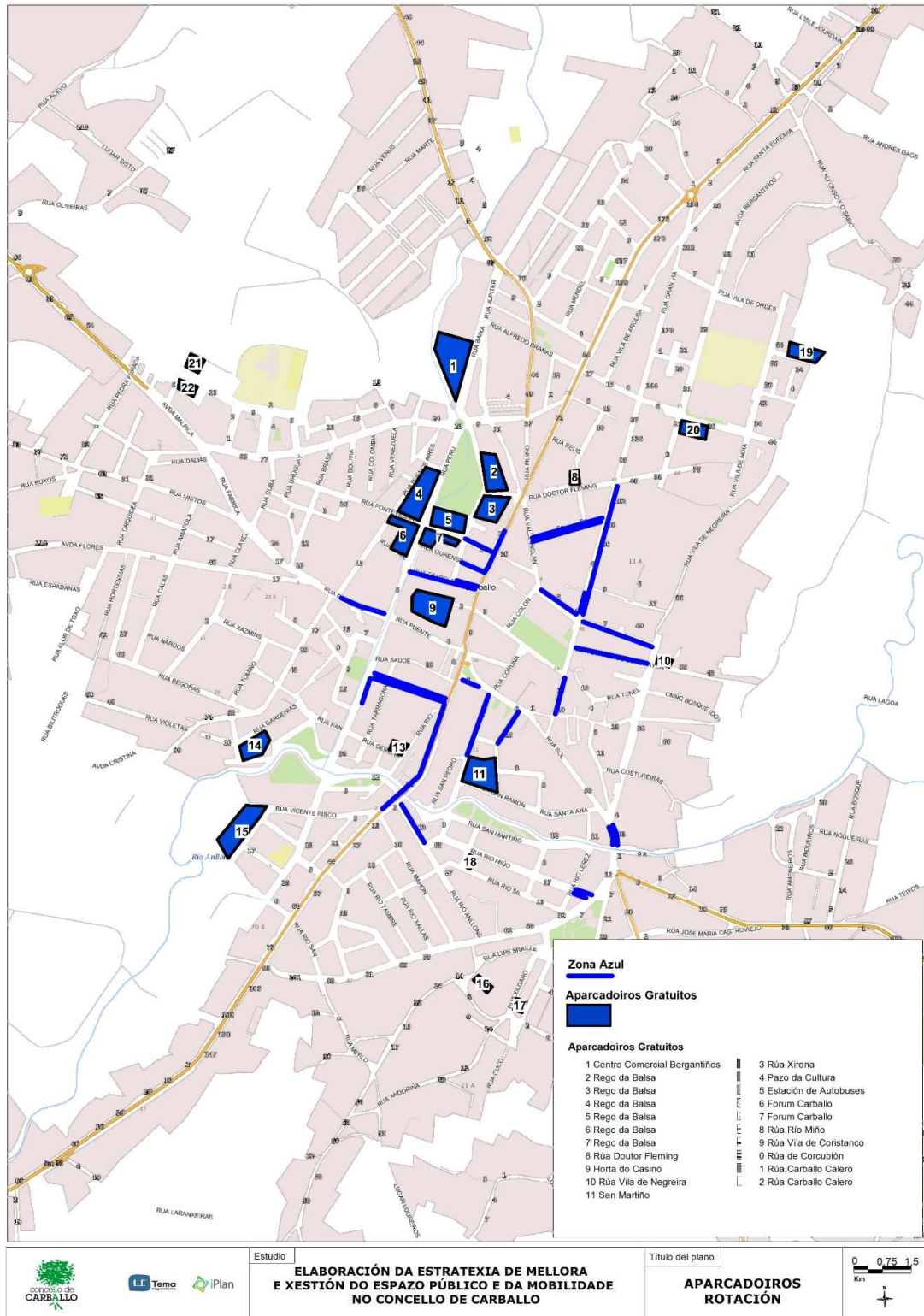
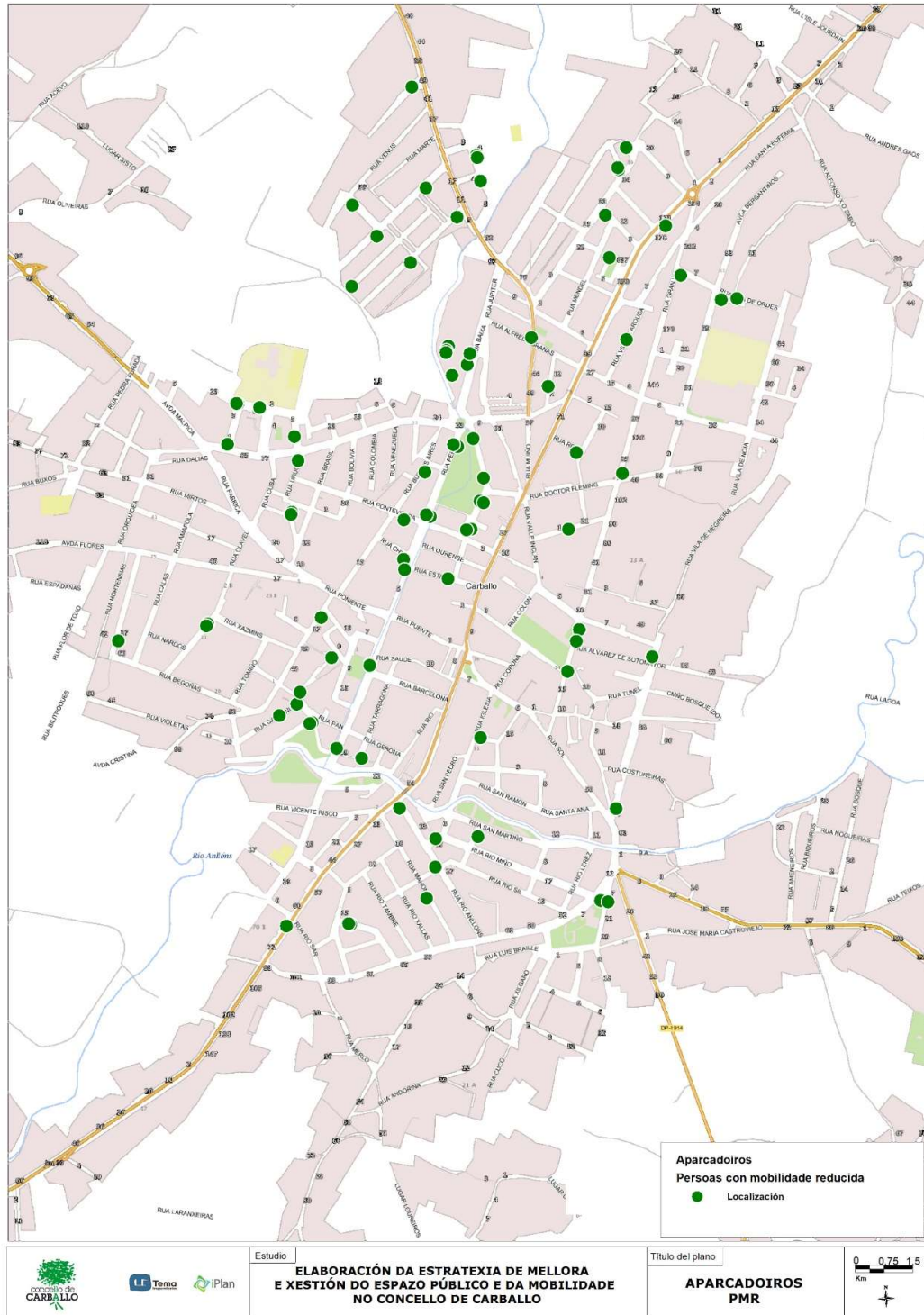


Figura 16. Prazas de aparcamento reservadas PMR



#### **1.1.1.5. Semana da Mobilidade**

En Carballo se celebra a semana da mobilidade, uníndose así á xornada a nivel europeo polo fomento dunha mobilidade sustentable e a concienciación sobre un mellor uso do vehículo privado e a promoción dos modos non motorizados.

Este ano celebrouse dende o 16 ao 22 de Setembro e se celebraron os seguintes actos;

- Merenda-festa para os nenos participantes do pedibus.
- Paseo en bicicleta con nenos do Concello por un circuíto recreativo.
- Circuíto de seguridade viaria en bicicleta para nenos e nenas e maiores.
- Ruta-chequeo á accesibilidade polo centro do casco urbano de Carballo.
- Celebración da mesa redonda: Camiñando cara á accesibilidade universal.

## 4. Patróns de mobilidade actual

### 4.1. Características da mobilidade global en Carballo

Neste capítulo recóllense os resultados globais de mobilidade dos residentes no Concello de Carballo en base á realización de enquisas de mobilidade.

No marco deste estudo realizouse unha enquisa telefónica a residentes no concello de Carballo maiores de 15 anos, obtendo unha mostra de 351 enquisas, para investigar as características de mobilidade dos residentes nun día laborable medio. A devandita enquisa realizouse durante a semana da mobilidade de Carballo, entre os días 18 e 24 de Setembro.

Polo tanto a análise da mobilidade global, tanto interna como externa, basearase nesta enquisa telefónica de mobilidade (en adiante ETM). Preguntouse aos residentes das distintas zonas polas características socioeconómicas do seu fogar (nº de membros, vehículos, ...), polas súas propias características socioeconómicas (idade, sexo,...), e por suposto, polas características de todas as viaxes realizadas no día laborable anterior á realización da enquisa (orixe-destino, horario, modo de transporte, ...).

Tamén se considerou interesante e axeitado preguntar pola valoración de aspectos relacionados co papel de diferentes modos de transporte “sostibles” no concello (a pé, bicicleta e transporte público).

Para entender algúns aspectos que se recollen máis adiante, é importante definir previamente unha serie de conceptos relacionados coa mobilidade:

- **Viaxe:** Se corresponde con un desprazamento dun lugar a outro por un motivo, nun ou varios medios de transporte, mecanizados ou non. Na enquisa recolléronse a lo menos todos os desprazamentos por mobilidade obrigada (traballo e estudos) e todos os desprazamentos de máis de 5 minutos de duración.
- **Etapas:** Unha viaxe pode realizarse nunha ou varias etapas. En cada etapa se utiliza un único modo de transporte, e, no caso do Transporte Público, unha única liña de transporte. Os transbordos son o paso dun modo de transporte a outro, ou dunha liña a outra, e se realizan a pé. Os transbordos non se consideran coma etapa a pé. Só pode haber, polo tanto, etapas a pé en viaxes dunha etapa.
- **Motivo prioritario de viaxe:** Para todas as viaxes se define un motivo de viaxe en orixe, correspondente á actividade que se estaba a desenvolver en orixe, e un motivo en destino, correspondente á actividade que se vai desenvolver en destino. Coma motivos de viaxe se atopan actividades coma casa, traballo, estudos, compra... Estes motivos de viaxe se simplifican co concepto motivo prioritario de viaxe, que corresponde co motivo en destino salvo cando éste corresponda ao motivo casa (Viaxes de volta a casa) en cuxo caso o motivo prioritario corresponde ao motivo en orixe. Así, tanto as viaxes de casa ao traballo coma as viaxes dende o traballo a casa, se consideran viaxes por motivo prioritario traballo.

No Concello de Carballo prodúcese nun día laborable medio un total de 74.349 viaxes (2,57 viaxes por habitante) e predomina a mobilidade motorizada (66,19%) sobre as viaxes non motorizadas (33,81%), como se indica nos seguintes apartados.

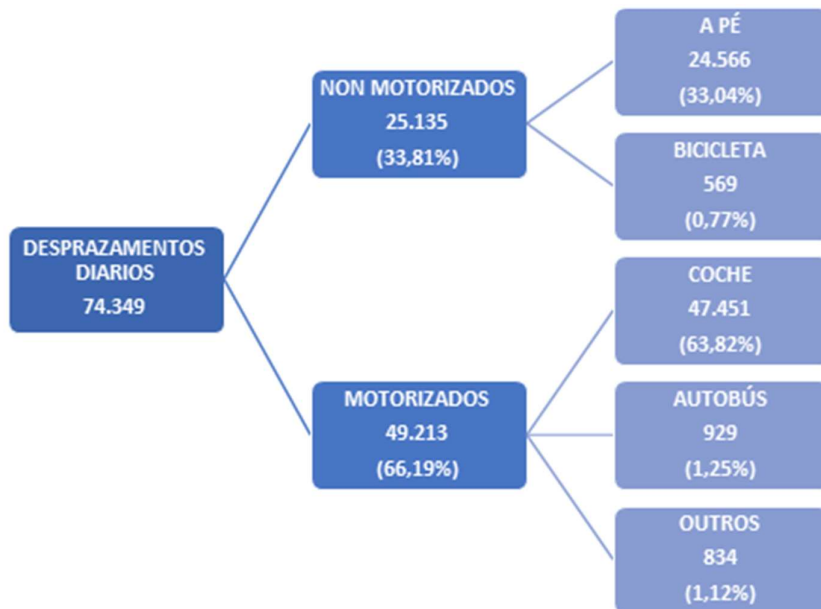
Táboa 14. Mobilidade en Carballo nun día laboral medio

Poboación maior de 15 anos	28.971
Nº desprazamentos diarios	74.349
Nº desprazamentos diarios por habitante (maiores de 15 anos)	2,57



Na seguinte figura se indican os desprazamentos por modo e a % sobre o total que supoñen. Resalta a reducida participación dos modos públicos entre viaxes motorizadas e a da bicicleta na mobilidade non motorizada.

Figura 17. Desprazamentos por modos



#### 4.1.1. Mobilidade segundo o modo de transporte

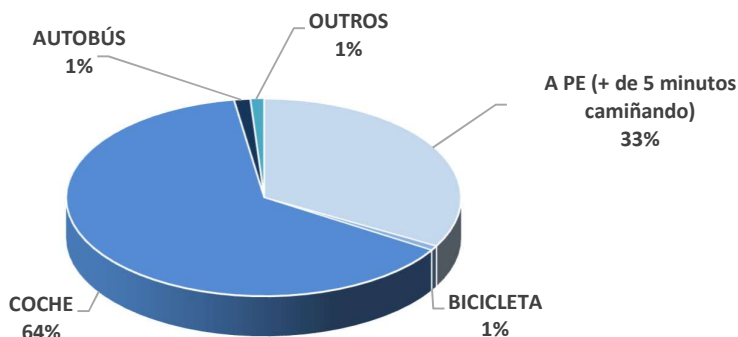
A mobilidade en Carballo, atendendo aos modos de transporte empregados, divídese en dous grandes grupos: os desprazamentos realizados a pé (cunha duración superior aos 5 minutos), e os desprazamentos realizados en coche. Como pode verse na táboa seguinte, as viaxes realizadas nestes modos supoñen o 96,86% da totalidade das viaxes. Polo tanto, modos de transporte como a bicicleta, a moto, os camións/furgonetas ou tódolos tipos de autobuses, supoñen apenas un 3% do total das viaxes.

Ademais, salientar que máis do 99% dos desprazamentos se fan nunha soa etapa, é dicir, que só se emprega un modo de transporte no desprazamento entre a orixe e o destino.

Táboa 15. Mobilidade en Carballo nun día laboral medio en función do modo de transporte empregado

Tipoloxía	Modo	Nº viaxes	%
Non Motorizado	A Pé	24.566	33,04%
	Bicicleta	569	0,77%
Motorizado	Coche	47.451	63,82%
	Autobús	929	1,25%
	Outros	834	1,12%

Figura 18. Mobilidade en función do modo de transporte empregado



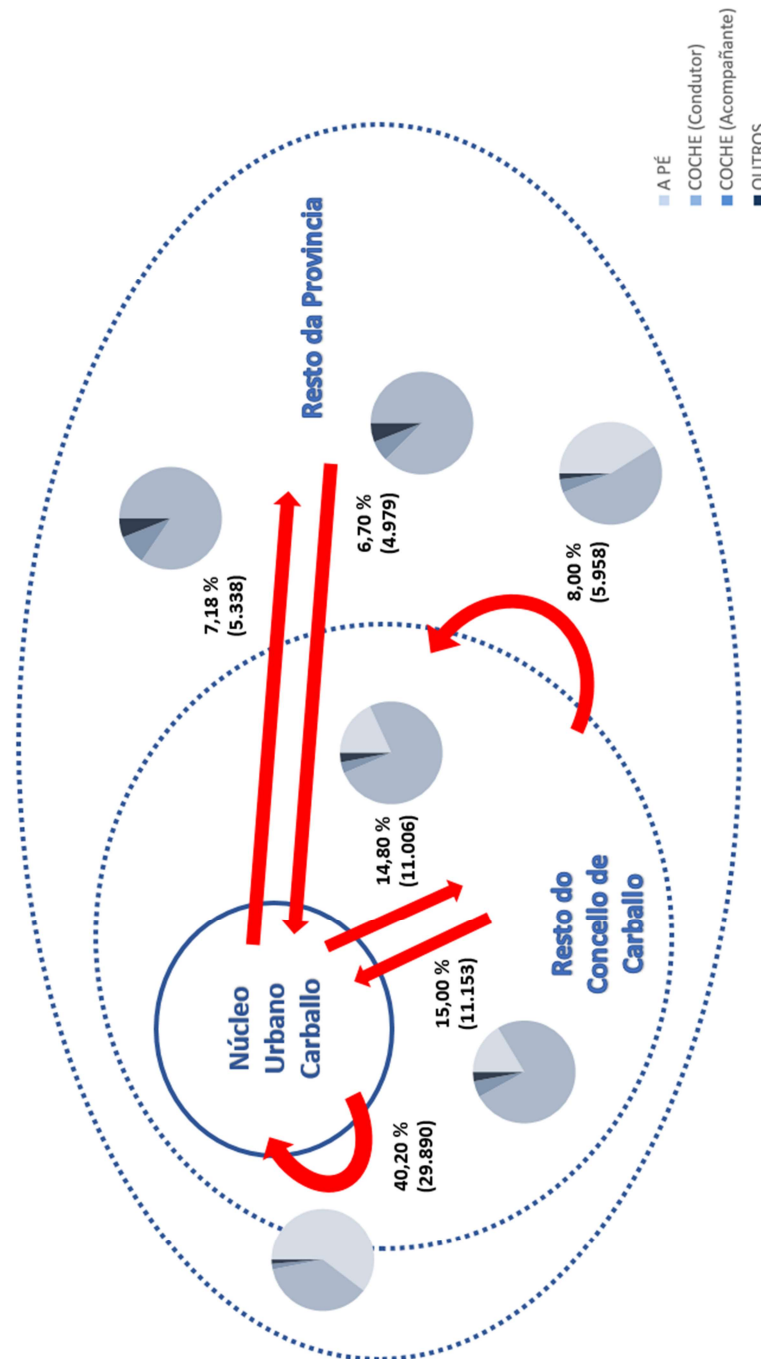
Por suposto a proporción de viaxes que se realizan nestes dous modos principais varía segundo o tipo de viaxe realizado. Un dos factores que máis afecta a isto é a localización da orixe e destino do desprazamento, xa que non será o mesmo unha viaxe realizada dentro do núcleo urbano que unha viaxe que se realiza desde ésta cara ó exterior. A continuación preséntase unha infografía na que se representan tanto a proporción total de viaxes coma o reparto modal nas 4 categorías previamente presentadas (A pé, Coche como condutor e como acompañante, e o resto dos modos), en función de se a orixe e o destino teñen lugar nas grandes agrupacións de zonas:

- Núcleo urbano: Zonas desde a 9 ata a 19.
- Resto do concello de Carballo: Zonas desde a 2 ata a 5.
- Resto da provincia da Coruña: Zonas desde a 6 ata a 8.

Tras analizar a figura seguinte e os datos que conducen a elaboración da mesma poden extraerse as seguintes conclusións:

1. A proporción de viaxes que se realiza dentro do núcleo urbano é de 40,20%. O 60,32 % destes viaxes realízase “A pé”, mentres que soamente un 36,56 % ten lugar na modalidade “Coche como condutor”.
2. As viaxes que se realizan ente o núcleo urbano e o resto do concello supoñen un 29,80 %. Neste caso as proporcións varían de forma significativa, representando os viaxes en “Coche como condutor” o 75,49 % dos mesmos, mentres que os desprazamentos “A pé” caen ata o 17,26 %. Isto é razoable posto que as distancias a cubrir aumentan considerablemente neste tipo de viaxes.
3. Analizando as viaxes realizadas entre o núcleo urbano e o resto da provincia da Coruña, esta tendencia segue a estar presente, e incluso se presenta de forma máis marcada. Neste caso as viaxes en “Coche como condutor” representan un 86,04 % do total desta categoría, mentres que como cabería esperar, non se producen viaxes “A pé”.

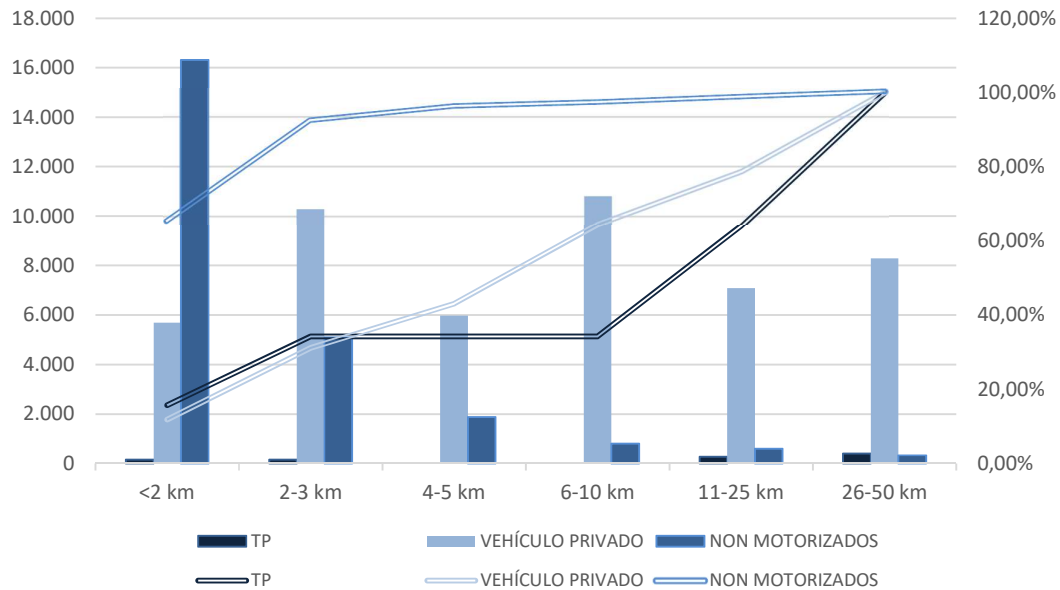
Figura 19. Mobilidade en función da zonas de orixe / destino e do modo de transporte empregado



En función das distancias percorridas, se aprecia un abuso da utilización do vehículo privado no ámbito (non se tiveron en conta os enquisados que non indicaron distancia percorrida no seu desprazamento). Analizando de xeito concreto las distancias percorridas en automóbil, e diferenciando tipo de mobilidade, se obtén que dos desprazamentos menores a 2 quilómetros, case un 25,71% se realiza en vehículo privado (coma condutor ou acompañante), e nos desprazamentos entre 2 e 3 quilómetros o 66,22% se realizan en coche.

Estas viaxes de distancias e/ou tempos reducidos, son susceptibles de ser atraídas por modos máis sustentables coma camiñar ou a bicicleta.

Figura 20. Mobilidade en función do modo e distancia percorrida



Táboa 16. Desprazamentos en función do modo e a distancia percorrida

	<2 km	2-3 km	4-5 km	6-10 km	11-25 km	26-50 km
<b>TRANSP. PÚBLICO (TP)</b>	154	155	0	0	270	405
<b>VEHÍCULO PRIVADO</b>	5.698	10.284	5.968	10.808	7.088	8.298
<b>NON MOTORIZADOS</b>	16.307	5.092	1.873	799	603	335

#### 4.1.2. Mobilidade Orixe Destino

Na táboa a continuación se mostra a matriz de viaxes dos residentes do Concello en todas as zonas de transporte definidas.

A mobilidade máis salientable se produce co centro urbano do núcleo de Carballo (zona 10 sobre todo) e as zonas adxacentes 2 e 3.

Táboa 17. Matriz de desprazamentos

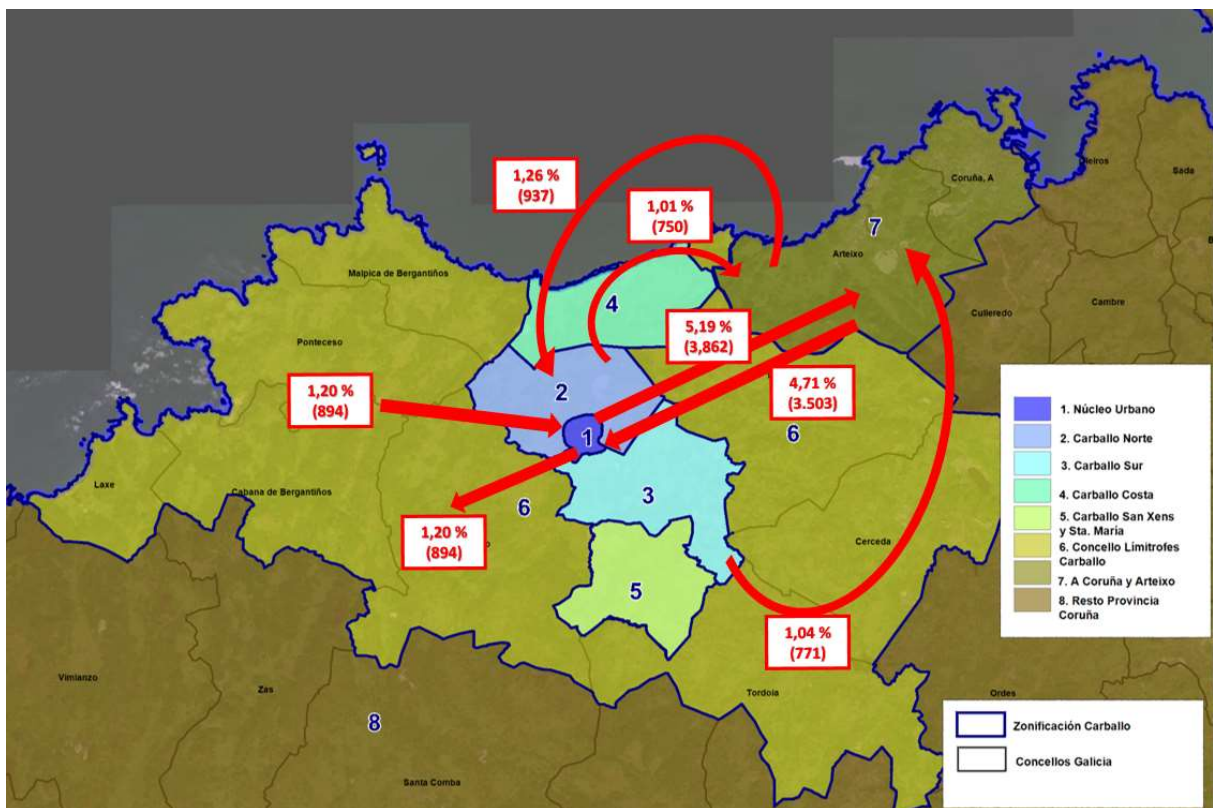
O/D	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	TOTAL
2	1.325	581	438	-	118	750	101	51	1.257	260	281	-	647	272	439	232	504	209	7.467
3	563	741	177	-	182	771	-	243	1.149	503	144	181	181	122	302	117	301	339	6.015
4	312	238	465	214	55	301	148	173	592	401	150	-	75	167	126	-	52	75	3.545
5	-	-	326	611	112	214	-	-	660	102	237	-	207	224	-	-	79	97	2.869
6	173	182	-	112	-	-	-	-	-	-	-	138	437	108	-	52	158	-	1.361
7	937	585	301	214	-	489	-	321	623	562	210	87	574	198	95	157	457	219	6.029
8	101	-	148	-	-	-	-	139	107	-	-	-	213	-	-	124	-	-	831
9	51	243	173	-	-	214	139	959	353	597	701	87	105	209	-	51	104	194	4.182
10	1.320	1.009	368	772	-	570	107	353	1.124	352	478	87	465	413	697	519	446	656	9.737
11	260	363	401	102	-	465	-	597	352	395	350	-	105	131	97	51	104	185	3.959
12	220	346	275	237	-	317	-	701	565	395	244	-	212	101	231	209	351	-	4.404
13	-	181	-	-	87	87	-	87	192	105	-	646	220	-	186	52	159	-	2.002
14	553	121	131	199	437	655	213	-	630	-	398	431	741	-	95	386	352	253	5.594
15	272	122	99	224	108	198	-	209	413	187	101	-	-	567	101	-	99	-	2.700
16	499	302	75	97	-	318	-	104	643	-	495	81	105	101	184	279	303	77	3.864
17	222	122	120	-	104	422	124	103	518	51	52	52	271	56	394	103	86	-	2.800
18	579	301	-	79	158	325	-	105	318	104	165	159	840	99	185	86	400	268	4.171
19	152	339	75	-	-	291	-	194	554	-	185	-	350	-	185	51	268	374	3.020
<b>TOTAL</b>	<b>7.541</b>	<b>5.774</b>	<b>3.572</b>	<b>2.861</b>	<b>1.361</b>	<b>6.387</b>	<b>831</b>	<b>4.341</b>	<b>10.052</b>	<b>4.015</b>	<b>4.192</b>	<b>1.948</b>	<b>5.750</b>	<b>2.768</b>	<b>3.316</b>	<b>2.470</b>	<b>4.222</b>	<b>2.947</b>	<b>74.349</b>

### 1.1.1.6. Distribución dos desprazamentos a nivel supra municipal

Realizando unha análise en profundidade do reparto das viaxes entre zonas fóra do concello de Carballo, pode apreciarse que a meirande parte dos desprazamentos deste tipo teñen lugar entre o núcleo urbano e a rexión unificada de Arteixo / A Coruña (zona 7). Mentres que este tipo de desprazamentos constitúen máis de un 10% do total, aqueles realizados entre o núcleo urbano e os concellos limítrofes a Carballo supoñen soamente un 2,40 % dos desprazamentos totais.

Tamén destaca o feito de que as zonas do concello máis próximas ao núcleo urbano (zonas 2 e 3) presentan un maior porcentaxe de viaxes coa citada zona 7, chegando a ser o seu volume equiparable aos viaxes realizados entre o núcleo urbano e os concellos limítrofes. Merece a pena indicar que non se representan na seguinte figura aqueles fluxos que constitúen unha porcentaxe dos desprazamentos inferior ao 1%.

Figura 21. Porcentaxe dos desprazamentos en día laboral medio que se realizan a nivel supra municipal



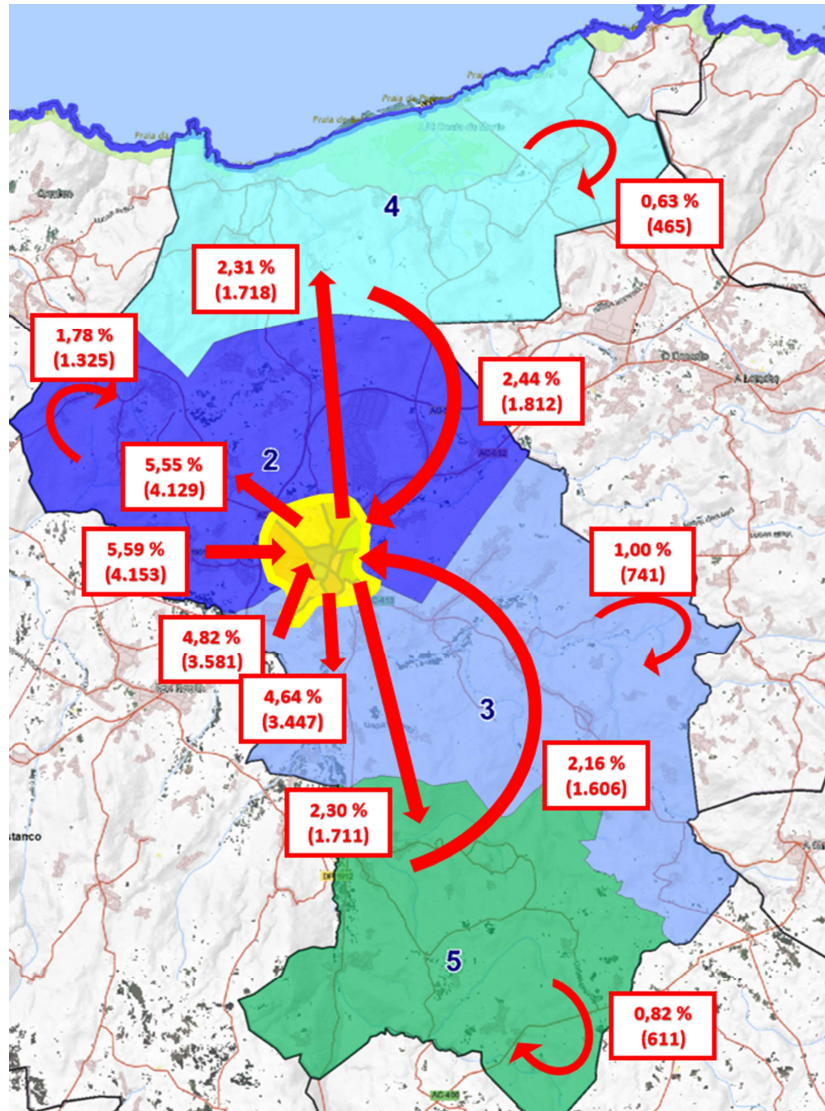
Táboa 18. Matriz de desprazamentos supra municipais

ORIXE / DESTINO	NUCLEO URBANO	RESTO CONCELLO	CONCELLOS LIMÍTROFES	ARTEIXO E A CORUÑA	RESTO DA PROVINCIA	TOTAL
NUCLEO URBANO	29.890	11.006	894	3.862	582	46.233
RESTO CONCELLO	11.153	5.990	467	2.036	249	19.895
CONCELLOS LIMÍTROFES	894	467	0	0	0	1.361
ARTEIXO E A CORUÑA	3.503	2.036	0	489	0	6.029
RESTO DA PROVINCIA	582	249	0	0	0	831
<b>TOTAL</b>	<b>46.021</b>	<b>19.748</b>	<b>1.361</b>	<b>6.387</b>	<b>831</b>	<b>74.349</b>

### 1.1.1.7. Distribución dos desprazamentos dentro do concello de Carballo

Atendendo agora aos viaxes interiores ao concello de Carballo, pode apreciarse que de novo as zonas máis próximas ao núcleo urbano son as que presentan unha maior porcentaxe dos desprazamentos con este coma orixe ou destino.

Figura 22. Porcentaxe dos desprazamentos en día laboral medio que se realizan dentro do concello de Carballo



Táboa 19. Matriz de desprazamentos intra municipais

O/D	2	3	4	5	Núcleo (9 a 19)	TOTAL
2	1.325	581	438	0	4.153	6.497
3	563	741	177	0	3.581	5.062
4	312	238	465	214	1.812	3.041
5	0	0	326	611	1.606	2.543
Núcleo (9 a 19)	4.129	3.447	1.718	1.711	29.890	40.895
TOTAL	6.330	5.007	3.124	2.535	41.042	58.039

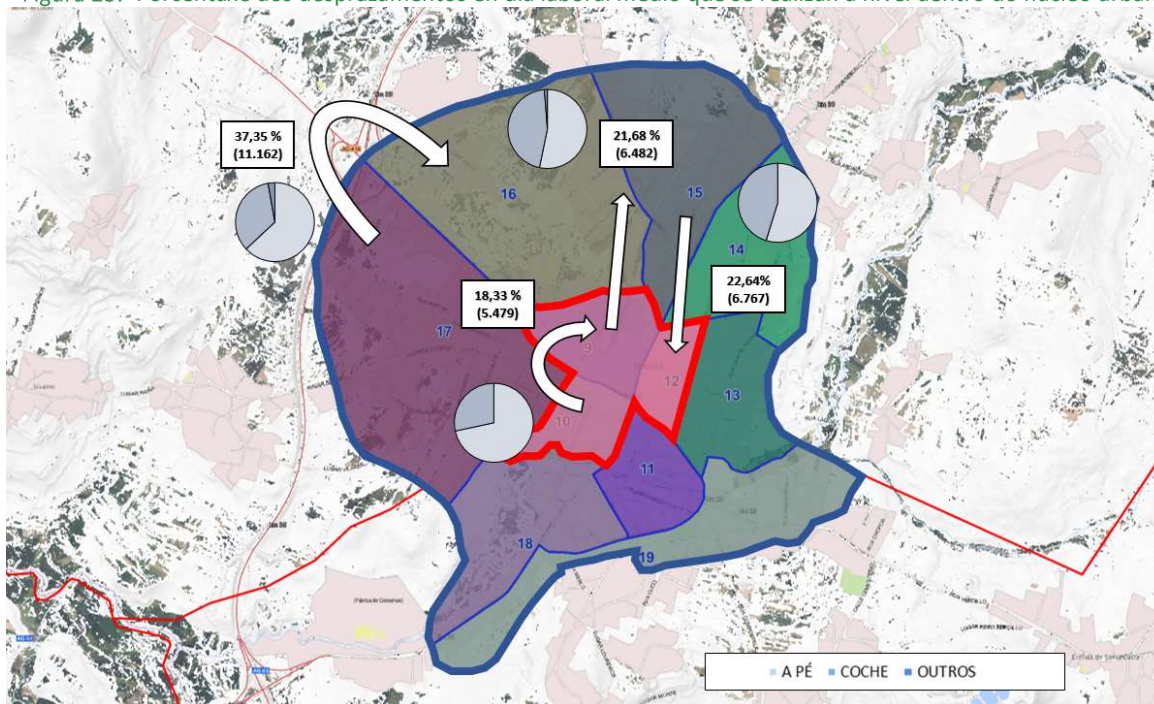
En vista dos resultados mostrados na figura anterior poden extraerse as seguintes conclusións:

- En todos os casos o número de viaxes realizadas entre as diferentes zonas do concello e o núcleo urbano é moi superior ao número de viaxes que se realizan dentro desas propias zonas. De feito, estas viaxes interiores supoñen como máximo un 15-20% dos desprazamentos realizados con orixe nesas zonas do concello.
- Os fluxos de desprazamentos entre as zonas 2 e 3 co núcleo urbano, son moi superiores aos mesmos fluxos considerando as zonas 4 e 5 (máis do dobre).
- En ningún caso a proporción das viaxes realizadas entre zonas do Concello que non pertencen ao núcleo urbano é superior ao 1 % do total.

### 1.1.1.8. Distribución dos desprazamentos dentro do núcleo urbano

No presente apartado móstranse os desprazamentos realizados dentro do núcleo urbano, definíndose para tal fin una zona interna no mesmo na que se agregan as zonas 9, 10 e 12, debido ás características comúns que presentan tanto as propias zonas en si coma os residentes das mesmas.

Figura 23. Porcentaxe dos desprazamentos en día laboral medio que se realizan a nivel dentro do núcleo urbano



Táboa 20. Matriz de desprazamentos no núcleo de Carballo

O/D	Centro Núcleo (9, 10 e 12)	Resto do Núcleo	TOTAL
Centro Núcleo (9, 10 e 12)	5.479	6.482	11.961
Resto do Núcleo	6.767	11.162	17.929
TOTAL	12.246	17.644	29.890



Pode apreciarse na figura anterior que os desprazamentos con orixe ou destino nesta zona “central” supoñen un 62,65 % da totalidade das viaxes realizadas no núcleo urbano. Tamén pode verse como a forma ou modo de transporte predominante para os desprazamentos é “A pé”, mostrándose un efecto máis marcado deste reparto cando se consideran as viaxes interiores da zona “central” (na que o 71,66 % dos desprazamentos se realizan camiñando, fronte ao 28,34 % que se realiza en Coche).

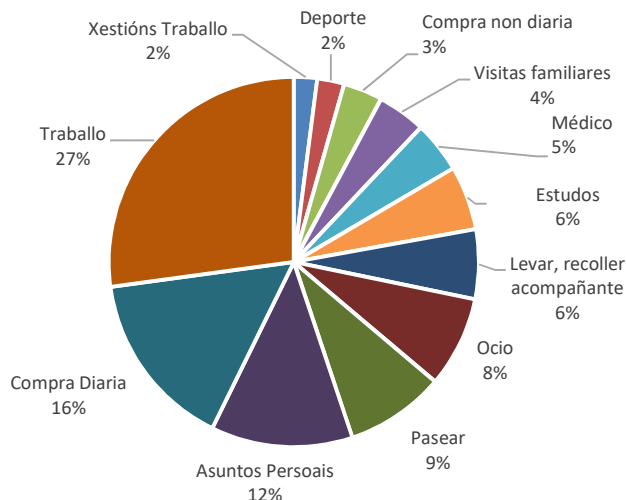
#### 4.1.3. Mobilidade por motivo de desprazamento

Na análise dos motivos polos que se realizan os desprazamentos neste estudo pode observarse que en máis dun 85 % das viaxes (en concreto o 85,91 %) o fogar toma un papel crucial, xa que estes desprazamentos teñen esta localización ben coma orixe ou ben coma destino dos mesmos.

Coa finalidade de establecer unha casuística máis completa acerca dos motivos da viaxe procedeu a agrupar as variables de destino e orixe e obviar ‘casa’ como a causa que orixinou o desprazamento. Deste xeito pódese describir o motivo prioritario polo que o usuario ‘se despraza’, independentemente de que sexa a súa viaxe de ida ou na de volta.

Cabe destacar que nesta aproximación non se tiveron en conta aquelas categorías que non supoñían polo menos un 1% dos viaxes, para posibilitar unha representación máis sinxela e comprensible dos resultados mostrados.

Figura 24. Mobilidade por motivo prioritario de desprazamento



Por motivo prioritario, o desprazamento para acudir ó traballo é o que máis mobilidade xera no conxunto da poboación, seguida da compra diaria e os desprazamentos por “Asuntos Persoais”.

A mobilidade obrigada, desprazamentos por motivo de traballo (incluíndo xestións de traballo) e estudos, supón o 34,31% da mobilidade total.

Táboa 21. Mobilidade Obrigada en Carballo

	Motivo do desprazamento	Nº VIAXES	% VIAXES	
Mobilidade Obrigada	Traballo	19.855,55	26,77%	<b>34,31%</b>
	Estudos	4.100,01	5,53%	
	Xestións Traballo	1.492,02	2,01%	
Mobilidade Non Obrigada	Compra Diaria	11.387,50	15,35%	<b>64,27%</b>
	Asuntos Persoais	9.065,95	12,22%	
	Pasear	6.358,41	8,57%	
	Ocio	5.797,08	7,82%	
	Levar, recoller acompañante	4.454,55	6,01%	
	Médico	3.292,61	4,44%	
	Visitas familiares	3.081,26	4,15%	
	Compra non diaria	2.507,98	3,38%	
	Deporte	1.720,99	2,32%	

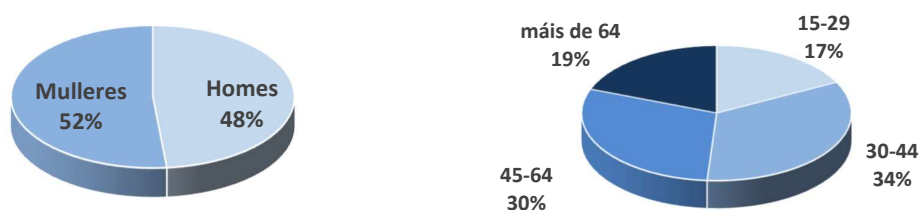
#### 4.1.4. Outros aspectos a considerar

Analízanse a continuación características básicas dos enquisados en Carballo así como os resultados doutras cuestións incluídas na enquisa telefónica e que reflicten aspectos da mobilidade de carácter máis subxectivo do visto ata agora.

##### 1.1.1.9. Caracterización Básica

Analizando a mobilidade segundo o sexo dos enquisados, se ve que en xeral as mulleres realizan máis desprazamentos que os homes no concello de Carballo, aínda que como pode verse as diferenzas son moi pequenas.

Figura 25. Características Básicas (sexo e idade)



En canto á distribución dos desprazamentos por idades, pode apreciarse que os residentes de entre 15 e 29 anos son os que realizan un menor número de desprazamentos, mentres que o colectivo de entre 30 e 45 anos é o que máis se despraza no concello.

##### 1.1.1.10. Valoración doutros aspectos na mobilidade

Durante a EMT realizada aos residentes do concello recolléronse datos relacionados coas preferencias declaradas polos mesmos respecto a aspectos considerados clave na mobilidade. Estas características ían dende o súa percepción sobre o modo de transporte que máis habitualmente empregan para os seus desprazamentos habituais, ata preguntas específicas respecto aos modos de transporte público ou á

bicicleta, incluído unha descrición dos principais motivos polos que non empregan estas alternativas nos seus desprazamentos.

#### 1.1.1.11. Tipoloxía de usuario segundo o modo utilizado

Na enquisa se preguntou aos veciños *En qué medida se considera vostede usuario de ...?* en relación aos modos de desprazamento transporte público, vehículo privado, bicicleta e peón, avaliando cunha nota entre 0 e 10 os diferentes modos, en función do uso que fan dos mesmos.

Os resultados obtidos móstranse na táboa seguinte.

Táboa 22. En qué medida se considera vostede usuario de ...?

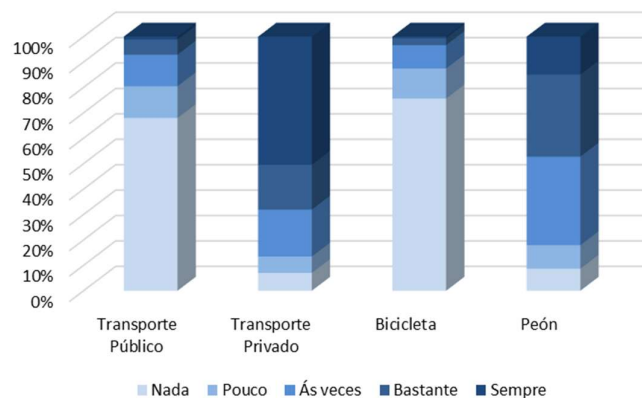
Valoración	Nada	Pouco	Ás veces	Bastante	Sempre	NS/NC
Cualificación	0	1 a 3	4 a 6	7 a 9	10	-
<b>Transporte Público</b>	19.374 66,87%	3.552 12,26%	3.541 12,22%	1.690 5,83%	335 1,16%	478 1,65%
<b>Transporte Privado</b>	1.985 6,85%	1.827 6,31%	5.220 18,02%	4.997 17,25%	14.271 49,26%	670 2,31%
<b>Bicicleta</b>	21.258 73,38%	3.318 11,45%	2.584 8,92%	784 2,70%	163 0,56%	863 2,98%
<b>Peón</b>	2.440 8,42%	2.596 8,96%	9.775 33,74%	9.069 31,30%	4.197 14,49%	893 3,08%

Como pode verse, a meirande parte dos enquisados reflicten de xeito maioritario que non empregan nin o Transporte público nin a Bicicleta nos seus desprazamentos cotiáns. Os modos A pé e Transporte privado son máis empregados, en consonancia coa información mostradas en anteriores apartados do presente documento.

Sen dúbida o Transporte privado é o preferido polos usuarios, xa que case a metade dos mesmos declararon sentirse usuarios desta alternativa de forma plena (cualificación de 10).

O 14,5% dos enquisados se consideran peóns totalmente, e un amplo 65,04% se consideran peóns ás veces ou bastante.

Figura 26. Proporción de usuarios por modo de transporte principal

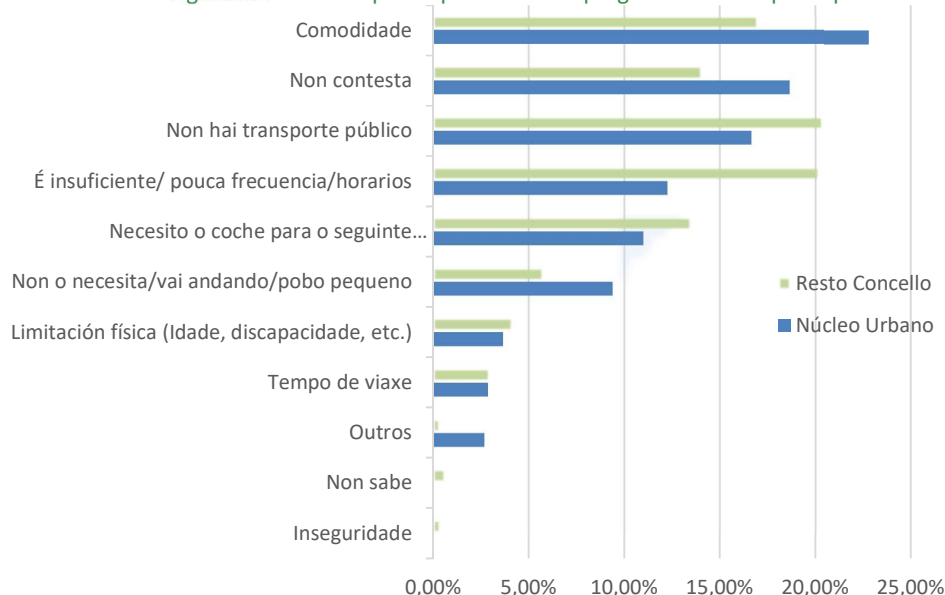


#### 1.1.1.12. Valoración da implantación dunha liña de autobús urbano

Como xa se indicou, a meirande parte dos desprazamentos realízanse camiñando ou en coche (principalmente como condutor). Na EMT requíriuse a todos enquisados que declarasen o motivo ou motivos polos que non empregaban máis o transporte público. A continuación preséntanse os resultados obtidos

tendo en conta aos enquisados que contestaron a esta cuestión, considerando exclusivamente o motivo principal que foi declarado no primeiro lugar.

Figura 27. Motivos polos que non se emprega máis o transporte público



En primeiro lugar merece a pena destacar as diferenzas atopadas entre usuarios que residen no núcleo urbano e os que viven no resto do concello.

O factor comodidade é o que ten máis importancia como factor disuasorio do uso do transporte público entre os residentes do núcleo urbano de Carballo. En cambio, entre a poboación do resto do concello, o factor máis salientable do non uso do transporte público é a insuficiencia de horarios e a pouca frecuencia de paso ou a ausencia do servizo que precisan.

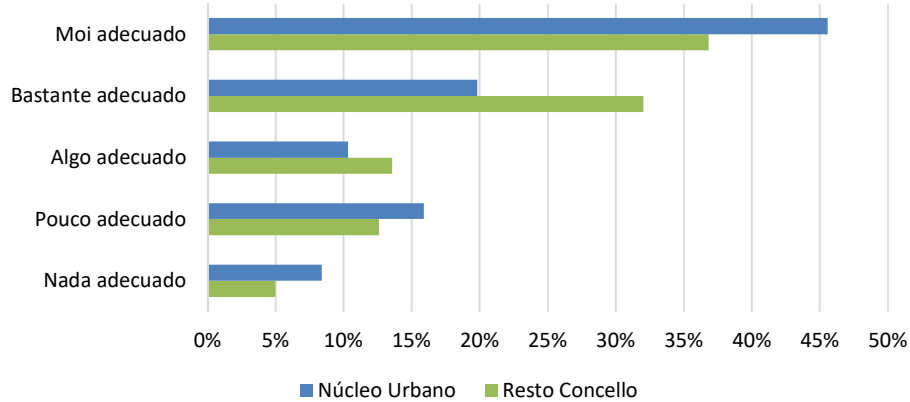
Os residentes do núcleo urbano son os que máis declaran que non o precisan, e o tempo de viaxe non resulta ser un factor de importancia en ningún dos tipos de usuarios aquí analizados.

Táboa 23. Motivo de non utilización do TP segundo ámbito de residencia

	Núcleo Urbano Carballo		Resto Concello	
	%	#	%	#
Comodidade	22,80%	4.666	17,04%	2.422
Non contesta	18,65%	3.816	14,14%	2.010
Non hai transporte público	16,66%	3.409	20,45%	2.907
É insuficiente/ pouca frecuencia/horarios	12,26%	2.509	20,26%	2.880
Necesito o coche para o seguinte desprazamento	11,00%	2.251	13,57%	1.929
Non o necesita/vai andando/pobo pequeno	9,40%	1.923	5,81%	826
Limitación física (Idade, discapacidade, etc.)	3,66%	750	4,22%	600
Tempo de viaxe	2,87%	588	3,01%	428
Outros	2,69%	551	0,39%	55
Inseguridade	0,00%	0	0,42%	60
Non sabe	0,00%	0	0,69%	98

De igual maneira pediuse aos enquisados a súa valoración respecto a unha posible implantación dunha liña de autobús urbano en Carballo, expresando a súa elección nunha escala de 5 puntos que cualificaba esta actuación dende “Nada adecuada” ata “Moi adecuada”.

Figura 28. Valoración da implantación dunha nova liña de autobús urbano en Carballo



Táboa 24. Valoración da implantación dunha nova liña de autobús urbano en Carballo

Valoración	Nada	Pouco	Algo	Bastante	Moito	NS/NC
<b>Núcleo Urbano</b>	1.320 8,40%	2.502 15,91%	1.623 10,32%	3.115 19,81%	7.167 <b>45,57%</b>	7.167 6,83%
<b>Resto Concello</b>	561 4,99%	1.420 12,62%	1.525 13,55%	3.606 <b>32,04%</b>	4.141 <b>36,80%</b>	916 8,14%

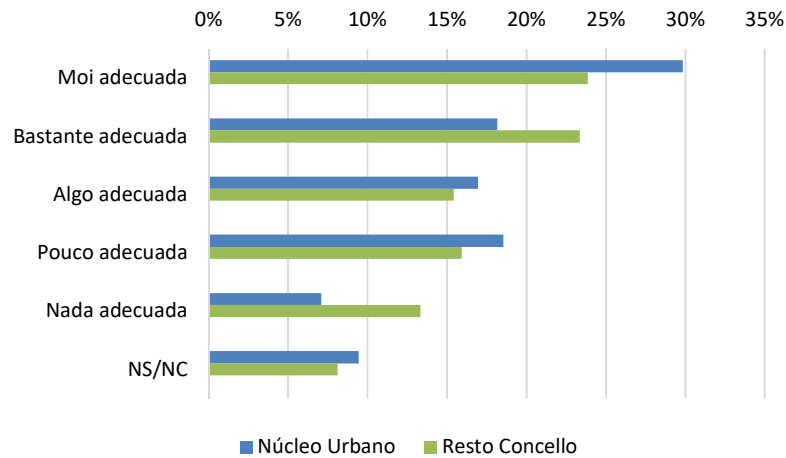
Neste caso tamén existen diferenzas entre as opinións dos usuarios en función da súa zona de residencia, sendo os enquisados residentes no núcleo urbano os que en maior medida consideran esta hipotética implantación como “moi adecuada”, cunha diferenza de case 10 puntos porcentuais respecto aos habitantes do resto do concello (45,57 % fronte a 36,80 %). De forma xeral esta sería unha actuación ben valorada polos usuarios, xa que o 65,82 % a consideraría como “bastante adecuada” ou “moi adecuada”.

#### 1.1.1.13. A bicicleta: valoración e fomento do seu uso

Na EMT tamén se realizaron preguntas relativas á bicicleta como un posible modo de transporte axeitado para os desprazamentos habituais. Xa se adiantou que este é o modo de transporte co que menor número de enquisados se identifican (un 73,38 % dos mesmos non se considera para nada usuario da bicicleta). Compre polo tanto facerse unha idea dos motivos que propician esta problemática, mediante unha serie de valoracións realizadas polos propios usuarios.

En primeiro lugar, e independentemente de que o enquisado/a fose usuario de bicicleta, preguntóuselle a medida na que considera adecuado este modo de transporte para realizar os desprazamentos que se fan no concello. Os resultados obtidos móstranse na figura seguinte:

Figura 29. Valoración da bicicleta como adecuada para os desprazamentos que se fan no Concello



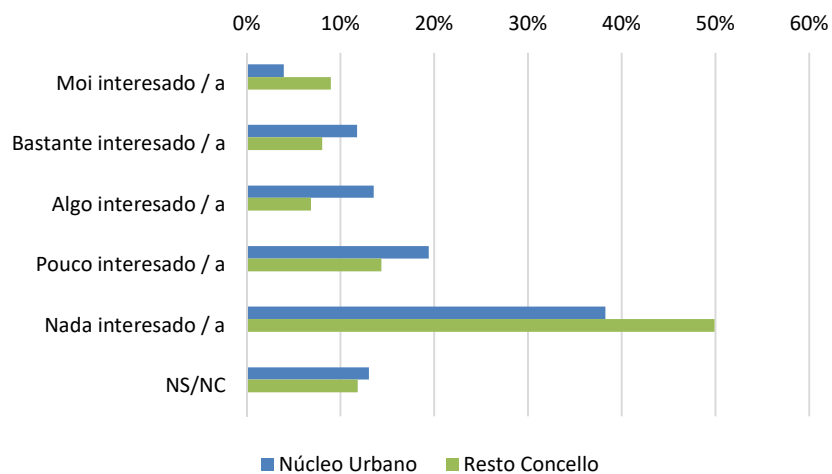
Táboa 25. Valoración da bicicleta como adecuada para os desprazamentos que se fan no Concello

Valoración	Nada	Pouco	Algo	Bastante	Moito	NS/NC
<b>Núcleo Urbano</b>	1.188 7,07%	3.117 18,55%	2.849 16,96%	3.049 18,15%	5.013 <b>29,83%</b>	1.585 9,44%
<b>Resto Concello</b>	1.623 13,33%	1.937 15,92%	1.878 15,43%	2.842 <b>23,35%</b>	2.903 <b>23,86%</b>	986 8,11%

En liñas xerais a bicicleta é percibida como adecuada para os desprazamentos realizados no concello, en especial polos residentes dentro do núcleo urbano.

Sen embargo, cando se pregunta aos enquisados o seu grado de interese en empregar a bicicleta para os seus desprazamentos, os resultados obtidos reflexan un interese case nulo:

Figura 30. Valoración respecto ao interese mostrado en empregar bicicleta

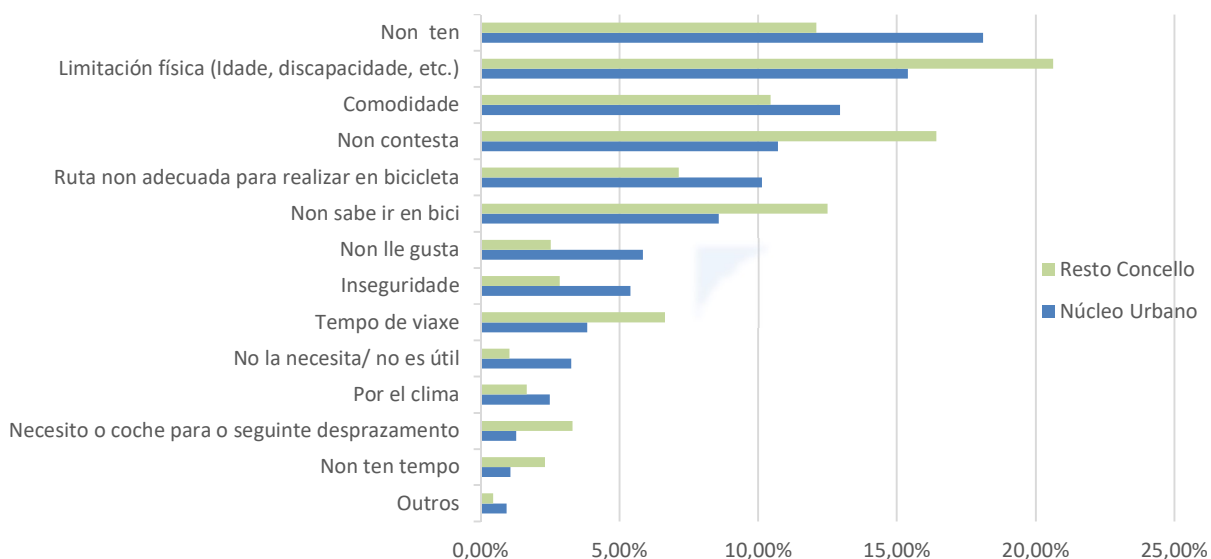


Táboa 26. Valoración respecto ao interese mostrado en empregar bicicleta

Valoración	Nada	Pouco	Algo	Bastante	Moito	NS/NC
<b>Núcleo Urbano</b>	6.429 <b>38,26%</b>	3.265 19,43%	2.275 13,54%	1.978 <b>11,78%</b>	665 3,96%	2.189 13,03%
<b>Resto Concello</b>	1.623 <b>49,90%</b>	1.937 14,34%	1.878 6,86%	2.842 <b>8,08%</b>	2.903 8,96%	986 11,85%

Ante esa falta de interese cabería preguntarse os motivos causantes da mesma. Anteriormente a estas cuestións realizouse a mesma pregunta que a formulada para o transporte público, é dicir, preguntáronse os motivos polos que non se empregaba máis a bicicleta. Esta petición realizouse de forma previa co obxectivo de non influír nas respostas facilitadas nas valoracións finais. A continuación móstranse as respostas facilitadas polos enquisados, diferenciando se son residentes do núcleo urbano de Carballo ou non:

Figura 31. Motivos polos que non se emprega máis a bicicleta



En conxunto, os motivos máis comunmente declarados son as limitacións físicas (23,36 %), non dispoñer de bicicleta (19,87 %) e a comodidade (15,26 %).

No caso dos residentes no núcleo urbano de Carballo os principais motivos de non uso da bicicleta é que non teñen e as limitacións físicas. No caso dos residentes fóra do núcleo urbano, o principal motivo son as limitacións físicas.

Neste caso, destaca o alto número de enquisados que non contestou (o 10,71% dos residentes do núcleo urbano e o 16,41% dos residentes no resto do concello).

Táboa 27. Motivos non uso da bicicleta

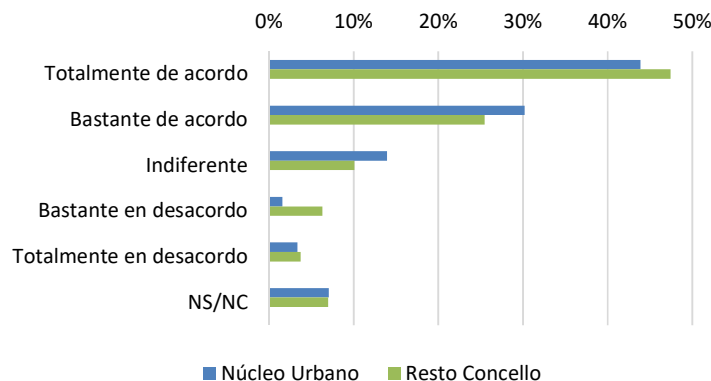
	Núcleo Urbano Carballo		Resto Concello	
	%	#	%	#
Non ten	18,11%	3.590	12,10%	1.667
Limitación física (Idade, discapacidade, etc.)	15,40%	3.053	20,64%	2.841
Comodidade	12,95%	2.567	10,45%	1.438
Non contesta	10,71%	2.124	16,41%	2.260
Ruta non adecuada para realizar en bicicleta	10,14%	2.010	7,13%	982
Non sabe ir en bici	8,58%	1.701	12,50%	1.721
Non lle gusta	5,84%	1.159	2,53%	348
Inseguridade	5,40%	1.070	2,84%	392
Tempo de viaxe	3,83%	760	6,64%	914
Non a necesita/ non é útil	3,27%	647	1,03%	142
Polo clima	2,48%	492	1,66%	228
Necesito o coche para o seguinte desprazamento	1,29%	255	3,31%	455
Non ten tempo	1,07%	212	2,31%	318
Outros	0,94%	186	0,44%	61

Para finalizar realizouse aos enquisados a seguinte pregunta:

*¿En que medida está vostede de acordo ou non con iniciativas de fomento do uso da bicicleta?*

Tal e como pode verse na figura seguinte, a maior parte dos enquisados, independentemente da zona de residencia, están de acordo coa implantación de medidas que favorezan ao uso da bicicleta, o que abre as portas para comezar con este tipo de medidas xa que este modo de transporte ademais de resultar beneficioso no que á saúde, o medio ambiente e a mobilidade se refire, conta coa aceptación social necesaria para converterse nunha alternativa real ao transporte privado motorizado nos desprazamentos habituais.

Figura 32. Grao de acordo con iniciativas de fomento do uso da bicicleta



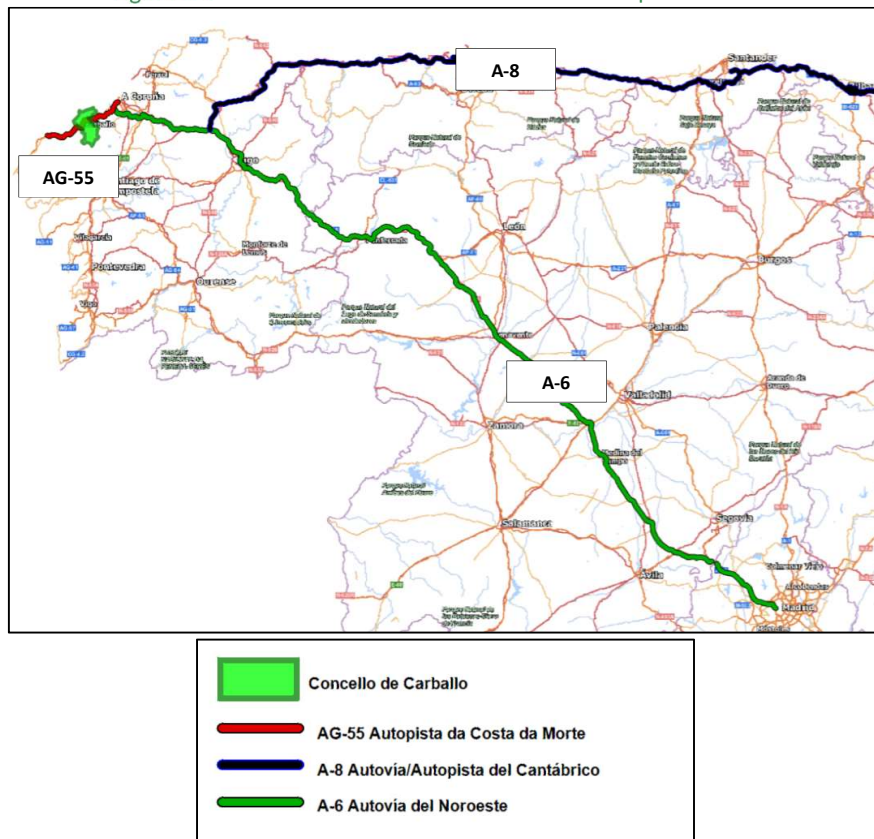
Táboa 28. Grao de acordo con iniciativas de fomento do uso da bicicleta

Valoración	Nada	Pouco	Algo	Bastante	Moito	NS/NC
<b>Núcleo Urbano</b>	566 3,37%	265 1,58%	2.339 13,92%	5.073 30,19%	7.373 <b>43,88%</b>	1.186 7,06%
<b>Resto Concello</b>	1.623 3,73%	1.937 6,33%	1.878 10,07%	2.842 25,47%	2.903 <b>47,42%</b>	986 6,98%





Figura 34. Comunicación de Carballo co resto de España



#### AC-552 A Coruña (A Grela) – Cee (AC-550)

É a vía máis importante e con maior IMD. Atravessa o concello constituíndo por si mesma un eixo de leste a oeste, pasando polo centro do núcleo urbano de Carballo e constituíndo a rúa principal do mesmo durante moito tempo, sendo asemade a principal alternativa para desprazarse ata a capital da provincia.

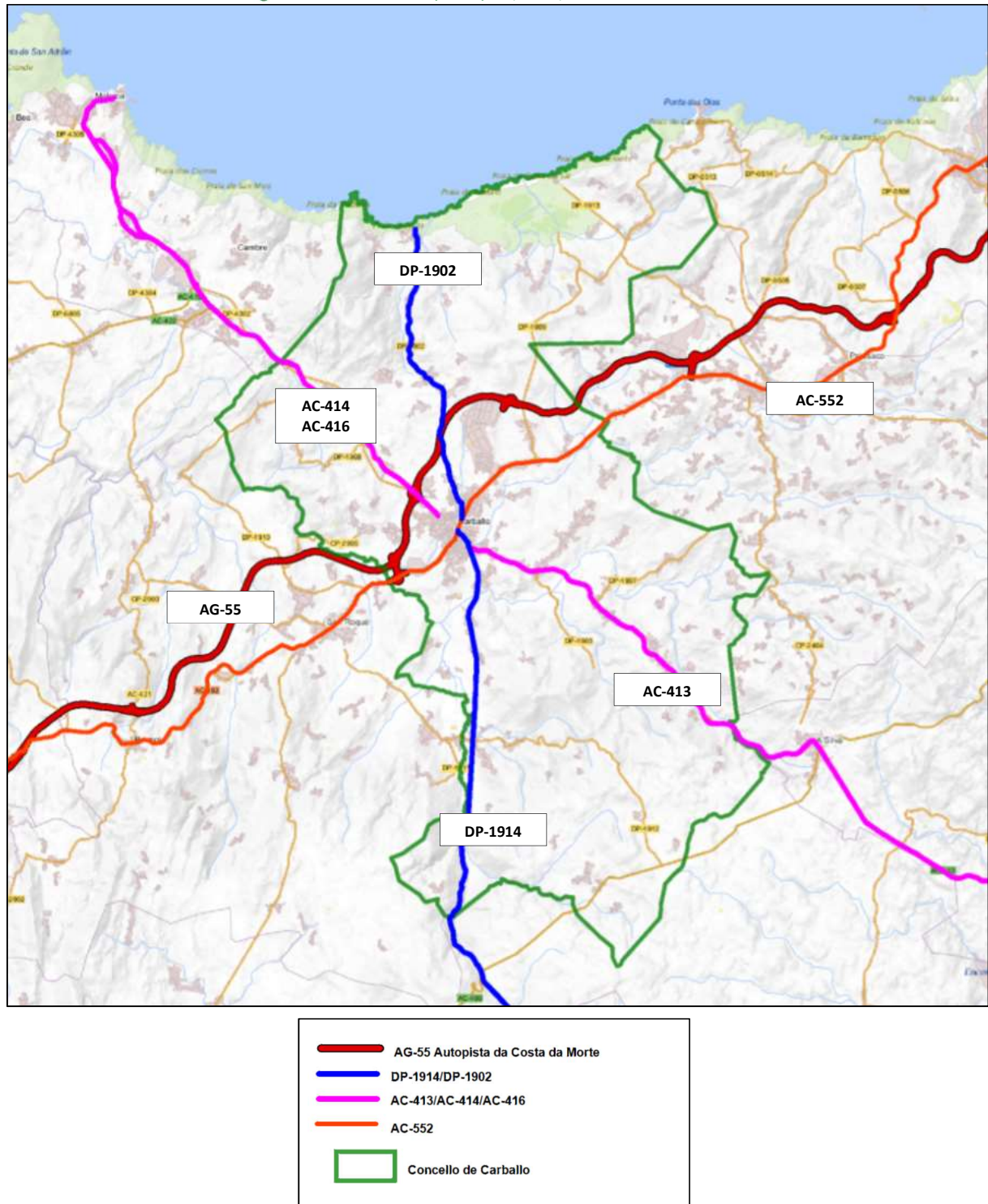
#### AC-414\_ Carballo-Malpica/AC-416\_ Carballo - Carballo (AC-414) /AC-413\_ Ordes - Carballo

Este conxunto de vías constitúen un dos dous eixos adicionais que atravesan o núcleo urbano, en concreto de Noroeste-Sueste. A estrada autonómica AC-414 discorre dende Malpica en dirección Carballo, tornando na AC-416 no tramo que vai dende o enlace da autoestrada AG-55 ata o centro urbano. Cara ao Sueste aparece a estrada autonómica AC-413, que enlaza o núcleo coa localidade de Ordes dende onde se pode acceder a Santiago a través da N-550.

#### DP-1914\_ Carballo a Portomouro /DP-1902\_ Carballo a Razo

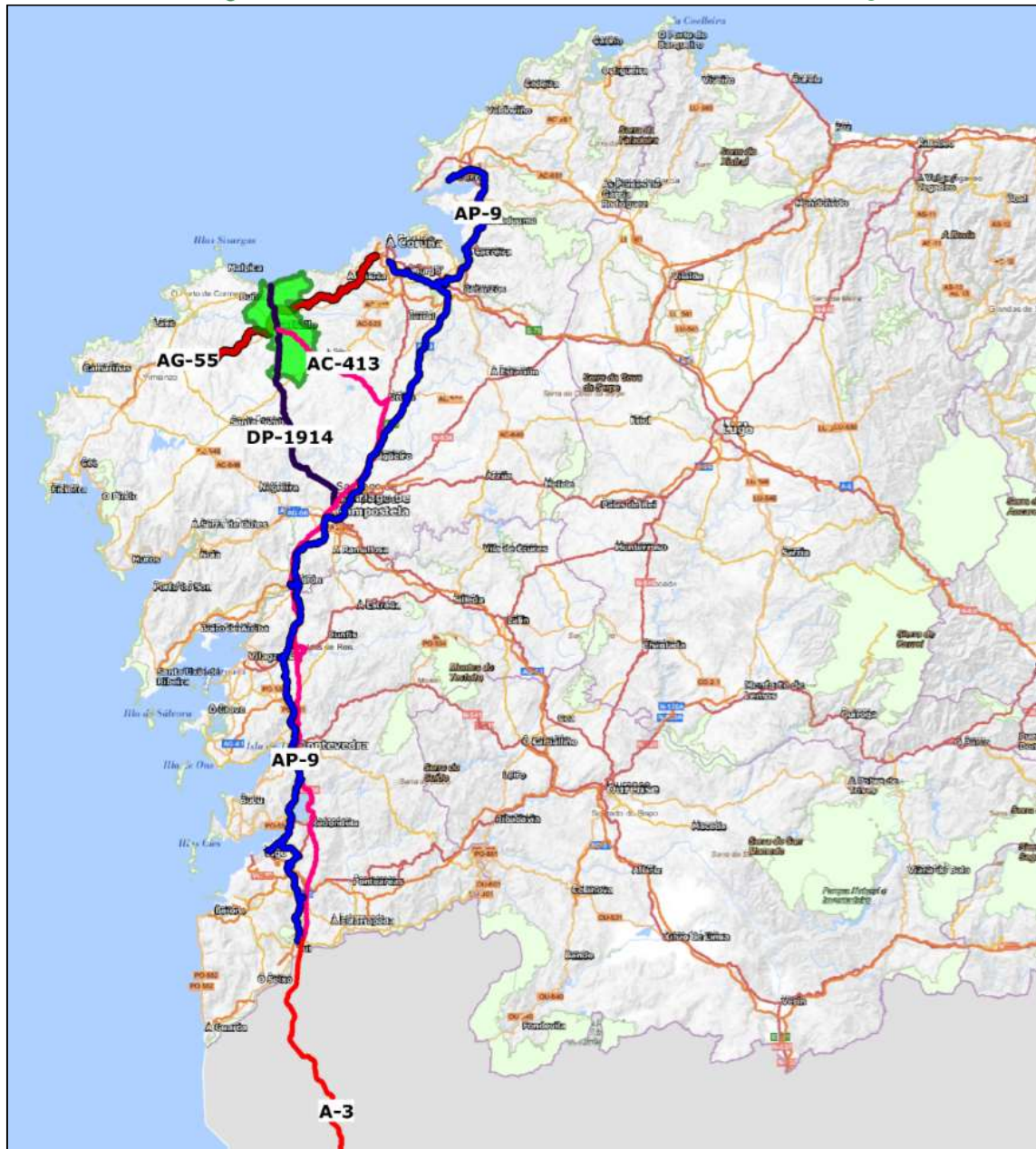
Trátase do terceiro eixo que atravesa o núcleo de Carballo, e enlaza o mesmo con Santiago cara o Sur (DP-1914) e con Razo cara o Norte (DP-1902).

Figura 35. Rede viaria principal (eixos) existente en Carballo



O desprazamento cara o sur de Galicia e o norte de Portugal faise a través da a través da Autoestrada do Atlántico (AP-9), dende Santiago de Compostela. Polo tanto existen as dúas opcións mencionadas anteriormente, a través das vías DP-1914 e DP-0701 polo Val do Dubra, ou AC-413 e N-550 por Ordes. A autoestrada AP-9 comunica Santiago de Compostela con Pontevedra e Vigo, e a través dun pequeno tramo da A-55 tense acceso a Autoestrada do Minho (A-3), ata a cidade de Braga (Portugal).

Figura 36. Comunicación de Carballo co sur de Galicia e norte de Portugal



### **(b) Xerarquización e funcionalidade**

A xerarquización da rede permite asignar diferentes funcións a cada tipoloxía de vía, diferenciando dúas funcións básicas: por un lado, atópanse as vías que funcionan como canle de transporte (público ou privado), incluíndo o tráfico non motorizado, e polo outro lado, as vías que serven como soporte de actividades, facilitando o acceso aos edificios e instalacións así como aos aparcadoiros. O viario interurbano encádrase dentro da primeira tipoloxía.

A súa vez esta tipoloxía de viario pode dividirse en dous grupos: viarios de gran capacidade, no que se recollen fundamentalmente as viaxes de maior percorrido, e viario de baixa capacidade, composto por vías que comunican cos núcleos próximos e presenta menor capacidade.

Este rede interurbana debe estar ben comunicada necesariamente coa rede urbana. A continuación preséntanse as vías principais que compoñen este primeiro nivel da xerarquización:

#### **REDE AUTONÓMICA**

Autoestradas/Autovías:

- AG-55 A Coruña - Carballo

Rede Primaria Básica:

- AC-552 A Coruña (A Grela) – Cee (AC-550)

Rede Primaria Complementaria:

- AC-400 Sigrás – Muros (É a principal vía de comunicación coa zona de Muros).
- AC-413 Ordes - Carballo
- AC-414 Carballo (Enlace AG-55) - Malpica
- AC-416 Carballo – Carballo (AC-414)

#### **REDE PROVINCIAL**

É unha rede extensa que conta con aproximadamente 1.300 km de lonxitude, formada na súa meirande parte por camiños que foron sufrindo obras de mellora no que a súa anchura e o seu firme se refire. En xeral teñen un trazado sinuoso, incluso con pendentes fortes nalgúns puntos, e caracterízanse por ter mala sinalización (soen carecer de sinalización horizontal). A maioría tamén carecen de cunetas para a evacuación das augas.

- DP-1901 Carballo a Sísamo
- DP-1902 Carballo a Razo
- DP-1903 Berdillo a Vilardefrancos
- DP-1904 Feira de Berdillo a O Moucho
- DP-1905 Carballo a Feira de Berdillo
- DP-1906 Coruña-Finisterre al Campo
- DP-1907 Sofán a A Piña
- DP-1908 Acceso á igrexa de Cances
- DP-1909 Carballo a Caión
- DP-1910 Oca a Cances por Verdes
- DP-1911 Muíño de Cereiro a Soutullo
- DP-1912 Coristanco a Rus
- DP-1913 Ponte Reixidoira a praia
- DP-1914 Carballo a Portomouro

### 1.1.1.15. Características da rede viaria urbana

#### (a) Estrutura

O núcleo de Carballo está estruturado en torno á **estrada da Coruña (AC-552)**, feito que queda patente á vista do seu crecemento lineal ao longo da mesma. Outras das vías principais son, evidentemente, as que constitúen as prolongacións dos accesos dentro do núcleo urbano:

- Acceso Sur: DP-1914 Carballo a Portomouro → **Compostela – Sol**
- Accesos Leste e Oeste: AC-552 → **Av. Bértoa – Av. Finisterre**
- Acceso Norte: DP1902 Carballo a Razo → **Avenida de Razo – Muíño**
- Acceso Noroeste: AC-414 Carballo (Ag-55) → **Avenida Malpica – Fábrica – Poñente**
- Acceso Sueste: AC-413 Ordes a Carballo → **Estrada de Berdillo**

Outras vías estruturantes son aquelas que, debido á morfoloxía adquirida na expansión do núcleo, son necesarias para permitir o desenrolo das actividades dos residentes así como o acceso a os seus fogares. Neste caso estas vías foron os eixos formados polas rúas **Luis Calvo-Perú-Avenida Ambulatorio** cara o norte, e a **rúa Gran Vía** cara o Sur. Entre estes eixos e a AC-552 xéranse espazos que serven como soporte de actividades, facilitando o acceso aos edificios e instalacións así como aos aparcadoiros

En derradeiro lugar tamén cabe destacar a importancia das vías **Vila de Negreira** e **Avenida da Milagrosa**, que se sitúan na parte Sur e Leste do núcleo de forma que permiten os desprazamentos oeste-leste sen que sexa necesario o circulación polas zonas máis céntricas do mesmo.

#### (b) Xerarquización e funcionalidade

A rede viaria debe cumprir coa correcta accesibilidade de todos os posibles usuarios da vía, prestando especial atención na circulación peonil e aqueles usuarios que presentan algún tipo de mobilidade reducida, suprimindo barreiras e incorporando as medidas necesarias.

Segundo as funcionalidades do ámbito urbano, as vías poden diferenciarse en dúas redes:

- **Rede principal** ou vías de primeiro orden: está configurada polas vías que canalizan os maiores volumes de tráfico e, en xeral, son prolongación do viario de acceso no casco urbano. Esta rede está formada polo seguinte viario:
  - Eixo AC-552 ao seu paso polo núcleo: Avenida Finisterre – Rúa Fomento – Rúa Vázquez de Parga – Camiño Vello - Avenida Bértoa
  - Rúa Luis Calvo – Rúa Perú – Rúa Xúpiter – Avenida Ambulatorio: ruta paralela ao eixo anterior situada ao norte do mesmo.
  - Rúa Gran Vía: Ruta paralela ao eixo AC-552 situado ao sur do mesmo. Enca o tráfico procedente do sur cara o noroeste, xa que na súa meirande parte é de sentido único.
  - Compostela - Rúa Sol – Martín Herrera: é a prolongación do acceso polo sur (DP-1914), e polo tanto por onde circula a meirande parte dos vehículos con orixe ou destino Santiago de Compostela.
  - Avenida Malpica – Rúa Fábrica – Rúa Poñente: Prolongación do acceso Norte, estrada a Malpica
  - Rúa Vila de Negreira: ten especial incidencia sobre a mesma o tráfico de pesados procedente do sur, constitúe unha alternativa para non circula polo centro do núcleo cando se realiza un desprazamento Sur-Noroeste.
  - Avenida da Milagrosa: conecta os acceso suroeste e sur, polo que constitúe outra alternativa para non circular polo centro.
  - Avenida de Razo – Rúa Muíño.
  - Estrada de Berdillo – Ordes.

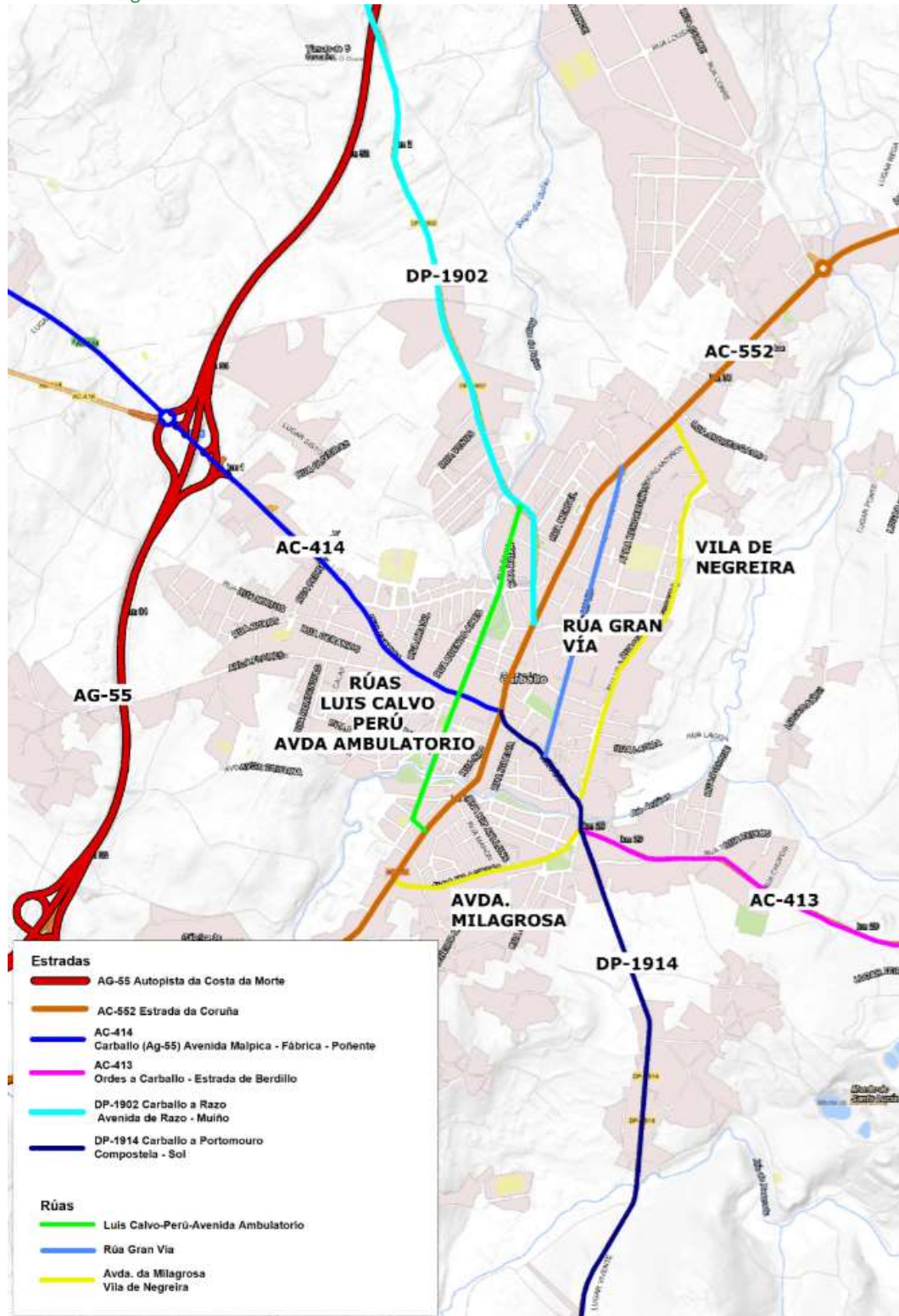
- **Rede secundaria** ou viario de segundo orde, que está configurado polas seguintes vías:
  - Rúa Alexandre Bóveda: vía de unión entre as dúas rutas Luis Calvo-Perú e Avenida Finisterre.
  - Avenida das Flores (estrada a Sísamo).
  - Avenida Ponte da Pedra e Emilia Pardo Bazán.
  - Rúa Alfredo Brañas.
  - Rúa Doutor Fleming e Rúa Valle Inclán.
  - Emilio González López e Xose M. Castro Viejo.
  - Rúas San Martiño, San Ramón e Santa Ana (no entorno do río Anllóns).
  - Rúas Barcelona e Tarragona.
  - Rúas Violetas, Hortensias, Begonias e Camelias.

Dentro desta tipoloxía, se consideran de especial importancia as estruturas viarias existentes ao redor dos centros educativos, por supoñer estes centros de atracción de desprazamentos:

- Rúas no entorno do colexio Fogar: Vila de Corcubión, Vila de Noia, Avenida Bergantiños, Cabana e Alfonso X o Sabio.
- Rúas no entorno do CEIP Begantiños: Carre Aldao, Carballo Calero, Álvaro Cunqueiro, Eduardo Pondal, Ramón Cabanillas, Otero Pedrayo.
- Rúas no entorno do IES Isidro Parga Pondal: Míño da Pintura, Jose Fraga, Julio Galán, M. M. Regueiro.
- Rúas no entorno do CEIP A Cristina: Eduardo Blanco Amor, Moncho Valcarce, Camilo José Cela, Celso Emilio Ferreiro, Castelao.
- Rúas no entorno do CEIP Xesús San Luis Romero: Xesús San Luis Romero, Saturnino Cuiñas, Fotógrafo Xosé Vidal, Cemiterio Vello, I. Parga Pondal.

Pos suposto existen máis vías no núcleo urbano de Carballo, aínda que en ningún caso supoñen vías estruturantes nin vías que vertebran zonas de tamaño intermedio no núcleo, senón que se trata de pequenas vías que soportan fluxos de pequena índole moi localizados.

Figura 37. Rede urbana de Carballo e viario interurbano no entorno do núcleo





#### 4.2.2. Demanda

Para a caracterización do tráfico contouse cos datos de aforo das vías principais máis actuais no ámbito de estudo. Estes obtivéronse a partir das fontes seguintes:

1. Tráfico interurbano no entorno de Carballo:  
Seguindo as Memorias de tráfico da rede autonómica de estradas de Galicia, publicadas pola Xunta de Galicia con periodicidade anual.
2. Tráfico urbano en Carballo:  
Caracterización segundo os aforos realizados como parte do traballo de campo específico.

##### 1.1.1.16. Tráfico interurbano no entorno de Carballo

A continuación móstrase a figura na que se recollen as estacións de aforo consideradas na zona de estudo, extraídas das Memorias de tráfico da rede autonómica de estradas de Galicia ata o ano 2016. Consideráronse os datos dispoñibles nos derradeiros 5 anos, é dicir, dende o ano 2012 ata o ano 2016.

Figura 38. Plano de estacións de aforo autonómicas consideradas



Os datos de tráfico destas estacións de aforo corresponden a tráfico de carácter interurbano, polo que caracterizan a mobilidade de maior percorrido. Na táboa seguinte recóllense os rexistros dispoñibles nas estacións consideradas.

Táboa 29. Estacións de aforo no ámbito interurbano. Xunta de Galicia

Nome da estación	Baio	Cabovilaño	Buño	As Rabuceiras	Bértoua	Carballo	Os Vilares	Media	Crec.
Estación	AC-552(57)	AC-552(23)	AC-418(5)	AG-55(24)DGT	AG-55(25)	AG-55(31)	AG-55(34)DGT	nº vehículos	%
2010	-	13.348	-	-	11.825	11.465	-	12.186	-
2011	-	13.444	-	-	11.402	11.239	-	11.988	-1,63%
2012	7.153	12.949	8.972	-	9.774	9.471	-	9.489	-20,85%

Nome da estación	Baio	Cabovilaño	Buño	As Rabuceiras	Bértoa	Carballo	Os Vilares	Media	Crec.
2013	7.136	13.021	9.014	-	9.074	9.151	-	9.299	-2,00%
2014	7.038	12.008	8.833	-	9.278	9.085	-	9.115	-1,98%
2015	7.234	-	9.068	-	9.546	9.450	-	8.771	-3,78%
2016	5.826	-	8.749	10.256	-	-	8.993	8.280	-5,59%
% Pesados 2016	6,2%	-	5,6%	6,2%	-	-	9,9%	6,8%	-

Tamén merece a pena destacar que debido ao carácter temporal dalgunhas delas, dos cambios sufridos no viario que introduciron novas estacións, etc. Nalgún caso non existen todos os rexistros ao longo dos anos, pero sen dúbida os máis interesantes para o estudo son os máis actuais, recollidos na táboa seguinte.

Táboa 30. Rexistros máis actuais das estacións de aforo. Xunta de Galicia

Estrada	P.K.	Estación	Nome	Tipo	IMD 2016*	Pesados 2016*	%Pesados 2016*	IMD 2012	%Pesados 2012	Taxa de variación anual (%)
AC-552	57	AC-552(57)	Baio	Permanente	5.826	385	6,60%	7.153	7,00%	-4,64%
AC-552	23,53	AC-552(23)	Cabovilaño	Fóra de servizo	12.008 <sup>(1)</sup>	781	6,50%	12.949	6,70%	-3,63%
AC-418	5,9	AC-418(5)	Buño	Complementaria	8.749	488	5,60%	8.972	5,70%	-0,62%
AG-55	31,18	AG-55 (31)	Carballo (AG-55)	Fóra de servizo	9.450 <sup>(2)</sup>	775	8,20%	9.471	8,30%	-0,07%
AG-55	25,93	AG-55 (25)	Bértoa (AG-55)	Fóra de servizo	9.546 <sup>(2)</sup>	706	7,40%	9.774	7,50%	-0,78%
AG-55	34,47	AG-55 (34)DGT	Os Vilares	Outras	8.993 <sup>(3)</sup>	886	9,90%	-	-	-
AG-55	24,56	AG-55 (24)DGT	As Rabuceiras	Outras	10.256 <sup>(3)</sup>	638	6,20%	-	-	-

\* Corresponde ao derradeiro ano en servizo

- (1) Derradeiro ano de servizo en 2.014
- (2) Derradeiro ano de servizo en 2.015
- (3) Operativa dende 2.016

Como pode comprobarse na táboa anterior, a Intensidade Media Diaria (IMD) máis elevada é a que se presenta na estación de Cabovilaño, no ano 2014 (derradeiro ano de servizo). Isto é un claro indicador da importancia que ten a vía AC-552 nas comunicacións entre o núcleo de Carballo e o resto da comarca de Bergantiños, en concreto coa zona oeste da mesma, que tamén se trata da saída natural cara A Coruña dende hai moitos anos.

En canto a taxa de incremento anual, o maior decrecemento prodúcese na estación de Baio, cun -4,46% de variación anual. Facendo unha análise en profundidade deste fenómeno pode verse que esta variación produciuse case por completo no ano 2.016, cando se habilitou a prolongación da AG-55 ata Baio, o que trasladou moito tráfico dende a AC-552 ata esta autoestrada (probablemente incentivado polo feito de que neste treito non é necesario abonar peaxe algún).

Táboa 31. Evolución histórica da IMD e %Pesados na estación de aforo de Baio (AC-552(57))

Ano	IMD	%Pesados
2012	7.153	7,00%
2013	7.136	7,00%
2014	7.038	7,10%
2015	7.234	7,10%
2016	5.826	6,60%

Do mesmo xeito pode observarse un decrecemento importante do tráfico na estación de Cabovilaño ata o ano 2014, aínda que este se produciu dun xeito máis gradual ao non ter unha influencia tan directa da anterior actuación.

No referente ao tráfico a cara o norte (Buño, AC-418), non se atopan variacións significativas nos datos aforados entre o 2012 e o 2016.

Estas diferenzas son máis acusadas nas estacións situadas na autoestrada AG-55, na que se teñen datos de 4 estacións de aforo: dúas fora de servizo dende o ano 2.015, e dúas con rexistros soamente do ano 2.016. En ambos casos cóntanse con unha delas ao leste e a outra ao oeste da saída oeste cara o núcleo de Carballo (Polígono de Bértoa). Tendo isto en conta pode observarse como tanto o porcentaxe de vehículos pesados como o número total dos mesmos que pasa pola estación leste (Carballo(AG-55) e Os Vilares) é superior ao que pasa pola estación oeste correspondente (Bértoa (AG-55) e As Rabuceiras). Polo tanto pode inferirse que mediante esta vía AG-55 a relación de tráfico pesado coa costa da morte é predominante.

Isto non quere dicir que non exista tráfico de vehículos pesados coa zona oeste: de feito, se se comparan os datos aforados das estacións da AC-552 de Baio (leste) e Cabovilaño (oeste), obsérvase que a tendencia é contraria, sendo o número de vehículos pesados que pasa pola estación de Cabovilaño moi superior no ano 2.014 (781 fronte aos 501 que pasaron pola estación de Baio).

#### 1.1.1.17. Tráfico urbano no núcleo de Carballo

Co obxectivo de coñecer os niveis de servizo das vías principais e o tráfico das interseccións entre as mesmas realizouse un traballo de campo específico, consistente na recompilación de datos mediante aforos en 7 puntos do concello.

Estes aforos realizáronse de forma mecanizada mediante cámaras de vídeo, o que permite diferenciar entre diferentes tipos de vehículos (motocicletas, lixeiros e pesados). Mediante este sistema tamén se consegue coñecer os diferentes movementos que se producen nas interseccións (aforos direccionais).

As gravacións realizáronse cun sistema de vídeo portátil que permite caracterizar o funcionamento do tráfico e cuantificalo, e tamén obter datos sobre as características do funcionamento nas interseccións, asegurando un correcto coñecemento do nivel de servizo.

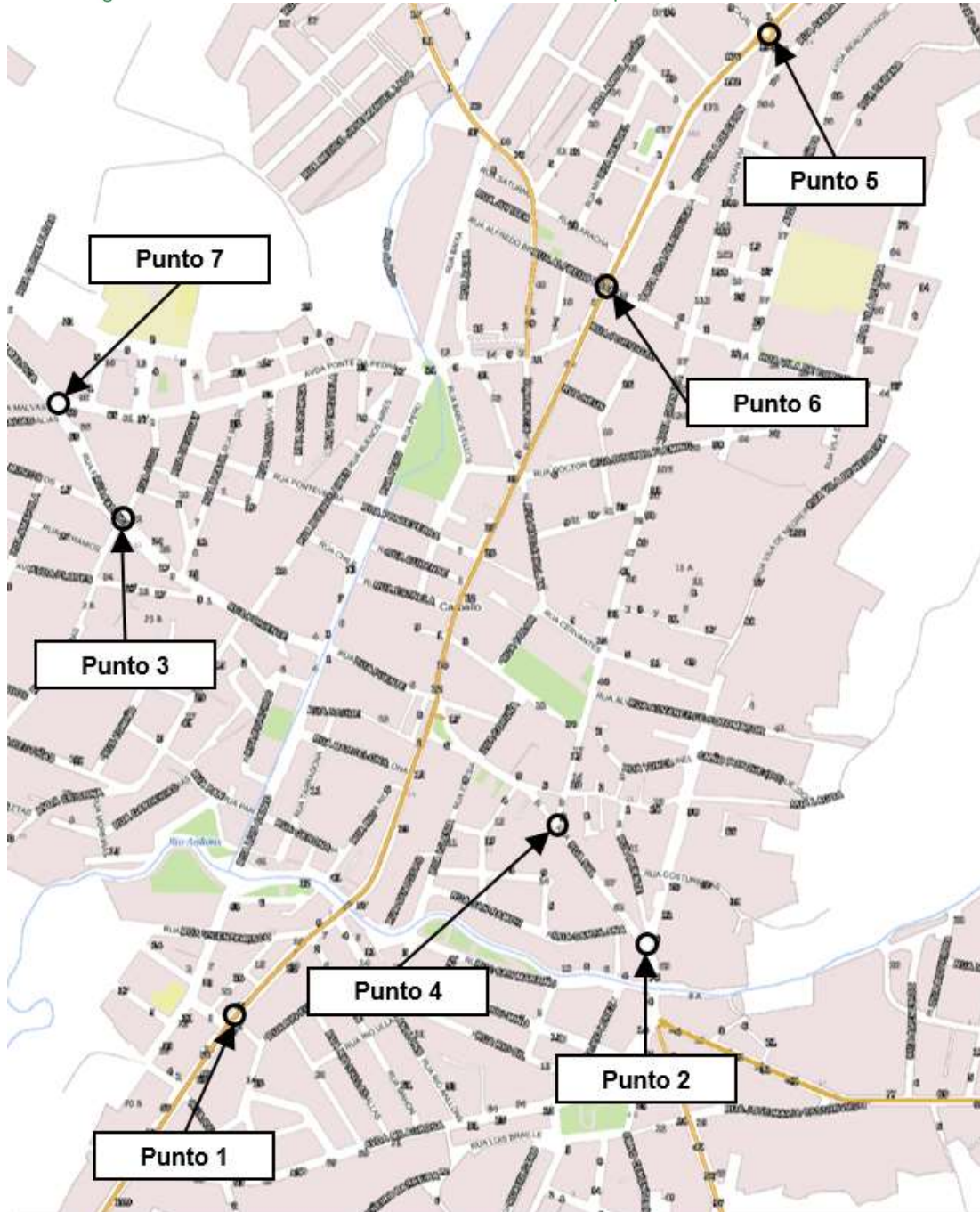
Os aforos realizáronse o mércores 27 de Setembro de 2017, tratándose polo tanto dun día representativo do día laborable medio. Tamén se tomaron datos o día seguinte, xoves 28 de Setembro de 2017, posto que se trata do día semanal de Feira na localidade, o que permite analizar as diferenzas nos tráficos derivadas da realización de este evento. En ámbolos dous días aforáronse períodos de mañá que van desde as 9:00 as 14:00, mentres que para o día laborable medio tamén se aforou un período de tarde que abarcou dende as 17:00 ata as 20:00.

Polo tanto para esta etapa do estudo realizouse a toma de datos en 7 puntos de aforo, en interseccións da rede viaria urbana que foron seleccionadas en base a un acordo mutuo cos representantes do Concello de Carballo e coa Policía Local. Tamén se realizaron enquisas pantalla en 5 destes puntos, como parte da información complementaria para unha mellor comprensión do funcionamento do tráfico urbano. Os puntos de aforo e enquisas elixidos foron os seguintes:

- **Punto 1 (AFORO e ENQUISA)** - Intersección da AC-552 (Avenida Finisterre) coa Rúa Alexandre Bóveda e a Rúa Río Eo.
- **Punto 2 (AFORO e ENQUISA)** - Glorieta de intersección da Rúa do Sol, Rúa Santa Ana, Rúa Oriente e Rúa Vila de Negreira.
- **Punto 3 (AFORO, a ENQUISA realizouse neste caso na intersección inmediatamente situada ao norte, en Avenida Ponte da Pedra)** - Intersección da Rúa Fábrica, Rúa Clavel e Rúa Cuba.
- **Punto 4 (AFORO e ENQUISA)** - Intersección da Rúa Gran Vía coa Rúa Sol.

- **Punto 5 (AFORO)** - Glorieta de intersección da Rúa Vázquez de Parga, Rúa Gran Vía e Avenida Bertoa.
- **Punto 6 (AFORO e ENQUISA)** - Intersección da Rúa Vázquez de Parga coa Rúa Alfredo Brañas.
- **Punto 7 (AFORO)** - Glorieta de intersección da Rúa Fábrica, Rúa Malvas, Avenida Ponte da Pedra e Avenida Malpica.

Figura 39. Plano de estacións de aforo do traballo de campo no núcleo urbano de Carballo



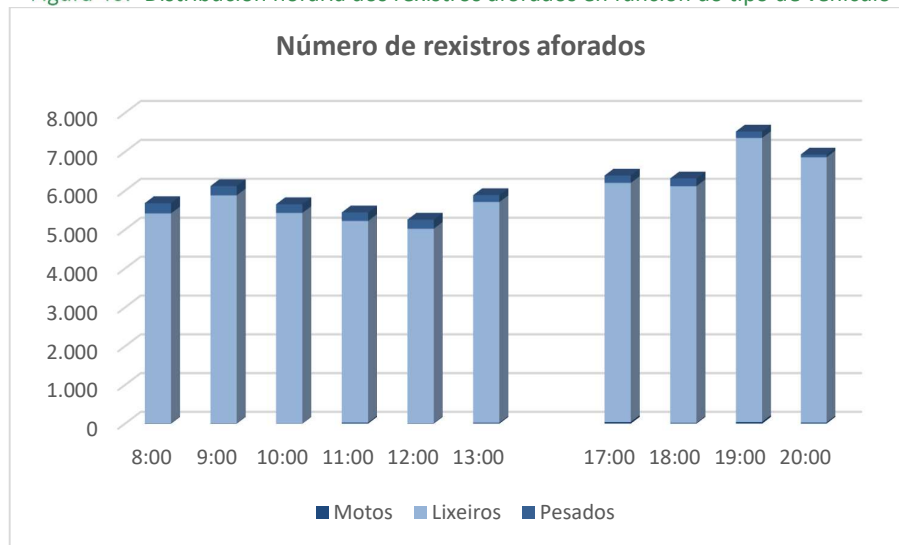
O número de movementos totais rexistrados para cada un dos aforos foi o seguinte:

Táboa 32. Movementos rexistrados cos aforos de vehículos no núcleo de Carballo

AFORO	Laborable		Feira
	Mañá (8:00 - 14:00)	Tarde (17:00 - 21:00)	Mañá (8:00 - 14:00)
1	4.170	3.391	4.441
2	6.417	4.690	7.188
3	3.334	2.851	3.304
4	2.302	1.514	2.447
5	7.581	5.814	8.366
6	5.642	4.840	6.040
7	4.590	4.050	4.776

Atendendo á súa distribución ao longo do día laborable pode verse que os maiores tráxicos danse, en xeral, nas derradeiras horas da tarde.

Figura 40. Distribución horaria dos rexistros aforados en función do tipo de vehículo

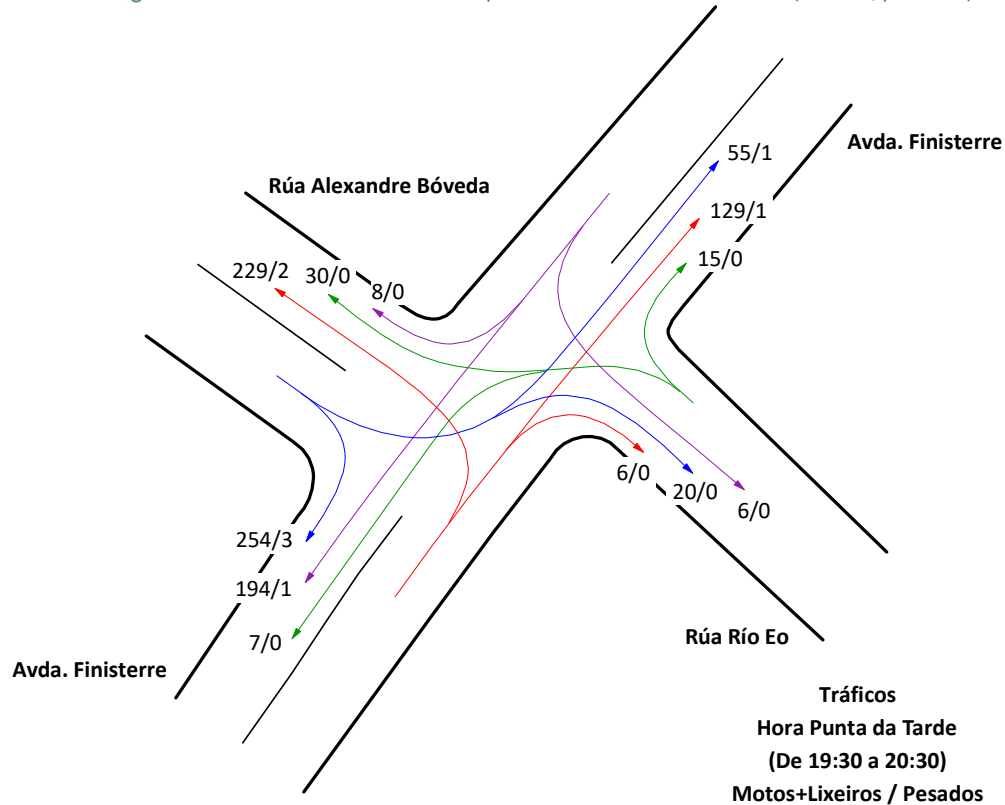


Cos resultados obtidos, as horas punta observadas como máis desfavorables no día laborable medio foron as seguintes:

- **AFORO 1** - HPT de 19:30 a 20:30.
- **AFORO 2** - HPT de 19:15 a 20:15.
- **AFORO 3** - HPT de 19:30 a 20:30.
- **AFORO 4** - HPM de 9:00 a 10:00.
- **AFORO 5** - HPT de 19:15 a 20:15.
- **AFORO 6** - HPT de 19:15 a 20:15.
- **AFORO 7** - HPT de 19:15 a 20:15.

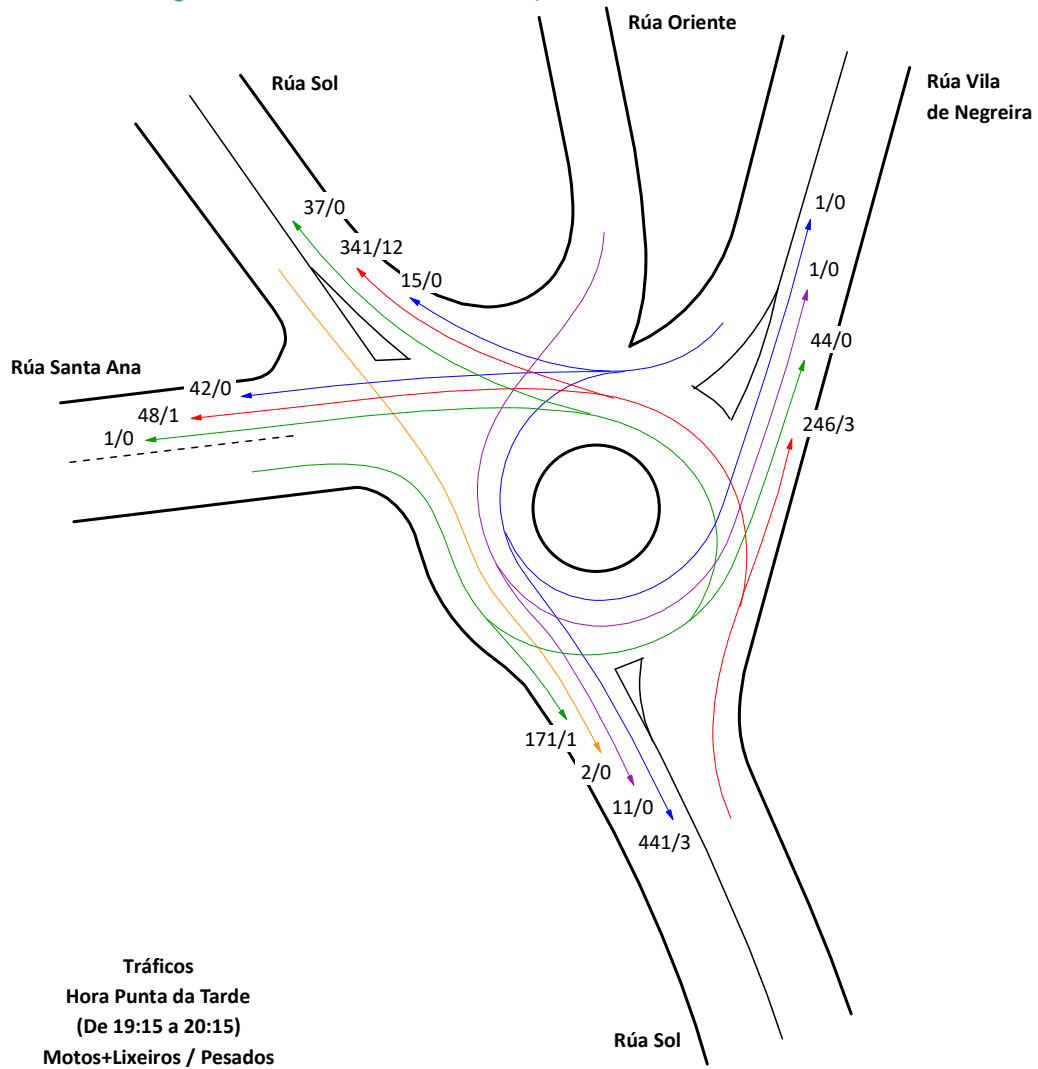
A continuación recóllense os resultados dos aforos dos traballos realizados. Para cada movemento preséntanse dúas cifras separadas por unha barra, correspondendo a primeira ao número de motos e vehículos lixeiros, e a segunda ao número de vehículos pesados.

Figura 41. Aforo 1: Tráficos en hora punta no día laborable medio (lixeiros/pesados)



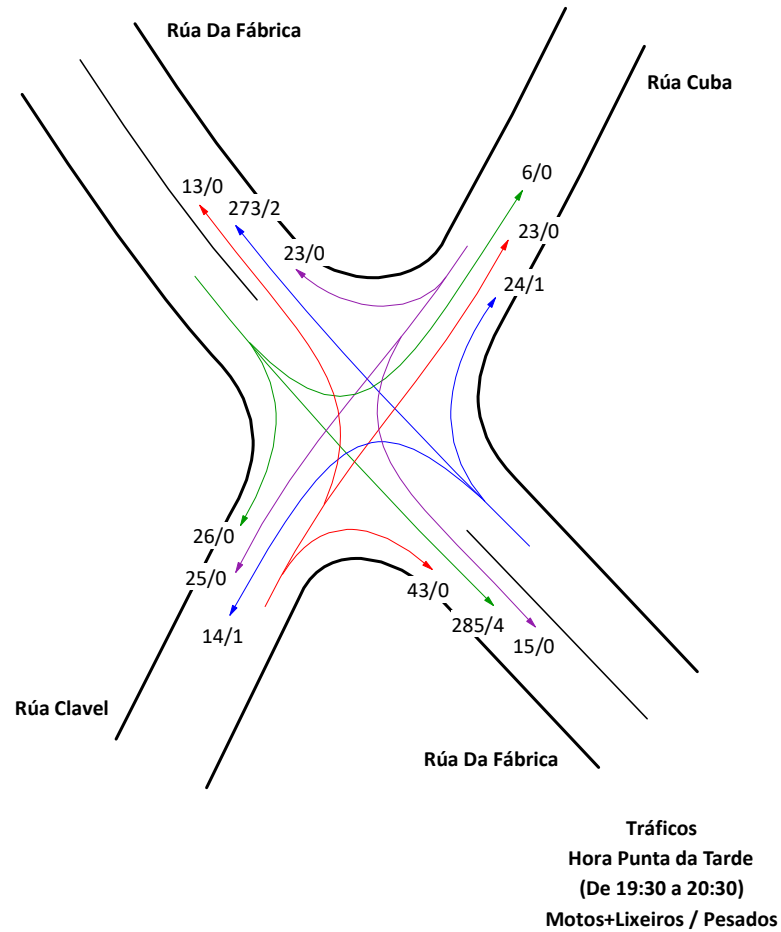
Pode verse que no aforo 1 os fluxos máis significativos en hora punta teñen lugar na vía principal (avenida Finisterre) e na vía Alexandre Bóveda (tanto de entrada como de saída na mesma). Estes últimos tráfico están producidos polas características da AC-552 no entorno da Praza de Galicia (onde se denomina como rúa Vázquez de Parga e rúa Fomento), é dicir, cun único sentido de circulación, rúa bastante estreita, etc. Por estes motivos parte do tráfico desvíase pola paralela á esta, á rúa Luis Calvo (e posteriormente a rúa Perú), á que se accede pola citada rúa Alexandre Bóveda.

Figura 42. Aforo 2: Tráficos en hora punta no día laborable medio



No aforo 2 os tráfico máis significativos danse na rúa Sol e na rúa vila de Negreira, tanto como alternativa a desprazarse cara o leste do núcleo sen necesidade de entrar no centro do mesmo, como para facer o desprazamento inverso.

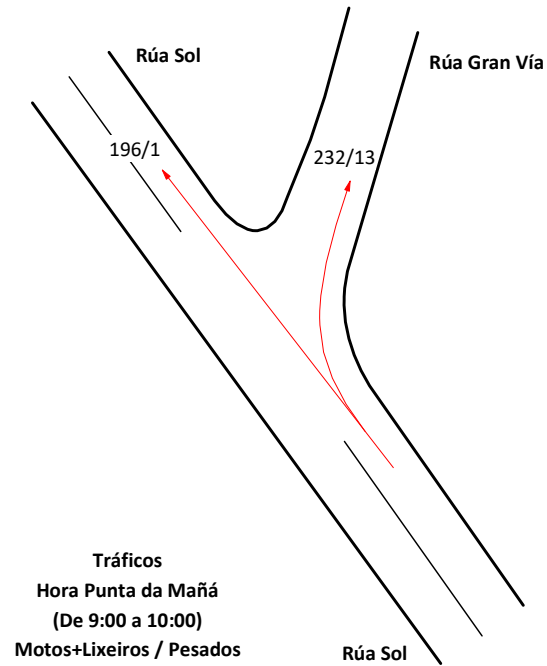
Figura 43. Aforo 3: Tráficos en hora punta no día laborable medio



Respecto ao aforo 3, vese claramente que a rúa Fábrica é a vía principal nesta intersección, sendo a principal vía de entrada ao núcleo urbano dende o norte. Polo tanto nas rúas Clavel e Cuba o tráfico atopado non ten a mesma magnitude.

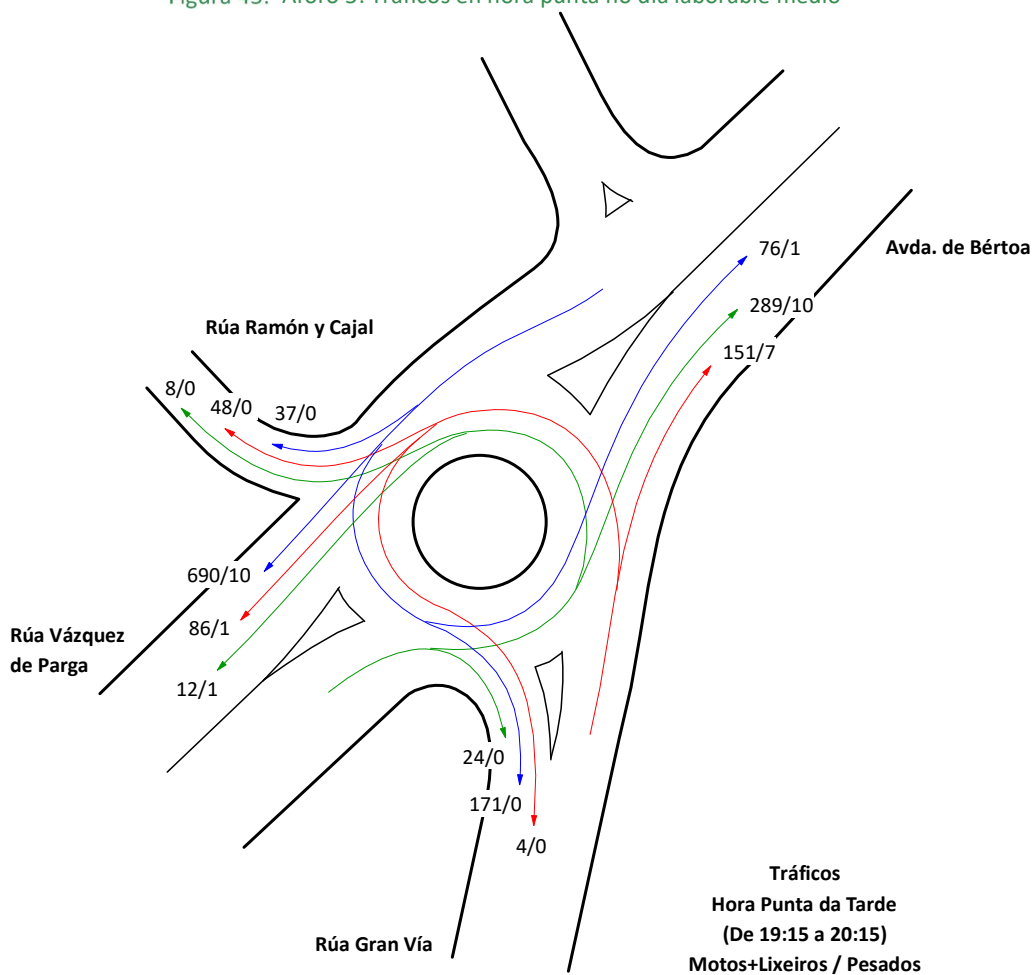


Figura 44. Aforo 4: Tráficos en hora punta no día laborable medio



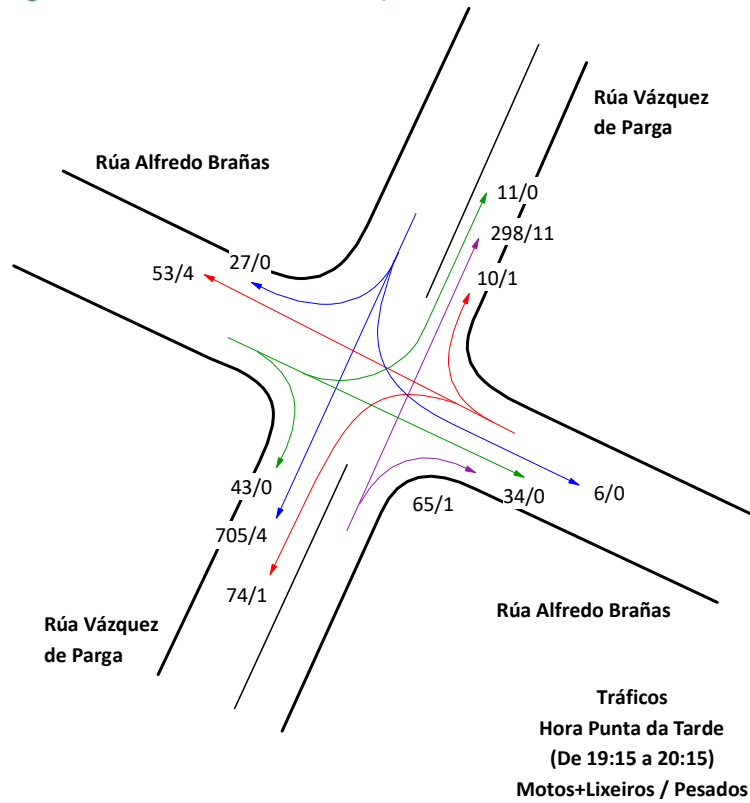
Este aforo 4 é o único no que os fluxos da hora punta de mañá superan aos de tarde. Trátase do aforo situado na localización máis céntrica, e ten a peculiaridade de que as dúas rúas que conflúen no intersección son de dirección única. Pode verse como a rúa Gran Vía soporta un tráfico lixeiramente superior ao da rúa Sol, sobre todo no que ao reparto de vehículos pesados se refire.

Figura 45. Aforo 5: Tráficos en hora punta no día laborable medio



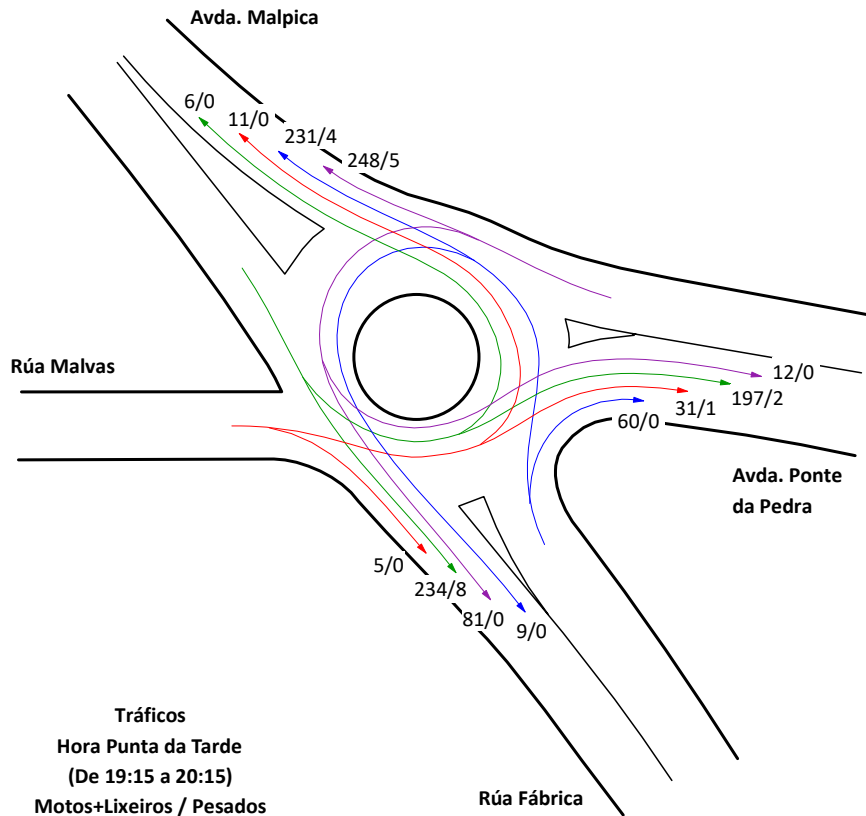
O aforo 5 sitúase nunha rotonda na que conflúen 3 das vías máis importantes do núcleo, e que máis tráfico soportan: Gran Vía, Vázquez de Parga e Avenida Bértoa. A meirande parte dos fluxos danse nas dúas últimas, aínda que Gran vía tamén aporta un fluxo significativo as mesmas, sendo ademais a orixe do maior número de vehículos que toman a saída por Ramón y Cajal.

Figura 46. Aforo 6: Tráficos en hora punta no día laborable medio



En relación ao aforo 6 pode verse que, tal e como cabería esperar, a rúa Vázquez de Parga soporta a meirande parte do tráfico nesta intersección, mentres que o número de vehículos procedente do sur pola rúa Alfredo Brañas é sensiblemente superior ao que procede da zona norte.

Figura 47. Aforo 7: Tráficos en hora punta no día laborable medio

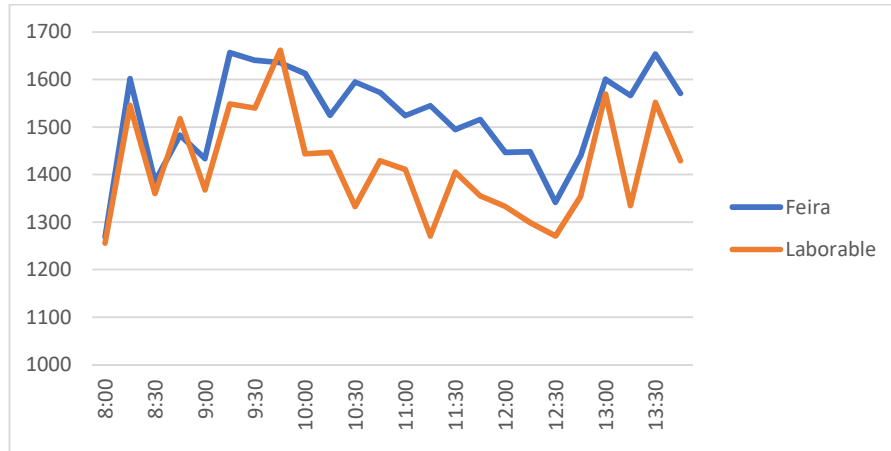


Finalmente, no aforo 7 conflúen 3 vías importantes do núcleo urbano: A Avenida Malpica, a rúa Fábrica e a Avenida Ponte da Pedra. Mentres que as dúas últimas repártense o tráfico de forma similar, é a Avenida Malpica a que soporta maior tráfico por ser a vía principal de acceso / saída polo norte do núcleo.

#### **DIFERENZAS ENTRE DÍA LABORABLE MEDIO E DÍA DE FEIRA**

No referente a comparativa entre as mañás dos días laborables e de feira, pode verse na seguinte figura que en xeral nestes últimos teñen lugar unha maior cantidade de desprazamentos motorizados. Apréciase que a diferenza é mais marcada na franxa que vai desde as 9:00 ata as 12:30, presentándose as maiores diferenzas as 11:15 (21,56 %) e as 10:30 (19,65%). Tamén merece a pena indicar que existen dous horarios no que o número de desprazamentos é maior no día laborable medio, as 8:45 e as 9:45, aínda que a diferenza entre estes e os desprazamentos en días de feira apenas é perceptible (2,31 % e 1,96 %, respectivamente).

Figura 48. Desprazamentos motorizados en día laborable medio e día de feira (mañá)



En canto ao tráfico de vehículos pesados, pode apreciarse como a meirande parte do mesmo ten lugar nas horas de mañá, mentres que a medida que avanza o día o tráfico deste tipo de vehículos decae progresivamente.

Figura 49. Desprazamentos de vehículos pesados en día laborable medio (mañá)

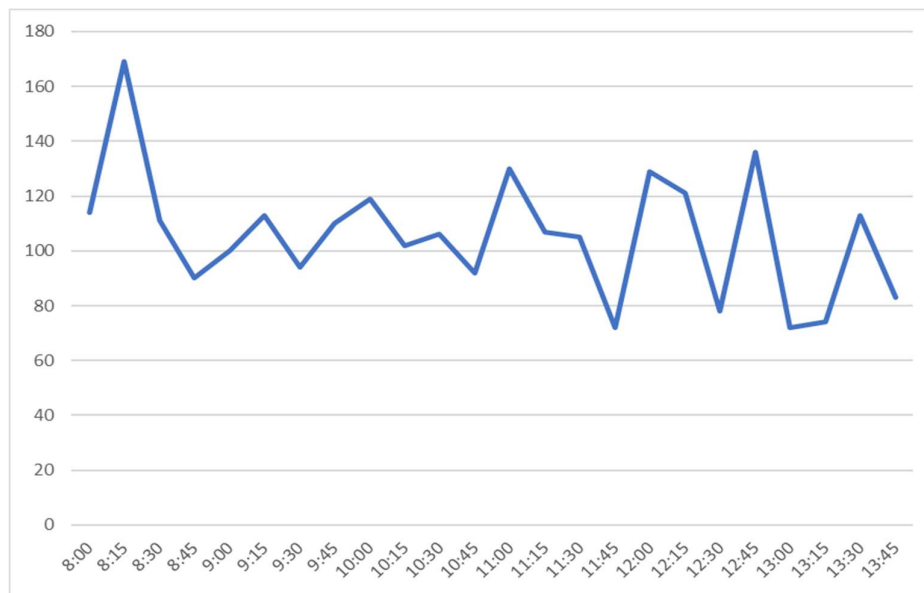
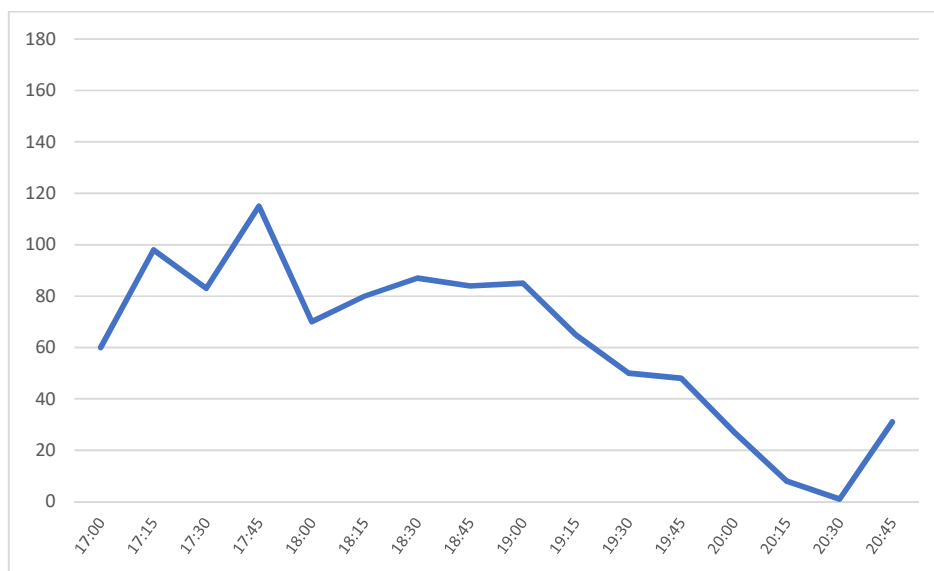


Figura 50. Desprazamentos de vehículos pesados en día laborable medio (tarde)



Para rematar co presente apartado destácase que nos días de feira a distribución de vehículos pesados segue a mesma progresión que en días laborables, pero sen embargo o número de rexistros e lixeiramente inferior (un 11,70% en global).

#### 1.1.1.18. Caracterización do usuario. Enquisas pantalla

Realizáronse enquisas pantalla en 5 dos 7 puntos de aforo. O número de enquisas recompiladas preséntase na táboa seguinte:

Táboa 33. Enquisas Pantalla

PUNTO	Día laborable medio (mañá e tarde)	Día de Feira (mañá)
1	193	102
2	325	80
3	152	106
4	185	130
6	373	218
<b>TOTAL</b>	<b>1.228</b>	<b>636</b>

#### MOTIVOS DO DESPRAZAMENTO

Na análise dos motivos polos que se realizan os desprazamentos neste estudo pode observarse en máis dun 78 % dos viaxes ao fogar toman un papel crucial, xa que estes desprazamentos teñen esta localización ben coma orixe ou ben como destino dos mesmos.

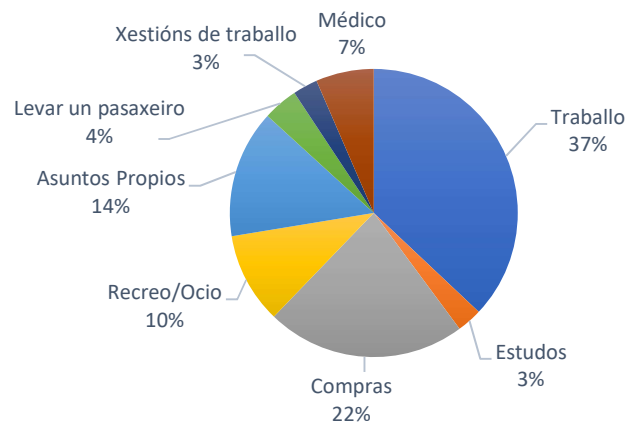
No referente á mobilidade obrigada, aquela que ten como motivo do desprazamento acudir ao centro de traballo/estudos (ou voltar do mesmo), supón un 40 % do total dos desprazamentos anteriores.

Os motivos máis repetidos dos desprazamentos nun día laboral medio, despois do traballo (37 %), son os seguintes:

- Compra diaria (22 %)
- Asuntos propios (14 %)

Nas seguintes figuras poden verse as proporcións de desprazamentos en función dos motivos que os xeran. Cabe destacar que nesta aproximación non se tiveron en conta aquelas categorías que non supoñían polo menos un 1% dos viaxes, para posibilitar unha representación máis sinxela e comprensible dos resultados mostrados.

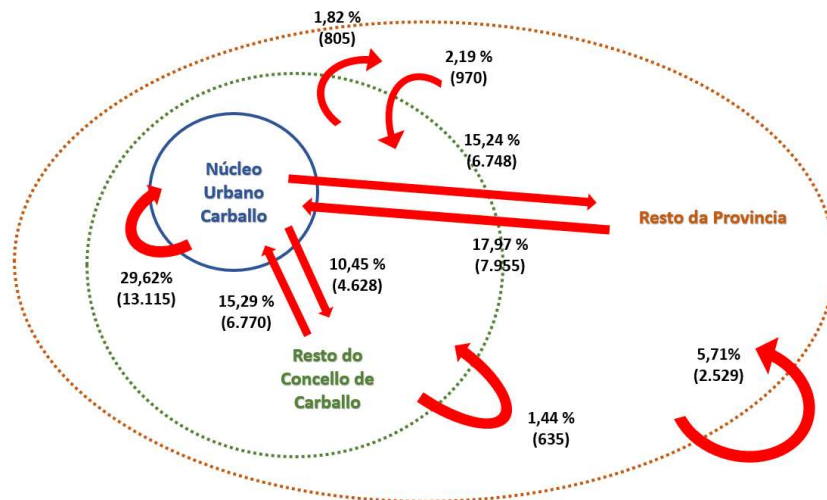
Figura 51. Principais motivos de desprazamento do tráfico aforado



### ORIXE / DESTINO DOS DESPRAZAMENTOS

A continuación preséntase unha infografía na que se representan a proporción total de viaxes aforados en día laborable medio en función de se a orixe e o destino teñen lugar nas grandes agrupacións de zonas: Núcleo urbano de Carballo, Resto do Concello de Carballo e Resto da Provincia.

Figura 52. Viaxes aforados en día laborable medio en función da zonas de orixe / destino



- A proporción de viaxes que se realiza dentro do núcleo urbano é 29,62 %.
- As viaxes que se realizan ente o núcleo urbano e o resto do concello supoñen un 25,74 %.
- Analizando as viaxes realizados entre o núcleo urbano e o resto da provincia da Coruña corresponden a un 33,21 %.

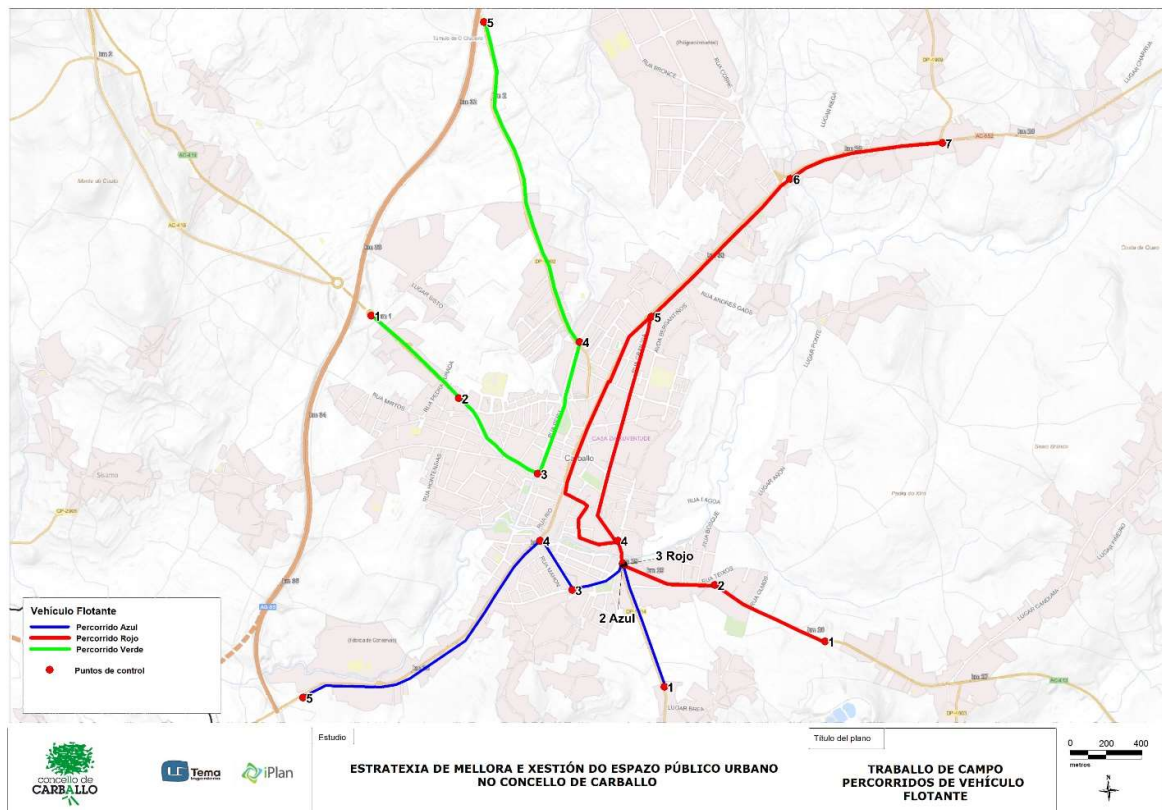
### 1.1.1.19. Análise vehículo flotante

Á hora de coñecer o tempo necesario para circular ao longo dunha cidade, a técnica máis utilizada é a do vehículo flotante.

Consiste en circular a través duns percorridos preseleccionados, a unha velocidade idéntica á da maioría dos vehículos que percorren as diferentes rúas, para deste xeito coñecer os tramos con maior ou menor dificultade de paso, embotellamentos na vía en determinadas horas do día e a velocidade coa que se pode chegar ao destino.

Neste caso se deseñaron tres percorridos, como se amosan na seguinte imaxe.

Figura 53. Percorridos vehículo flotante



O percorrido vermello atravesa o núcleo urbano de sur a norte, e ten 7 puntos de control, no tramo central accede cara ao norte pola Rúa Gran Vía e realiza o sentido contrario pola Rúa Vázquez de Parga.

No caso do percorrido Azul, comunica o sur co oeste do centro urbano, pasando por a Rúa Sol, glorieta distribuidora dos desprazamentos no sur do caso urbano.

O percorrido verde, permite realizar un percorrido dende o oeste ao norte do centro urbano, conectando ambas saídas da AG55.



Táboa 34. Resultados percorrido azul

Percorrido	Periodo	Sentido	Punto de control	Día medio			Día de feira			Dif. Km/h
				Distancia (km)	Min	Km/h	Distancia (km)	Min	Km/h	
Azul	Punta	Carballo	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			2	0,7	1,0	44,3	0,7	1,4	31,7	-12,7
			3	0,3	0,9	21,2	0,3	1,8	11,1	-10,1
			4	0,3	0,7	30,5	0,3	1,0	19,2	-11,3
			5	1,8	2,9	36,7	1,8	3,0	35,2	-1,4
			<b>Total</b>	<b>3,2</b>	<b>5,5</b>	<b>34,7</b>	<b>3,2</b>	<b>7,2</b>	<b>26,3</b>	<b>-8,4</b>
Exterior			1	0,7	1,1	41,6	0,7	1,3	34,1	-7,5
			2	0,3	1,0	20,8	0,3	1,2	16,9	-3,9
			3	0,3	0,8	26,4	0,3	1,3	15,8	-10,6
			4	1,8	2,4	43,5	1,8	2,9	36,7	-6,8
			5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			<b>Total</b>	<b>3,2</b>	<b>5,2</b>	<b>36,5</b>	<b>3,2</b>	<b>6,6</b>	<b>28,7</b>	<b>-7,8</b>
<b>Total Punta</b>				<b>6,3</b>	<b>10,6</b>	<b>35,6</b>	<b>6,3</b>	<b>13,8</b>	<b>27,4</b>	<b>-8,1</b>
Val	Carballo		1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			2	0,7	1,2	36,4	0,7	1,3	33,7	-2,8
			3	0,3	0,7	30,4	0,3	0,8	26,3	-4,1
			4	0,3	1,4	13,8	0,3	1,2	16,3	2,5
			5	1,8	2,2	48,5	1,8	2,3	45,7	-2,8
			<b>Total</b>	<b>3,2</b>	<b>5,5</b>	<b>34,6</b>	<b>3,2</b>	<b>5,6</b>	<b>33,9</b>	<b>-0,7</b>
Exterior			1	0,7	1,2	36,4	0,7	1,3	34,5	-1,9
			2	0,3	0,8	23,7	0,3	1,9	10,6	-13,1
			3	0,3	1,0	19,5	0,3	1,3	15,6	-3,8
			4	1,8	2,2	48,9	1,8	2,3	45,7	-3,2
			5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			<b>Total</b>	<b>3,2</b>	<b>5,2</b>	<b>36,2</b>	<b>3,2</b>	<b>6,7</b>	<b>28,1</b>	<b>-8,1</b>
<b>Total Val</b>				<b>6,3</b>	<b>10,7</b>	<b>35,4</b>	<b>6,3</b>	<b>12,3</b>	<b>30,7</b>	<b>-4,7</b>

Como se pode observar, os xoves de feira os percorridos realízanse en maior tempo, e a velocidade se reduce en practicamente todos os tramos. En cambio, as diferenzas entre hora punta e hora val son practicamente inexistentes, sendo a velocidade dos desprazamentos algo máis elevadas en período val.

Táboa 35. Resultados percorrido Vermello

Percorrido	Periodo	Sentido	Punto de control	Día medio			Día de feira			Dif. Km/h
				Distancia (Km)	Min	Km/h	Distancia (km)	Min	Km/h	
Vermello	Punta	Carballo	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			2	0,7	1,1	38,5	0,7	1,9	21,8	-16,8
			3	0,7	1,4	29,4	0,7	1,7	24,5	-5,0
			4	0,2	0,6	19,0	0,2	0,7	18,0	-1,0
			5	1,2	2,9	24,0	1,2	2,8	25,4	1,5
			6	1,1	1,6	42,1	1,1	1,8	37,7	-4,4
			7	0,9	1,2	48,1	0,9	1,2	47,4	-0,7
			Total	4,8	8,7	32,7	4,8	9,9	28,8	-3,9
	Exterior		1	0,7	0,9	48,6	0,7	1,1	37,4	-11,2
			2	0,7	1,3	31,7	0,7	1,5	27,8	-3,9
			3	0,2	2,0	5,8	0,2	2,3	5,1	-0,6
			4	1,2	4,1	17,1	1,2	3,8	18,6	1,4
			5	1,1	1,8	36,0	1,1	1,9	34,4	-1,6
			6	0,9	1,1	51,5	0,9	1,2	47,1	-4,4
			7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			Total	4,8	11,2	25,6	4,8	11,7	24,3	-1,2
<b>Total punta</b>				<b>9,5</b>	<b>19,9</b>	<b>28,7</b>	<b>9,5</b>	<b>21,7</b>	<b>26,4</b>	<b>-2,3</b>
Val	Carballo		1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			2	0,7	1,0	40,4	0,7	1,8	23,8	-16,5
			3	0,7	1,9	21,7	0,7	1,9	21,5	-0,2
			4	0,2	0,5	22,0	0,2	0,8	15,6	-6,4
			5	1,2	3,1	22,4	1,2	3,4	20,5	-2,0
			6	1,1	1,9	34,4	1,1	1,8	36,0	1,6
			7	0,9	1,0	54,4	0,9	1,3	44,3	-10,2
			Total	4,8	9,5	30,0	4,8	10,9	26,2	-3,9
Exterior			1	0,7	0,7	64,2	0,7	0,8	55,6	-8,6
			2	0,7	1,2	35,3	0,7	1,1	36,3	1,0
			3	0,6	2,4	16,0	0,6	2,3	16,5	0,5
			4	1,1	3,0	21,3	1,1	3,4	19,2	-2,1
			5	1,1	1,6	41,2	1,1	1,8	37,7	-3,5
			6	0,9	1,3	44,3	0,9	1,6	34,6	-9,7
			7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
			Total	5,1	10,1	30,5	5,1	10,9	28,1	-2,3
<b>Total Val</b>				<b>9,9</b>	<b>19,6</b>	<b>30,3</b>	<b>9,9</b>	<b>21,8</b>	<b>27,2</b>	<b>-3,1</b>

Do mesmo xeito que no percorrido anteriormente descrito, no percorrido vermello se rexistra un descenso de velocidade en todos os tramos en día xoves de feira. Aquí a diferenza de velocidades entre período punta e val é menos acusada, sendo de 26,4 km/h en período punta e de 27,2 Km/h en período val, o que indica que a diferenza é case nula.

As velocidades máis baixas danse nos tramos que atravesan as rúas Gran vía e Praza de Galicia.

Táboa 36. Resultados percorrido verde

Recorrido	Periodo	Sentido	Punto de control	Día medio			Día de feira			Dif. Km/h					
				Distancia (km)	Min	Km/h	Distancia (km)	Min	Km/h						
Verde	Punta	Carballo	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
			2	0,7	0,8	52,4	0,7	1,0	40,4	-12,0					
			3	0,6	2,1	18,4	0,6	2,3	17,2	-1,2					
			4	0,8	2,1	21,9	0,8	2,3	20,6	-1,3					
			5	1,9	2,1	55,0	1,9	2,4	49,2	-5,9					
			Total	4,0	7,1	34,0	4,0	7,9	30,7	-3,3					
Exterior	1	2	3	4	5	Total	1	0,7	1,1	36,7	0,7	1,2	34,2	-2,6	
							2	0,6	2,4	15,9	0,6	2,9	13,6	-2,3	
							3	0,8	1,7	28,2	0,8	1,8	25,8	-2,3	
							4	1,9	2,4	48,1	1,9	2,5	45,9	-2,2	
							5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
							Total	4,0	7,6	31,8	4,0	8,4	28,9	-2,9	
<b>Total Punta</b>				<b>8,1</b>	<b>14,7</b>	<b>32,9</b>	<b>8,1</b>	<b>16,2</b>	<b>29,8</b>	<b>-3,1</b>					
Val	Carballo	1	2	3	4	5	Total	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
								2	0,7	1,0	40,4	0,7	1,7	24,9	-15,5
								3	0,6	1,9	20,7	0,6	2,7	14,4	-6,3
								4	0,8	0,9	50,7	0,8	1,3	37,2	-13,5
								5	1,9	2,1	56,4	1,9	3,0	39,2	-17,2
								Total	4,0	5,9	41,3	4,0	8,5	28,3	-13,0
Exterior	1	2	3	4	5	Total	1	0,7	1,1	38,5	0,7	1,3	31,6	-6,9	
							2	0,6	1,8	22,1	0,6	1,9	20,2	-1,9	
							3	0,8	1,0	47,2	0,8	1,3	37,2	-10,1	
							4	1,9	2,0	58,7	1,9	3,4	34,0	-24,8	
							5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
							Total	4,0	5,8	41,9	4,0	7,9	30,7	-11,2	
<b>Total Val</b>				<b>8,1</b>	<b>11,6</b>	<b>41,6</b>	<b>8,1</b>	<b>16,4</b>	<b>29,5</b>	<b>-12,1</b>					

Como reflicten os resultados dos tempos tomados no percorrido verde, os xoves de feira, do mesmo xeito que nos outros dous casos, o tráfico vese penalizado pola presenza da feira. A velocidade baixa en todos os tramos, sentido e períodos, sendo mais acusada esta diferenza no período val.

## 4.3. Análise de aparcadoiro

### 4.3.1. Oferta

A posibilidade de aparcarse nun lugar onde non se interfira co normal funcionamento do tráfico e o normal desenvolvemento da actividade cotiá dos veciños do Concello precisa resolver problemas de ordenamento, como a falta de espazo e a conxestión, e abarca aspectos sociais relacionados coa contaminación, tanto acústica como atmosférica, sinistralidade e un maior consumo enerxético.

Na actualidade, a oferta de aparcadoiro na vía urbana no Concello de Carballo é de uso público na súa totalidade, non existindo oferta de aparcadoiro privado. Está en marcha a construción dunha zona comercial e un aparcadoiro de 140 prazas no centro. En concreto, entre as rúas Colón, Concepción Arenal e Vázquez de Parga, que modificará esta situación, ofertando prazas de aparcadoiro no mesmo centro do Concello.

Racionalizouse o uso do espazo de aparcadoiro na rúa na zona central do centro urbano de Carballo por medio dunha zona azul, creada a partir do Real decreto legislativo 339/1990, do 2 de marzo, e reformulada pola ordenanza de tráfico na sesión ordinaria do Pleno da Corporación celebrada o 27/09/2010 - B.O. P. nº 194, páx. 125, do 11/10/2010. Esta zona azul ten como obxectivo garantir a debida rotación de vehículos nos lugares con maiores problemas de aparcadoiro.

En Carballo casco urbano, existen un total de 11.393 prazas regularizadas, o que nos da un ratio de 365 prazas/1.000 hab. Estas prazas se poden clasificar nas seguintes dúas categorías.

Táboa 37. Prazas de aparcadoiro por tipo

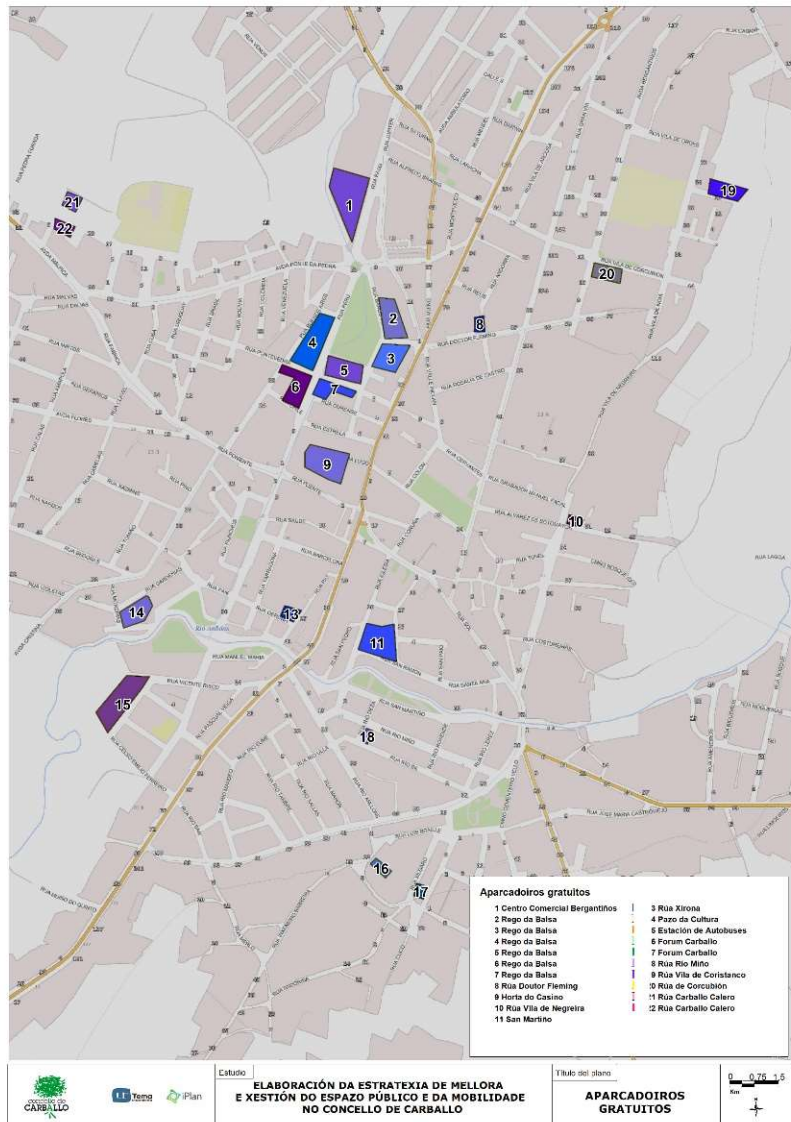
TIPO	PRAZAS
APARCADOIROS EN PARCELAS	1.897
APARCADOIROS EN VIARIO	9.496
<b>TOTAL</b>	<b>11.393</b>

Existen dúas tipoloxías diferentes de aparcadoiros, como se acaba de sinalar; os situados en parcelas acondicionadas para o seu uso como aparcadoiros públicos, e aparcadoiros no viario urbano. Comecemos coñecendo a oferta nos aparcadoiros públicos en parcelas.

As devanditas parcelas, de chan privado, están actualmente cedidas ao Concello mediante a figura do “Comodato”, contrato de préstamo gratuito e que conta coa posibilidade de rescisión por parte do propietario.

Figura 54. Prazas de aparcamento en parcelas

Aparcadoiro en parcelas	Nº Prazas
1 Centro Comercial Bergantiños	315
2 Rego da Balsa	103
3 Rego da Balsa	45
4 Rego da Balsa	204
5 Rego da Balsa	82
6 Rego da Balsa	52
7 Rego da Balsa	36
8 Rúa Doutor Fleming	26
9 Horta do Casino	141
10 Rúa Vila de Negreira	23
11 San Martiño	185
13 Rúa Gerona	34
14 Pazo da Cultura	112
15 Estación de Autobuses	222
16 Forum Carballo	30
17 Forum Carballo	23
18 Rúa Río Miño	16
19 Rúa Vila de Coristanco	90
20 Rúa de Corcubión	76
21 Rúa Carballo Calero	41
22 Rúa Carballo Calero	41
<b>TOTAL</b>	<b>1.897</b>



Como se pode ver, se dispoñen dun total de 1.897 prazas de aparcadoiro diseminadas arredor do núcleo urbano de Carballo, cumprindo a función de disuasión, xa que, debido ao gran número de prazas dispoñibles, xeran un fluxo ordenado de vehículos, e que axudan a reducir o tránsito en busca de aparcadoiro nas rúas máis conxestionadas.

As 9.496 prazas que existen no viario, se reparten segundo o tipo de regulación horaria da seguinte maneira;

Táboa 38. Prazas por limitación horaria

LIMITACIÓN HORARIA	PRAZAS
SEN LIMITACIÓN HORARIA	9.031
CON LIMITACIÓN HORARIA (ZONA AZUL)	465
<b>TOTAL</b>	<b>9.496</b>

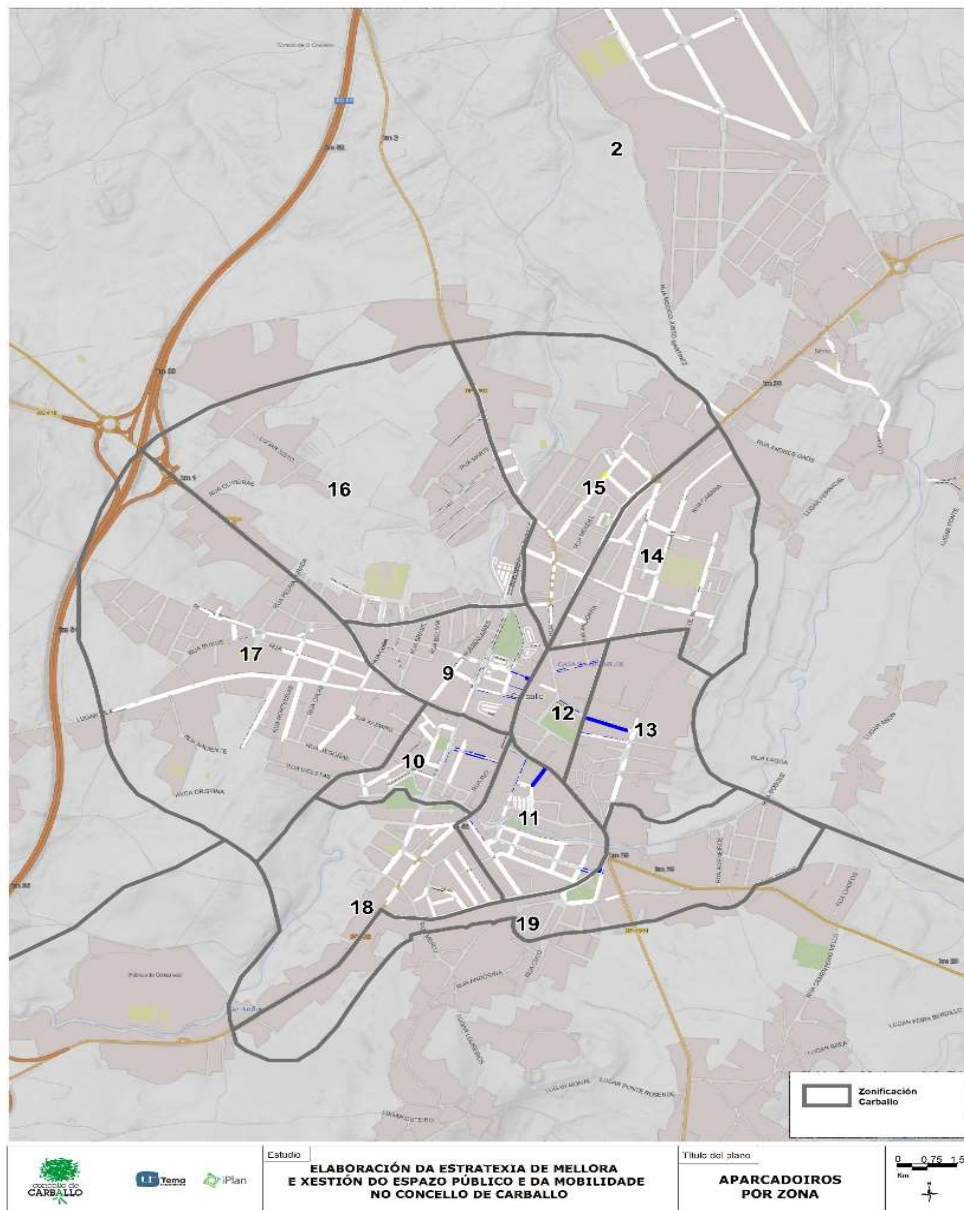
Os aparcadoiros na vía pública, se poden clasificar á súa vez en dous subgrupos, dependendo se existe ou non unha regulación horaria na súa utilización, e cuxa oferta se detalla a continuación.

### Oferta aparcadoiro sen limitación horaria

As prazas sen limitación horaria son un total de 9.031, que na seguinte táboa se presentan distribuídas nas diferentes zonas de transporte do centro urbano de Carballo.

Figura 55. Prazas de aparcadoiro sen limitación Horaria

ZONA	2	4	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	TOTAL
PAZAS	2.301	580	695	459	664	117	225	885	682	668	1.006	518	231	9.031



A zona con maior número de pazas é a zona 2, ao tratarse da que ocupa o polígono de Bértoa, no que se contabilizan 1.938 pazas. Na zona 17, marcada pola Avda. de las Flores, existen 1.006 pazas de aparcadoiro, sendo a segunda zona con maior número de pazas.

#### **Oferta aparcadoiro con limitación horaria (zona Azul)**

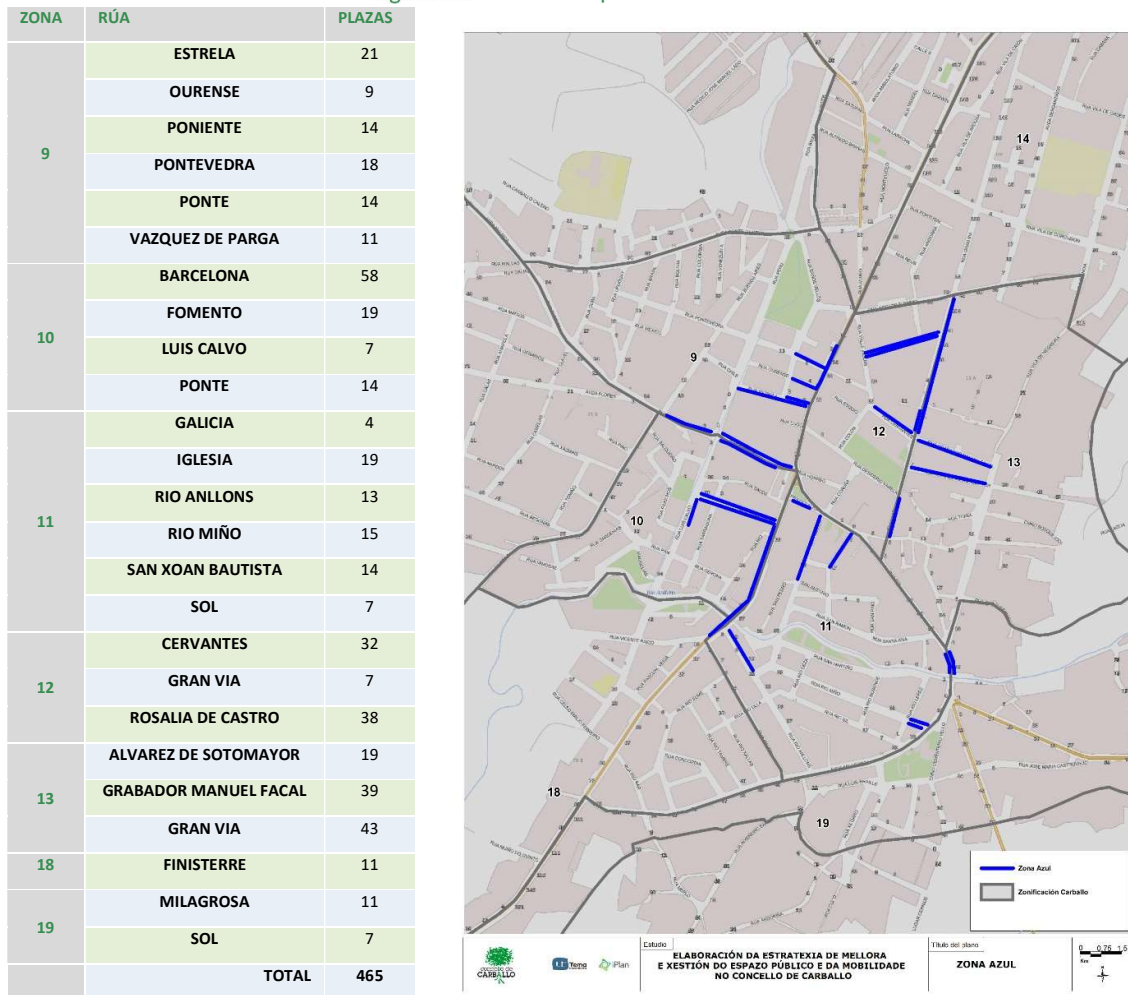
Dentro da Zona Azul e durante o seu funcionamento, non existe o libre aparcamento, todos os espazos están suxeitos ao réxime de estacionamento limitado. O tempo no que está permitido estacionar os vehículos é de 90 minutos (os domingos, festivos e sábados pola tarde non ten limitación).

O que se pretende con este tipo de aparcadoiros é fomentar o uso do espazo público dun xeito compartido, e o vehículo privado non se converta nun obxecto estático que impida ao resto de usuarios acceder ás zonas potencialmente máis demandas pola proximidade a centros atractores da poboación, limitando o estacionamento nun mesmo lugar.

O método utilizado no Concello de Carballo é a colocación dun disco xiratorio no que se marca a hora exacta do aparcamento, de tal xeito que os axentes da Policía Local poden comprobar o tempo que leva o vehículo estacionado. Este sistema se pode substituír por calquera método que poida acreditar o momento de estacionamento do vehículo nunha praza.

Neste caso o aparcamento en zona azul non ten un elemento recaudatorio, xa que no se debe abonar polo uso, pero logra potenciar a conciencia do uso racional e compartido do espazo urbano.

Figura 56. Prazas de aparcadoiro en Zona Azul



### 4.3.2. Demanda

Para ilustrar a demanda e o patrón de mobilidade dos usuarios dos aparcadoiros en Carballo, se analizan a continuación os resultados da análise de ocupación das zonas de aparcadoiro do concello de Carballo. A ocupación mediuse nos traballos de campo realizados nos días 26 e 27 de setembro e 8 de outubro de 2017.

Caracterizáronse as seguintes zonas como as máis axeitadas para sondar a utilización das zonas de aparcadoiro de Carballo, por ser aparcadoiros de proximidade, cunha maior rotación de prazas, xa que os situados no centro urbano, propiamente devandito, son ocupados por veciños, e o índice de ocupación non varía en grande medida ao longo do día.

### Distribución diaria

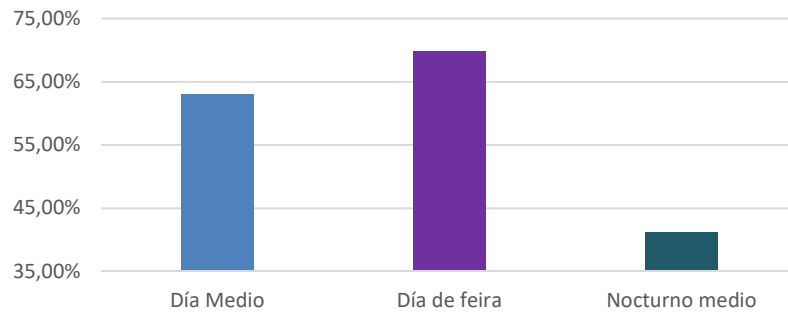
Por tipo de día, os datos de ocupación rexistrada nas prospeccións realizadas nos aparcadoiros ao longo do día son os seguintes;

Táboa 39. Aparcadoiros por día tipo de día e nocturno

Día	Prazas oferta	Media de prazas ocupadas	Porcentaxe Ocupación diaria
Día Medio	709	447	63,01%
Día de feira	709	495	69,87%
Nocturno medio	709	292	41,18%



Figura 57. Porcentaxe de ocupación diaria



Os datos revelan unha maior utilización dos aparcadoiros os días de feira, o dato ten certa relevancia por supoñer un incremento do 7% de ocupación, respecto do día medio, xa que se trata dunha media diaria. A porcentaxe de ocupación pola noite queda nun 41,18%.

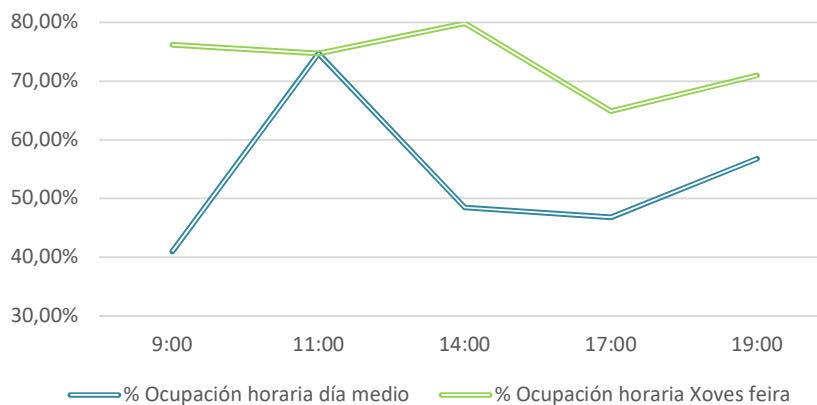
### Distribución horaria

A porcentaxe de ocupación por tramos horarios nun día laborable tipo acada o máximo na franxa das 11:00 da mañá, subindo de novo pola tarde a partir das 18:30 horas aproximadamente.

Táboa 40. Aparcadoiros por distribución horaria e tipo de día

Franxa Horaria	Prazas oferta	Media de prazas ocupadas día laborable medio	% Ocupación horaria Día Laborable Medio	Media de prazas ocupadas día de Feira	% Ocupación horaria Día de Feira
9:00	709	290	40,95%	540	76,19%
11:00	709	529	74,68%	529	74,68%
14:00	709	343	48,44%	566	79,83%
17:00	709	332	46,78%	460	64,88%
19:00	709	402	56,74%	503	70,94%

Figura 58. Porcentaxe de ocupación segundo o tipo de día



Aquí xa atopamos diferenzas na ocupación dos diferentes recintos destinados a aparcadoiro. Mentres que no día tipo laborable a hora punta rexístrase ás 11 da mañá, o día de mercado semanal esa hora punta rexístrase ás 14:00 horas, cunha ocupación do 79,93 %, que sen chegar a ser un problema, reflicte unha maior demanda e maior conxestión, que podemos observar que na busca de aparcadoiro nas zonas máis próximas aos accesos á zona centro do núcleo de Carballo.

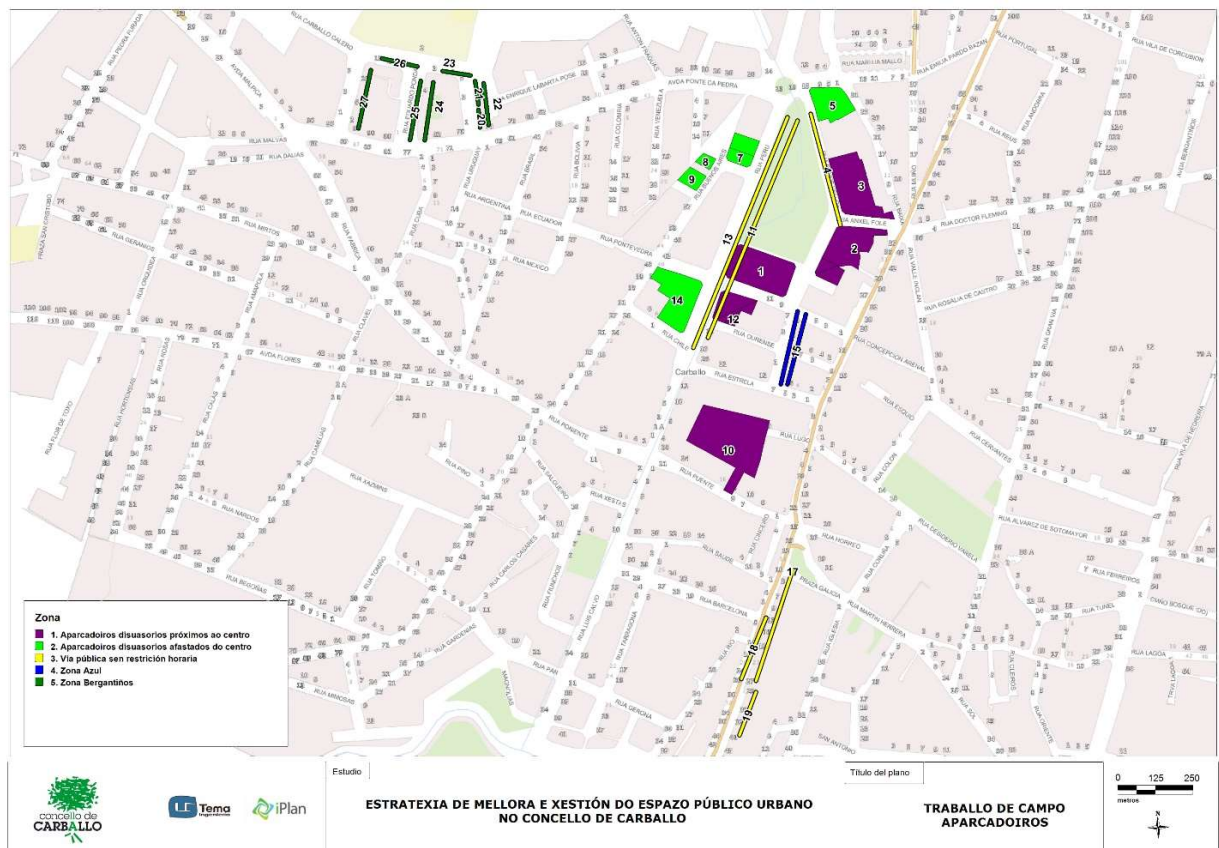
No caso do tramo nocturno, calculado a través dos datos recollidos nos distintos días tipo a partir das 21:00, o resultado de ocupación é do 41,18%

### Distribución por zona de aparcadoiro

Pola súa funcionalidade e distancia ao centro atractor principal da mobilidade no Concello (o casco urbano de Carballo), parámetros determinantes para a parametrización da ocupación, se clasificaron os aparcamentos en tres categorías diferenciadas;

1. Aparcadoiros de proximidade próximos ao centro
2. Aparcadoiros de proximidade afastados do centro
3. Vía pública sen restrición horaria
4. Zona Azul
5. Zona de Bergantiños

Figura 59. Zonas de aparcadoiros analizados



Táboa 41. Aparcadoiros por zona, hora e tipo de día

Zona	Prazas oferta	Ocupación Día medio	% Ocupación Día medio	Ocupación Día de feira	% Ocupación Día de feira
<b>1. Aparcadoiros próximos ao centro</b>	<b>364</b>	<b>282</b>	<b>77,34%</b>	<b>291</b>	<b>80,01%</b>
9:00	364	262	71,98%	332	91,21%
14:00	364	263	72,25%	311	85,44%
17:00	364	282	77,47%	257	70,47%
19:00	364	319	87,64%	266	72,94%
Nocturno	364	160	43,96%		
<b>2. Aparcadoiros afastados do centro</b>	<b>124</b>	<b>42</b>	<b>34,07%</b>	<b>61</b>	<b>48,89%</b>
9:00	124	32	25,81%	61	49,19%
14:00	124	59	47,58%	76	61,69%
17:00	124	43	34,68%	50	40,32%
19:00	124	35	28,23%	55	44,35%
Nocturno	124	16	12,90%		
<b>3. Vía pública sen restrición horaria</b>	<b>118</b>	<b>44</b>	<b>37,08%</b>	<b>63</b>	<b>53,07%</b>
9:00	118	46	38,98%	94	79,66%
14:00	118	44	37,29%	63	53,39%
17:00	118	35	29,66%	45	38,14%
19:00	118	50	42,37%	48	41,10%
Nocturno	118	47	39,83%		
<b>4. Zona Azul</b>	<b>24</b>	<b>13</b>	<b>54,17%</b>	<b>17</b>	<b>70,83%</b>
9:00	24	13	54,17%	21	85,42%
14:00	24	15	62,50%	21	87,50%
17:00	24	11	45,83%	10	41,67%
19:00	24	13	54,17%	17	68,75%
Nocturno	24	16	66,67%		
<b>5. Zona de Bergantiños</b>	<b>79</b>	<b>66</b>	<b>83,86%</b>	<b>64</b>	<b>80,85%</b>
9:00	79	59	74,68%	58	73,42%
14:00	79	80	101,27%	70	89,24%
17:00	79	69	87,34%	67	84,81%
19:00	79	57	72,15%	60	75,95%
Nocturno	79	53	67,09%		

Os datos mostran un claro aumento da utilización dos aparcadoiros en día de feira, especialmente nos aparcadoiros disuasorios próximos ao centro (aparcamentos de proximidade), onde o índice de utilización pasa do 77,34% ao 80,01% cunha hora punta ás 9:00 de 91,21%, manténdose en valores superiores ao 85% ata as 14:00.

Esa porcentaxe baixa bastante nos máis afastados, situándose o valor medio en preto do 50%.

A zona de Bergantiños, máis afastada do mercado, vese menos afectada por este motivo, de tal xeito que obtén resultados máis parellos, pero onde se observa que en horas de entrada e saída do colexio, prodúcese un exceso de demanda, producíndose infraccións de dobre fila ou aparcadoiros en zonas prohibidas, dato que se detectou o mércores ás 14:00 horas.

### 1.1.1.20. Caracterización do usuario

Na Enquisa Telefónica de Mobilidade (ETM) realizáronse preguntas relativas ao aparcadoiro co obxectivo de caracterizar as demanda das diferentes tipoloxías de aparcadoiro dispoñibles no concello de Carballo, obtendo información tanto do aparcadoiro habitual no fogar dos residentes como do aparcadoiro no destino dos desprazamentos (sempre e cando este non fose o propio fogar).

#### Tipoloxía de aparcadoiro no lugar de residencia

Aos residentes no concello de Carballo que declararon ter dispoñible o coche como modo de transporte para os seus desprazamentos habituais, realizóuselles a seguinte pregunta:

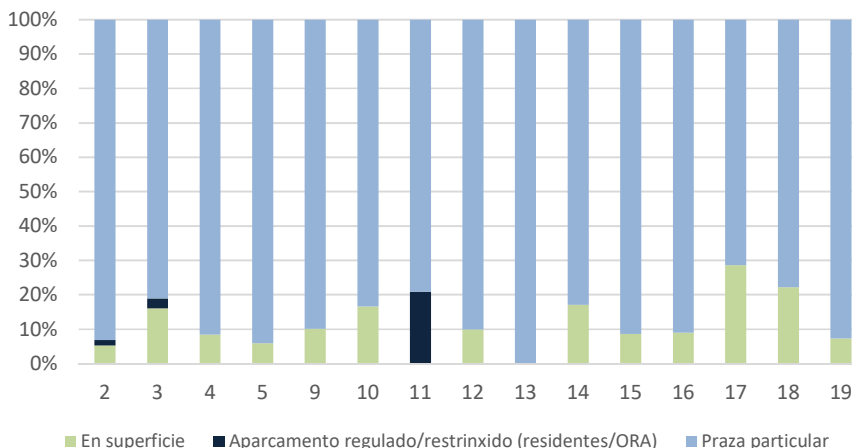
*¿Onde estaciona o seu vehículo no seu lugar de residencia?*

As opcións de resposta dispoñibles agrupáronse para este análise da seguinte maneira:

- *Praza particular (en aluguer ou en propiedade)*
- *Aparcamento regulado/Restrxido (residente/ORÁ)*
- *En superficie (na rúa ou aparcamentos de proximidade no núcleo de Carballo)*

Na figura seguinte móstranse os resultados obtidos para as distintas zonas de residencia. Pode verse que a meirande parte dos residentes empregan un aparcadoiro privado no seu lugar de residencia, principalmente en propiedade. Tamén pode destacarse que os residentes non utilizan de xeito xeneralizado o aparcadoiro na rúa ou en superficie, que xeralmente se sitúa entre o 5 % e o 20 %, en función da zona considerada (sendo o valor medio dun 12,07 %). É un caso salientable a zona 11, na que o aparcamento dos residentes na zona regulada é do 20% do total dos residentes.

Figura 60. Porcentaxe de utilización do aparcadoiro na zona de residencia



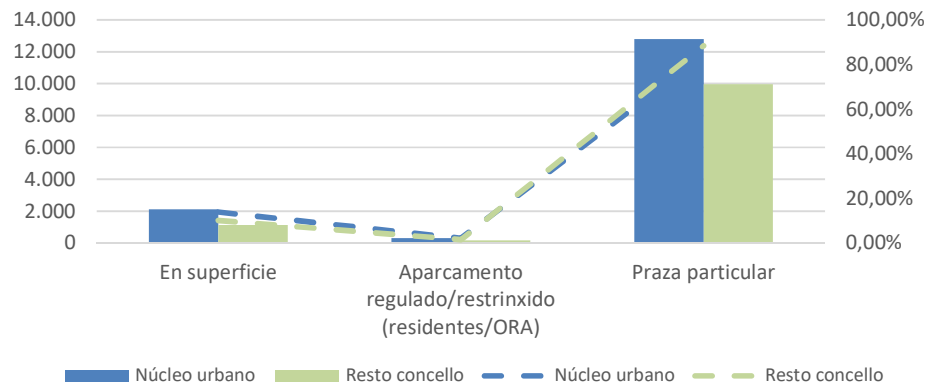
Táboa 42. Utilización do aparcadoiro na zona de residencia

ZONA RESIDENCIA	En superficie	Aparcamento regulado/restrinxido (residentes/ORÁ)	Praza particular
2	173	50	3.067
3	697	122	3.500
4	150		1.619
5	112		1.768
9	107		943
10	220		1.104

ZONA RESIDENCIA	En superficie	Aparcamiento regulado/restrinxido (residentes/ORAs)	Praza particular
11		325	1.230
12	105		949
13			686
14	443		2.151
15	99		1.044
16	95		961
17	538		1.344
18	427		1.490
19	71		892
<b>Total</b>	<b>3.235</b>	<b>498</b>	<b>22.748</b>

Na figura seguinte pode verse que apenas existen diferenzas porcentuais nesta distribución atendendo a se os residentes se atopan dentro do núcleo urbano no resto do concello, o que implica que a tendencia de dispoñer un aparcadoiro privado no fogar non depende da situación do mesmo dentro do concello.

Figura 61. Aparcadoiros na residencia segundo tipoloxía: núcleo urbano / resto do concello



### Tipoloxía de aparcadoiro no lugar de destino

Na ETM tamén se fixo a seguinte pregunta, esta vez referida ao destino dos desprazamentos habituais realizados en día laborable medio:

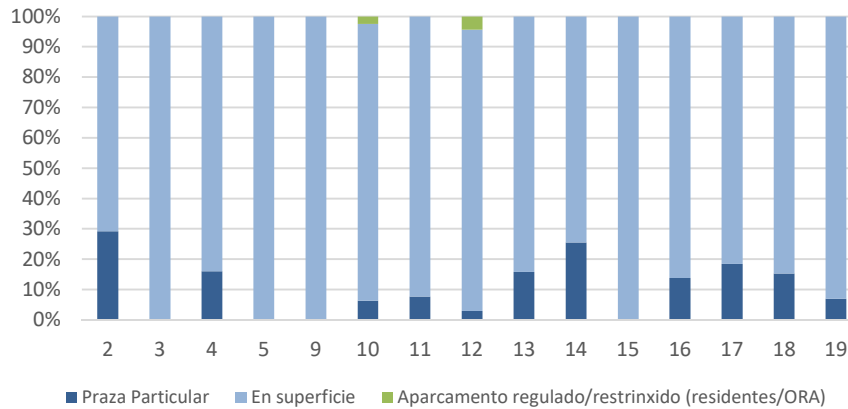
¿Onde aparcou o seu vehículo en destino?

As opcións dispoñibles agrupáronse para este análise da seguinte maneira:

- *Praza particular (en aluguer ou en propiedade)*
- *Aparcamiento regulado/Restrxinxido (residente/ORAs)*
- *En superficie (na rúa ou aparcamentos de proximidade no núcleo de Carballo)*

Tal e como apreciarse na seguinte figura, neste caso a tipoloxía predominante é a do aparcadoiro libre en superficie en todas as zonas. Soamente nas zonas do centro do casco urbano de Carballo, 10 e 12 aparece moi residualmente o aparcamento en zona regulada.

Figura 62. Porcentaxe de utilización do aparcadoiro por desprazamentos nas zonas destino da ETM

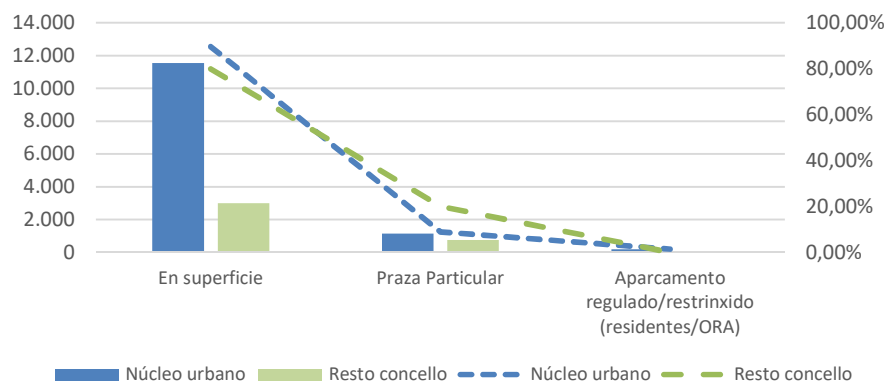


Táboa 43. Utilización do aparcadoiro por desprazamentos nas zonas destino da ETM

Etiquetas de fila	Praza Particular	En superficie	Aparcamiento regulado/restrinxido (residentes/ORAs)
2	645	1.560	0
3	0	474	0
4	113	589	0
5	0	388	0
9	0	781	0
10	300	4.296	113
11	61	730	0
12	51	1.606	75
13	79	418	0
14	267	778	0
15	0	301	0
16	157	977	0
17	51	227	0
18	134	744	0
19	50	675	0
<b>Total</b>	<b>3.260</b>	<b>19.568</b>	<b>189</b>

Atendendo a se as zonas destino se localizan no núcleo urbano ou no resto do concello, de novo non se atopan diferenzas significativas nas proporcións das tipoloxías de aparcadoiros, aínda que neste caso aparecen diferenzas notables no número total de aparcadoiros en destino declarados, sendo moito máis numerosos aqueles desprazamentos nos que se aparca en superficie no núcleo urbano.

Figura 63. Utilización do aparcadoiro por desprazamentos: núcleo urbano / resto do concello



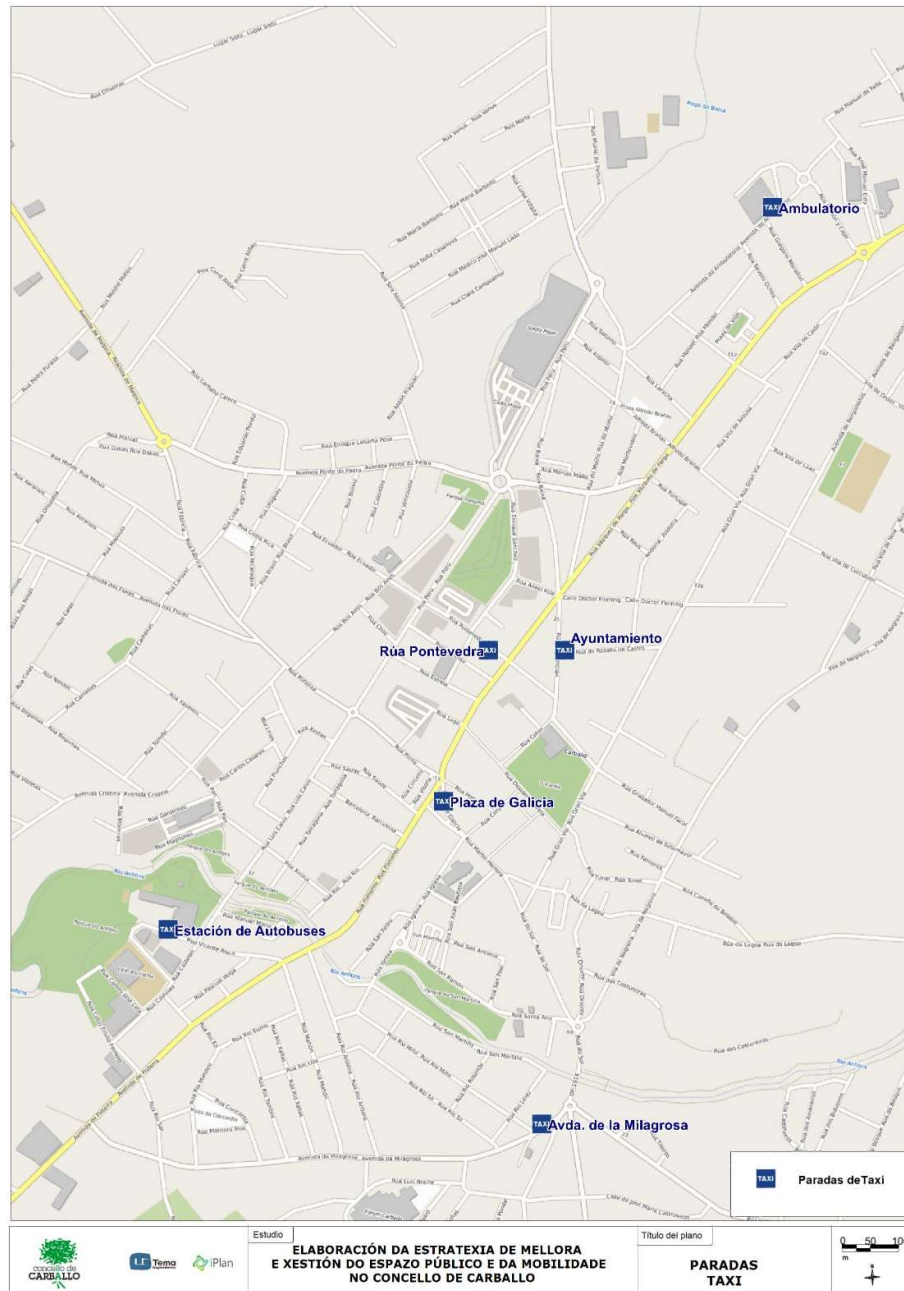
## 4.4. Transporte público

A oferta existente de transporte público de pasaxeiros no Concello de Carballo se limita ao servizo de taxi e ás liñas do transporte interurbano xestionadas pola Xunta de Galicia (Dirección Xeral de Mobilidade). En avión, os aeroportos máis próximos son os de Alvedro, na Coruña, ou o da Lavacolla, en Santiago de Compostela. En tren, as estacións de Renfe da Coruña e de Compostela.

### 4.4.1. Taxi

En Carballo existen 31 licencias, unha das cales se presta con vehículo adaptado, e 6 paradas de taxi (ver mapa).

Figura 64. Paradas de taxi no casco urbano



A tarifa dunha viaxe en taxi varía en función do percorrido e o destino. Existen catro tipos de tarifas en función do percorrido que se realice:

- Tarifa 1 Urbana. De luns a venres entre 06:00 e 22:00 horas.

Baixada de bandeira: 4,00€.

Prezo por kilómetro: 1,00€.

Hora de espera: 14,57€.

- Tarifa 2 Urbana. Sábados, domingos, festivos e noites entre 22:00 e 06:00 horas.

Baixada de bandeira: 5,00€.

Prezo por kilómetro: 1,32€.

Hora de espera: 17,48€.

- Tarifa 3 Interurbana. De luns a venres entre 06:00 y 22:00 horas.

Baixada de bandeira: 3,30€.

Prezo por kilómetro: 1,10€.

Hora de espera: 14,57€.

- Tarifa 4 Interurbana. Sábados, domingos, festivos e noites entre 22:00 e 06:00 horas.

Baixada de bandeira: 3,96€.

Prezo por kilómetro: 1,32€.

Hora de espera: 17,48€.

#### 4.4.2. Transporte público colectivo

Discorren polo territorio carballés unha serie de liñas de transporte público interurbano que establecen as comunicacións do Concello a nivel tanto interno como externo, coma se verá en detalle nos seguintes apartados, sendo a Estación de Autobuses de Carballo a principal parada destes servizos no Concello.

##### 4.4.2.1 Oferta

A actual oferta do transporte de pasaxeiros no Concello artículase a través de sete contratos concesionais operados por seis empresas concesionarias diferentes. Está previsto que no próximo 2019/2020 se poña en marcha un novo plan de transporte dende a Xunta de Galicia, que posiblemente modifique a actual oferta.

Na táboa seguinte se indica a relación de cada unha delas co contrato concesional correspondente;

Táboa 44. Contratos de transporte público de pasaxeiros con paradas no Concello de Carballo

CONTRATO	NOME CONCESIÓN	OPERADOR	GRUPO
V-7024	BUSTO-CARBALLO	AUTOS FERNANDEZ BELMONTE, S.L.	
V-7027	SANTIAGO-CARBALLO, CON ANEXOS	AUTOS CARBALLO, S.A.	AUCASA
V-7029	CERCEDA-CARBALLO-SISAMO, CON ANEXOS	AUTOS QUEJEIRO, S.L.	
V-7034	A CORUÑA-SANTA COMBA, CON ANEXOS	AUTOMOVILES SIGRAS-CARRAL, S.A.	CALPITA-ASICASA
V-7045	A CORUÑA-CARBALLO, CON ANEXOS	COMPAÑÍA METROPTNA. DE TTES. DE CORUÑA S.L.	VÁZQUEZ
V-7074	A CORUÑA-FISTERRA, CON ANEXOS	COMPAÑÍA METROPTNA. DE TTES. DE CORUÑA S.L.	VÁZQUEZ
XG-532	TABILLA-CARBALLO, CON ANEXOS	VEHÍCULOS COSTA, S.L.	



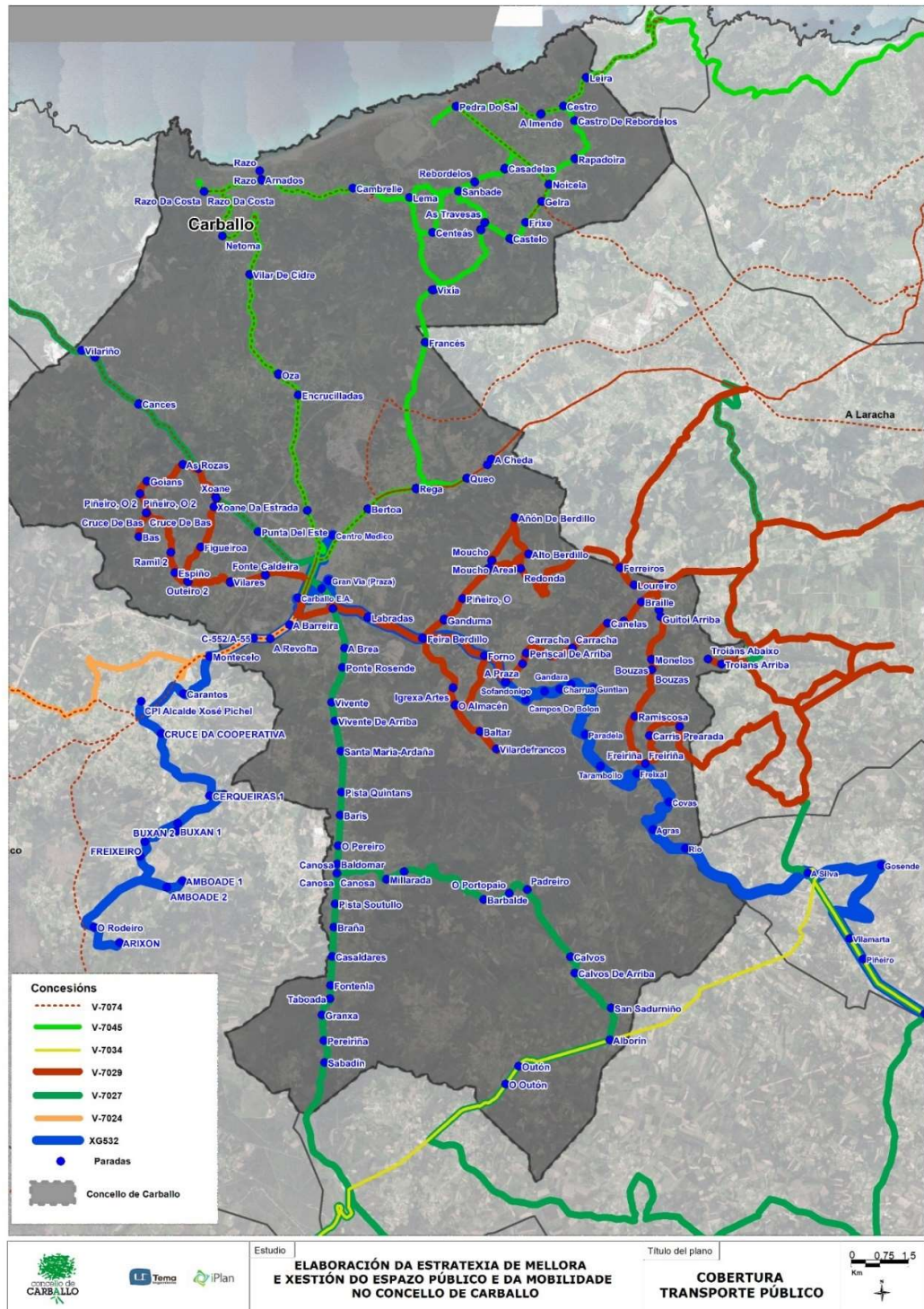
A concesión A Coruña-Fisterra é a que máis liñas de transporte xestiona no territorio do Concello, cun 54% do total das liñas, por isto, a empresa Compañía Metropolitana de Transportes de Coruña S.L. do Grupo Vázquez ten unha posición dominante no territorio.

Mediante a prestación destes contratos, se establecen as comunicacións de Carballo con diferentes destinos (24 Concellos): A Coruña, Arteixo, Cabana, Camariñas, Cambre, Cee, Cerceda, Corcubián, Coristanco, Culleredo, Dumbria, Fisterra, Laracha, Laxe, Malpica de Bergantiños, Mazaricos, Muxía, Ponteceso, Santa Comba, Santiago de Compostela, Tordoia, Val do Dubra, Vimianzo e Zas.

Táboa 45. Concellos conectados con Carballo a través dos Contratos Interurbanos

CONCELLO	CONTRATO	CONCELLO	CONTRATO	
A CORUÑA	V-7034	CULLEREDO	V-7034	
	V-7045	DUMBRIA	V-7074	
	V-7074	FISTERRA	V-7074	
ARTEIXO	V-7045	LARACHA	V-7029	
	V-7074		V-7034	
CABANA	V-7027		V-7045	
	V-7074		V-7074	
CAMARIÑAS	V-7074		LAXE	V-7027
CAMBRE	V-7034			V-7074
CEE	V-7074		MALPICA DE BERGANTIÑOS	V-7027
CERCEDA	V-7029			V-7074
	V-7034			MAZARICOS
	XG-532		MUXIA	V-7074
CORCUBION	V-7074	PONTECESO	V-7027	
CORISTANCO	V-7024		V-7074	
	V-7074	SANTA COMBA	V-7034	
	XG-532		V-7074	
		SANTIAGO DE COMPOSTELA	V-7027	
		TORDOIA	V-7027	
			V-7034	
		VAL DO DUBRA	V-7027	
		VIMIANZO	V-7074	
		ZAS	V-7074	

Figura 65. Mapa dos concellos conectados con Carballo e Concesión



#### 4.4.2.1.1 Liñas e Paradas

Na táboa seguinte se indica para cada contrato de xestión, o número de liñas e paradas que dan servizo ao concello de Carballo. Un total de 39 liñas e 431 paradas.

Táboa 46. Número de paradas por Contrato no municipio de Carballo

CONTRATO	Nº Liñas	Nº PARADAS EN CARBALLO
V-7024	1	1
V-7027	3	77
V-7029	9	170
V-7034	1	1
V-7045	2	39
V-7074	21	125
XG-532	2	18

A concesión V-7034 só ten unha liña no Concello de Carballo con parada en O Outón, núcleo da parroquia de Rus (Santa María), de 54 habitantes; A CORUÑA-EIRÍS-VILABOIA-LIÑARES-CULLEREDO-CASAL-CERCEDA-A SILVA-SANTA COMBA.

A concesión V-7024 tamén ten soamente unha parada no Concello, na Estación de Autobuses de Carballo, correspondente á liña RIAL-CARBALLO.

#### 4.4.2.1.2 Oferta e Cobertura

As 39 liñas con tráfico no Concello de Carballo, realizan un total de 50.129 expedicións percorrendo 4.107.721 quilómetros anuais. A cobertura da rede na totalidade do Concello é do 59,59% a 300 metros e do 83,04% a 500 metros.

Táboa 47. Caracterización da Rede de Transporte en Carballo

Rede	Nº Liñas	Expedicións Anuais	km Ano	Pob. Cuberta	% cobertura	Pob. Cuberta	% cobertura
				300 m	300 m	500 m	500 m
Interurbana	39	50.129	4.107.721	18.624	59,59%	25.954	83,04%

A produción das diferentes concesións con servizos prestados no territorio do Concello de Carballo é a seguinte;

Táboa 48. Oferta Actual por Contrato

CONTRATO	Nº Liñas	Nº Paradas en Carballo	Nº Exp. Anuais
V-7024	1	1	666
V-7027	3	77	2.326
V-7029	9	170	5.839
V-7034	1	1	502
V-7045	2	39	3.632
V-7074	21	125	36.081
XG-532	2	18	1.083
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>431</b>	<b>50.129</b>

Atendendo á distancia e tempo de percorrido, se poden clasificar as liñas en Curto e Longo Percorrido, segundo se indica a continuación;

Táboa 49. Liñas de Curto Percorrido

Tipo C/L	Contrato	IdLiña	Nome Liña	
Curto Percorrido	V-7024	2781	RIAL-CARBALLO	
	V-7027	2406	CARBALLO-CANOSA-RAMIL-SAN SADURNIÑO-ALBORIN-OUTON-PEDRASALGUEIRA-VILADABADE-PONTEPEDRA.	
	V-7029	5371	5371	CARBALLO-FEIRA BERDILLO-ALMACEN-VILAR DE FRANCOS-ALMACEN-FORNO-SOFANDONIGO-A PIÑA(SOFAN)
			5372	CARBALLO-FEIRA BERDILLO-AÑON DE BERDILLO-A PIÑA (SOFÁN)-GOLMAR-CERCEDA
			5373	CARBALLO-FEIRA BERDILLO-AÑON-FEIRA BERDILLO-SOFANDONIGO-A PIÑA(SOFAN)
			5374	CARBALLO-FEIRA BERDILLO-AÑON-REGUEIRA BERDILLO-FERREIROS-LARACHA
			5375	CARBALLO-FEIRA BERDILLO-REGUEIRA BERDILLO-ALTO BERDILLO-AÑON-FEIRA BERDILLO-CARBALLO
			5376	CARBALLO-FEIRA BERDILLO-SOFANDONIGO-A PIÑA(SOFAN)-SABACEDA-TROIANS ABAIXO
			5377	CARBALLO-FEIRA CARBALLO-SOFANDONIGO-A PIÑA(SOFAN)-IGRESARIO MONTEMAIOR-SANFINS-TROIANS ABAIXO
			5378	CARBALLO-OUTEIRO- FIGUEIROA-GOIANS-CRUCÉ BAS-BAS-CRUCÉ BAS-OUTEIRO-CARBALLO
			5379	CARBALLO-OUTEIRO- FIGUEIROA-GOIANS-OUTEIRO-CARBALLO
			V-7074	2601
	2603	CARBALLO - CASTRILLON		
	2605	LARACHA - CAION		
	XG-532	5582	5582	A TABLILLA-CARBALLO E.A.-CENTRO MEDICO
			5583	CARBALLO E.A.-ARIXON

As de longo percorrido se indican a continuación;

Táboa 50. Liñas de Longo Percorrido

Tipo C/L	Contrato	IdLiña	Nome Liña
Longo Percorrido	V-7027	2403	LAXE-PONTECESO-BUÑO-CARBALLO-CANOSA-CRUC DE ANXERIZ-RIAL-BEMBIBRE-PORTOMOIRO-SANTIAGO
		2404	MALPICA-BUÑO-CARBALLO-CANOSA-CRUC DE ANXERIZ-RIAL-BEMBIBRE-PORTOMOIRO-SANTIAGO.
	V-7034	4060	A CORUÑA-EIRÍS--VILABOA-LIÑARES-CULLEREDO-CASAL-CERCEDA-A SILVA-SANTA COMBA
	V-7045	2576	A CORUÑA, E.A.-MEICENDE- CAION - RAZO- CARBALLO
		2577	A CORUÑA, E.A.-MARINEDA CITY-CAION-CASTRILLON
	V-7074	2581	A CORUÑA, E.A.-MARINEDA CITY-ARTEIXO-CARBALLO-VIMIANZO-CEE-FISTERRA
		2582	A CORUÑA, E.A.-MARINEDA CITY-PG. SABON-INSTITUTOS-ARTEIXO-CARBALLO
		2584	A CORUÑA, E.A.-MARINEDA CITY-CARBALLO-MALPICA-CORME PORTO
		2585	A CORUÑA, E.A.-MEICENDE-MALPICA-CORME-LAXE
		2587	A CORUÑA, E.A.-MARINEDA CITY-CARBALLO-BUÑO-PONTECESO-CORME-LAXE
		2588	A CORUÑA, E.A.-A 55-PAIOSACO-CARBALLO-MALPICA-LAXE
		2589	A CORUÑA, E.A. -MEICENDE-CARBALLO-PONTE DO PORTO-CAMARIÑAS-MUXÍA
		2590	A CORUÑA, E.A. - MARINEDA CITY-PONTE DO PORTO-CAMARIÑAS-MUXÍA
		2591	A CORUÑA, E.A.-MARINEDA CITY-MALPICA-LAXE-P. PORTO-CAMARIÑAS-MUXÍA
		2592	A CORUÑA, E.A. -A55-PAIOSACO-LARACHA-PONTE DO PORTO-CAMARIÑAS-MUXÍA
		2593	A CORUÑA, E.A.-A55-FISTERRA-CABO FISTERRA
		2594	A CORUÑA, E.A.-A55-PAIOSACO-FISTERRA
		2595	A CORUÑA, E.A.-MARINEDA CITY-MEICENDE-A MACEIRA-ARTEIXO-CARBALLO
		2597	A CORUÑA, E.A.-MARINEDA CITY-CARBALLO-SANTA COMBA-MAZARICOS-SUEVOS
		2629	A CORUÑA, E.A. -A55-PAIOSACO-LARACHA-PONTE DO PORTO-CAMARIÑAS-MUXÍA
	5479	A CORUÑA, E.A.-A55-VIMIANZO-P. PORTO-CAMARIÑAS-MUXÍA	
	5480	A CORUÑA - CARBALLO - CEREIO - MALPICA - CORME	
	5481	CARBALLO, E.A.-MALPICA-CORME-LAXE-MUXÍA	

#### 4.4.2.1.3 Cobertura

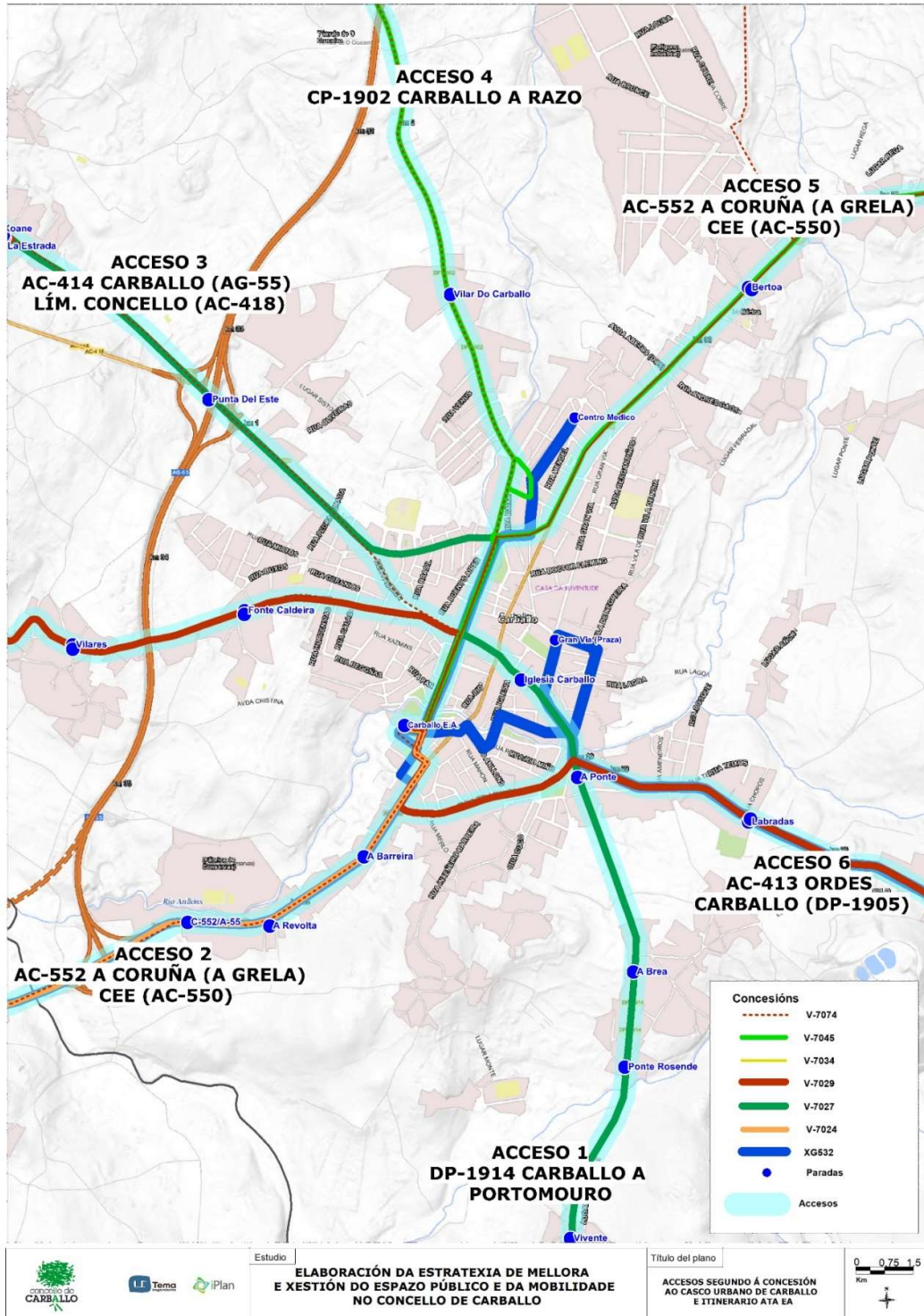
A cobertura da rede nas diferentes zonas de transporte definidas neste estudo se mostra na táboa a continuación. As zonas con mellor cobertura se sitúan no núcleo urbano de Carballo xa que a 500 metros 7 das 10 zonas definidas acadan o 100% da súa poboación con cobertura da rede de transporte. Do resto das zonas, a que peor cobertura ten a 500 metros é a zona Norte (zona 2) cun 32,42% da poboación sen cobertura de transporte público colectivo.

Táboa 51. Cobertura por zonas de transporte

ZT		Poboación 300m.		Poboación 500m.		Poboación sen cobertura a 500m.	
Norte	2	1.767	47,23%	2.528	67,58%	1.213	32,42%
Sur	3	2.964	62,43%	3.852	81,13%	896	18,87%
Costa	4	1.322	63,83%	1.626	78,51%	445	21,49%
San Xens	5	1.199	63,54%	1.494	79,17%	393	20,83%
Núcleo Carballo	9	1.392	85,56%	1.627	100,00%	0	0,00%
	10	1.533	74,38%	2.061	100,00%	0	0,00%
	11	605	35,42%	926	54,22%	782	45,78%
	12	970	100,00%	970	100,00%	0	0,00%
	13	772	78,94%	978	100,00%	0	0,00%
	14	1.224	36,42%	2.742	81,58%	619	18,42%
	15	1.182	69,82%	1.693	100,00%	0	0,00%
	16	339	24,69%	958	69,77%	415	30,23%
	17	1.212	56,64%	1.601	74,81%	539	25,19%
	18	1.449	85,39%	1.697	100,00%	0	0,00%
	19	695	57,87%	1.201	100,00%	0	0,00%
<b>Total Zona Urbana</b>		<b>11.373</b>	<b>36,39%</b>	<b>16.454</b>	<b>52,64%</b>	<b>2.355</b>	<b>7,53%</b>

No mapa seguinte se mostra a imaxe do núcleo urbano de Carballo e as diferentes rutas de acceso utilizadas polas diferentes liñas.

Figura 66. Mapa con los accesos segundo á concesión ao casco urbano de carballo e itinerario ata EA



Segundo o acceso utilizado por cada liña no núcleo urbano de Carballo, se poden asociar liñas aos diferentes eixes, coma se indica a continuación;

Táboa 52. Accesos ao casco urbano de Carballo por Contratos de transporte

ACCESOS	VIARIO	DESCRIPCION	CONTRATOS
1	DP-1914 Carballo a Portomouro	Santiago-Rúa Compostela	V-7027
2	AC-552 A Coruña (A Grela) - Cee (AC-550)	Coristanco-Av. Finisterre	V-7074, V-7024
3	AC-414 Carballo (AG-55) - Lím. Concello (AC-418)	Buño-Rúa Fábrica	V-7074
4	CP-1902 Carballo a Razo	Arnados-Av. Razo	V-7074, V-7045
5	AC-552 A Coruña (A Grela) - Cee (AC-550)	Coruña-Av. Bértoa	V-7074, V-7045
6	AC-413 Ordes - Carballo (DP-1905)	Ordes-Rúa Berdillo	V-7029

Na seguinte táboa se indica para cada acceso ao casco urbano de Carballo o número de liñas e as expedicións en día tipo medio laborable. Así se observa que os accesos máis utilizados polo transporte interurbano son Coruña-Av. Bértoa (AC-552) e Buño-Rúa Fábrica (AC-414).

Táboa 53. Expedicións

	ACCESO CASCO URBANO	Nº Liñas	Nº Exp. Día medio lab.
1	Santiago-Rúa Compostela	3	8
2	Coristanco-Av. Finisterre	11	57
3	Buño-Rúa Fábrica	11	75
4	Arnados-Av. Razo	2	5
5	Coruña-Av. Bértoa	19	116
6	Ordes-Rúa Berdillo	8	20

#### 4.4.2.1.4 Sistema tarifario

Dende o 14 de Setembro do 2015, Carballo forma parte do Plan de Transporte Metropolitano da área de A Coruña.

Previamente á entrada en funcionamento da Área de Transporte Metropolitano de A Coruña a tarifa a abonar polo usuario estaba determinada polo número de quilómetros que percorría na súa viaxe; co Sistema Tarifario Integrado isto se modificou, pasando a determinar o importe o número de saltos da viaxe realizada.

A área metropolitana de A Coruña está conformada por distintas zonas tarifarias, e á súa vez cada zona tarifaria engloba un ou varios Concellos, así o número de saltos da viaxe está condicionado pola zona de orixe e a zona de destino do mesmo.

Polo tanto, aquelas viaxes dende/a Carballo a outros Concellos non pertencentes á Área do Metropolitano de A Coruña, seguirán aplicando as mesmas tarifas quilométricas que antes da implantación do Plan.



Figura 67. Mapa de Concellos da Área de A Coruña

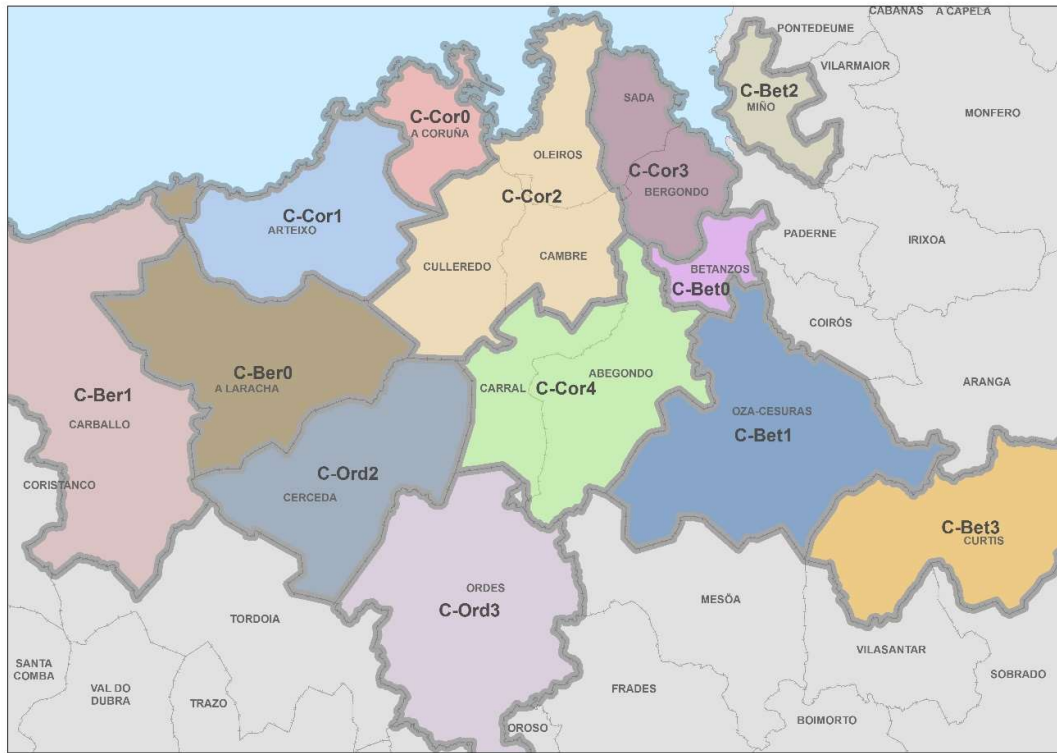


Figura 68. Matriz de Saltos da Área de A Coruña

Zonas	Concellos	C-Ber0	C-Ber1	C-Bet0	C-Bet1	C-Bet2	C-Bet3	C-Cor0	C-Cor1	C-Cor2	C-Cor3	C-Cor4	C-Ord2	C-Ord3	Concellos	Zonas
C-Ber0	A Laracha	0	2	5	6	7	8	3	2	4	5	5	1	7	A Laracha	C-Ber0
C-Ber1	Carballo	2	0	7	8	9	10	5	4	6	7	7	2	9	Carballo	C-Ber1
C-Bet0	Betanzos	5	7	0	1	2	2	2	3	1	1	1	5	3	Betanzos	C-Bet0
C-Bet1	Oza-Cesuras	6	8	1	0	3	1	3	4	2	2	1	6	2	Oza-Cesuras	C-Bet1
C-Bet2	Miño	7	9	2	3	0	9	4	5	3	2	3	7	8	Miño	C-Bet2
C-Bet3	Curtis	8	10	2	1	9	0	5	6	4	3	2	8	9	Curtis	C-Bet3
C-Cor0	A Coruña	3	5	2	3	4	5	0	1	1	2	2	3	4	A Coruña	C-Cor0
C-Cor1	Arteixo	2	4	3	4	5	6	1	0	1	3	3	4	5	Arteixo	C-Cor1
C-Cor2	Cambre - Culleredo - Oleiros	4	6	1	2	3	4	1	1	0	1	1	2	3	Cambre - Culleredo - Oleiros	C-Cor2
C-Cor3	Bergondo - Sada	5	7	1	2	2	3	2	3	1	0	1	5	6	Bergondo - Sada	C-Cor3
C-Cor4	Abegondo - Carral	5	7	1	1	3	2	2	3	1	1	0	1	2	Abegondo - Carral	C-Cor4
C-Ord2	Cerceda	1	2	5	6	7	8	3	4	2	5	1	0	2	Cerceda	C-Ord2
C-Ord3	Ordes	7	9	3	2	8	9	4	5	3	6	2	2	0	Ordes	C-Ord3
Zonas	Concellos	C-Ber0	C-Ber1	C-Bet0	C-Bet1	C-Bet2	C-Bet3	C-Cor0	C-Cor1	C-Cor2	C-Cor3	C-Cor4	C-Ord2	C-Ord3	Concellos	Zonas

Asociada ao número de saltos da viaxe, con independencia do número de etapas que o compoñan, e ao título de transporte utilizado existe unha matriz única de prezos para todas as liñas da área metropolitana de transporte.

Figura 69. Matriz de prezos da Área de A Coruña

Prezos de cancelación por número de saltos			
Nº. Saltos	Billete Sinxelo	Tarxeta TMG	Frecuente Más de 40 Viaxes
		Prezo Ata 40 Viaxes	
0 *	1,30 €	0,85 €	----
0	1,50 €	0,85 €	0,72 €
1	1,50 €	0,85 €	0,72 €
2	2,20 €	1,30 €	1,10 €
3	2,80 €	1,84 €	1,56 €
4	3,45 €	2,24 €	1,90 €
5	4,95 €	3,13 €	2,66 €
6	5,65 €	3,68 €	3,13 €
7	6,25 €	4,09 €	3,48 €
8	6,95 €	4,52 €	3,84 €
9	7,70 €	5,01 €	4,25 €
10	8,50 €	5,53 €	4,70 €

0\* Viaxes en transporte urbano da cidade.

Así para os desprazamentos con orixe e destino o Concello de Carballo, 0 saltos na matriz de salto, con billete sinxelo se pagarían 1,50€.

Este sistema integrado contempla a bonificación do transbordo sempre que o título empregado sexa a Tarxeta de Transporte Metropolitano, o transbordo se realice dentro da mesma área de transporte e dentro do tempo máximo establecido para cada salto.

Figura 70. Tempo máximo de transbordo en función do número de saltos

Saltos	Tempo permitido
0	60 minutos
1	60 minutos
2	75 minutos
3-4-5-6	90 minutos

#### 4.4.3. Demanda

A continuación se indican os datos de demanda dispoñibles de 2015 e 2016, para as liñas con paso por Carballo.

Obsérvase que a maioría dos usuarios danse nas liñas de longo percorrido que conectan A Coruña coa zona de Fisterra.

Por outra banda, e comparando os datos do 2015 e 2016, obsérvase unha diminución na utilización das liñas de longo percorrido (non así nas de curto).

Táboa 54. Datos de demanda dispoñibles

Tipo C/L	Liña	Orixe	Destino	Viaxeiros 2015	Viaxeiros 2016	Variación %
Curto Percorrido	2603	Laracha	Caión	3.740	4.232	13%
	2601	Carballo E.A.	Castrillón	5.314	5.701	7%
Longo Percorrido	2404	Malpica	Santiago E.A.	4.880	4.838	-1%
	2403	Laxe (Porto)	Santiago E.A.	34.576	31.396	-9%
	4060	Coruña E.A.	Santa Comba	9.496	7.577	-20%
	2576	Coruña E.A.	Carballo E.A.	21.207	19.769	-7%
	2577	Coruña E.A.	Castrillón	98.615	92.904	-6%
	2589	Coruña E.A.	Muxía	5.951	1.435	-76%
	2629	Coruña E.A.	Muxía	10.884	9.082	-17%
	2582	Coruña E.A.	Carballo E.A.	8.840	9.229	4%
	2591	Coruña E.A.	Muxía	9.549	15.475	62%
	2590	Coruña E.A.	Muxía	15.734	10.786	-31%
	2588	Coruña E.A.	Laxe	6.606	6.480	-2%
	2587	Coruña E.A.	Laxe	32.864	40.171	22%
	2584	Coruña E.A.	Corme Porto	25.840	19.097	-26%
	2592	Coruña E.A.	Muxía	6.480	2.842	-56%
	2594	Coruña E.A.	Fisterra	19.948	19.593	-2%
	2597	Coruña E.A.	Suevos (Zona Muros)	25.829	20.729	-20%
2593	Coruña E.A.	Cabo Fisterra	76.296	80.141	5%	
2581	Coruña E.A.	Fisterra	292.271	307.766	5%	
2585	Coruña E.A.	Laxe	317.476	346.387	9%	

## 4.5. Mobilidade peonil e ciclista

Como se indica no capítulo de análise da mobilidade, as viaxes a pé son o segundo modo máis utilizado nos desprazamentos dos residentes de Carballo, o 33% do total, pero moi inferior á utilización do vehículo privado.

Neste sentido, resaltar que a mobilidade peonil e ciclista presenta, fronte a outros modos de transporte as seguintes vantaxes<sup>2</sup>:

- Sustentabilidade ambiental ao non consumir combustibles fósiles nin recursos non renovables. Tampouco é fonte de emisións, nin de contaminación por ruído, sendo así un modo de desprazamento limpo.  
Na medida en que substitúe a viaxes en modos motorizados e, en particular, en automóbil, contribúe a reducir os niveis de dióxido de carbono e con elo a afastar as ameazas do quentamento global e o cambio climático.
- É o modo de desprazamento máis económico. Ademais, aporta saúde ás persoas e evita accidentes, con aforros considerables en servizos sanitarios e seguros.  
Tamén a presenza de fluxos peonís nas rúas das cidades constitúe un soporte ao comercio, á actividade económica local e ao turismo.
- Inversión equitativa socialmente, ao poderse realizar pola inmensa maioría das persoas, en contraposición ás infraestruturas para o automóbil, que só benefician aos que o posúen ou poden usalo, quedando excluída parte da poboación.
- É un modo no que se coñece *a priori* con bastante exactitude a duración do traxecto, pois apenas se ve afectado polos atascos de tráfico, conxestións, etc.
- Proporciona un mellor aproveitamento do escaso solo público urbano dispoñible e non xera fenómenos de conxestión.
- É unha práctica saudable, ao contribuír a manter a forma física e a evitar enfermidades asociadas ao sedentarismo.
- A súa práctica proporciona calidade de vida e integración social, a ter un contacto directo co ambiente, a natureza, co medio urbano e o resto de peóns.

---

<sup>2</sup> Fonte: La ciudad paseable (CEDEX, 2013)

#### 4.5.1. Marco legal autonómico sobre accesibilidade

A Lei 10/2014, de 3 de Decembro, de accesibilidade da Xunta de Galicia, ten como obxectivos acadar unha sociedade inclusiva e accesible que garanta a autonomía das persoas, evite a discriminación e favoreza a igualdade de oportunidades para toda a cidadanía, especialmente para as persoas con discapacidades, nun marco demográfico tendente ao incremento da esperanza de vida e ao envellecemento da poboación.

Na devandita Lei se definen:

**Accesibilidade:** o conxunto de características que teñen que reunir os contornos, procesos, produtos e servizos, así como os obxectos e instrumentos, as ferramentas e os dispositivos, para seren comprensibles e utilizables por todas as persoas en condicións de seguridade e comodidade e da forma máis autónoma e natural posible.

**Itinerario peonil:** parte da área de uso peonil destinada especificamente ao tránsito de persoas, incluídas as zonas compartidas, de forma permanente ou temporal, entre estas e os vehículos.

E indica que, as vías públicas, os parques e os demais espazos de uso público deberán ser proxectados, construídos, restaurados, mantidos, utilizados e reurbanizados de forma que resulten accesibles para todas as persoas. Para iso, os criterios básicos que se establecen nesa lei, e na súa normativa de desenvolvemento, deberán ser recollidos nos plans de desenvolvemento (plans de sectorización, plans parciais, plans especiais e estudos de detalle) ou nos plans xerais de ordenación, cando incorporen a ordenación detallada dun ámbito de desenvolvemento. En zonas urbanas consolidadas, cando non se poida cumprir algunha destas condicións, formularanse as solucións alternativas que garantan a máxima accesibilidade posible, para o cal se requirirá o ditame favorable da Comisión Técnica de Accesibilidade.

As vías públicas, os parques e os demais espazos de uso público existentes, así como as respectivas instalacións de servizos e mobiliario urbanos, deberán ser adaptados gradualmente, de acordo cunha orde de prioridades que terá en conta a maior eficacia e a concorrencia ou o tránsito de persoas e as regras e condicións previstas regulamentariamente, e sen prexuízo dos prazos establecidos na normativa básica estatal de aplicación. Para tal efecto, os entes locais terán que elaborar plans especiais de actuación para adaptar as vías públicas, os parques e os demais espazos de uso público ás normas de accesibilidade. Con esta finalidade, os proxectos de orzamentos dos entes públicos deberán conter, en cada exercicio orzamentario, as consignacións específicas para o financiamento destas adaptacións, dentro das dispoñibilidades orzamentarias.

A continuación, e seguindo as indicacións detalladas da **Orde VIV/561/2010, de 1 de Febreiro, pola que se desenvolve o documento técnico de condicións básicas de accesibilidade e non discriminación para o acceso e utilización dos espazos públicos urbanizados** vixente, se detallan aqueles aspectos de interese para o punto que nos ocupa relativo á mobilidade non motorizada, e no que se indica que os itinerarios peonís, áreas de uso peonil e áreas de estancia, deseñaranse e realizaranse de xeito que resulten accesibles a calquera persoa. A estes efectos, regulamentariamente estableceranse os diferentes parámetros e características que os mesmos han ter para ser considerados adaptados ou practicables, como se indica nos puntos a continuación.

##### (a) Espazos públicos urbanizados e áreas de uso peonil

Na Orde se definen os espazos públicos urbanizados como o conxunto de espazos peonís e vehiculares, de paso ou estancia, que forman parte do dominio público, ou están destinados ao uso público de forma permanente ou temporal. Indicando que os espazos públicos urbanizados novos serán deseñados, construídos, mantidos e xestionados cumprindo coas condicións básicas de accesibilidade e non discriminación das persoas con discapacidade que se desenvolven no presente documento técnico.

E se definen as áreas de uso peonil como todo espazo público urbanizado destinado ao tránsito ou estancia peonil e deberá asegurar un uso non discriminatorio e contar coas seguintes características:

- a) Non existirán resaltes nin chanzos illados en ningún dos seus puntos.
- b) En todo o seu desenvolvemento posuirá unha altura libre de paso non inferior a 2,20 m.

c) A pavimentación reunirá as características de deseño e instalación definidas no artigo 11; será duro, estable, antiescorregadizo en seco e en mollado, sen pezas nin elementos soltos, con independencia do sistema construtivo que, en todo caso, impedirá o movemento das mesmas. A súa colocación e mantemento asegurará a súa continuidade e a inexistencia de resaltes. Utilizaranse franxas de pavimento táctil indicador de dirección e de advertencia.

### **(b) Itinerarios peonís**

Son itinerarios peonís accesibles aqueles que garanten o uso non discriminatorio e a circulación de forma autónoma e continua de todas as persoas. Sempre que exista máis dun itinerario posible entre dous puntos, e na eventualidade de que todos non poidan ser accesibles, habilitaranse as medidas necesarias para que o percorrido do itinerario peonil accesible non resulte en ningún caso discriminatorio, nin pola súa lonxitude, nin por transcorrer fóra das áreas de maior afluencia de persoas.

Todo itinerario peonil accesible deberá cumprir os seguintes requisitos:

- a) Discorrerá sempre de maneira lindeira ou adxacente á liña de fachada ou elemento horizontal que materialice fisicamente o límite edificado a nivel do chan.
- b) En todo o seu desenvolvemento posuirá unha anchura libre de paso non inferior a 1,80 m, que garanta o xiro, cruzamento e cambio de dirección das persoas independentemente das súas características ou modo de desprazamento.
- c) En todo o seu desenvolvemento posuirá unha altura libre de paso non inferior a 2,20 m.
- d) Non presentará chanzos illados nin resaltes.
- e) Os desniveis serán salvados de acordo coas características establecidas nos artigos 14, 15, 16 e 17.
- f) A súa pavimentación reunirá as características definidas no artigo 11.
- g) A pendente transversal máxima será do 2%.
- h) A pendente lonxitudinal máxima será do 6%.
- i) En todo o seu desenvolvemento dispoñerá dun nivel mínimo de iluminación de 20 luxes, proxectada de forma homoxénea, evitándose o deslumbramento.
- j) Disporá dunha correcta sinalización e comunicación seguindo as condicións establecidas no capítulo XI.

Cando o ancho ou a morfoloxía da vía impidan a separación entre os itinerarios vehicular e peonil a distintos niveis adoptarase unha solución de plataforma única de uso mixto. Nas plataformas únicas de uso mixto, a beirarrúa e a calzada estarán a un mesmo nivel, tendo prioridade o tránsito peonil. Quedará perfectamente diferenciada no pavimento a zona preferente de peóns, pola que discorre o itinerario peonil accesible, así como a sinalización vertical de aviso aos vehículos.

Garantirase a continuidade dos itinerarios peonís accesibles nos puntos de cruzamento co itinerario vehicular, pasos subterráneos e elevados.

Excepcionalmente, nas zonas urbanas consolidadas, e nas condicións previstas pola normativa autonómica, permitiranse estreitamentos puntuais, sempre que a anchura libre de paso resultante non sexa inferior a 1,50 m.

### **(c) Áreas de Estancia**

As áreas de estancia son as partes da área de uso peonil, de perímetro aberto ou pechado, onde se desenvolven unha ou varias actividades (esparexemento, xogos, actividades comerciais, paseo, deporte, etc.), nas que as persoas fican durante certo tempo, debéndose asegurar a súa utilización non discriminatoria por parte das mesmas.

O acceso ás áreas de estancia dende o itinerario peonil accesible debe asegurar o cumprimento dos parámetros de ancho e alto de paso, e en ningún caso presentarán resaltes ou chanzos.

Todas as instalacións, actividades e servizos dispoñibles, de tipo fixo ou eventual, nas áreas de estancia deberán estar conectadas mediante, polo menos, un itinerario peonil accesible e garantirán o seu uso e goce

de maneira autónoma e segura por parte de todas as persoas, incluídas as usuarias de axudas técnicas ou produtos de apoio.

#### 4.5.2. Oferta

A orografía do núcleo urbano de Carballo é moi adecuado para o desprazamento a pé, sen grandes pendentes e cun alto grao de urbanización e consolidación edificatoria. Ademais, o goberno municipal xa comezou a mellorar as condicións dos desprazamentos peonís mediante peonalizacións e a construción de plataformas únicas en varias rúas do centro urbano de Carballo, como se indica nas táboas a continuación;

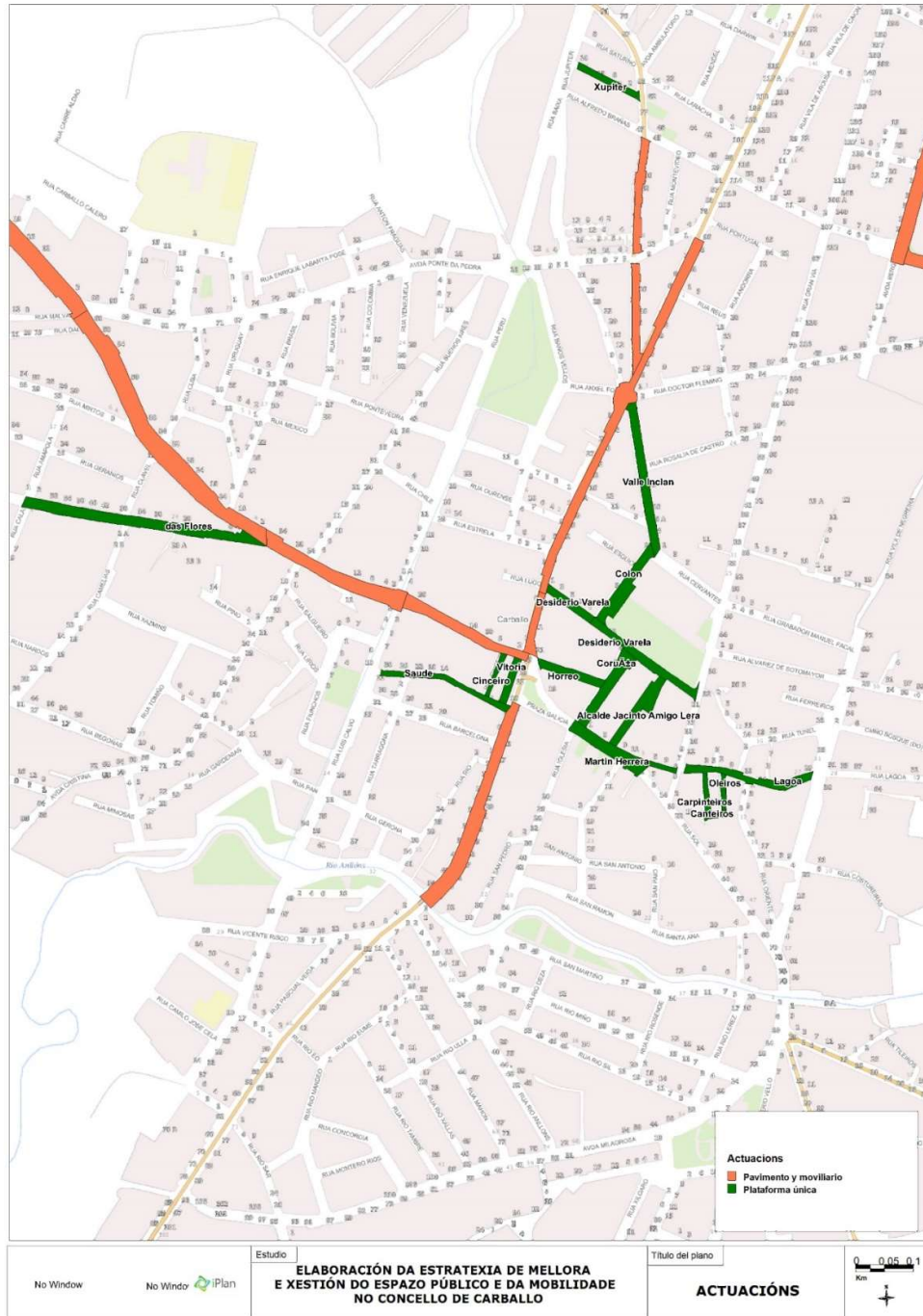
Táboa 55. Acondicionamentos en viario

Estado	Viario	
Acondionadas Peonalizacións	Avenida de Malpica	
	Avenida de Razo	
	Clara Campoamor	
	Colón	
	Coruña	
	Horreo	
	Luisa Villalta	
	Paseos fluviais	
	Sofía Casanova	
	Carpinteiros	
Acondionadas Plataforma Única	Cinceiro	
	Desiderio Varela	
	Lagoa	
	Martín Herrera	
	Oleiros	
	Ponte	
	San Xosé	
	Saúde	
	Valle-Inclán	
	Victoria	
	Xúpiter	
	Previstas Plataforma Única	Av. Das Flores
		Jacinto Amigo Lera
		Praza de Galicia
Sol		
	Vila de Laxe	

Táboa 56. Outras actuacións

Estado	Viario
Acondionadas	Avenida do Ambulatorio
	Camiño Novo
	Carlos Casares
	Fábrica
	Fábrica - Poniente
	Fomento
	Grabador M. Facal
	Muiño
	Parque do Chorís
	Perú
	Praza de Galicia
	Vázquez de Parga
	Vila de Negreira
	Previstas
Entorno San Luis Romero	
Perú - Luis Calvo - Barcelona	
Rúa Río	

Figura 71. Actuacións levadas a cabo no casco urbano de Carballo





### 1.1.1.21. Análise da Accesibilidade peonil

A continuación e a partir da información recompilada nas fichas do inventario viario, incluídas no Anexo, se indican algúns exemplos de puntos nos que a mellora da accesibilidade vai ser un obxectivo a ter en conta na seguinte fase de Propostas de Actuación.

- **Rúa Sol**

Está prevista unha actuación de plataforma única coa que se mellorará o tránsito peonil e a seguridade viaria. Na actualidade, con dous carriles de circulación e cun estreitamento moi axustado das beirarrúas, a súa accesibilidade para o tránsito peonil non é boa.

Figura 72. Ficha da Rúa Sol



- **Rúa Río**

A Rúa Río vai ser reformada en toda a súa lonxitude proximamente. Coma se indica na ficha a continuación, as beirarrúas son estreitas e non son accesibles por todas as persoas.

Figura 73. Ficha da Rúa Río



• **Rúa Celso Emilio Ferreiro**

Forma parte dun conxunto de rúas que serán moi proximamente obxecto de actuación de reforma (xunto con Eduardo Blanco Amor, Camilo José Cela). Na actualidade non cumpre as esixencias en canto a itinerario peonil accesible.

Figura 74. Ficha Rúa Celso Emilio Ferreiro



- **Rúa Saturnino Cuiñas**

Esta rúa será moi proximamente obxecto de actuación de reforma. Na actualidade non cumpre as esixencias en canto a itinerario peonil accesible.

Figura 75. Ficha Rúa Saturnino Cuiñas



- **Rúa Vicente Risco**

Non hai data de actuación de reforma para esta rúa. Na actualidade non cumpre as esixencias en canto a itinerario peonil accesible.

Figura 76. Ficha Rúa Vicente Risco



As rúas acondicionadas tanto para o tránsito peonil coma no caso de plataforma única reflicten a ausencia dunha planificación coordinada e homoxénea, combinando as tipoloxías e as infraestruturas, con diferentes tipos de materiais e sinalizacións. Con diferentes tratamentos no referente a aparcamento e a sinalización horizontal e vertical.

#### 1.1.1.22. Análise da mobilidade ciclista

En Galicia, e en Carballo, hai unha distribución da poboación rural atomizada, que se espalla polo territorio en pequenas poboacións próximas entre si. En moitos casos, estas poboacións se desenvolven ao longo das estradas que se converten en longas travesías. Esta ordenación diseminada da poboación no territorio rural ofrece unhas condicións óptimas para a mobilidade ciclista.

Os ciclistas non constitúen un colectivo homoxéneo en canto ás súas necesidades, motivos e hábitos. De xeito simplificado, se poden diferenciar catro grandes grupos de usuarios:

- Ciclista cotián, utiliza a bicicleta nos seus desprazamentos diarios, independentemente do motivo (traballo, estudos, compra, ocio, etc.).
- Ciclista recreativo ou de paseo, utiliza a bicicleta nos seus desprazamentos por ocio e paseo.
- Cicloturista, turista que visita e percorre os lugares en bicicleta.
- Ciclista deportivo, xa sexa de estrada ou montaña.

Táboa 57. Perfís dos grupos de usuarios e modalidades de desprazamentos

TIPO	MOTIVO PRINCIPAL	LONXITUDE E TIPO	MODALIDADE DA VIAXE	VELOCIDADE MEDIA	
Urbano Cotián	Traballo, estudos, compras, etc.	3-8 km	Viaxes en solitario	15-20 km/h	
Uso Recreativo	Paseo	Exercicio saudable	5-12 km	Viaxes en parellas ou pequenos grupos	10-15 km
	Recreativo días festivos	Acceso e disfrute da natureza e medio rural	20-40 km	Viaxes familiares ou pequenos grupos	10-15 km
Cicloturista	Turismo de "alforxas", disfrute da natureza e patrimonio cultural	40-80 km	Viaxes en parellas ou pequenos grupos	15-25 km	
Deportivo de Montaña	Exercicio intenso na natureza	30-50 km	Pequenos grupos	Moi variable en función das pendentes	
Deportivo de Estrada	Exercicio intenso ao aire libre	50-120 km	Viaxes en solitario, pequenos grupos ou pelotóns	30-35 km	

Fonte: PDMAG, Xunta de Galicia

Ademais, dentro dun grupo de usuarios poden existir diferenzas importantes respecto á capacidade de actuar ante situacións complexas de tráfico (adoita variar sobre todo en función da idade do usuario) ou diferentes esixencias en canto á seguridade do espazo público. Por isto, se debe coñecer o tipo de usuario ciclista para o que se planifican as actuacións concretas e as infraestruturas.

Na campaña de enquisa telefónica de mobilidade, apenas un 0,77% dos desprazamentos do día anterior dos enquisados fora en bicicleta, o que supón uns 569 desprazamentos diarios en todo o Concello.



O perfil de usuario recollido nesta enquisa corresponde a un varón de entre 45 e 64 anos de idade, residente en parroquias de carácter rural, e que utiliza a bicicleta fundamentalmente para pasear sen destino fixo. A duración dos desprazamentos é duns 45 minutos e a distancia percorrida entre 20-30 km, e en día laborables 2 ou 3 veces por semana.

O baixo número de ciclistas aforados e enquisados nos puntos do casco urbano de Carballo aconsellan non consideralos como representativos da mobilidade en bicicleta. Isto indica, por outra banda, que a utilización da bicicleta na contorna urbana é anecdótica e de carácter residual.

Táboa 58. Tipo de ciclista e esixencia á infraestrutura

TIPO DE INFRAESTRUTURA	TIPO DE USUARIO				
	Urbano cotián	Recreativo	Cicloturista	Deportivo estrada	Deportivo montaña
Segregación do tráfico motorizado	●	●●	●	○	●●●
Segregación do espazo peonil	●	○	●	●●●	●
Seguridade cidadá	●	●●	●	○	○
Traxecto directo	●●●	○	●	○	○
Pendente	●●●	●●	●	○	○
Firme/Rodaxe	●●	●	●●	●●●	○
Sinalización informativa	○	○	●●	○	●
Ámbito	●	●●●	●●●	○	●●

○ Ningunha relevancia ● Ocasionalmente ●● Desexable ●●● Importante

Fonte: PDMAG, Xunta de Galicia

As esixencias máis importantes para o grupo dos ciclistas cotiáns é a redución dos rodeos (rapidez) e das pendentes para reducir os esforzos e chegar o máis rápido posible ao destino. Tamén a capa de rodaxe ten certa importancia ao incidir no confort dos desprazamentos.

Os ciclistas recreativos ou de paseo adoitan empregar a bicicleta para realizar percorridos na proximidade da súa vivenda ou excursións de maior lonxitude. Este grupo está máis predispuesto a posibles rodeos ou maiores pendentes, mentres o percorrido sexa atractivo. Dado que os ciclistas de paseo non son necesariamente experimentados na circulación pola cidade, adoitan ter preferencia a vías ciclistas segregadas da calzada ou sendas de trazado independente da rede viaria.

### (a) Tipos de vías ciclistas

Segundo se indica no documento “Recomendaciones para el diseño de firmes de vías ciclistas” publicado polo Departamento de Desenvolvemento Económico e Infraestruturas do Goberno Vasco en Outubro de 2017, nas vías ciclistas cabe diferenciar as seguintes situacións;

1. Vías segregadas fisicamente do tráfico motorizado;
  - a. Pista-Bici: Infraestrutura reservada para os ciclistas con trazado independente das estradas e, polo tanto, segregada do tráfico motorizado.
  - b. Carril-Bici protexido: Vía de uso exclusivo para ciclistas que discorre adosada á calzada e provista de elementos laterais que a separan fisicamente do resto dela, así como da beirarrúa, como bolardos, bordillos, barreiras ou algún outro medio de segregación ou protección.
  - c. Beirarrúa-Bici: Vía ciclista unidireccional o bidireccional disposta sobre a beirarrúa. O tránsito ciclista se pode dispor en coexistencia co tránsito peonil, con sinalización de indicación de ambos modos (Beirarrúa-bici compartida), ou estar claramente diferenciado de éste mediante sinalización, marcas no pavimento ou calquera outro elemento de diferenciación (Senda Beirarrúa-bici), e incluso podendo chegar ata a segregación física (Pista Beirarrúa-bici).
  - d. Senda ciclable: Vía para ciclos e peóns, con indicación de usos compartidos ou diferenciados, e segregada do tráfico motorizado, que discorre por espazos abertos, parques, xardíns ou bosques.

2. Vías non segregadas ou integradas;
  - a. Carril-Bici: Vía ciclista que discorre adosada á calzada, nun só sentido ou en dobre sentido, e diferenciado do tráfico motorizado, que non segregado fisicamente, tendendo non obstante, de xeito preferente e en función do réxime circulatorio existente, a que la bicicleta discorra no mesmo sentido da circulación.
  - b. Arcén-Bici: Vía ciclista que ocupa a beiravía da estrada, que discorre co mesmo sentido da circulación e que non está segregada fisicamente pero si diferenciada mediante marcas viais, cambios de color ou textura, lixeiros cambios de rasante ou outros métodos.
  
3. Vía sinalizada compartida ou mixta;
  - a. Vía compartida co tráfico motorizado: Vía urbana ou interurbana na que o deseño e a regulación do tráfico inducen comportamentos e velocidades dos vehículos motorizados máis compatibles co uso ciclista en réxime de coexistencia, onde ademais se suliña a devandita convivencia mediante unha marcación específica e a incorporación, en ocasións, de medidas na calzada que garantan o devandito réxime de circulación preferente ciclista.
  - b. Carril bici-bus: Carril ou tramo de rúa ou estrada reservado, debidamente sinalizado, compartido por autobuses e ciclistas e, ás veces, por outros servizos públicos (municipais, taxis, etc.), e incluso por tráfico privado autorizado moi restrinxido (carga-descarga, residentes en determinadas circunstancias...).

No Concello de Carballo, coma se pode observar nas fichas de viario incluídas neste documento, teñen á súa disposición os seguintes tipos de carril bici:

Figura 77. Descrición Vías Ciclistas

Ubicación	Imagen	Tipo	Observacións
Rúa Poniente-Fábrica L: 888 m. A: 2 m.		Carril bici protexido	No tramo entre Rúa Poniente-Rúa Fábrica ata a Av. Malpica. Delimitado pola beirarrúa e aparcamento. Descontinuidades nos cruces. Presenta problemas de seguridade.
Av. Malpica L: 1.840 m. A: 1,75 m.		Carril bici	Continúa dende Rúa Fábrica. Delimitado pola calzada (franqueable polos vehículos) e zona de aparcadoiro.
Av. De Razo L: 1.288 m. A: 2,5 m.		Senda Beirarrúa-bici	Carril na beirarrúa sinalizado con marcas viais, diferenciación de color e textura. Bidireccional. Non chega á zona de Razo.

Figura 78. Mapa vías ciclistas



Coma se aprecia, os carriles bici teñen unha funcionalidade principal de ocio e recreo, non penetrando no tecido urbano de Carballo. Non hai coherencia na tipoloxía e na infraestrutura empregada e poden rematar de xeito abrupto sen conectar con outras vías ciclistas.

Neste momento o carril bici de Av. Bértoa está en fase de construción, polo que non se incluíu nas fichas dos carriles bici.

Móstranse a continuación as fichas do inventario de viario realizado, e incluído no Anexo, correspondente ás vías ciclistas;

Figura 79. Fichas Carriles Bici

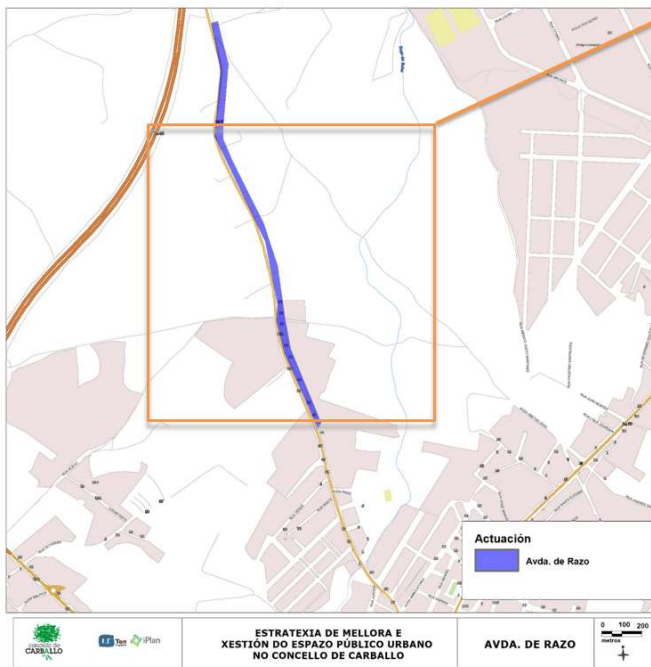






#### Rúa Fábrica

- Localización
  - Nodos: Avenida de Malpica – Rúa Poniente
  - Lonxitude: 360 m
  - Ancho máx: 25 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - Instalación dun Carril Bici en calzada entre a beirarrúa e a banda de aparcamento.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peónis.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns mediante o carril Bici que actúa como protección e separa os peóns da zona de aparcamento e circulación.



#### Avenida de Razo

- Localización
  - Nodos: RDP-1902– Rúa Muiño
  - Lonxitude: 790 m
  - Ancho máx: 16 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - Instalación dun Carril Bici.
  - Mellora da seguridade peonil mediante beirarrúa nunha das marxes e separación da calzada por medio do carril bici.



### 4.5.3. Demanda

A mobilidade peonil, analizada a partir da enquisa telefónica de mobilidade, coma xa se indicou no apartado de mobilidade global, supón un 33% do total de desprazamentos no concello, dos que un 55,33% se orixinan na rúa de residencia e case un 43% no lugar de aparcamento do vehículo privado. O motivo principal é a realización da compra do día, a duración do desprazamento nun 78% dos casos é inferior a os 10 minutos e se realiza, nun 48% dos casos, a lo menos unha vez ao día.

O casco urbano de Carballo aglutina a maior parte dos desprazamentos a pé. Atendendo á enquisa telefónica realizada, un 25% dos desprazamentos realizados a pé foron nas zonas de transporte 9, 10, 11 e 12 de Carballo.

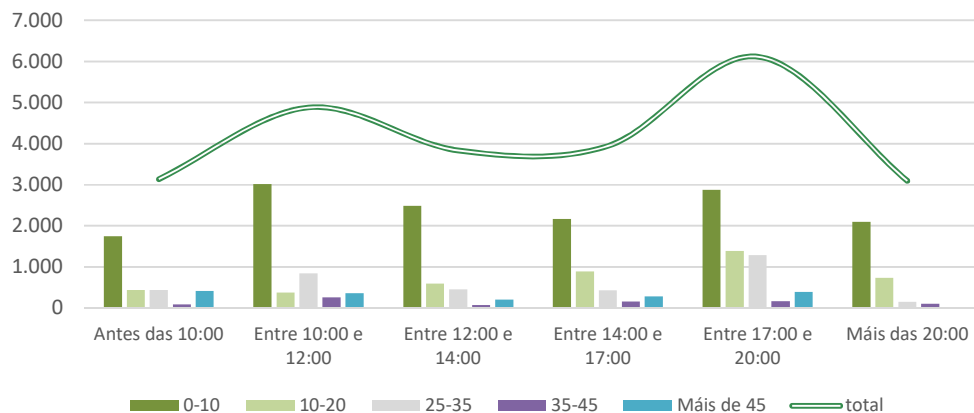
Se nos fixamos nas enquisas realizadas a peóns no casco urbano (nos tres puntos detallados no apartado dos traballos de campo) ascendería a un 41% os que se desprazan nas zonas do casco urbano 9, 11 e 12.

Unha incidencia especial e salientable en canto ao tránsito peonil é a celebración da feira semanal dos xoves e domingos (2º, 3º e 5º do mes). De feito, a diferenza de peóns aforados entre un día laborable “tipo” e día laborable de feira é dun 13% superior nestas zonas (9, 11 e 12) en día de feira.

Fóra das anteriores, as zonas 14 e 15 teñen un índice de desprazamentos peonís internos do 32% e 31% respectivamente.

Analizando as horas e duración dos desprazamentos, se aprecia o maior volume de desprazamentos na tardiña, entre as 17:00 e as 20:00 horas. Hai tamén un máximo na mañá, entre as 10:00 e as 12:00 que se pode asociar á realización da compra do día, xa que a duración é menor de 10 minutos. No resto do día a duración das viaxes a pé vaise incrementando ata as 20:00 horas en que novamente se reduce a duración en xeral ata baixar dos 10 minutos.

Figura 80. Oscilograma de tránsito peonil e duración dos desprazamentos



Os itinerarios peonís actualmente máis salientables son os seguintes; Atendendo á información facilitada pola Policía Local de Carballo e á súa funcionalidade:

Táboa 59. Itinerarios peonís

Rúa	Observacións
Berdillo	Cemiterio
Avenida do Ambulatorio	
Avenida de Bergantiños	Centros Escolares
Ponte da Pedra	Centros Escolares
Carballo Calero	Centros Escolares
Avenida de Razo	Centros Escolares
Puente	

Rúa	Observacións
Desiderio Varela	
Martín Herrera	Igrexa
Valle Inclán	
Malpica	
Fábrica	
Luís Calvo	Parque
Perú	Centro Comercial
Vila de Negreira	Eliminar estacionamentos

Segundo as declaracións dos enquisados a pé de rúa, e tendo en conta que nun mesmo desprazamento se pasa por varias rúas, as rúas máis utilizadas nos desprazamentos peonís serían:

Táboa 60. Viario principal dos desprazamentos a pé

Rúas	Desprazamentos a pé	
	#	% (sobre os desprazamentos, independentemente do número de rúas utilizadas)
Fomento	4.921	34%
Coruña	3.746	26%
Martín Herrera	3.264	22%
Perú	2.683	18%
Pza. Galicia	2.156	15%
Vazquez de Parga	1.867	13%
Desiderio Varela	1.851	13%
Sol	1.642	11%
Pontevedra	1.574	11%
Igrexa	1.267	9%
Gran Vía	1.207	8%
San Martiño	1.080	7%

Segundo as declaracións dos veciños de Carballo na enquisa de mobilidade telefónica, o motivo en cada etapa dos seus desprazamentos para non facela a pé se mostra na seguinte táboa; O principal é a comodidade, e apenas un 1% declaran non ir camiñando nos seus desprazamentos por motivo do clima ou a inseguridade.

Táboa 61. Motivo de non desprazamento a pé

MOTIVO DE NON DESPRAZAMENTO A PÉ	Desprazamentos %
Comodidade	36,6%
Necesito o coche para o seguinte desprazamento	21,6%
Tempo de viaxe	12,6%
Distancia	10,4%
Limitación física (Idade, discapacidade, etc.)	7,8%
Non contesta	3,6%
Outros	2,6%
Para aforrar tempo	1,7%
Inseguridade	1,5%
Clima	1,1%
Falta de transporte público	0,4%

Tendo en conta estes datos, se detecta un amplo marxe de “transvase” de desprazamentos do vehículo privado a desprazamentos a pé.

### 1.1.1.23. Fluxos de peóns

Camiñar é o máis vello e elemental dos modos de transporte. Todo o mundo é peón polo menos nun tramo da cadea de transporte.

Analízanse a continuación os resultados dos traballos de campo realizados e relativos especificamente ao tránsito non motorizado.

De maneira similar a como se procedeu co rexistro de tráfico motorizados, realizáronse aforos destinados a rexistrar datos de peóns en 3 localizacións.

Figura 81. Localización dos puntos de aforo de peóns no núcleo urbano de Carballo

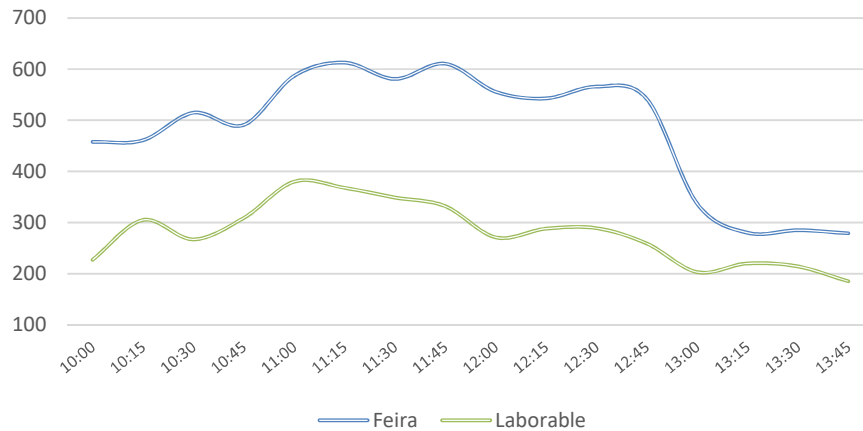


- **AFORO 1** - Rúa Fomento.
- **AFORO 2** - Rúa Perú / Rúa Pontevedra.
- **AFORO 3** – Praza de Galicia (Rúa Coruña e Rúa Martín Herrera).

A toma de datos tivo lugar nos mesmos días nos que se fixeron os aforos de vehículos motorizado, é dicir, nun día laborable medio e nun día de feira. De novo soamente se tomaron rexistros pola mañá en días de feira, no período que vai dende as 10:00 ás 14:00.

Cabe sinalar que para os desprazamentos a pé as diferenzas atopadas entre o día laborable medio e os días de feira son máis salientables. De novo existe un maior número de rexistros en días de feira, sendo este efecto moito máis marcado que no caso dos vehículos motorizados. As máximas diferenzas danse ás 10:00, ás 12:00 e ás 12:45, franxas onde o número de peóns en día de feira é superior ao dobre do que se produce nun día laborable medio.

Figura 82. Movements de peóns en día laborable medio e día de feira (mañá)



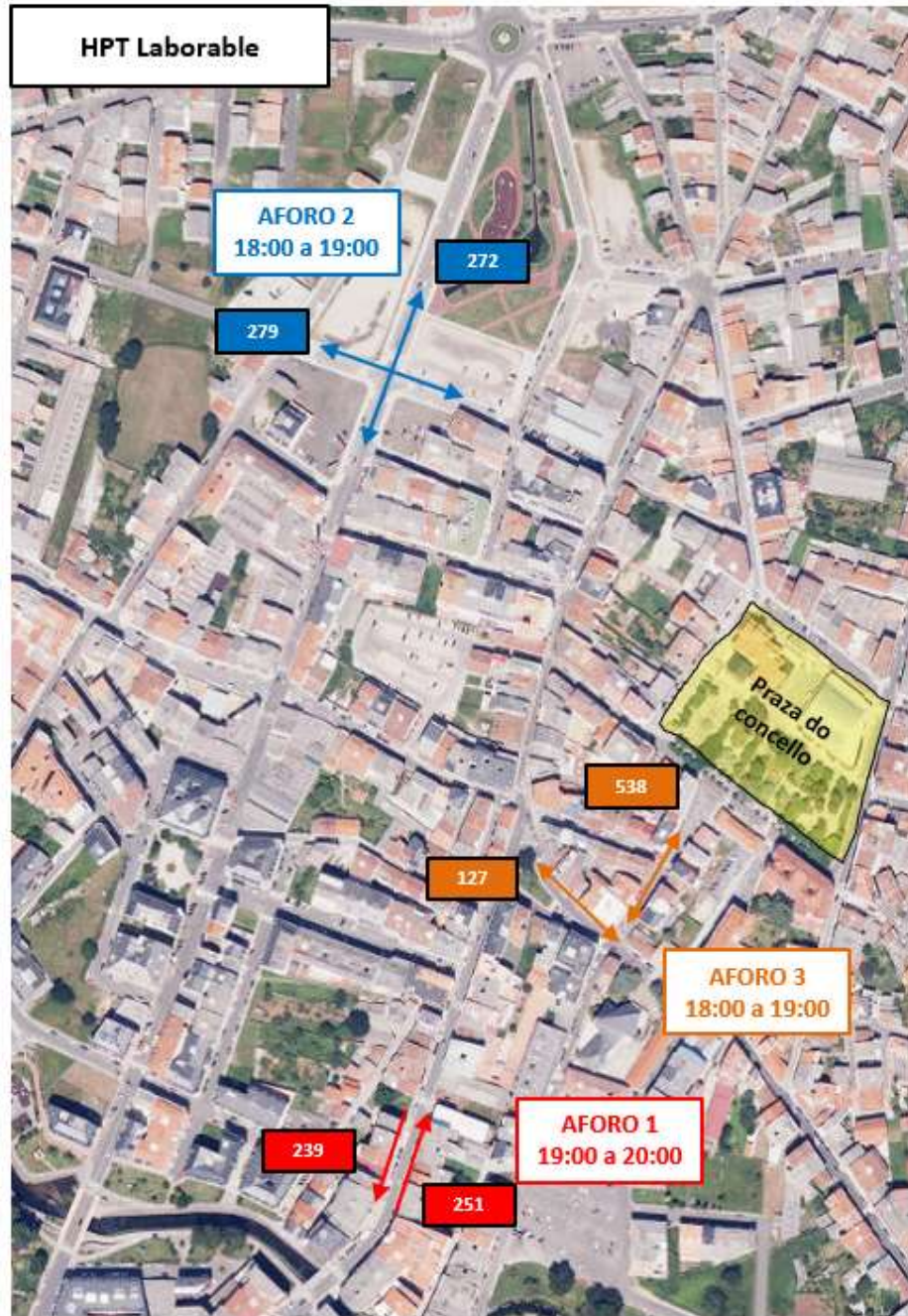
Estas diferenzas débense sobre todo aos fluxos que se producen no entorno da praza do concello, que é o lugar no que se realiza a feira. Tal e como se pode ver na táboa seguinte, os aforos das ubicacións 2 (Rúa Perú / Rúa Pontevedra) e 3 (Praza de Galicia; Rúa Coruña e Rúa Martín Herrera) presentan diferencias nos rexistros substancialmente maiores as existentes no aforo 1 (Rúa Fomento), debido a que se localizan preto dun aparcadoiro urbano próximo a praza do concello (aforo 2), e nas inmediacións da citada praza (sur).

Táboa 62. Movements rexistrados cos aforos de peóns no núcleo de Carballo

Punto AFORO	Laborable	Feira
1 Rúa Fomento	1.304	1.686
2 Rúa Perú / Rúa Pontevedra	1.093	2.082
3 Praza de Galicia; Rúa Coruña e Rúa Martín Herrera	2.069	3.937

En relación aos fluxos rexistrados en hora punta, cando se trata de días laborables a maior intensidade de fluxo horario sucede polas tardes, e varía en función do punto de aforo considerado:

Figura 83. Fluxos de peóns HPT (Hora Punta Tardes) laborable



Nos días de feira os rexistros de hora punta coinciden nos 3 aforos no período que vai dende as 11:00 as 12:00. Debe sinalarse o feito de que o maior rexistro ten lugar na Rúa Coruña, que da acceso a praza do concello dende a Rúa Marín Herrera.

Figura 84. Fluxos de peóns HPM (Hora Punta Mañá) día de Feira



#### 1.1.1.24. Caracterización do usuario

Para a realización da caracterización dos fluxos de peóns realizáronse enquisas a peóns en 3 puntos, obténdose un total de 336.

Táboa 63. Enquisas realizadas a peóns

Punto	Día laborable medio (mañá + tarde)	Día de Feira (mañá)	Nº Enquisas Total
1 Rúa Fomento	66	48	114
2 Rúa Perú / Rúa Pontevedra	62	49	111
3 Praza de Galicia; Rúa Coruña e Rúa Martín Herrera	73	38	111
<b>TOTAL</b>	<b>201</b>	<b>135</b>	<b>336</b>

#### (a) Motivo de desprazamento

Na análise dos motivos polos que se realizan os desprazamentos neste estudo pode observarse que máis dun 78 % dos viaxes o fogar toma un papel crucial, xa que estes desprazamentos teñen esta localización ben coma orixe ou ben coma destino dos mesmos.

Na seguinte análise non se tivo en conta a orixe/destino fogar, obténdose a representación dun xeito máis claro dos motivos dos desprazamentos na mobilidade non motorizada.

No referente a mobilidade obrigada, isto é, aquela que ten como motivo do desprazamento acudir ao centro de traballo/estudos (ou voltar do mesmo), estas viaxes supoñen un 22 % do total dos desprazamentos anteriores.

Os motivos máis repetidos para realizar desprazamentos nun día laboral medio son os seguintes:

- Compra diaria (34 %)
- Asuntos propios (21 %)
- Traballo (19%)

Nas seguintes figuras poden verse as proporcións de desprazamentos en función dos motivos que os xeran. Cabe destacar que nesta aproximación non se tiveron en conta aquelas categorías que non supoñían polo menos un 1% dos viaxes, para posibilitar unha representación máis sinxela e comprensible dos resultados mostrados.

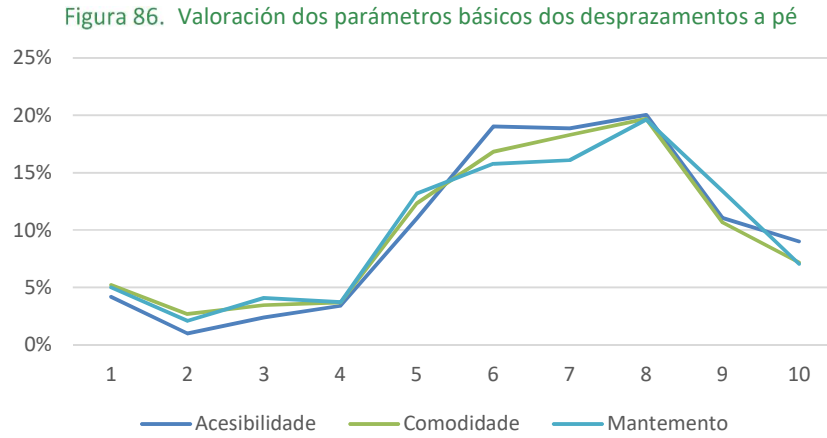
Figura 85. Mobilidade por motivo de desprazamento a pé

Motivo	%
Compras	34%
Asuntos Propios	21%
Traballo	19%
Recreo/Ocio	18%
Estudos	3%
Xestións laborais	3%
Médico	2%



**(b) Valoración dos desprazamentos a pé**

Na seguinte figura amósase a valoración da poboación en cuestións relativas aos desprazamentos a pé, como son o mantemento das vías públicas, a comodidade de tránsito ou a accesibilidade.



Desta figura compre destacar a valoración positiva de estes tres parámetros por parte da poboación, estando todos con unha media de puntuación superior aos cinco puntos sobre dez, situándose a media ponderada das valoracións no entorno dos 6,5 puntos

## 5. Distribución urbana de mercadorías

O tráfico de mercadorías no viario do concello e a distribución urbana de mercadorías son aspectos chave para o desenrolo de actividades económicas en calquera ámbito, pero ao mesmo tempo son tamén causa de impactos negativos na mobilidade e na calidade ambiental, por exemplo:

- Redución da velocidade media de circulación e incremento da conxestión do tráfico urbano.
- Incremento da contaminación acústica e atmosférica producida polo tráfico de vehículos pesados.
- Conflitos entre vehículos comerciais e outros modos de transporte, coches, peóns, ciclistas e transporte público.
- Ocupación do espazo público durante as operacións de carga e descarga.

Na actualidade o tráfico e circulación de vehículos de transporte de mercadorías, así como a distribución das mercadorías, está regulado pola Ordenanza Xeral sobre Circulación e Utilización das Vías Públicas do Concello de Carballo, (que pode consultarse no B.O.P. (Boletín Oficial da Provincia da Coruña) número 1.547, do 03/08/2012).

En concreto, os apartados que afectan directamente á distribución de mercadorías son os seguintes:

- TÍTULO PRIMEIRO: A CIRCULACIÓN URBANA
  - Capítulo Primeiro: Normas Xerais.
  - Capítulo Terceiro: Parada e Estacionamento.
- TÍTULO SEGUNDO: DAS ACTIVIDADES NA VÍA PÚBLICA
  - Capítulo Terceiro: Carga e Descarga.
  - Capítulo Cuarto: Transporte de Mercadorías perigosas.

Cabe destacar que o parque de vehículos de transporte de mercadorías (camións e furgonetas) no Concello de Carballo alcanza os 3.401 vehículos a 31/12/2016, o que é equivalente a un 14,27% do parque móbil total segundo o Instituto Galego de Estatística.

Táboa 64. Parque de vehículos do Concello de Carballo a 31/12/2016

Tipo de vehículo	Nº vehículos	%
Turismos	18.128	76,06%
Camións e furgonetas	3.401	14,27%
Autobuses	47	0,20%
Motos	1.174	4,93%
Tractores industriais	220	0,92%
Outros	864	3,63%
<b>Total</b>	<b>23.834</b>	<b>100,00%</b>

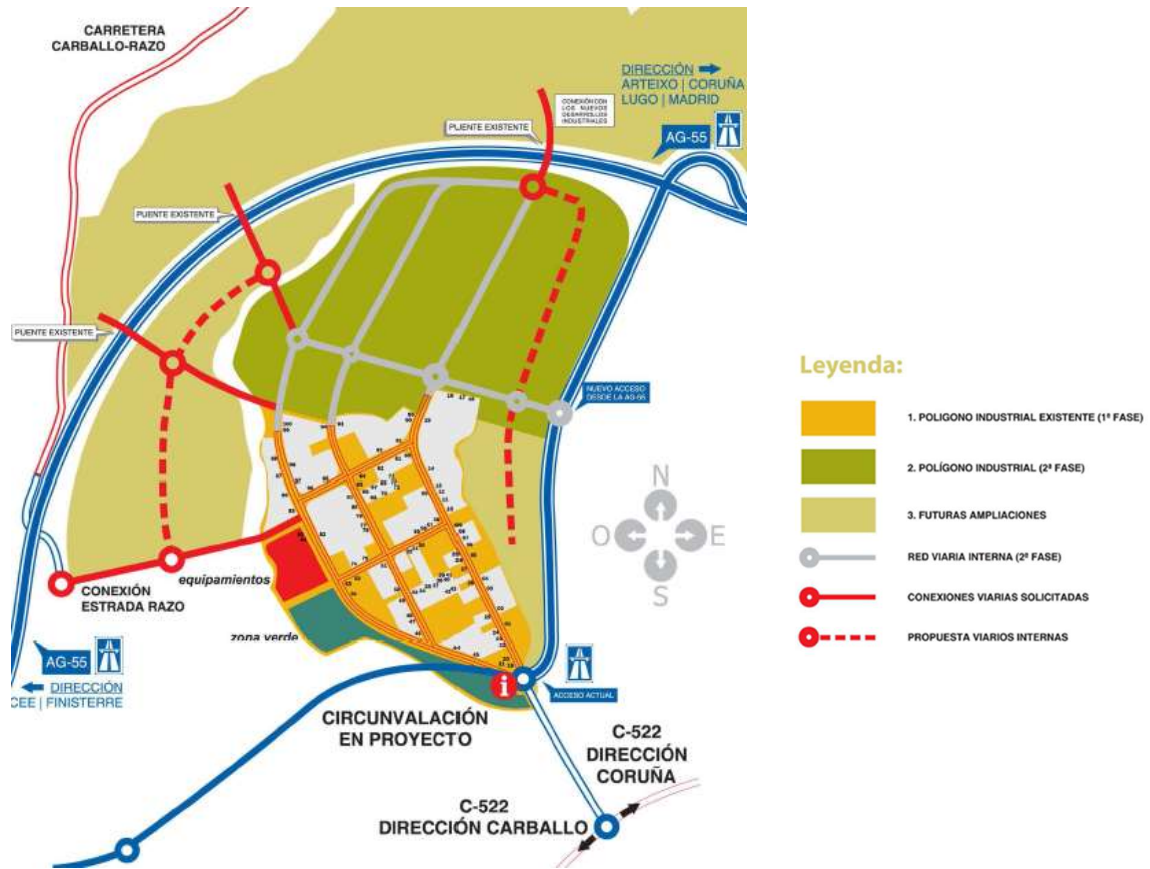
### 5.1. Análise do fluxo de mercadorías no entorno inmediato do núcleo urbano de Carballo

As principais zonas industriais no entorno do núcleo urbano de Carballo, e que polo tanto actúan como atraentes de fluxos de mercadorías son as seguintes:

#### 1. Polígono industrial de Bértoa

Está situado ao nordeste do núcleo urbano e conta con 74 hectáreas de chan industrial na súa Fase I. Na actualidade agrupa a máis de 100 de empresas, sendo os sectores máis importantes asociados a elas os do automobilismo, o metal, o plástico e a maquinaria agrícola. Dada a importante demanda de chan industrial, na actualidade estanse a construír dúas novas fases no polígono, co que a superficie final dispoñible situarase no entorno das 200 hectáreas.

Figura 87. Plano da distribución en planta do polígono de Bértoa



Fonte: <http://www.poligonodebertoa.es>

## 2. Factoría Aplihorsa

Está situada preto da estrada AG-55 na confluencia coa estrada de Malpica (AC-416). Conta cunha gran nave principal adicada por completo a aplicacións do formigón.

## 3. Industrias Calvo

O emprazamento tradicional da industria de Carballo identifícase coa factoría do ano 1940 da empresa Calvo. Hoxe en día continúa a súa actividade estando situada no borde suroeste do núcleo urbano.

A principal vía de acceso dende a parte norte do núcleo urbano de Carballo a cada unha destas zonas de uso industrial é a Autoestrada da Costa da Morte (AG-55). Esta vía ten 3 saídas na zona, que están localizadas na parte nordeste, norte e suroeste do núcleo, e que polo tanto comunican esta vía coas 3 grandes zonas industriais anteriormente descritas.

Dos datos recompilados polas estacións de aforo autonómicas que se atopaban en servizo no ano 2016 nese ámbito, despréndese que esta é precisamente a vía pola que circulan un maior número de vehículos pesados (estacións AG-55(34)DGT e AG-55(24)DGT), fronte aos datos recollidos en estacións situadas noutras vías (AC-552(57) e AC-418(5)).

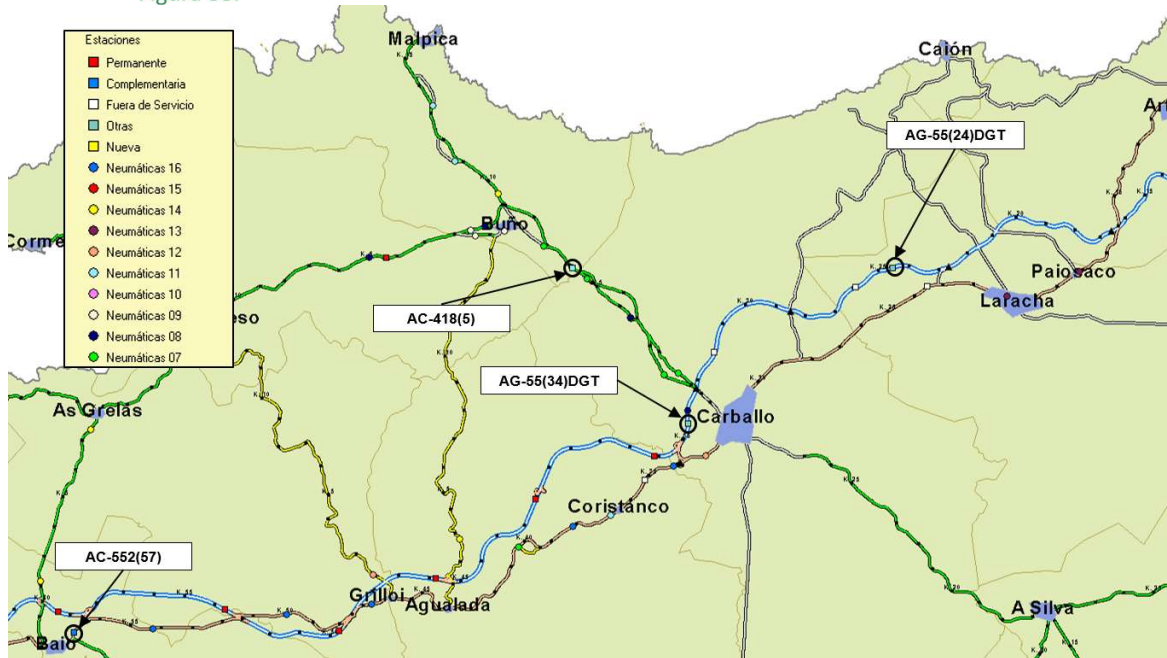
Táboa 65. Estacións de aforo en servizo no ano 2016 no ámbito de estudo. Xunta de Galicia

Estrada	P.K.	Estación	Nome	Tipo	IMD 2016	Pesados 2016	%Pesados 2016
AC-552	57	AC-552(57)	Baio	Permanente	5.826	385	6,60%
AC-418	5,9	AC-418(5)	Buño	Complementaria	8.749	488	5,60%
AG-55	34,47	AG-55 (34)DGT	Os Vilares*	Outras	8.993	886	9,90%
AG-55	24,56	AG-55 (24)DGT	As Rabuceiras*	Outras	10.256	638	6,20%

\* Operativa dende 2016

Tamén merece a pena destacar que, de entre os aforos situados na AG-55, os maiores rexistros danse na parte suroeste do núcleo urbano, que resulta por outra banda resulta ser a estación máis próxima ao núcleo (Os Vilares ou estación AG-55(34)DGT).

Figura 88. Plano de estacións de aforo autonómicas en servizo en 2016 no ámbito do estudo



En canto á principal vía de acceso dende a parte sur do núcleo urbano de Carballo, destacar que de xeito xeral non se ten constancia a partir das consultas realizadas de datos correspondentes a estes accesos. Este é un dos motivos polos que se tomou a determinación de realizar 2 aforos localizados bastante próximos na principal vía de acceso neste ámbito (aforos 2 e 4), a estrada DP-1914 (Carballo a Portomouro), que *a priori* é a empregada pola meirande parte dos vehículos pesados con procedencia ou destino Santiago de Compostela. Isto ten unha implicación importante tal e como se verá en posteriores apartados, xa que o fluxo de pesados que teñen como destino o polígono de Bértoa percorren o núcleo urbano como parte do seu traxecto, o que ten unha gran incidencia na mobilidade urbana.

No Plan Xeral de Ordenación Municipal do Concello de Carballo, que data do 2015, proxéctanse unha serie de zonas de uso terciario, co obxectivo de complementar ás zonas de uso industrial en canto á oferta de servizos, con uso comercial, hoteleiro e administrativo, recollendo ademais a demanda de uso “industria escaparate” (concesionarios de automóviles, talleres, exposicións comerciais, hipermercados, oficinas, hostalería, hoteis, ...).

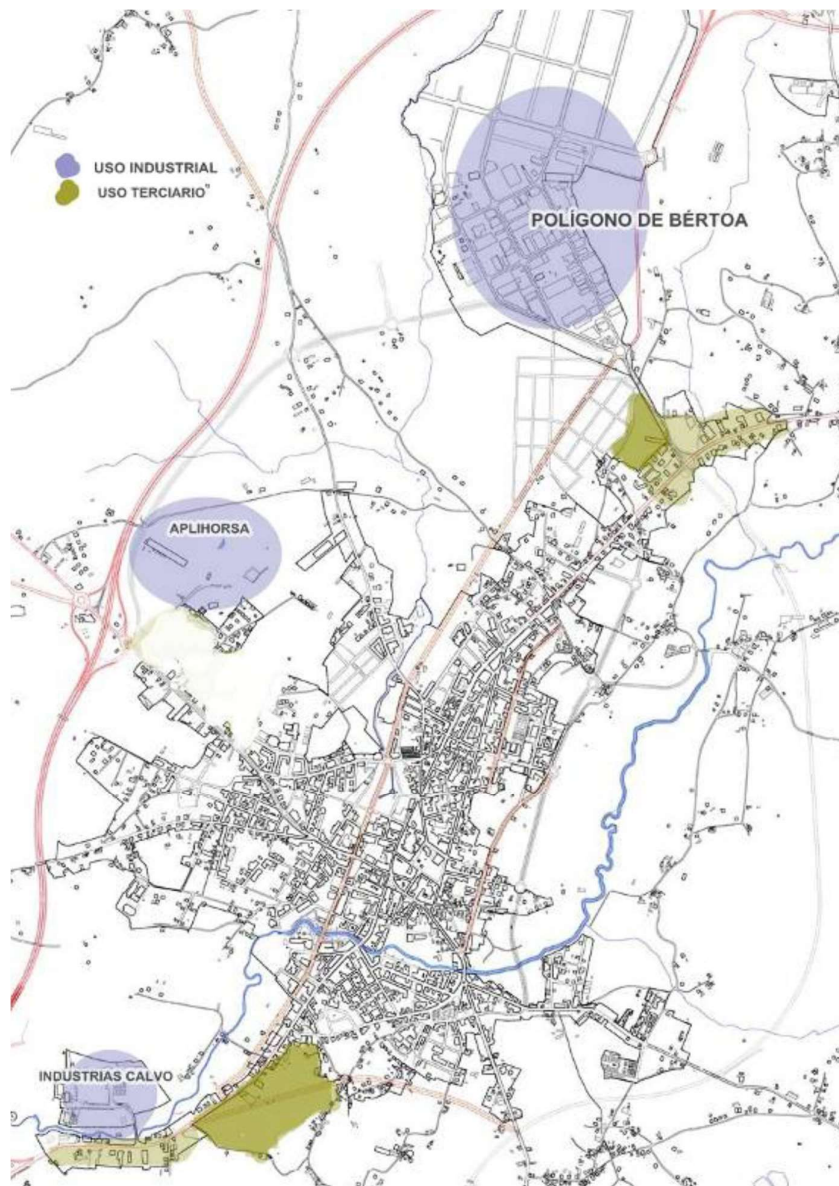
Estas zonas localízanse facendo de “colchón” ou “fronteira” entre o uso residencial e o uso industrial, sendo compatible e complementario con ambos. Sitúanse nunha posición estratéxica en canto a comunicacións viarias preto dos enlaces da autoestrada AG-55 e da estrada AC-552:

- Ao Norte do núcleo urbano residencial de Carballo, de transición co polígono industrial Bértoa.
- Ao Suroeste, fronte a industrias Calvo, ampliando o polígono comercial delimitado por planeamentos anteriores ao citado PXOM.

O obxectivo desta localización estratéxica é o de xerar un polo de atracción terciario e comercial para toda a comarca de Bergantiños de fácil acceso dende os concellos limítrofes.

A situación tanto das zonas industriais coma das zonas terciarias pode verse na seguinte figura:

Figura 89. Localización de zonas industriais e das áreas de uso terciario



Fonte: Plan Xeral de Ordenación Municipal do Concello de Carballo (2015)

## 5.2. Análise da distribución urbana de mercadorías

A distribución urbana de mercadorías e as operacións de carga e descarga das mesmas teñen unha gran incidencia na mobilidade urbana, e afectan directamente á circulación do resto dos vehículos motorizados, e de forma indirecta á mobilidade peonil e ciclista.

Respecto ao núcleo de Carballo existen dous aspectos que polo seu interese son obxecto de análise:

1. Distribución urbana de mercadorías destinadas a actividades comerciais locais

Existe a necesidade de buscar o equilibrio entre os diferentes axentes involucrados nas mesmas e os demais usuarios do espazo público. Esta distribución xera fluxos de mercadorías nos que a orixe e/ou o destino das mesmas atópase no núcleo urbano, polo que aspectos como as zonas de carga e descarga, as limitacións de tráfico pesado en certas rúas, etc., son de especial interese neste apartado.

2. Fluxos urbanos de vehículos de mercadorías con orixe/e ou destino as zonas industriais situadas na periferia do núcleo de Carballo

Detectouse un elevado número de vehículos pesados circulando polo núcleo urbano por mor das operacións mercantís derivadas das empresas situadas en zonas industriais periféricas. É dicir, existe un bo número de vehículos pesados que cruza o núcleo como parte da súa ruta dende/ata esas zonas industriais (destacando o tráfico xerado polo polígono de Bértoa). Estes fluxos teñen unha gran incidencia na mobilidade urbana, e no resto dos usuarios da rede, e poderían ser susceptibles de ser desviados por rutas alternativas posto que o núcleo urbano soamente constitúe unha “vía de paso” ata o seu obxectivo último.

### 5.2.1. A ordenanza municipal

Antes de comezar coa análise da distribución urbana de mercadorías, compre realizar unha análise da normativa que lle afecta. No caso de Carballo o tráfico e a circulación de vehículos de transporte de mercadorías así como a distribución das mesmas, están regulados pola Ordenanza Xeral sobre Circulación e Utilización das Vías Públicas do Concello de Carballo. Esta ordenanza recolle nos seus títulos PRIMEIRO e SEGUNDO, nos artigos 6, 11, 31, 33, 48- 49, 52, 56, 61-63 a normativa que regula o transporte de mercadorías no concello, as opcións de carga e descarga e o transporte de mercadorías perigosas, debendo realizarse todas estas operacións segundo as indicacións dos mesmos.

Da normativa anteriormente citada se destacan as seguintes indicacións:

#### **TÍTULO PRIMEIRO: A CIRCULACIÓN URBANA**

##### ***CAPÍTULO PRIMEIRO: NORMAS XERAIS***

##### **Artigo 6.- Zonas peonís.**

*d) Os vehículos comerciais ou industriais terán acceso durante o tempo imprescindible para cargar ou descargar, dentro do horario establecido. As tarefas de carga e descarga realizaranse nos espazos indicados ao efecto.*

##### **Artigo 11.- Velocidade dos vehículos que circulen por núcleo urbano.**

*1.- O límite máximo autorizado de velocidade a que poderán circular os vehículos por vías urbanas será de 50 Km/h, salvo para os vehículos que transporten mercancías perigosas, que circularán como máximo a 40 km/h, sen prexuízo de que a Autoridade municipal, vistas as súas características peculiares, poida establecer en certas vías e/ou zonas límites inferiores ou superiores.*

## **TÍTULO TERCEIRO: DAS ACTIVIDADES NA VÍA PÚBLICA**

### **CAPÍTULO TERCEIRO: CARGA E DESCARGA**

*Sección Primeira.- Procedemento de outorgamento de tarxetas de autorización de estacionamento en zonas reservadas á carga e descarga de mercadorías e noutros lugares habilitados ao efecto.*

#### **Artigo 49.- Destinatarios.**

*1.- Son destinatarios desta regulación todas aquelas persoas físicas e xurídicas que, tendo calquera clase de título sobre dos vehículos de transporte, distribución ou carga e descarga de mercadorías, pretendan realizar un aproveitamento especial das zonas delimitadas coma de carga e descarga, e así o soliciten a efectos da concesión da preceptiva autorización municipal.*

#### **Artigo 52.- Subxección á autorización municipal.**

*1.- Os vehículos que desexen realizar labores de carga e/ou descarga de toda clase de mercadorías ou artigos, incluíndo as operacións de mudanza ou asimiladas, deberán utilizar as zonas especialmente habilitadas ao efecto, xa sexa de xeito fixo ou accidental, e respectar os horarios que o Concello estableza para a realización dos labores de carga/descarga e os horarios de utilización das respectivas zonas habilitadas.*

*2.- Igualmente, os vehículos anteditos deberán respectar as rutas ou percorridos de tránsito polo centro urbano que o Concello estableza, xa sexa na propia autorización ou mediante bando ou resolución da Alcaldía, ou seguindo as indicacións que puntualmente realicen os membros da Policía Local de Carballo.*

### **CAPÍTULO CUARTO.- TRANSPORTE DE MERCADORÍAS PERIGOSAS**

#### **Artigo 61.- Transporte de mercadorías perigosas.**

*O transporte de mercadorías perigosas someterase ao establecido no Real decreto 74/1992 que aproba o Regulamento nacional de transporte de mercadorías perigosas e ás regulamentacións de carácter xeral e autonómico, e efectuarase en vehículos habilitados para este fin, esixíndose que contén coas revisións técnicas que correspondan, que leven na carrozaría os paneis indicativos do material. Este transporte levarase a cabo de acordo coas seguintes condicións:*

*1.- O tránsito de mercadorías perigosas esixirá o correspondente permiso municipal, que deberá de solicitarse cunha antelación mínima de 24 horas co obxecto de que a Policía poida tomar as medidas necesarias.*

*2.- Os vehículos que realicen subministracións de combustibles ou doutros materiais perigosos dentro do termo municipal deberán solicitar o preceptivo permiso municipal tamén cun mínimo de 24 horas de antelación. É facultade municipal autorizalo nas horas ou días que determine, así como sinalar as características dos vehículos e medidas de seguridade adicionais que deben tomarse. Os permisos municipais poderán ser temporais ou anuais dependendo dos vehículos que o soliciten.*

#### **Artigo 62.- Itinerarios.**

*O transporte de mercadorías perigosas en tránsito empregarán os itinerarios determinados pola autoridade municipal.*

#### **Artigo 63.- Estacionamento.**

*Os vehículos que transportan mercadorías perigosas só poderán estacionar nas instalacións das empresas titulares ou contratantes do servizo, sempre que reúnan as condicións de seguridade legalmente admitidas.*

En derradeiro lugar, sinalar que coa entrada en vigor da citada Ordenanza, quedou derogada a anterior Ordenanza reguladora das operacións de carga e descarga de mercadorías en Carballo e da circulación dos

vehículos que realizan tales operacións, aprobada na sesión ordinaria do Pleno da Corporación do 28/06/2004 - B.O.P. nº 238, do 15/10/2004.

### 5.2.2. Fluxos de vehículos pesados

Tal e como se comentou en anteriores apartados, como parte dos traballos de campo deste estudo realizáronse aforos de tráfico en vías e interseccións fundamentais do núcleo urbano, que serviron para a caracterización dos tráxicos e fluxos máis significativos no mesmo. Estes aforos permitiron non soamente contabilizar o número de vehículos, senón que ademais se lograba distinguir entre as diferentes tipoloxías de vehículos rexistrados, o que en consecuencia resultou na obtención de información correspondente aos vehículos pesados que atravesaban estas seccións (número e dirección).

Na táboa seguinte pode verse o número de vehículos pesados rexistrados en día laborable medio, en función de que fosen aforados pola mañá ou pola tarde.

Táboa 66. Vehículos pesados rexistrados en día laborable medio no núcleo urbano de Carballo

AFORO	Mañá	Tarde	TOTAL DIARIO
1	179	71	250
2	272	109	381
3	142	50	192
4	128	50	178
5	263	149	412
6	186	115	301
7	193	85	278
<b>TOTAL POR PERÍODO</b>	<b>1.363</b>	<b>629</b>	<b>1.992</b>

En todos os casos o número de vehículos deste tipo rexistrados pola mañá é superior ao que se rexistra pola tarde, o que implica unha maior actividade relacionada co transporte de mercadorías nesta franxa horaria. É importante destacar que na clasificación como vehículo pesado que se considerou nos aforos realizados, non se tiveron en conta como tales os vehículos de carga lixeira (VCL), os cales foron incluídos na conta correspondente aos vehículos lixeiros.

Figura 90. Vehículos de carga lixeira (VCL) non incluídos nos rexistros de vehículos pesados



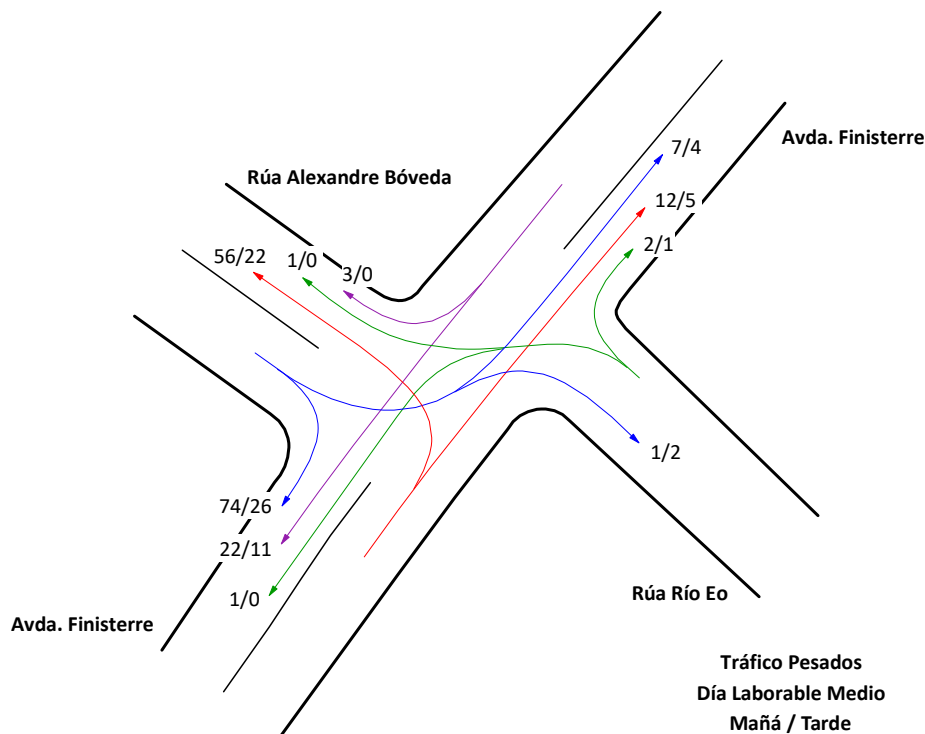
A continuación analízanse os fluxos en función das direccións tomadas polos vehículos pesados rexistrados mediante os aforos, atendendo tamén á localización dos mesmos. Neste senso, poden distinguirse 4 grandes zonas.



**SUROESTE: Aforo 1:** Situado na entrada suroeste ao núcleo, na confluencia das rúas Eo e Alexandre Bóveda coa Avenida Finisterre (estrada AC-552).

Destaca a elevada proporción de vehículos pesados que circulan pola rúa Alexandre Bóveda (tanto en dirección entrada como en dirección saída da mesma). Isto ven motivado polas características da AC-552 no entorno da praza de Galicia, é dicir, unha rúa de dirección única e bastante estreita, polo que o fluxo de vehículos pesados tende a desprazarse a través da rúa Luís Calvo, que é paralela a esta.

Figura 91. Aforo 1: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio



Esta incidencia foi confirmada polas autoridades locais, que destacaron o tráfico pesado tanto na rúa Luís Calvo como na rúa Perú, que é a prolongación da primeira. Dáse a circunstancia de que na rúa Perú existe unha elevada afluencia de vehículos pola súa importante actividade comercial, ademais de dispoñer de un gran numero de prazas de aparcadoiro non regulado en superficie.

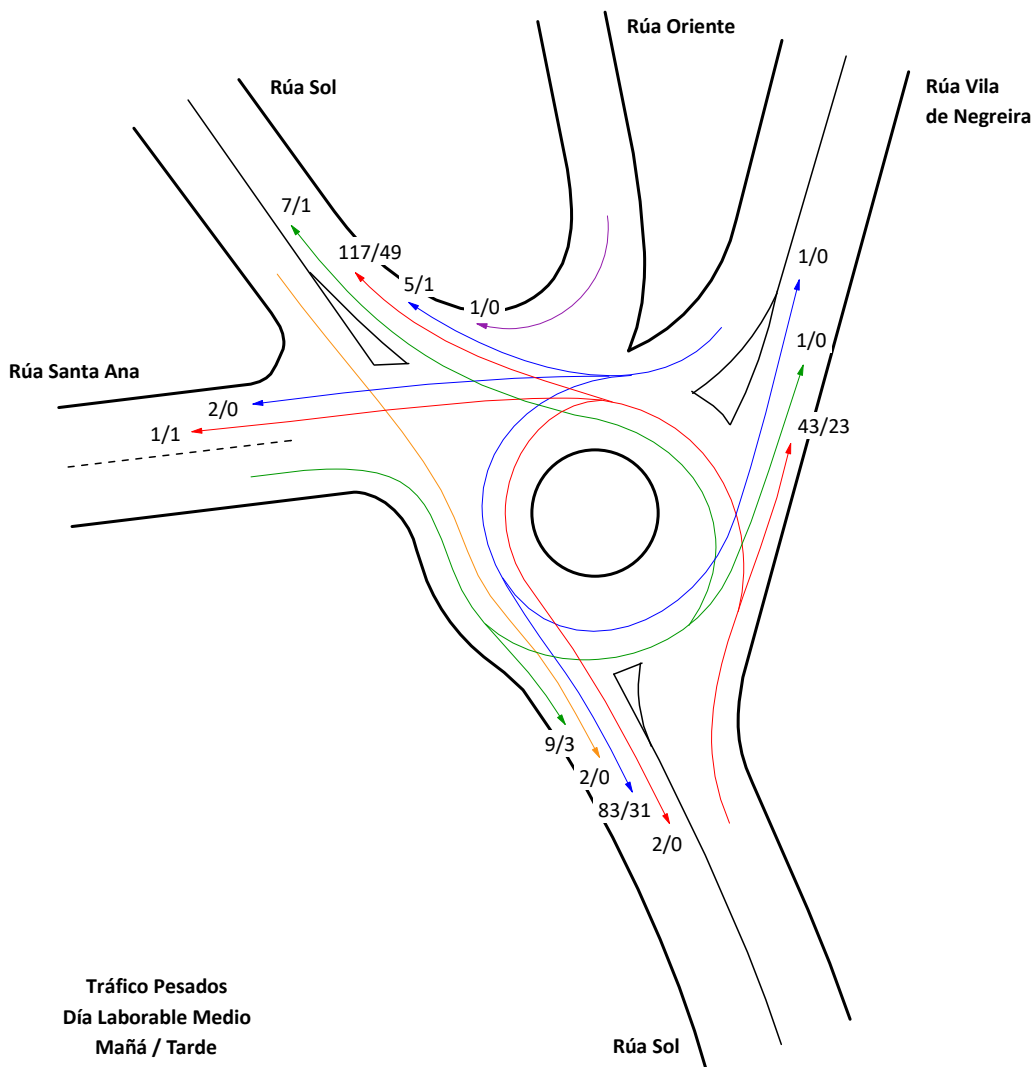
#### **SUR: Aforos 2 e 4**

Nos rexistros aportados polo **aforo 2** atópanse a meirande parte dos vehículos pesados con orixe ou destino Santiago de Compostela, dado que a estrada DP-1914 (rúa Sol nese punto) é a vía de comunicación máis empregada para realizar desprazamentos ata a capital da comunidade autónoma galega. Polo tanto, non é unha sorpresa que se trate do segundo aforo no que se contabilizaron máis rexistros (381 en día laborable medio).

Nesta intersección conflúen, ademais da citada rúa Sol, a rúa Santa Ana e a rúa Oriente, que soportan tráfico menores, e a rúa Vila de Negreira.

Son as rúas Sol e Vila de Negreira as que se reparten case a totalidade do tráfico de entrada de vehículos pesados, que na súa meirande parte se dirixen cara o polígono de Bértoa. Unha proporción menor realizan este camiño a través de Vila de Negreira, mentres que a maioría opta por dirixirse cara o centro para circular pola rúa Gran vía ata a súa intersección coa AC-552 (no punto onde se sitúa o aforo 5, tal e como poderá verse posteriormente).

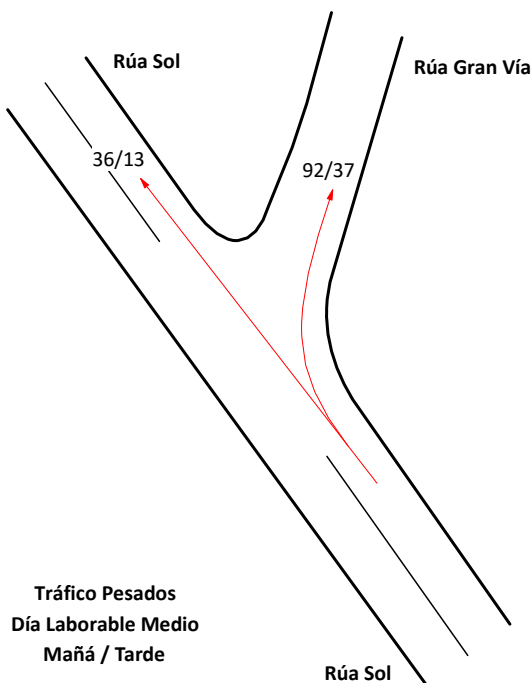
Figura 92. Aforo 2: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio



En canto aos fluxos “de saída” cara Santiago de Compostela dende o citado polígono, contrastouse coas autoridades locais que as rutas empregadas son diversas: pola rúa Andrés Gaos, por Gran vía ata Vila de Ordes, Avenida Bergantiños e Vila de Corcubión, directamente por Alfredo Brañas, por rúas máis céntricas a través da AC-552, etc. En calquera caso todas elas teñen un denominador común, e este é que conflúen na rúa Vila de Negreira ata a intersección na que se atopa o aforo 2, feito que pode apreciarse en vista dos rexistros obtidos.

En canto ao **aforo 4**, este sitúase na rúa Sol nunha localización posterior á do anterior, na intersección coa rúa Gran vía. Destaca que, tal e como se comentou anteriormente, a meirande parte dos vehículos pesados diríxense por Gran vía cara o nordeste, mentres que unha proporción bastante inferior segue cara o centro do núcleo en dirección norte.

Figura 93. Aforo 4: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio

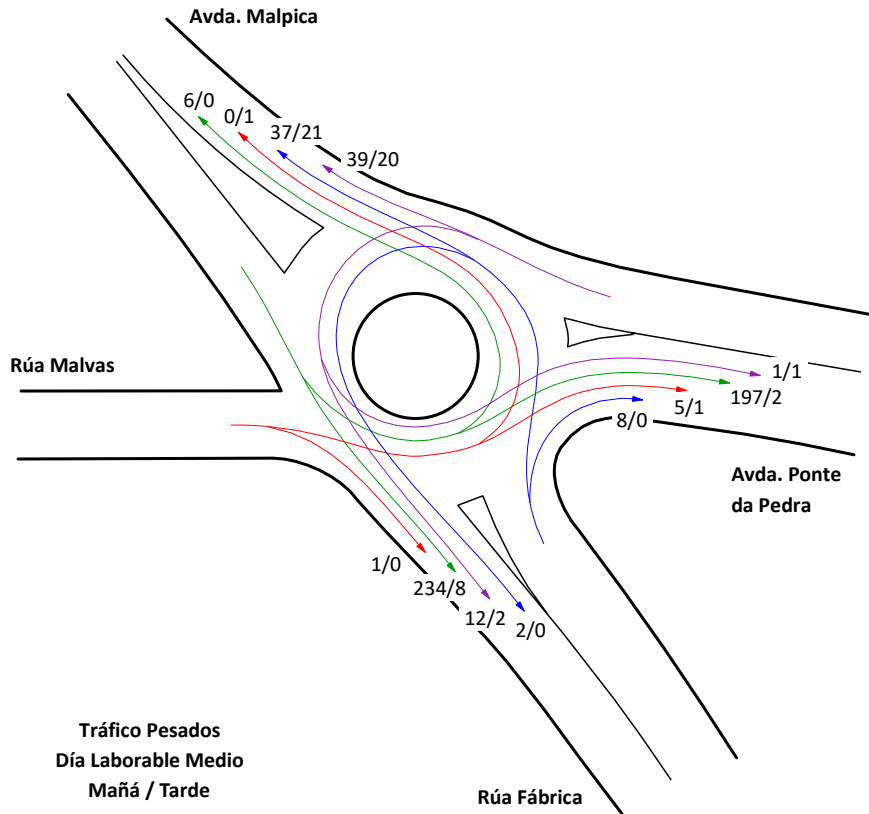


#### **NORTE: Aforos 3 e 7**

No referente á circulación de vehículos na parte norte do núcleo urbano, realizáronse dous aforos na estrada AC-416. O primeiro deles, situado na parte máis exterior do núcleo, é o **aforo 7**. Na intersección onde se tomaron os rexistros atópase unha rotonda na que conflúen a Avenida de Malpica, a Avenida Ponte da Pedra, a rúa Fábrica e a rúa Malvas, sendo esta última a de menor entidade de todas elas no que a tráfico se refire.

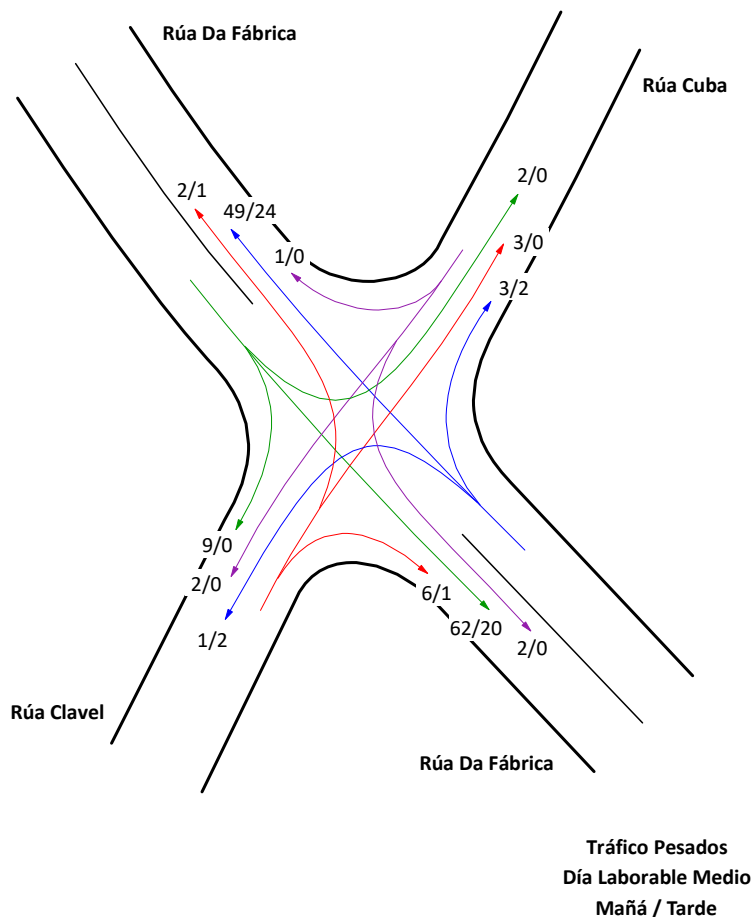
Os fluxos de entrada (Avenida Malpica) dende o norte son inferiores aos rexistrados no apartado anterior (acceso ou zona sur), sendo a rúa Fábrica a que soporta un maior volume destes vehículos, e accedendo o resto cara o centro a través da Avenida Ponte da Pedra. Sen embargo, cando se analizan os fluxos de saída observase que tanto a rúa Fábrica como a Avenida de Malpica rexistran fluxos similares en dirección á Avenida de Malpica.

Figura 94. Aforo 7: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio



Continuando cara o sur pola rúa Fábrica atópase o **aforo 3**, situado nunha intersección na que esta conflúe coas rúas Cuba (dende o leste) e Clavel (dende o oeste). Pode apreciarse que estas rúas apenas soportan tráfico de vehículos pesados, que na súa meirande parte cruza a intersección en dirección entrada ou saída do núcleo urbano. A proporción de rexistros de entrada é superior aos de saída (aproximadamente 57/43).

Figura 95. Aforo 3: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio



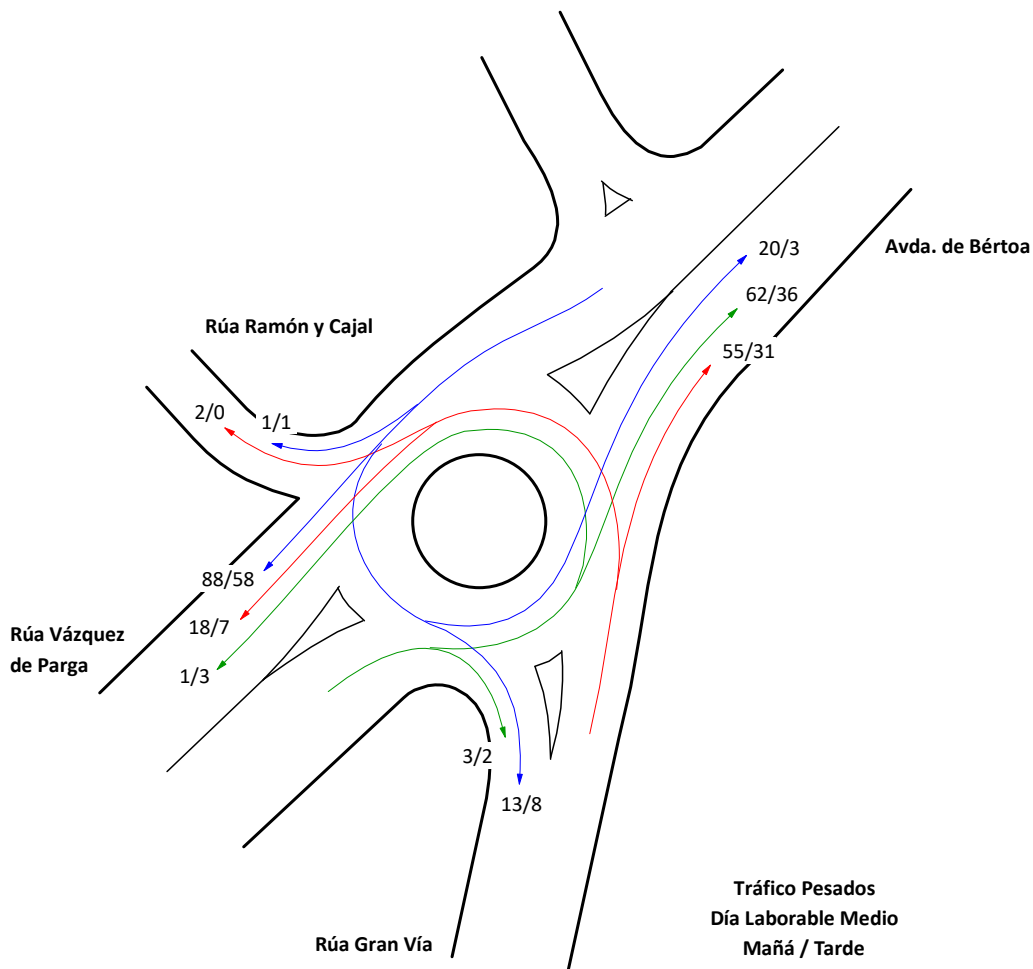
Para finalizar, destácase que nesta parte do núcleo o número de pesados rexistrado é sensiblemente inferior ao das zonas Sur e Nordeste (tal e como se verá a continuación), rexistrándose durante todo o día 278 e 192 vehículos nos aforos 7 e 3, respectivamente.

### **NORDESTE: Aforos 5 e 6**

Os dous derradeiros aforos atópanse na vía AC-552, que tal e como se comentou ao longo de apartados anteriores, constitúe unha das vías máis importantes (senón a que máis) no que a fluxos de vehículos de todo tipo se refire. Esta é a tradicional vía de comunicación entre A Coruña e Finisterre, e supuxo o eixo de crecemento do núcleo de poboación máis importante do Concello. Por este motivo non é de estrañar que se trate da zona onde se rexistra o maior número de vehículos pesados ao longo de todo o día (412 e 301 nos aforos 5 e 6, respectivamente).

No parte máis ao nordeste sitúase o **aforo 5**, na rotonda onde conflúen 3 das vías máis importantes do núcleo: A Rúa Vázquez de Parga, a Rúa Gran vía e a Avenida de Bértoa. Xunto a elas atópase a rúa Ramón y Cajal, aínda que esta soporta un tráfico meramente testemuñal comparado cos fluxos acontecidos polas vías anteriores.

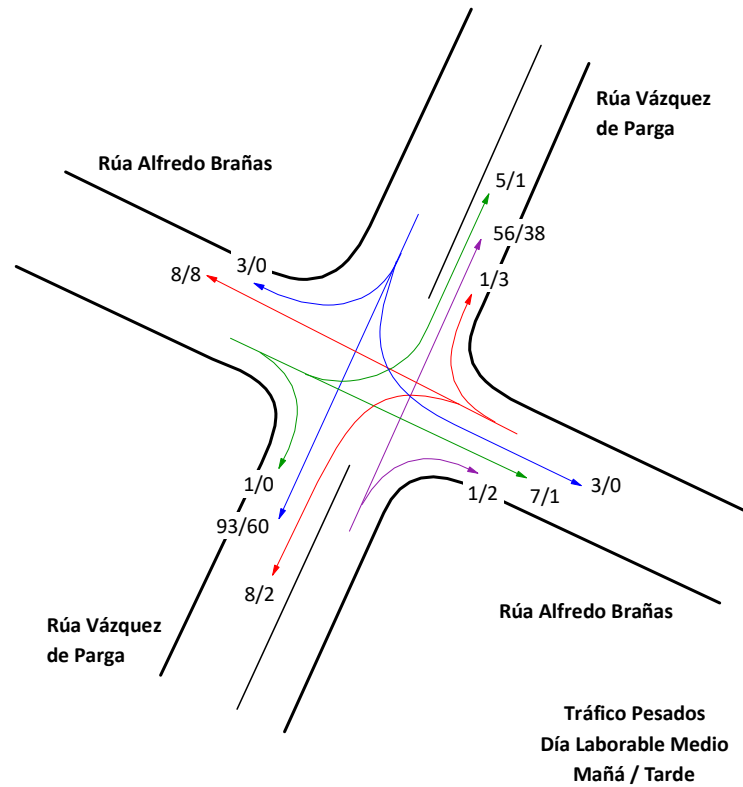
Figura 96. Aforo 5: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio



Este é un dos principais puntos de acceso ao polígono de Bérttoa para todos aqueles vehículos pesados que non proceden da comarca da Coruña, aportando a rúa Gran vía unha proporción lixeiramente superior de pesados que a rúa Vázquez de Parga cando se considera o fluxo de vehículos que se dirixen cara o polígono, e que polo tanto saen do núcleo urbano. Sen embargo no traxecto inverso, é dicir, cando se consideran os vehículos procedentes do polígono de Bérttoa, a meirande parte cruzan a intersección en dirección Vázquez de Parga, e apenas un 10% se desvían por Gran vía. Isto é debido a que por Vázquez de Parga (AC-552) é posible dirixirse a practicamente todos accesos do núcleo (ben continuando pola mesma ata Avenida Finisterre, pola Avenida Ponte da Pedra cara o norte ou cara o oeste a través de Luis Calvo, e incluso cara o sur por algunha das vías perpendiculares á rúa Vila de Negreira).

No **aforo 6**, situado na confluencia de Vázquez de Parga e Alexandre Bóveda, os fluxos principais danse na primeira, tal e como cabería esperar por todo o comentado anteriormente. A proporción de entrada/saída cara o centro do núcleo urbano é de aproximadamente 60/40.

Figura 97. Aforo 6: fluxo de vehículos pesados en día laborable medio



Para finalizar destácase que en tódolos casos os vehículos pesados supoñen en torno a un 3,0-3,5% do total dos vehículos, coa excepción do aforo 4, onde os vehículos pesados presentan un porcentaxe igual a 4,90%.

Táboa 67. Porcentaxe de vehículos pesados para cada un dos aforos urbanos no Concello de Carballo

AFORO	% Pesados
1	3,48%
2	3,46%
3	3,17%
4	<b>4,90%</b>
5	3,19%
6	3,30%
7	3,16%
<b>Media</b>	<b>3,52%</b>

A distribución urbana de mercadorías leva asociados unha serie de impactos, como poden ser a conxestión viaria, contaminación atmosférica, ocupación do chan, ruído, sinistralidade viaria, etc., debido as restricións que presenta a trama urbana:

- Ancho insuficiente nalgunha das rúas, polo que soamente se permite a circulación nun único sentido.
- Sobrecarga dos principais eixos viarios, con especial incidencia sobre a rúa Gran vía e a totalidade da AC-552.
- Regulacións especiais de tráfico realizadas nas inmediacións do centro nos últimos meses.
- Confluencia de peóns, terceiros usuarios da vía e outros servizos urbanos.

Por estes motivos, resulta necesario traballar en busca das mellores solucións para as dúas tipoloxías principais de problemáticas atopadas respecto á distribución de mercadorías:

1. Garantir o reparto diario de mercadorías no núcleo urbano sen comprometer ao entorno, a habitabilidade e a calidade de vida dos residentes e do resto dos usuarios da trama urbana.
2. Reducir o tráfico de vehículos pesados no interior do núcleo urbano, independentemente de que se trate de fluxos de entrada ou de saída no mesmo, estudando traxectos alternativos que supoñan menores impactos que os que existen na actualidade.



## 6. Seguridade viaria

### 6.1. Análise de accidentes e conflitos viarios a partir de datos da Policía local

O período analizado é o de 2015-2017 a partir dos datos facilitados pola Policía Local do Concello de Carballo.

Táboa 68. Evolución dos accidentes entre os anos 2015-2017

	2015	2016	2017*	TC**
<b>Nº total de accidentes</b>	41	32	33	-22%
<b>Sinistros</b>	31	27	28	-13%
<b>Atropelos</b>	10	5	5	-50%

Fonte: Elaboración propia a partir de datos facilitados pola Policía Local do Concello de Carballo

\* Datos correspondentes ao 1º semestre do ano

\*\* Taxa de crecemento anual (2015-2016)

Se ben pode verse que tanto o número de sinistros como o de atropelos decreceu entre os anos 2015 e 2016, esta tendencia non se seguiu no ano 2017, posto que segundo os datos dispoñibles os sinistros superaron aos de 2016, e o número de atropelos igualouse aos do ano pasado, polo que é previsible que este número poida aumentar xa que non se consideraron os accidentes acontecidos no 2º semestre.

#### 6.1.1. Sinistros

Na seguinte táboa preséntanse a localización dos sinistros acontecidos en Carballo no período 2015-2017. A rúa Vázquez de Parga é a que ten máis problemas de seguridade en todos os anos analizados.

Táboa 69. Evolución dos sinistros entre os anos 2015-2017

Rúa / Lugar	2015	2016	2017	TOTAL
<b>Cemiterio Vello</b>	-	-	4	4
<b>Berdillo</b>	-	4	-	4
<b>Praza Galicia</b>	-	-	4	4
<b>Gran Vía</b>	11	5	5	21
<b>Avenida Bértoa</b>	-	4	4	8
<b>Vázquez de Parga</b>	15	7	7	29
<b>Rotonda Avenida Bértoa, Gran vía e Vázquez de Parga</b>	5	7	4	16
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>86</b>

### 6.1.2. Atropelos

Na seguinte táboa preséntanse a localización dos atropelos acontecidos en Carballo no período 2015-2017.

Táboa 70. Evolución dos atropelos entre os anos 2015-2017

	2015	2016	2017	TOTAL
Avenida Finisterre	1	-	-	1
Barcelona	1	-	-	1
Cemiterio Vello	1	-	-	1
Desiderio Varela	1	-	-	1
Emilio González López	1	-	-	1
Estrela	-	-	1	1
Fábrica	1	-	-	1
Fomento	-	-	1	1
Gran Vía	1	-	-	1
Luís Calvo	1	1	1	3
Perú	-	-	1	1
Praza Galicia	-	1	-	1
Río Anllóns	-	1	-	1
Santa Ana	-	1	-	1
Vázquez de Parga	2	-	-	2
Vicente Risco	-	1	-	1
Vila de Corcubión	-	-	1	1
<b>TOTAL</b>	10	5	5	20

### 6.1.3. Puntos conflictivos

En vista dos datos observados pódense extraer as seguintes conclusións:

1. O conxunto formado polas vías Avenida Bértoa, Vázquez de Parga e Gran Vía, constitúe o maior foco de sinistros no núcleo urbano. Isto é debido sen dúbida a que se trata de vías que soportan elevadas intensidades de vehículos en relación ás do resto do núcleo. Como pode verse na táboa seguinte, a suma dos sinistros acontecidos nestas vías (e na súa confluencia, que ten lugar mediante unha rotonda) supón unha porcentaxe maior ao 50% do total anual dos mesmos, sendo a proporción media dos sinistros nestas vías durante o período considerado dun 61,63%.

Táboa 71. Sinistros acontecidos en Gran vía, Avenida Bértoa e Vázquez de Parga entre os anos 2015-2017

Gran Vía, Avenida Bértoa e Vázquez de Parga	2015	2016	2017	TOTAL
Nº de sinistros	20	18	15	53
% sobre o total	64,52%	66,67%	53,57%	61,63%

Na seguinte figura pode verse a localización destas vías e da súa confluencia:

Figura 98. Puntos conflictivos en sinistralidade no núcleo de Carballo



2. A única localización na que se producen atropelos ao longo dos 3 anos considerados e a rúa Luis Calvo, que ademais é o punto no que se producen o maior número de atropelos. Trátase polo tanto dun punto especialmente conflictivo para os peóns, no que non se rexistrou ningún sinistro.
3. Os puntos onde teñen lugar os dous tipos de accidentes (sinistros e atropelos) son: Cemiterio Vello, Praza de Galicia, Gran Vía e Vázquez de Parga.

## 6.2. Análise de accidentes a partir de datos da DGT

A Dirección Xeral de Tráfico do Ministerio do Interior Español ofrece fichas municipais de seguridade viaria entre os anos 2013 e 2015.

### 6.2.1. Vías urbanas

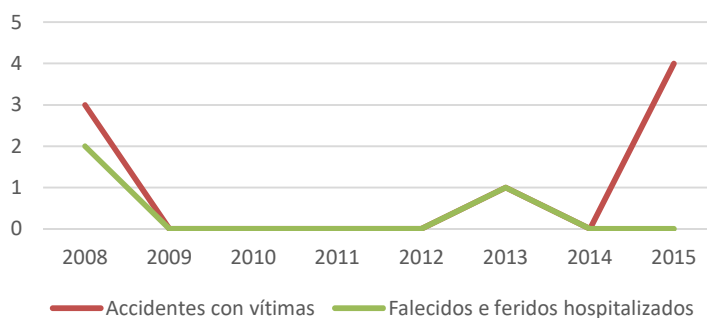
Como pode apreciarse, considerando os datos correspondentes ao núcleo urbano de Carballo, o número total de falecidos nos últimos 3 anos foi de unha persoa (en 2013). Ata 2015 non se produciu ningún accidente con feridos, un total de 4 accidentes con 5 feridos leves.

Táboa 72. Afectados por sinistralidade en entorno urbano entre 2013-2015

Ano	Falecidos	Feridos Hospitalizados	Feridos Leves
2013	1	0	0
2014	0	0	0
2015	0	0	5
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>

Na seguinte figura pode verse que a excepción do ano 2013, non se produciron accidentes no ámbito urbano de Carballo dende o ano 2008, no que se produciron 3 accidentes con 2 vítimas (falecidos ou hospitalizados).

Figura 99. Representación do número de accidentes, falecidos e feridos hospitalizados no ámbito urbano entre 2008-2015



### 6.2.2. Vías interurbanas

Tendo en conta o ámbito interurbano o número de afectados é maior que no caso anterior.

Táboa 73. Afectados por sinistralidade en entorno interurbano entre 2013-2015

Ano	Falecidos	Feridos Hospitalizados	Feridos Leves
2013	5	5	0
2014	8	7	1
2015	51	42	43
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>54</b>	<b>44</b>

Na seguinte táboa queda recollido o número de afectados en función da tipoloxía de vehículo. Pode verse que na meirande parte dos casos son accidentes nos que se ven involucrados turismos, seguidos de lonxe por accidentes nos que se viron involucradas as furgonetas e as motocicletas.

Táboa 74. Afectados por sinistralidade en entorno interurbano en función do tipo de vehículo

	Falecidos			Feridos Hospitalizados			Feridos Leves		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Bicicletas	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ciclomotores	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Motocicletas	1	0	0	0	1	0	1	3	2
Turismos	3	2	0	6	5	0	45	31	36
Furgonetas	0	0	0	2	1	1	2	7	3
Camións	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Autobuses	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros vehículos	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Peóns	0	3	0	0	0	0	2	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>51</b>	<b>42</b>	<b>43</b>

### 6.3. Problemas de inseguridade viaria percibidos polos cidadáns

Na elaboración da Estratexia de Mellora e Xestión do Espazo Público Urbano e da Mobilidade no Concello de Carballo, e co obxectivo de completar a información de análise da calidade e seguridade viarias, incluíronse nas enquisas realizadas diferentes apartados para recoller a opinión dos cidadáns respecto as situacións relacionadas con problemas de seguridade viaria no ámbito dos desprazamentos non motorizados. É dicir, preguntouse aos cidadáns pola súa experiencia cando se desprazan como peóns e como ciclistas. A continuación preséntanse os principais resultados destas enquisas.

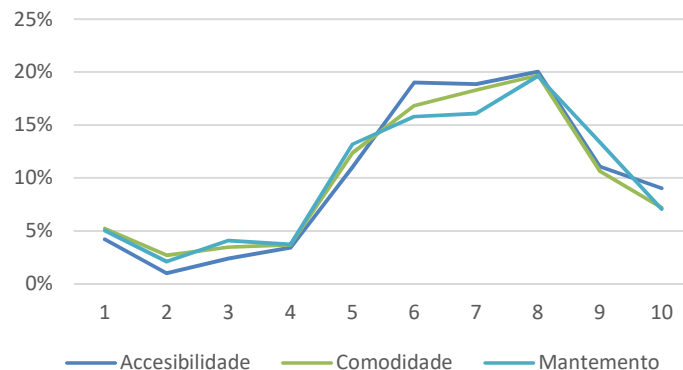
#### 6.3.1. Desprazamentos como peón

Realizáronse 3 tipoloxías de preguntas relacionadas coa seguridade percibida nestes desprazamentos:

1. Puntuación de parámetros básicos do viario: pídesse unha puntuación (entre 1 e 10) da accesibilidade, da comodidade e do mantemento do viario no itinerario peonil realizado. A recollida destes datos realizouse a partir das enquisas realizadas nos puntos de aforo de peóns, da seguinte maneira:
  - VALORACIÓN DA SEGURIDADE E ACCESIBILIDADE DO ITINERARIO (de 1 a 10)
  - VALORACIÓN DO GRAO DE COMODIDADE DO ITINERARIO (de 1 a 10)
  - VALORACIÓN DO ESTADO DE MANTEMENTO DO ITINERARIO (de 1 a 10)

Os resultados obtidos foron os seguintes:

Figura 100. Valoración dos parámetros básicos nos itinerarios peonís



Pode verse que a meirande parte dos peóns enquisados asignan unha valoración positiva a estes tres parámetros, presentando nos tres parámetros valorados unha puntuación media superior aos cinco puntos sobre dez (a media ponderada das valoracións sitúase no entorno dos 6,5 puntos).

Atendendo á localización do aforo compróbase que para todos os parámetros as mellores valoracións fixéronse nas enquisas realizadas no punto de aforo 2 (Rúa Pontevedra con Rúa Perú), mentres que nas outras dúas localizacións as valoracións foron similares e lixeiramente menos positivas que no caso anterior.

Figura 101. Valoración da accesibilidade nos itinerarios peonís segundo o punto de aforo considerado

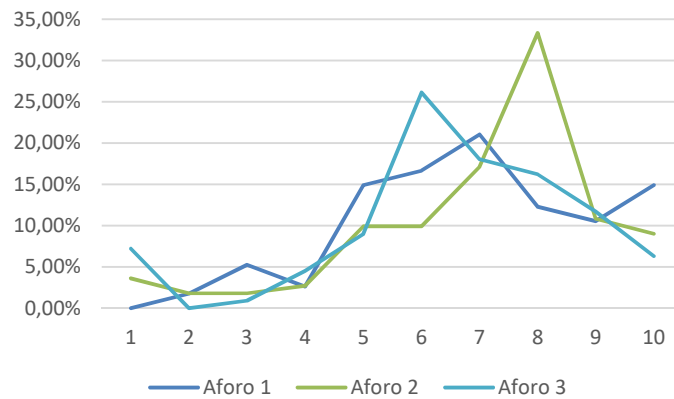


Figura 102. Valoración da comodidade nos itinerarios peonís segundo o punto de aforo considerado

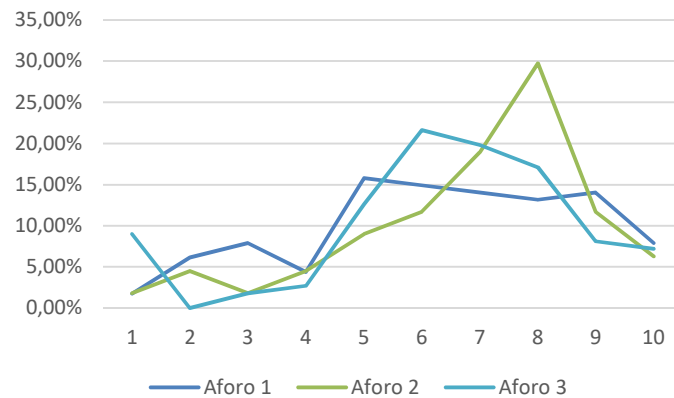


Figura 103. Valoración da mantemento nos itinerarios peonís segundo o punto de aforo considerado



2. Recompilación de accidentes en itinerario peonil: nas enquisas realizadas nos puntos de aforo de peóns tamén se recolleron os itinerarios peonís nos que os enquisados tiveron algún tipo de incidencia. En total recompiláronse 13 destes casos, pedíndoselles que especificasen a natureza desta incidencia:

- *¿Tivo algún accidente/ problema durante o seu itinerario peonil?*
  - *Non*
  - *Si (especificar)*

Na seguinte táboa recóllense os resultados obtidos, coas súas respectivas valoracións dos parámetros básicos dos itinerarios. Resulta significativo que para estes usuarios a media das súas valoracións no que a Accesibilidade e Comodidade se refire sexa superior incluso a media obtida en todas as enquisas. Sen embargo, a valoración media do parámetro Mantemento e lixeiramente inferior a 5, o que reflexa que as incomodidades causadas por estas incidencias repercuten negativamente na percepción que teñen respecto a este derradeiro parámetro.

Táboa 75. Rexistros dos accidentes na enquisa en aforos peonís

Identificación	Aforo	Valoración Accesibilidade	Valoración Comodidade	Valoración Mantemento	Accidente	Descrición
2	1	7	6	8	SI	-
3	1	6	5	5	SI	-
17	1	10	10	10	SI	-
24	1	9	9	9	SI	Tropezón na rúa Bolivia por estar o chan levantado
30	1	7	7	6	SI	-
37	1	9	6	6	SI	-
39	1	8	7	3	SI	Accidente co bordo da beirarrúa
68	1	8	6	10	SI	-
2	2	6	6	6	SI	Problema cunha arqueta na Rúa Gran Vía
7	2	7	7	2	SI	Tropezón na rúa Desiderio Varela por estar o chan levantado
41	2	5	7	5	SI	Beirarrúa levantada
52	2	7	7	5	SI	Paso de peóns do paseo do Río
41	3	10	10	1	SI	A punto de caer por beirarrúas levantadas
<b>Valoración media</b>		<b>7,47</b>	<b>7,01</b>	<b>4,98</b>		

3. Valoración dos peóns de aspectos concretos dos itinerarios; Na enquisa telefónica mobilidade (ETM), e cando os enquisados declararon considerarse habitualmente como peóns (valoración superior a 5 sobre 10 na pregunta: *“¿En qué medida se considera vostede Peón nos seus desprazamentos habituais?”*), tamén fixeron unha valoración xerárquica de diferentes aspectos concretos correspondentes aos seus itinerarios peonís habituais. Estes aspectos eran relativos ás beirarrúas, á sinalización, aos cruces e á accesibilidade:

- *Se realiza desprazamentos a pé, valorar os seguintes aspectos:*
  - *Condición/Obstáculos das beirarrúas*
  - *Sinalización de itinerarios peonís*
  - *Cruces (pasos de peóns e semáforos)*
  - *Accesibilidade para persoas con mobilidade reducida, carriños de bebe...*

En tódolos casos ofrecéronse as mesmas 5 opcións de resposta:

- *Moi adecuada*
- *Bastante adecuada*

- *Algo adecuada*
- *Pouco adecuada*
- *Nada adecuada*

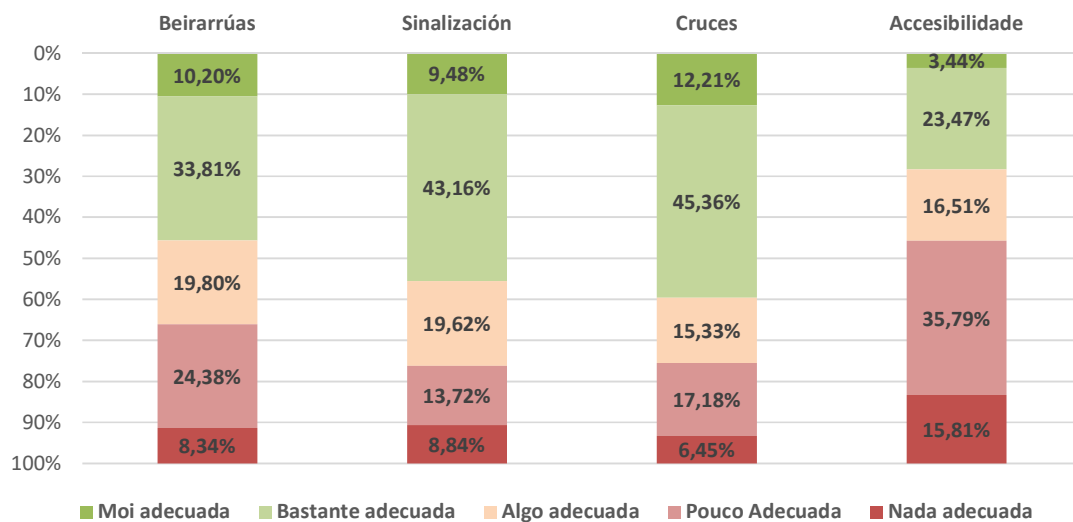
Os resultados obtidos preséntanse na seguinte táboa:

Táboa 76. Valoración dos peóns de aspectos concretos dos seus itinerarios habituais

	Beirarrúas	Sinalización	Cruces	Accesibilidade
Moi adecuada	5,92%	5,50%	7,08%	2,00%
Bastante adecuada	19,60%	25,02%	26,30%	13,61%
Algo adecuada	11,48%	11,38%	8,89%	9,57%
Pouco adecuada	14,14%	7,95%	9,96%	20,75%
Nada adecuada	4,83%	5,13%	3,74%	9,17%
Non sabe	1,34%	2,68%	1,52%	2,56%
Non contesta	0,67%	0,32%	0,50%	0,32%
Non Peón	42,02%	42,02%	42,02%	42,02%

Excluindo aqueles rexistros correspondentes aos usuarios da rede que non se consideran peóns por simplicidade (un 42,02% dos enquisados), pode verse na seguinte figura que sen dúbida o aspecto concreto peor valorado polos peóns é a *Accesibilidade para persoas con mobilidade reducida, carriños de bebé...* Este aspecto foi valorado de forma negativa por un 50,60% dos enquisados, e de forma neutra por un 16,51%, mentres que soamente o 26,91% o valoraron de forma claramente positiva.

Figura 104. Valoración de aspectos concretos dos itinerarios peonís na ETM



No resto dos aspectos as valoracións positivas superan ás negativas, aínda que pode destacarse que no parámetro *Condicións/Obstáculos nas beirarrúas* é onde se presenta a maior dispersión nas valoracións, polo que podería considerarse o aspecto deste apartado con maior diferenza nas opinións dos peóns. Así, obtivéronse un 34,01% de valoracións positivas fronte a un 30,72% de valoracións negativas (cun 19,80% de valoracións neutrais).



### 6.3.2. Desprazamentos como ciclista

No referente a este tipo de usuarios seguiu-se un proceso similar ao anterior, pero neste caso o grosu dos esforzos concentráronse na ETM, posto que nos aforos detectouse que a cantidade de desprazamentos neste medio no núcleo de Carballo non foi significativa. Por este motivo analízase a información recompilada na ETM, que se fixo entre todos os residentes no Concello de Carballo.

Do mesmo xeito que no caso anterior, soamente se fixeron preguntas relacionadas cos itinerarios ciclistas a aqueles usuarios da rede que declararon ser usuarios habituais da bicicleta (valoración superior a 5 sobre 10 na pregunta: “¿En qué medida se considera vostede usuario/a de bicicleta como medio de transporte para os seus desprazamentos habituais?”). Estes usuarios fixeron unha valoración xerárquica de diferentes aspectos concretos correspondentes aos seus itinerarios ciclistas habituais.

Se realiza desprazamentos en bicicleta, valorar os seguintes aspectos:

- *Existencia de carriles bici*
- *Seguridade*
- *Coexistencia co tráfico*
- *Conectividad da rede*

De novo, En tódolos casos ofrecéronse as mesmas 5 opcións de resposta:

- *Moi adecuada*
- *Bastante adecuada*
- *Algo adecuada*
- *Pouco adecuada*
- *Nada adecuada*

Os resultados obtidos mediante este proceso preséntanse na táboa seguinte:

Táboa 77. Valoración dos ciclistas de aspectos concretos dos seus itinerarios habituais

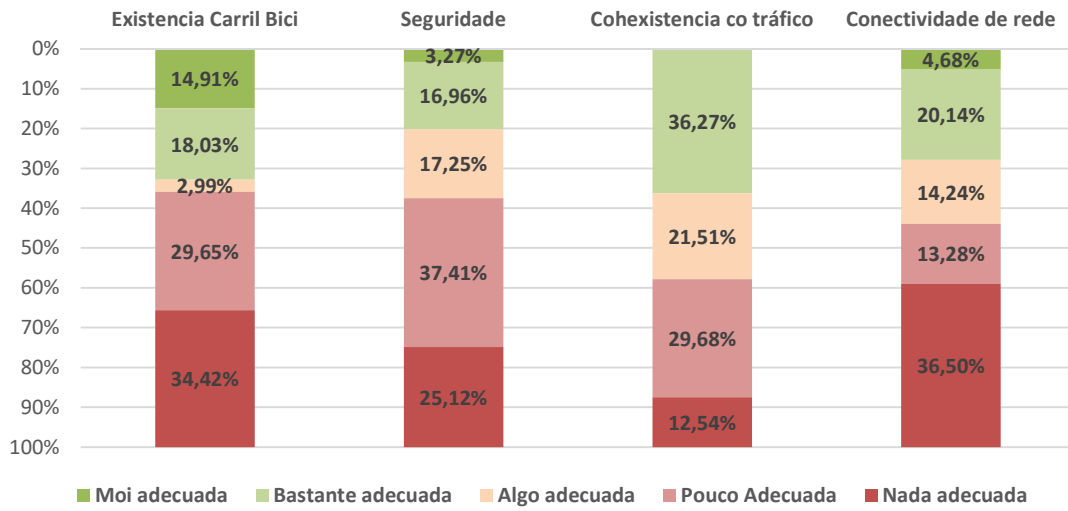
	Existencia Carril Bici	Seguridade	Coexistencia co tráfico	Conectividad de rede
<b>Moi adecuada</b>	0,87%	0,19%	0%	0,27%
<b>Bastante adecuada</b>	1,05%	0,99%	2,11%	1,17%
<b>Algo adecuada</b>	0,17%	1,01%	1,25%	0,83%
<b>Pouco Adecuada</b>	1,73%	2,18%	1,73%	0,77%
<b>Nada adecuada</b>	2,01%	1,46%	0,73%	2,13%
<b>Non sabe</b>	0%	0%	0%	0,65%
<b>Non ciclista</b>	94,17%	94,17%	94,17%	94,17%

Para a representación gráfica destes resultados exclúense aqueles rexistros correspondentes aos usuarios da rede que non se consideran ciclistas (un 94,17% dos enquisados).

Pode verse na seguinte gráfica que en xeral estes aspectos non foron valorados de forma positiva, sendo o aspecto *Coexistencia co Tráfico* o que obtivo a mellor valoración, cun 36,27% de valoracións positivas, un 42,14% de valoracións negativas e un 21,51% de valoracións neutras.

Cabe destacar tamén a proporción de valoracións moi negativas dos aspectos *Existencia de Carril Bici* e *Conectividad coa Rede*, cun 34,42% e un 36,50% de usuarios habituais da bicicleta no Concello de Carballo que os consideraron como *Nada Adecuada*, respectivamente.

Figura 105. Valoración de aspectos concretos dos itinerarios ciclistas na ETM



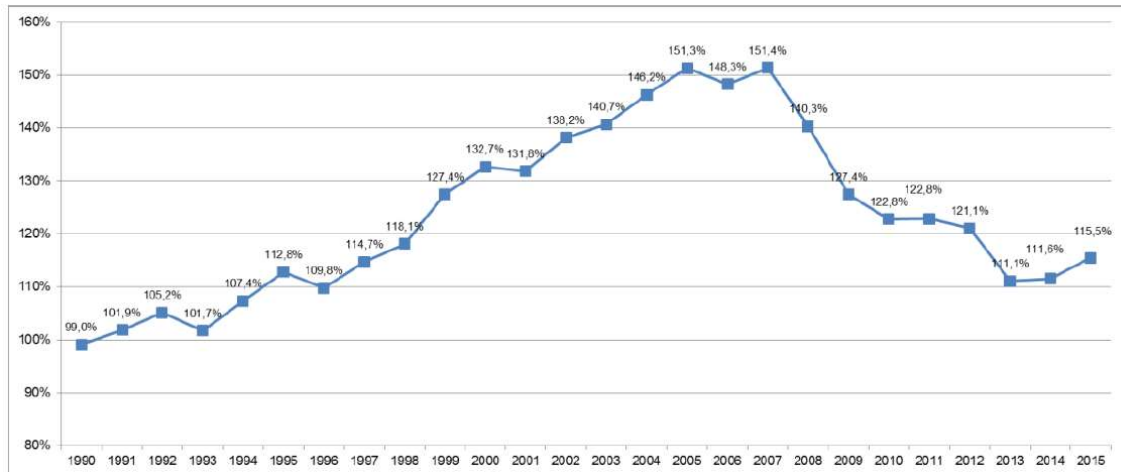
## 7. Análise de aspectos ambientais

O Sistema Español de Inventario e Proxeccións de Emisións á Atmosfera (SEI) elabora anualmente o “Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadoiro. 1990-2015”, na súa edición de 2017, presentado polo *Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente* en marzo de 2017, que recompila a información relativa ás emisións e sumidoiros de gases de efecto invernadoiro (GEIs) segundo o previsto pola Convención Marco das NNUU sobre Cambio Climático (UNFCCC, nas súas siglas en inglés) e o seu Protocolo de Kioto, así como polo Regulamento 525/2013 da UE de notificación de emisións de gases invernadoiro.

O devandito protocolo de Kioto supón para España un compromiso de que a media das emisións de GEIs no período 2008-2012 non pode superar en máis de un 15% as do ano base 1990.

Segundo o seguinte gráfico pode observarse que desde o ano 2008, gracias ás diferentes medidas tomadas nos últimos anos as emisións de GEIs tiveron un descenso de ata o ano 2013. Sen embargo, por segundo ano consecutivo, rexistrábase un incremento na variación interanual das emisións, incrementándose a porcentaxe de GEIs un 3,5% no ano 2015 respecto ao ano 2014.

Figura 106. Evolución das emisións de GEI tomando como referencia o primeiro ano da serie (1990)



Fonte: Inventarios Nacional de Gases de Efecto Invernadoiro de España: Sumario Edición 1990-2015

Para o ano 2015 estímase as emisións de gases efecto invernadoiro en 335,6 millóns de toneladas de CO<sub>2</sub>-eq, o que supón aproximadamente un 15% de incremento en relación ao ano base<sup>3</sup>.

Na seguinte táboa móstranse as emisións totais de gases de efecto invernadoiro no período 1990-2015.

Táboa 78. Emisións totais brutas de gases de efecto invernadoiro (kt CO<sub>2</sub> eq)

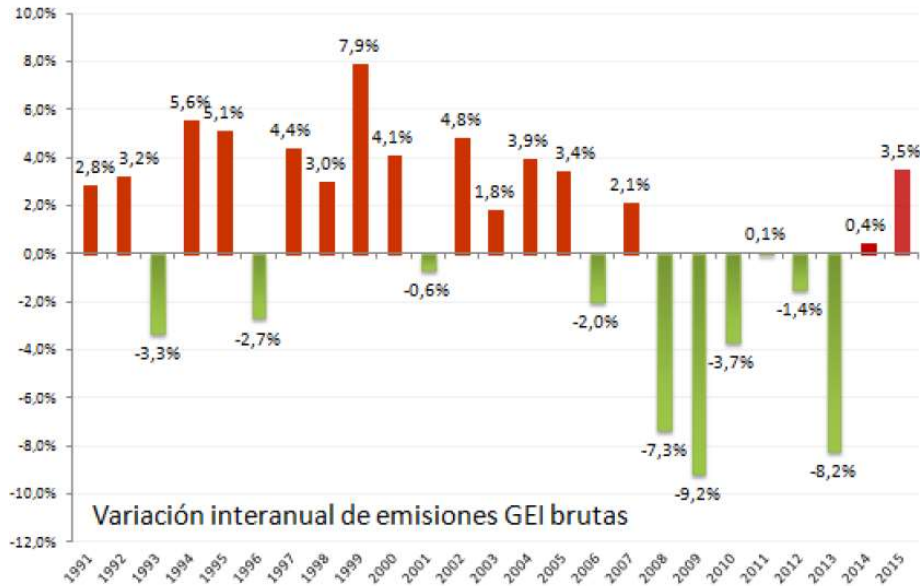
	1990	1995	2000	2005	2010	2013	2014	2015
Emisiones GEI (CO <sub>2</sub> -eq)	287.828	327.885	385.588	439.556	356.761	322.874	324.215	335.662
Variación vs año base <sup>1</sup>	99,0%	112,8%	132,7%	151,3%	122,8%	111,1%	111,6%	115,5%

Fonte: Inventarios Nacional de Gases de Efecto Invernadoiro de España: Sumario Edición 1990-2015

Na seguinte móstrase a variación interanual en porcentaxe das emisións brutas de gases efecto invernadoiro en España.

<sup>3</sup> Ano base: 1990 para CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, 1995 para HFC, PFC y eSF<sub>6</sub>. (290.598 kt CO<sub>2</sub>-eq)

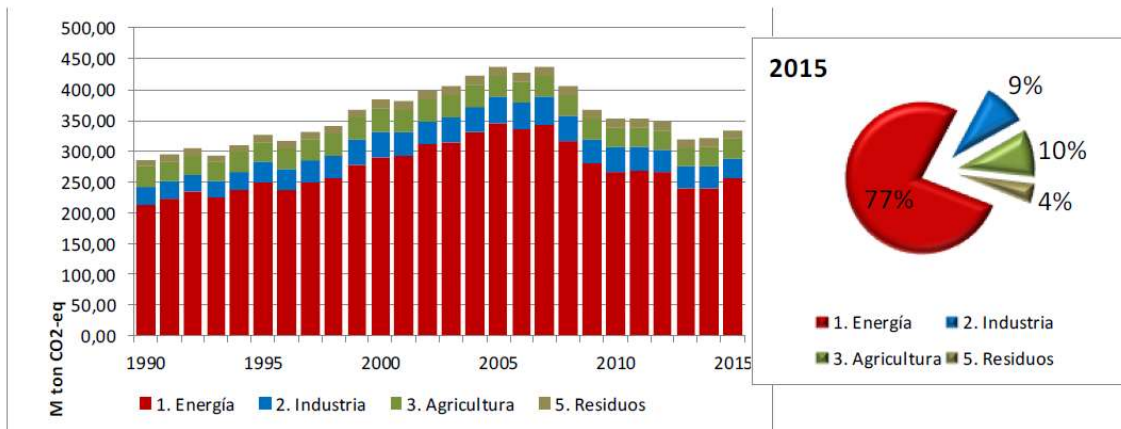
Figura 107. Variación interanual en porcentaxe das emisións



Fonte: Inventarios Nacional de Gases de Efecto Invernadero de España: Sumario Edición 1990-2015

Segundo o grupo de actividade que as provoca, no ano 2015, do total do Inventario distribúese o reparto porcentual das emisións de gases efecto invernadero, segundo as figuras seguintes:

Figura 108. Distribución anual das emisións de GEI por grupo de actividade e detalle para o ano 2015

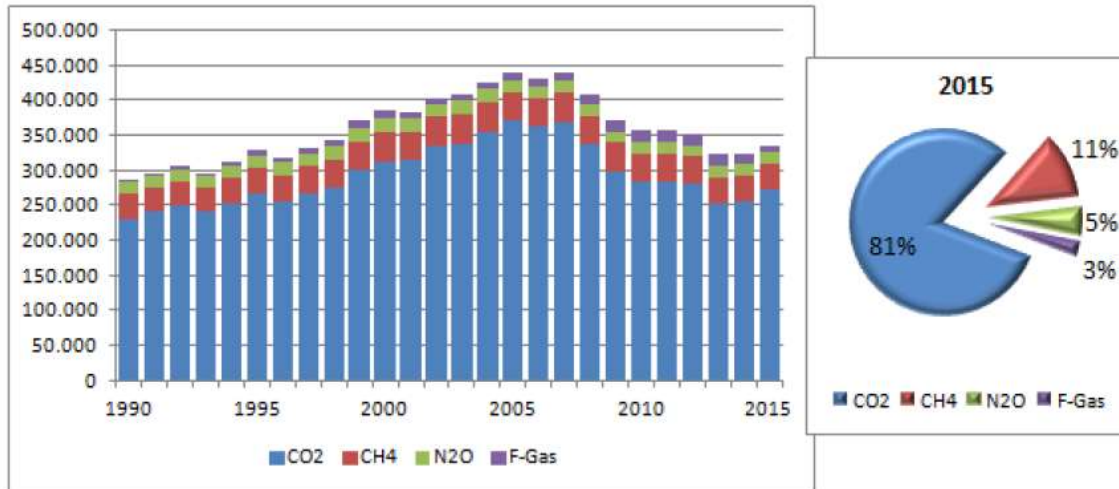


Fonte: Inventarios Nacional de Gases de Efecto Invernadero de España: Sumario Edición 1990-2015

Máis de tres cuartas partes das emisións de gases efecto invernadero producidas no ano 2015 foron provocadas pola industria enerxética (procesos de procesado de enerxía). Dentro dese grupo, a xeración de electricidade supuxo un 22% do total das emisións, mentres que o transporte xerou un 25% do total das emisións.

En canto á distribución por tipo de gas, o CO<sub>2</sub> segue sendo o principal gas emitido (81% do total), seguido do CH<sub>4</sub> (11%), e do N<sub>2</sub>O (5%). O conxunto de gases fluorados supuxo no 2015 un 3% do global das emisións en termos de CO<sub>2</sub>-eq.

Figura 109. Distribución anual das emisións de GEI por gas e detalle para o ano 2015



Fonte: Inventarios Nacional de Gases de Efecto Invernadoiro de España: Sumario Edición 1990-2015

En xeral, pode afirmarse, que o descenso na emisión de gases efecto invernadoiro observado no período 2008-2012 pode imputarse en boa parte á crise económica que supuxo unha caída do PIB, co conseguinte descenso no consumo de enerxías, uso do transporte privado e transporte de mercadorías.

Do mesmo xeito, pódese asociar o incremento nas emisións dos últimos anos ao inicio da recuperación económica nacional, que provocou un novo aumento do consumo dos servizos que se viran reducidos durante a crise.

Por outro lado, tamén hai que ter en conta a nova distribución porcentual no mix de enerxías para xeración eléctrica que se está impondo nos derradeiros anos, e que provoca un descenso nas emisións.

## 7.1. Principais valores de gases efecto invernadoiro

Os principais contaminantes que deben terse en conta para avaliar as emisións de gases efecto invernadoiro e os seus valores límite son os seguintes:

- **Partículas en Suspensión (PM<sub>10</sub>):** son partículas en suspensión cun tamaño menor de 10µm e poden estar constituídas po multitude de contaminantes diferentes. Este tipo de partículas pode manterse no aire de forma estable durante longos períodos de tempo sen caer ao chan, chegando a desprazarse importantes distancias axudadas polo vento. Estas partículas teñen especiais efectos negativos nos colectivos máis vulnerables, anciáns, nenos e persoas con enfermidades respiratorias, pois ao atoparse suspendidas no aire e ter tamaños tan reducidos teñen a capacidade de penetrar no interior do organismo polas vías respiratorias, e poden orixinar dende irritación de nariz e gorxa ata problemas máis graves como bronquite ou agravar enfermidades respiratorias. A UE cifra en 35 os días que se poden superar os 50 microgramos de partículas en suspensión.
- **Ozono (O<sub>3</sub>):** é un gas inodoro e incoloro formado por 3 átomos de oxíxeno e moi escaso na atmosfera. Fórmase pola acción solar sobre outros contaminantes, principalmente óxidos de nitróxeno. Os principais efectos nocivos sobre a saúde prodúcense nas vías respiratorias, e poden afectar ao funcionamento pulmonar e agravar as afeccións respiratorias como a asma.
  - *Limiar de información á poboación (180 µgr/m3):* a súa superación pode producir efectos limitados e transitorios na saúde dos grupos de risco.
  - *Limiar de alerta á poboación (240 µgr/m3):* a súa superación pode producir na poboación en xeral efectos como irritación de ollos, tose e dor de cabeza.

- Un terceiro parámetro a considerar no O<sub>3</sub> é o valor medio cada oito horas, o cal non debe superar en máis de 25 veces anuais o valor de 120 µgr/m<sup>3</sup> (limiar de protección da saúde humana).
- **Dióxido de xofre (SO<sub>2</sub>):** é un gas incoloro e non inflamable, de cheiro forte e irritante. Procede da combustión de carbón e petróleo, sendo un dos principais causantes da chuva ácida. Provoca irritación nos ollos, mucosas e pel.
- **Dióxido de nitróxeno (NO<sub>2</sub>):** é un gas moi tóxico de cor pardo avermellado. A súa presenza ten incidencia no fenómeno do smog fotoquímico e inflúe na formación do ozono. A principal fonte de emisión de NO<sub>x</sub> atópase no sector transporte debido ás reaccións de combustión dos vehículos, aínda que tamén se xera nas instalacións de combustión das grandes industrias entre as que destaca a industria do cemento. A súa inhalación produce problemas respiratorios.
- **Monóxido de carbono (CO):** é un gas inflamable sen cor nin sabor, que se orixina fundamentalmente na combustión de derivados do petróleo, sendo o principal foco emisor o transporte, seguido a longa distancia polo sector residencial e a industria. Os altos niveis de CO no aire son preocupantes principalmente para as persoas con enfermidades cardiovasculares, sendo moi difícil atopar altos niveis deste gas en espazos abertos.

## 7.2. Avaliación enerxética e de emisións

Neste caso soamente se terán en conta as emisións xeradas polo vehículo privado (coche), polos seguintes motivos:

- En Carballo non existe transporte público urbano, que é xeralmente a outra grande fonte de emisións debidas ao transporte motorizado.
- Os desprazamentos en coche supoñen unha proporción do 96,42% dos desprazamentos motorizados en día laborable medio, polo que é aceptable asumir que a inmensa maior parte das emisións están determinadas polos desprazamentos realizados neste modo.

Para calcular os gases de efecto invernadoiro producidos no Concello de Carballo polos vehículos privados aplicarase a metodoloxía descrita na “*Guía de Vehículos Turismo de venta en España, con indicación de consumos y emisiones de CO<sub>2</sub>. Directiva Europea 1999/94/CE. Real Decreto 837/2002*”, 12ª Edición editada polo IDAE (Instituto para a Diversificación e Aforro da Enerxía) en maio do 2017.

Segundo esta metodoloxía, se calculan os GEI producidos polas viaxes existentes no Concello de Carballo en función do combustible consumido, particularizando nos niveis de emisións de CO<sub>2</sub> emitidos.

Para isto tomarase a distancia percorrida polos usuarios de transporte privado obtida a partir da ETM realizada como parte do traballo de campo, sendo o total dos quilómetros diarios percorridos en transporte privado obtidos deste xeito igual a 576.594 quilómetros / día.

Segundo datos extraídos da Dirección Xeral de Tráfico do parque automobilístico, resulta que o 35% dos vehículos son Gasolina e o 65% son Gasoil. Polo tanto a distribución quilométrica resultante segundo o combustible empregado por cada vehículo pode verse na táboa seguinte:

Táboa 79. Distancia percorrida segundo a tipoloxía de vehículo

	Turismos Gasolina	Turismos Gasoil	Total
Distancia (km)	201.808	374.786	576.594

E asumindo que o consumo medio dun turismo de Gasolina estímase en 7 litros por cada 100 km e o de un turismo Gasoil estímase en 5,5 litros por cada 100 km, obtéñense os seguintes consumos totais por cada tipo de vehículo:

Táboa 80. Consumo de combustible por cada tipo de vehículo

	Turismos Gasolina	Turismos Gasoil
Consumo medio por vehículo (litros/100 km)	7	5,5
Consumo total (litros)	14.127	20.613

A “Guía de Vehículos Turismo de venta en España, con indicación de consumos y emisiones de CO<sub>2</sub>. Directiva Europea 1999/94/CE. Real Decreto 837/2002”, editada polo IDAE, indica os ratios a empregar para calcular as emisións de CO<sub>2</sub> emitidas polos vehículos segundo o tipo de combustible:

- 2,32 kg de CO<sub>2</sub> por litro de gasolina.
- 2,6 kg de CO<sub>2</sub> por litro de gasoil.

Como resultado obtense que anualmente o transporte privado empregado para os desprazamentos en día laborable medio produce 21.506 Tn/ano de CO<sub>2</sub>.

Táboa 81. Emisións de Co2 producidas polo vehículo privado

	Turismos Gasolina	Turismos Gasoil	Total
Emisiones de CO <sub>2</sub> diarias (Tn)	32,8	53,6	86,4
Emisiones de CO <sub>2</sub> anuais (Tn)	8.161	13.345	21.506

Polo tanto, considerando os desprazamentos diarios realizados en automóbil, se obteñen os seguintes ratios de emisións por viaxe realizado:

Táboa 82. Ratios de emisións por viaxe en automóbil

	% viaxes	viaxes diarios	Emisións kg CO <sub>2</sub> /viaxe
Automóbil	63,82%	47.451	1,82

## 8. Indicadores de seguimento

Na Estratexia de Mellora e Xestión do Espazo Público Urbano e da Mobilidade no Concello de Carballo se prevé un proceso de seguimento que, no caso de desviación grave, podería desencadear un proceso de revisión e corrección das medidas aplicadas de xeito anticipado.

Os indicadores terán que medirse segundo se aprobe o proxecto e deberase levar a cabo un seguimento periódico. Estableceranse os valores obxectivos para cada un dos indicadores, baseados nos obxectivos definidos e nas actuacións definidas na fase final.

Os indicadores básicos a empregar se prantexan agregados segundo diferentes categorías;

### 8.1. Indicadores de Demanda

#### Reparto modal por zona de transporte

Obterase para cada zona de transporte o reparto modal, entendido coma o porcentaxe de viaxes a pé ou bicicleta xerados na zona e coma a porcentaxe das viaxes xeradas en transporte público, respecto das viaxes xeradas nos modos mecanizados;

$$RMG_{ap\acute{e},i} = \frac{VG_{ap\acute{e},i}}{VG_i}$$
$$RMG_{tpub,i} = \frac{VG_{tpun,i}}{VG_i - VG_{ap\acute{e},i}}$$

#### Usuarios da bicicleta

A partir das estatísticas de uso da bicicleta (aforos en carriles bici ou calquera outra metodoloxía axeitada que se defina) haberá de estimarse o número de usuarios da bicicleta.

#### Número de viaxes en vehículo privado

A partir das estatísticas ou haberá de estimarse o número de usuarios do vehículo privado e o número de desprazamentos medio anual.

### 8.2. Indicadores de Oferta de Transporte

#### Tempo medio de viaxe en vehículo privado

Obterase o tempo medio de viaxe en vehículo privado, calculado coma o tempo medio das viaxes que se producen entre as zonas de transporte, ponderadas polo número de viaxes en cada relación.

#### Lonxitude da rede viaria dedicada ao automóbil

Medirase o número de quilómetros adicados ao uso, en exclusiva ou compartido (plataforma única), ao automóbil. Deberase establecer unha metodoloxía única para a súa medición.

#### Lonxitude da rede ciclista

Caracterizarase a partir da lonxitude de carrís bici, de calquera tipoloxía, aínda que sempre con espazos reservados e debidamente sinalizados.

#### Lonxitude da rede peonil exclusiva

Caracterizarase a partir da lonxitude das rúas nas que o peón teña preferencia, correspondentes a completamente peonís nas que o acceso de vehículos motorizados sexa puntual.



### 8.3. Indicadores de Transporte Público

#### Demanda de Transporte Público

Se obterá para cada liña do transporte interurbano o número total de viaxeiros, diferenciando os casos das viaxes correspondentes ao transporte metropolitano.

#### Cobertura da rede de Transporte Público

Se obterá para cada liña e para o conxunto da rede a poboación residente a menos de 300 metros das paradas de Transporte Público.

#### Demanda de transporte público por habitante.

Obterase para cada liña e o total, o cociente da demanda de viaxeiros e dos habitantes residentes a menos de 300 metros das paradas de cada liña.

$$DT_{pubHab}_i = \frac{Demanda_i}{Población_{300}_i}$$

### 8.4. Indicadores Medioambientais

#### Emisións CO<sub>2</sub> do Vehículo Privado

A partir da idade media do parque móbil privado e do tipo de vehículo obterase un ratio de emisións de CO<sub>2</sub> medio por kilómetro percorrido para o conxunto de vehículos. Con este dato e os vehículos-kilómetro percorridos en vehículo privado se obterán as emisións globais do vehículo privado.

### 8.5. Outros indicadores

#### Número de atropelos

O número de atropelos tal e como xa se está recollendo nos informes estatísticos da Policía Local será un indicador axeitado para analizar a progresión das medidas implementadas tanto que afecten á circulación viaria e a os peóns e ciclistas.

#### Reducción do número de accidentes

Aumento da seguridade viaria como medida de calidade de vida.

#### Número de alumnos que realizan o desprazamento a pé ou bicicleta

Mediante aforos e a xestión dos pedibus que se realicen, se obterá unha medida da aceptación polos máis xoves das actuacións en favor da mobilidade non motorizada no municipio.

## 9. Conclusións

No Concello de Carballo prodúcese nun día laborable medio un total de 74.349 viaxes (2,57 viaxes por habitante), predominando a mobilidade motorizada (66,19%) sobre as viaxes non motorizadas (33,81%). Resalta a reducida participación dos modos públicos entre viaxes motorizadas e a da bicicleta na mobilidade non motorizada.

Máis do 99% dos desprazamentos se fan nunha soa etapa, é dicir, que só se emprega un modo de transporte no desprazamento entre a orixe e o destino.

No núcleo urbano de Carballo, a mobilidade é a pé (máis do 60%), soamente un 36,56 % ten lugar na modalidade “Coche como condutor”

As viaxes que se realizan ente o núcleo urbano e o resto do concello supoñen un 29,80 % e se realizan no automóbil particular como condutor. Analizando as viaxes realizadas entre o núcleo urbano e o resto da provincia da Coruña, esta tendencia segue a estar presente, e incluso se presenta de forma máis marcada, pasando ao 86,04 % as viaxes no coche como condutor.

En función das distancias percorridas, se aprecia un abuso da utilización do vehículo privado no ámbito. Dos desprazamentos menores a 2 quilómetros, case un 25,71% se realiza en vehículo privado (coma condutor ou acompañante), e nos desprazamentos entre 2 e 3 quilómetros o 66,22% se realizan en coche.

Estas viaxes de distancias e/ou tempos reducidos, son susceptibles de ser atraídas por modos máis sustentables coma camiñar ou a bicicleta.

Realizando unha análise en profundidade do reparto das viaxes entre zonas fóra do concello de Carballo, pode apreciarse que a meirande parte dos desprazamentos deste tipo teñen lugar entre o núcleo urbano e a rexión unificada de Arteixo / A Coruña (zona 7).

Atendendo agora aos viaxes interiores ao concello de Carballo, as zonas máis próximas ao núcleo urbano son as que presentan unha maior porcentaxe dos desprazamentos con éste coma orixe ou destino.

Por motivo prioritario, o desprazamento para acudir ó traballo é o que máis mobilidade xera no conxunto da poboación, seguida da compra diaria e os desprazamentos por “Asuntos Persoais”. A mobilidade obrigada, desprazamentos por motivo de traballo (incluíndo xestións de traballo) e estudos, supón o 34,31% da mobilidade total.

### 9.1. Mobilidade en vehículo privado e Aparcamiento

A vía con maior importancia nas comunicacións entre o núcleo de Carballo e o resto da comarca de Bergantiños, en concreto coa zona oeste da mesma, é a AC-552 que tamén se trata da saída natural cara A Coruña dende hai moitos anos.

Atendendo á súa distribución ao longo do día laborable pode verse que os maiores tráxicos danse, en xeral, nas derradeiras horas da tarde. Respecto aos días de feira, é na franxa horaria que vai desde as 9:00 ata as 12:30 na que se rexistra un aumento do tráfico.

No casco urbano de Carballo, existen un total de 11.393 pazas regularizadas, o que nos da un ratio de 365 pazas/1.000 hab., e se dispoñen dun total de 1.897 pazas de aparcadoiro diseminadas arredor do núcleo, cumprindo a función de disuasión, xa que, debido ao gran número de pazas dispoñibles, xeran un fluxo ordenado de vehículos, e que axudan a reducir o tránsito en busca de aparcadoiro nas rúas máis conxestionadas.

Os datos revelan unha maior utilización dos aparcadoiros os días de feira, (incremento do 7% de ocupación, respecto do día medio). A porcentaxe de ocupación pola noite queda nun 41,18%.

Mentres que no día tipo laborable a hora punta rexístrase ás 11 da mañá, o día de mercado semanal esa hora punta rexístrase ás 14:00 horas, cunha ocupación do 79,93 %, que sen chegar a ser un problema, reflicte unha maior demanda e maior conxestión, que podemos observar que na busca de aparcadoiro nas zonas

máis próximas aos accesos á zona centro do núcleo de Carballo. Pola tarde a demanda se incrementa a partir das 18:30 horas aproximadamente.

A zona de Bergantiños, máis afastada do mercado, vese menos afectada por este motivo, de tal xeito que obtén resultados máis parellos, pero onde se observa que en horas de entrada e saída do colexio, prodúcese un exceso de demanda, producíndose infraccións de dobre fila ou aparcadoiros en zonas prohibidas.

## 9.2. Transporte público

A actual oferta do transporte de pasaxeiros no Concello artícuase a través de sete contratos concesionais operados por seis empresas concesionarias diferentes. Mediante a prestación destes contratos, se establecen as comunicacións de Carballo con diferentes destinos (24 Concellos) e sendo os accesos ao casco urbano de Carballo máis utilizados polo transporte interurbano son Coruña-Av. Bértoa (AC-552) e Buño-Rúa Fábrica (AC-414).

As 39 liñas con tráfico no Concello de Carballo, realizan un total de 50.129 expedicións percorrendo 4.107.721 quilómetros anuais. A cobertura da rede na totalidade do Concello é do 59,59% a 300 metros e do 83,04% a 500 metros.

As zonas con mellor cobertura se sitúan no núcleo urbano de Carballo xa que a 500 metros 7 das 10 zonas definidas acadan o 100% da súa poboación con cobertura da rede de transporte. Do resto das zonas, a que peor cobertura ten a 500 metros é a zona Norte (zona 2) cun 32,42% da poboación sen cobertura de transporte público colectivo.

Previamente á entrada en funcionamento da Área de Transporte Metropolitano de A Coruña a tarifa a abonar polo usuario estaba determinada polo número de quilómetros que percorría na súa viaxe; co Sistema Tarifario Integrado isto se modificou, pasando a determinar o importe o número de saltos da viaxe realizada.

## 9.3. Non Motorizados

A mobilidade peonil supón un 33% do total de desprazamentos no concello, dos que un 55,33% se orixinan na rúa de residencia e case un 43% no lugar de aparcamento do vehículo privado. O motivo principal é a realización da compra do día, a duración do desprazamento nun 78% dos casos é inferior a os 10 minutos e se realiza, nun 48% dos casos, a lo menos unha vez ao día.

Unha incidencia especial e salientable en canto ao tránsito peonil é a celebración da feira semanal dos xoves e domingos (2º, 3º e 5º do mes). De feito, a diferenza de peóns aforados entre un día laborable “tipo” e día laborable de feira é dun 13% superior nestas zonas (9, 11 e 12) en día de feira.

Analizando as horas e duración dos desprazamentos, se aprecia o maior volume de desprazamentos na tardiña, entre as 17:00 e as 20:00 horas. Hai tamén un máximo na mañá, entre as 10:00 e as 12:00 que se pode asociar á realización da compra do día, xa que a duración é menor de 10 minutos. No resto do día a duración das viaxes a pé vaise incrementando ata as 20:00 horas en que novamente se reduce a duración en xeral ata baixar dos 10 minutos.

Segundo as declaracións dos veciños de Carballo na enquisa de mobilidade telefónica, o motivo en cada etapa dos seus desprazamentos para non facela a pé é a comodidade, e apenas un 1% declaran non ir camiñando nos seus desprazamentos por motivo do clima ou a inseguridade.

Os carriles bici teñen unha funcionalidade principal de ocio e recreo, non penetrando no tecido urbano de Carballo. Non hai coherencia na tipoloxía e na infraestrutura empregada e poden rematar de xeito abrupto sen conectar con outras vías ciclistas.

## 9.4. Vehículos pesados

Destaca a elevada proporción de vehículos pesados que circulan pola rúa Alexandre Bóveda (tanto en dirección entrada como en dirección saída da mesma). Isto ven motivado polas características da AC-552 no entorno da praza de Galicia, é dicir, unha rúa de dirección única e bastante estreita, polo que o fluxo de vehículos pesados tende a desprazarse a través da rúa Luís Calvo, que é paralela a esta.

Son as rúas Sol e Gran Vía as que se reparten case a totalidade do tráfico de entrada de vehículos pesados, que na súa meirande parte se dirixen cara o polígono de Bértoa. Unha proporción menor realizan este camiño a través de Vila de Negreira, mentres que a maioría opta por dirixirse cara o centro para circular pola rúa Gran vía ata a súa intersección coa AC-552.

### **9.5. Seguridade viaria**

O conxunto formado polas vías Avenida Bértoa, Vazquez de Parga e Gran Vía, constitúe o maior foco de sinistros no núcleo urbano. Isto é debido sen dúbida a que se trata de vías que soportan elevadas intensidades de vehículos en relación ás do resto do núcleo. Como pode verse na táboa seguinte, a suma dos sinistros acontecidos nestas vías (e na súa confluencia, que ten lugar mediante unha rotonda) supón unha porcentaxe maior ao 50% do total anual dos mesmos, sendo a proporción media dos sinistros nestas vías durante o período considerado dun 61,63%.

A única localización na que se producen atropelos ao longo dos 3 anos considerados e a rúa Luis Calvo, que ademais é o punto no que se producen o maior número de atropelos. Trátase polo tanto dun punto especialmente conflictivo para os peóns.

Os puntos máis críticos no núcleo de Carballo son: Cemiterio Vello, Praza de Galicia, Gran Vía e Vázquez de Parga.

## 10. Fase participativa. Celebración de talleres.

### 10.1. Introducción

Dende o inicio dos traballos da Estratexia de Mellora e Xestión do Espazo Público Urbano e da Mobilidade no Concello de Carballo se teñen realizado medidas de divulgación e participación, xa dende a realización dos traballos de campo, a través das campañas de enquisas realizadas, tanto telefónicas como persoais a peóns, e condutores. Tamén se realizou unha presentación pública con posterior debate na Biblioteca Rego da Balsa en Setembro de 2017 e outras actividades durante a Semana da Mobilidade 2017.

Unha vez entregado o Diagnóstico e rematada a Fase I, Análise e Diagnóstico da situación actual, deuse inicio á **Fase II, Participación Cidadá**; Exposición e concertación da situación actual e dos problemas detectados cos axentes sociais.

O obxectivo desta Fase do traballo é principalmente o de sensibilizar e impulsar a máxima participación da cidadanía e acadar o obxectivo de que os cidadáns vexan este proxecto como propio, acadando o maior consenso posible.

No Plan de Participación estableceuse unha metodoloxía de traballo aprobada pola Dirección do Estudo, incluíndo un abanico moi amplo de colectivos e tamén aos cidadáns de a pe con interese pola temática da mobilidade e accesibilidade.

Unha vez aprobado o Plan de Participación, o pasado venres día 16 de marzo de 2018 leváronse a cabo unhas xornadas de participación cidadá, previa convocatoria a grupos da corporación municipal de Carballo, grupos veciñais, asociacións deportivas, culturais e de persoas con mobilidade reducida (ver Plan de Participación).

Estas xornadas dividíronse en dous tipos de talleres participativos. Por un lado levouse a cabo una reunión institucional cos representantes da corporación municipal que acudiron á convocatoria realizada, e por outro, fíxose una reunión con asociacións e con liberdade de asistencia para calquera dos cidadáns da vila para participar e informar de calquera necesidade que eles pensen que a vila precisa.

En xeral, os obxectivos das xornadas foron:

- Intercambiar coñecementos, opinións e ideas entre os residentes, políticos e representantes do sector privado.
- Identificar e discutir as diferencias e similitudes dos problemas e as solucións segundo son percibidos polos diferentes grupos de participantes.
- Crear unha visión conxunta de futuro de todos os asistentes sobre o tema central, seguindo un planteamento de sustentabilidade ambiental, económica e social.
- Identificar e discutir sobre as principais barreiras para pautas sustentables de vida urbana.
- Xerar novas ideas e directrices para futuras accións, políticas e iniciativas.
- Potenciar un debate público na comunidade local sobre pautas sustentables de vida urbana nun futuro próximo.

## 10.2. Taller institucional

Realizouse unha primeira xornada en horario de mañá (dende as 11:00 ás 14:00 horas) o venres 16 de Marzo no Concello de Carballo con membros da Mesa de Traballo Permanente e da corporación municipal tras emisión de convocatoria por parte da dirección do estudo.

### 10.2.1. Asistentes

Por parte da Mesa de Seguimento Permanente; Evencio Ferrero Rodríguez (Alcalde), Milagros Lantes Seara (Concelleira de Planificación e Mobilidade Urbana) e Alfredo Garrote Pazos (Arquitecto Xefe de Área de Urbanismo).

Da Corporación Municipal: Estefanía Canosa Castiñeira (Terra Galega), Aurelio Núñez Centeno (Partido Popular).

Compoñentes do Equipo Redactor: Ana Blanco e Mónica Rico.



### 10.2.2. Informe do contido do debate

Despois de realizar unha presentación dos datos recollidos na fase I do estudo e das conclusións iniciais do diagnóstico, procedeuse a un debate entre os asistentes no que expuxeron as súas perspectivas en cada un dos temas a tratar.

Se detalla nos puntos seguintes e por área temática o contido principal do debate que se mantivo no transcurso do taller;

#### 10.2.2.1 Tráfico e aparcamento

1. Aurelio Núñez (AN en diante) indica que en rúas que se reformaron nos últimos meses e se optou por infraestrutura de plataforma única, concretamente a Rúa Valle Inclán, cométese ilegalidades por parte dos usuarios, que aparcan onde non está permitido.
2. Alfredo Garrote (AG en diante) considera que falta educación por parte dos usuarios para empregar a plataforma única e salienta que se debe facer unha boa labor de emprego de texturas e cores diferentes para facilitar o tránsito por estas vías a invidentes.
3. Todos os asistentes coinciden en que dende a implantación desta nova plataforma ata a actualidade estes casos de infraccións no estacionamento por parte dos usuarios diminuíron e esperan que a tendencia continúe nos próximos tempos. Ademais, mencionan a posible necesidade de aplicación de medidas correctoras para que os usuarios respecten a velocidade máxima establecida nestas zonas.

#### 10.2.2.2 Transporte non motorizado

1. No caso da mobilidade ciclista, todos acordan en que os actuais carrís bici non teñen utilidade como para ser empregados polos cidadáns na súa vida cotiá.
2. Milagros Lantes (ML en diante) argumenta que o novo carril en construción que vai dende Carballo ao polígono de Bértoa vai ser empregado pola xente que traballa no mesmo e considera necesarios máis itinerarios do estilo que fomenten o emprego da bicicleta nas vidas diarias dos usuarios.
3. AG incluso menciona a conveniencia da realización duns talleres de iniciación á bicicleta para xente maior coma os que se están a desenvolver en outras localidades (Irún) nos que se comeza a involucrar á xente no mundo da mobilidade ciclista para que poidan ter seguridade para empregar este medio de transporte.
4. Todos coinciden en que os ciclistas deben circular pola calzada e manifestan certo temor a problemas derivados da convivencia entre os peóns e ciclistas.

#### 10.2.2.3 Transporte pesado

1. Evencio Ferrero (EF en diante) coincide co diagnóstico presentado en que o problema que ten Carballo co transporte pesado en gran medida está provocado polo paso do mesmo polo centro do

casco urbano, discorrendo con velocidades elevadas vehículos de gran tonelaxe. Considera que o mellor sería realizar un desvío deste tráfico cara ao exterior.

2. AG introduce na conversa o tramo gratuíto de autopista que circula polo Oeste de Carballo e que resulta moi práctica para desviar todo o tráfico pesado que procede da Coruña. Todos os asistentes consideran que a construción da circunvalación polo Leste sería o idóneo para o alivio do tráfico pesado, mais esa é competencia doutra administración.
3. Relacionado con isto último, AN suliña a necesidade da aportación dunha serie de datos concretos que xustifiquen a inversión de tal magnitude, considerando necesario o estudo concreto nos puntos críticos de entrada e saída a Santiago ou ao Polígono Industrial de Bértoa.
4. Por ultimo, mencionaron a incerteza xerada pola apertura dun novo centro loxístico de Zara no concello de Laracha, coa posibilidade dun aumento do tráfico pesado no entorno e no propio concello de Carballo.

#### **10.2.2.4 Transporte público**

1. EF e mais ML mencionan que as frecuencias das liñas de transporte público que conectan Carballo non son as axeitadas, aínda que ML fala do novo Plan de Transporte de Galicia, interesándose pola participación neste plan e considerando que deben presentar as súas inquiredanzas no mesmo.
2. De igual modo falan de que a introdución de Carballo na área metropolitana da Coruña e o emprego da tarxeta metropolitana para viaxar ata o concello fixeron que o emprego dos autobuses interurbanos se incrementase dende ese intre. Simultaneamente, o aumento de paradas no centro da cidade da Coruña tamén fixo que o número de usuarios que empregan o transporte metropolitano para chegar da Coruña a Carballo aumentase.
3. Todos comentan que hai paradas dentro do casco urbano sen sinalización de ningún tipo ou escasa.

#### **10.2.2.5 Accesibilidade e seguridade vial**

1. EF recalca que existen problemas de accesibilidade en moitas rúas e problemas de iluminación en algúns pasos de peóns e todos coinciden en que as actuacións deben ir encamiñadas a un aumento da seguridade vial no concello.

### 10.2.3. Xornada de participación aberta

O segundo tipo de Taller Participativo (aberto a todos), e no que participaron as Asociacións de Veciños do Concello, de Comerciantes, Xuvenís, etc. (enumeradas no punto 3 do Plan de Participación) que voluntariamente respostaron á convocatoria enviada polo Concello, e cidadáns interesados que quixeron participar e se inscribiron no formulario que a tal efecto se habilitou na páxina web do Concello, realizouse na tarde do Venres dezaseis de Marzo de 16:00 a 20:00 horas.

O taller desenvolveuse en dous bloques:

- **Taller informativo.** Presentación dos traballos realizados e primeiros resultados da análise realizada no Diagnóstico.
- **Taller Participativo/Deliberativo.** Aínda que estaba previsto conformar grupos de traballo sectoriais; mobilidade en bicicleta, peonil, transporte público, aparcamento, tráfico e circulación, accesibilidade... Finalmente e debido ao axustado número de participantes, dezaseis, decidiuse por unanimidade cos asistentes facer un único grupo de traballo debatindo todos os temas propostos.

#### 10.2.3.1 Asistentes

Como xa se indicou, enviouse convocatoria formal ás asociacións enumeradas no Plan de Participación e se habilitou un formulario na web municipal na que todo aquel veciño interesado se puido rexistrar e asistir ao taller.

Dezaseis foron finalmente os asistentes, algúns deles representantes de asociacións de discapacitados ou ciclistas, e veciños interesados.

Se transcriben a continuación os comentarios e inqedanzas expresadas polos asistentes durante o debate e organizados por temática.

#### 10.2.3.2 Peóns e bicicletas

1. Explican que existen problemas de concienciación do uso da bicicleta, e as asociacións comprométense a colaborar con talleres prácticos, xornadas en bici para ir ó cole ou paseos urbanos, organizándose co concello.
2. Solicitan habilitar zonas, preferiblemente cubertas, aparcabicis, xusto nos accesos dos servizos, en colexios, bibliotecas e espazos deportivos. Explican que as bicicletas son medios de transporte máis fráxiles que os automóviles e poden deteriorarse con facilidade á intemperie.



- Ademais, estes puntos deben estar visibles para que os usuarios os atopen sen problemas e no radio de acción de cámaras de vixilancia dos propios edificios, para evitar roubos.
3. Demandan unha labor de concienciación ós usuarios dos coches, reducindo as velocidades en zona escolar ou incluso en todo o centro de Carballo para mellorar a convivencia entre o coche e a bicicleta.
4. Precisan dun acondicionamento das pistas ou camiños secundarios que permitan o emprego da bicicleta e o tránsito dos peóns, aumentando a seguridade ó non dispoñer de viario reservado nas



principais vías de tráfico rodado. Queren potencias a conexión das parroquias do entorno con este medio.

5. Facer que o transporte público tamén estea adaptado ás bicicletas para poder levala sen problemas e sen pagar prezos desorbitados.
6. Os carrís bici existentes son pouco funcionais, solicitan un deseño de vías adaptadas, aínda que non sexa con carril bici, pero que sexa posible o tránsito de bicicletas, dándolles prioridade sobre o automóbil.

#### **10.2.3.3 Tráfico e aparcamento**

1. Unha asistente manifesta que os vecinos das parroquias que acceden ao casco urbano en coche cada vez teñen menos accesibilidade ao centro urbano co seu vehículo véndose obrigados a aparcar lonxe.
2. As persoas maiores teñen máis problemas se non se permite acceder co coche á zona do Concello. Indica que era mellor cando había zona azul no ámbito da casa do concello. Outra posible solución sería habilitar máis zonas de carga descarga por 15 minutos ou similar para facilitar o acceso a estas persoas.
3. En todo o casco urbano de Carballo as velocidades son excesivas, se plantea reducir a velocidade no casco a 30 km/h.

#### **10.2.3.4 Tráfico pesado**

1. Todos os presentes coinciden en que o tráfico pesado é un problema de Carballo, que trae perigos para a xente na súa vida cotiá.
2. Consideran que a execución da circunvalación sería a solución idónea para o desvío de todo o tráfico pesado do núcleo urbano. Como alternativa estaría a ampliación de Vila de Negreira, aínda que establecen a inquedanza da convivencia dos deportistas que empregan esa zona como área de adestramento diariamente e da xente que vai camiñando ao cemiterio da zona.
3. A sinalización de prohibición de tráfico pesado no centro co casco urbano debe ser mellor, e localizada en puntos máis periféricos que impidan o paso deste tipo de vehículos antes de que se introduzan no centro e se provoquen situacións perigosas.
4. Existen vías no interior dos barrios (Milagrosa ou barrio das Flores) que son empregadas como atallos polo transporte pesado e causa un perigo real por tratarse de zonas residenciais, propoñen como solución limitar esas zonas a zonas 30 e incluso reestruturar o viario dos mesmos para que o tráfico pesado circule polas rúas perimetrais desas zonas.

#### **10.2.3.5 Transporte público**

1. Mellorar os servizos con parroquias do entorno para que se use o servizo e introduci-lo no casco urbano máis que pola estrada xeral.
2. O Concello pode establecer un servizo de minibus, taxi colectivo ou unha liña de transporte parroquial para mellorar a conexión coas aldeas dos arredores.

#### **10.2.3.6 Accesibilidade**

As asociacións relacionadas con temas de accesibilidade universal presentan unha serie de necesidades que consideran necesario resolver na maior brevidade posible.

1. As beirarrúas de Vazquez de Parga son demasiado altas, as cadeiras de rodas rematan por discorrer pola calzada, o que supón un perigo.
2. Vías recentemente reformadas presentan un bordillo de 2 ou 3 centímetros que impide a subida de cadeiras eléctricas as beirarrúas e os rebaixes dos pasos de peóns non están ben executados. Sinalan as vías Vazquez de Parga, Avenida Bértoa, Rúa Fomento e o entorno do colexio Fogar.
3. Beirarrúas con baldosas de botóns demasiado grandes que provocan que as cadeiras de rodas patinen. Como solución prantexan a busca doutros pavimentos mellores para a convivencia de todos.

4. O sinal vertical que indica que esa praza de aparcamento esta reservada para unha persoa con mobilidade reducida non pode situarse no medio da mesma, se non non poden abrir a porta do vehículo, colocala ao comezo ou ao final da mesma.
5. As prazas reservadas da rúa Vazquez de Parga, á altura do Banco Pastor, están mal situadas, por detrás non teñen rampla para subir, precisarían beirarrúa con rebaixe. A única forma de acceder ó vehículo é dende a calzada, o que é moi perigoso. A solución sería unha relocalización das mesmas, colocando unha a cada lado da calzada.
6. Na zona do colexio Fogar e a piscina Vila de Noia atópanse 3 prazas, mal pintadas. Atópase unha enfronte da conserxería do colexio, mais a altura da beirarrúa non permite a baixada dunha cadeira de rodas directamente do vehículo á mesma. Debería localizarse ao carón da conserxería, facilitando o acceso.
7. Menciónanse que os semáforos novos que se están instalando carecen de son, sendo perigados para as persoas invidentes, sería necesario instalar semáforos acústicos.
8. Na parte baixa da rúa Gran Vía, onde cruza coa Rúa Sol, preséntanse obstáculos para ir con cadeiras de rodas.
9. Na rúa Alfredo Brañas, dende Vazquez de Parga ata a Rúa Muíño, atopámonos con 2 beirarrúas, 2 filas de aparcamentos e 2 sentidos de circulación, hai problemas de accesibilidade para os peóns, consideran mellor perder unha fileira de aparcamentos e ensanchar as beirarrúas. Na rúa Perú ocorre o mesmo.
10. Establecen a necesidade de ter mais conciencia de que existe xente con problemas de mobilidade e que se debe deseñar contando coas súas limitacións.

#### 10.2.3.7 Seguridade vial

Todos coinciden na necesidade de establecer un límite de velocidade que faga un calmado de tráfico en todo o centro de Carballo.

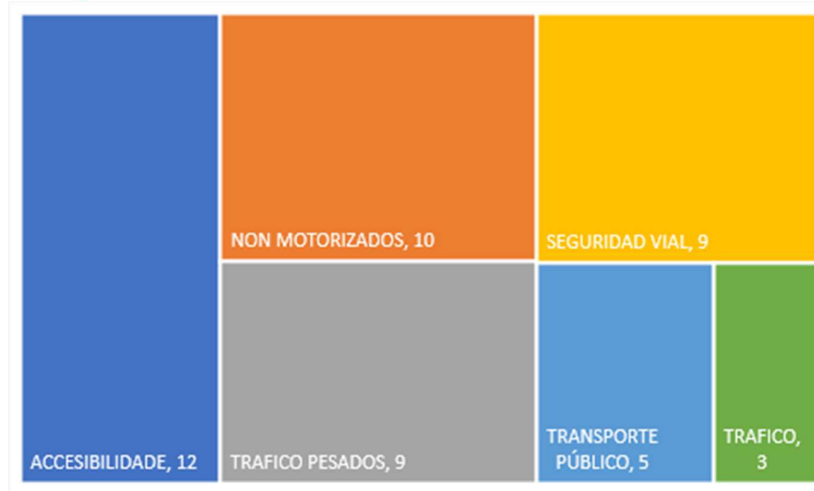
1. Nas rotondas cren que deben existir badéns de redución de velocidade por dificultade de acceso, para colaborar nas accións de calmado de tráfico. Como exemplos concretos mencionan:
  - a. Na rúa Muíño (á altura do Haley) existe un problema porque os vehículos non reducen a velocidade.
  - b. Na Rúa Ponte, existen problemas de atascos en días de moito tráfico.
  - c. Na rotonda da Estación de Servicio Mingacho os vehículos non respectan a rotonda, continúan como se non estivese, facendo perigosa a incorporación doutros vehículos.
2. Localización dos pasos peonís máis cara ao medio das rúas, non ao principio ou final das mesmas. Mencionan concretamente como perigo a rotonda do Haley.
3. No cruce das vías Río Anllóns e Avenida da Milagrosa é necesario a instalación dun paso de peóns.
4. Mala situación do mobiliario urbano nos cruces, tanto para os vehículos como para os peóns, como exemplo a Rúa Gran Vía, todos os elementos están localizados á dereita (contenedores, xardiñeiras...) e deberían colocarse no centro, onde non supoñan un perigo.
5. Nalgúns casos as propias prazas de estacionamento non permiten que os vehículos vexan con claridade aos peóns que se dispoñen a cruzar as rúas. Débese mellorar a visibilidade en zonas escolares (Colexio Fogar, Colexio Bergantiños).
6. O cruce de Alfredo Brañas con Vázquez de Parga, onde se atopa a farmacia, é un cruce perigoso e con accidentes, deberíase mellorar a sinalización.
7. Consideran necesario mellorar a sinalización no paso de Peóns do Tanatorio.
8. Mellorar a iluminación e as beirarrúas da rúa Mendel e converter a rúa Vila de Arousa en dirección única.
9. Existe ademais un conflito semaforico no cruce de Vázquez de Parga e Alfredo Brañas no que un semáforo está en verde e o outro en ámbar dando lugar a confusións e perigo na circulación.

### 10.2.4. Conclusións e resumo

Facendo unha análise global dos talleres participativos, os temas que máis preocupan aos veciños son a accesibilidade e a seguridade vial, con 20 intervencións ao respecto. O seguinte tema con máis intervencións en total foi a mobilidade non motorizada, con 10 intervencións. O terceiro foi o transporte pesado, con 9 intervencións.

A continuación se mostra nun gráfico a importancia que ten cada un dos temas tratados por número de intervencións totais:

Figura 110. Gráfica das áreas temáticas que xeraron máis intervencións



A continuación preséntanse unhas fichas por área temática cun resumo esquematizado das intervencións tanto no taller institucional como no aberto á cidadanía respectivamente.

TEMA	DESCRIPCIÓN	LIÑA DE ACTUACIÓN XERAL	ACTUACIÓN PARTICULAR
ACCESIBILIDADE	Bordillos demasiado altos	Seguir a normativa de Accesibilidade en canto a itinerarios peonís	Vazquez de Parga, Avenida Bértoa, Rúa Fomento e o entorno do colexio Fogar
	Obstáculos na beirarrúa		Gran Vía
	Problemas de accesibilidade en xeral	Mellora dos pavimentos	Alfredo Brañas, Perú
	Os actuais pavimentos para invidentes perxudican a mobilidade en cadeira de rodas		Buscar un equilibrio nos pavimentos táctiles, de xeito que non se prexudique a colectivos vulnerables
	Problemas coas prazas de aparcamento reservadas		Vazquez de Parga colexio Fogar e a piscina Vila de Noia
Ausencia de semáforos acústicos en cruces	Instalar semáforos acústicos		

TEMA	DESCRICIÓN	LIÑA DE ACTUACIÓN XERAL	ACTUACIÓN PARTICULAR
<i>NON MOTORIZADOS</i>	Os actuais carriles bici non son funcionais	Xerar rutas ciclistas para a mobilidade cotiá	
	Non hai aparcabiscos cubertos	Instalar aparcabiscos cubertos nos puntos atratores de Carballo	Nos accesos dos servizos, en colexios, bibliotecas e espazos deportivos
	O actual viario (estradas) non son seguras para o tránsito en bicicleta entre parroquias	Potenciar a conexión das parroquias do entorno por bicicleta.	Acondicionar as pistas ou camiños secundarios para permitir o emprego da bicicleta
	Os veciños non están habituados á utilización da bicicleta para os desprazamentos habituais	Realizar accións de cara a visibilizar a mobilidade ciclista no viario de Carballo	Celebrar talleres e marchas ciclistas que visibilicen a bicicleta como modo de transporte de pleno dereito
	Falta de respecto ao ciclista dos condutores		

TEMA	DESCRICIÓN	LIÑA DE ACTUACIÓN XERAL	ACTUACIÓN PARTICULAR
<i>SEGURIDADE VIAL</i>	Vehículos circulan a alta velocidade polo casco urbano	Limitar a velocidade no casco urbano	Instalación de redutores de velocidade no acceso a rotondas e casco urbano e en cruces; rúas Muiño, Ponte e Estación de Servicio Mingacho
	Hai cruces e pasos de peóns perigosos para os peóns e con pouca visibilidade	Mellorar as condicións de pasos de peóns con pouca visibilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incrementar a iluminación nos pasos de peóns</li> <li>-Actuacións de canalización do fluxo peonil</li> <li>-Ubicar os pasos centrados na rúa non nos extremos</li> <li>- Mellorar a sinalización do cruce de Alfredo Brañas con Vázquez de Parga e eliminar conflito ámbar-verde</li> <li>- Mellorar a iluminación e as beirarrúas da rúa Mendel</li> <li>- A rúa Vila de Arousa dirección única.</li> <li>-Mellorar a sinalización no paso de Peóns do Tanatorio</li> <li>- Instalar paso de peóns no cruce das vías Río Anllóns e Avenida da Milagrosa</li> </ul>
	O mobiliario urbano reduce a visibilidade tanto para peóns como para condutores	Facer un estudo das actuais condicións de visibilidade e aplicar as recomendacións da lexislación en materia de accesibilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Rúa Gran Vía, ubicación contenedores e xardiñeiras</li> <li>-Mellorar a visibilidade en zonas escolares</li> </ul>

TEMA	DESCRICIÓN	LIÑA DE ACTUACIÓN XERAL	ACTUACIÓN PARTICULAR
<i>TRANSPORTE PESADO</i>	O tráfico pesado é un problema para os veciños xa que atravesan o centro do casco urbano e vías do interior que empregan como atallos	Implementar accións co obxectivo de canalizar o tráfico pesado fóra do centro do casco urbano e viario interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliar a rúa Vila de Negreira ata Av. Bértoa e darlle función de circunvalación               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Sinalización</li> </ul> </li> <li>- Reducir a velocidade de circulación no casco urbano e restrinxir a dos vehículos pesados a partir de certo tonelaxe</li> </ul>

TEMA	DESCRICIÓN	LIÑA DE ACTUACIÓN XERAL	ACTUACIÓN PARTICULAR
<i>TRÁFICO E APARCAMENTO</i>	Nas vías reformadas como plataforma única incrementouse a ilegalidade no aparcamento	Actuacións de mellora de educación vial Medidas de vixilancia e penalización das infraccións	
	Coas novas medidas limitase o acceso ao centro urbano en coche	Habilitar zonas de aparcamento para carga/descarga e alta rotación	En Praza do Concello e lugares atractores do casco urbano

TEMA	DESCRICIÓN	LIÑA DE ACTUACIÓN XERAL	ACTUACIÓN PARTICULAR
<i>TRANSPORTE PÚBLICO</i>	A actual oferta é insuficiente para a súa utilización como medio de transporte entre parroquias e con Carballo	Mellorar a oferta actual do servizo nas parroquias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mellorar o servizo coas parroquias e introduci-lo no casco urbano</li> <li>- Mellorar a sinalización das paradas e a información dos horarios</li> <li>- Servizo de minibus, taxi colectivo ou liña de transporte parroquial</li> </ul>

## **ANEXOS**

### **ANEXO I**

#### **ACTUALIZACIÓN DA INFORMACIÓN DE ATROPELOS EN CARBALLO**

## 1. Actualización dos datos de atropelos en Carballo

Durante o desenvolvemento da Fase II recibíuse a actualización dos datos relativos aos atropelos no Concello de Carballo, polo que neste Anexo se procede a incorporar no documento de Diagnóstico o conxunto da información recibida.

Na seguinte táboa preséntanse a localización dos atropelos acontecidos en Carballo no período 2010-2018 (meses de Xaneiro e Febreiro) e sinalando, nos casos dos que se ten información, a hora e mes do sinistro.

Táboa 1. Datos Actualizados

Nº	VIA	CRUCE	ANO	HORA	MES	NOTA
1	Enrique Sanchez		2010	16:10		
2	Vazquez de Parga		2010	10:00		
3	Fomento		2010	11:03		
4	Plaza Galicia	Rúa Iglesia	2010	20:00	Novembro	
5	Plaza Galicia	Rúa Fomento	2010	19:00	Decembro	
6	Vazquez de Parga	Ramón y Cajal	2010	17:00		
7	Fomento		2011	9:00		
8	Av Finisterre		2011	17:30		
9	Plaza Concello	Gran Vía	2011	13:00		
10	Gran Vía	Alvarez de Sotomayor	2011	7:45	Xuño	
11	Sol		2011	23:00		
12	Vazquez de Parga	Alfredo Brañas	2011	11:18		
13	Estrela	Baños vellos	2011	13:30	Novembro	
14	Desiderio Varela	Rúa Coruña	2012	8:15	Xaneiro	
15	Vazquez de Parga	Ramón y Cajal	2012	17:15		
16	Estrela		2012	3:50		
17	Cervantes		2012	13:25		
18	Fomento		2012	17:30		
19	Cuba		2012	18:10		
20	Gran Vía		2012	18:48		
21	Avda Milagrosa		2012	11:25		
22	Plaza Galicia		2012	11:55		(2peons)
23	Vazquez de Parga		2012	12:10		
24	Perú		2012	4:40		
25	Baños Vellos	Rúa Estrela	2012	12:50		
26	Poniente		2012	22:00	Agosto	
27	Fomento	Río Anllons	2012	11:30		
28	Luis Calvo	Rua Barcelona	2012	10:25		
29	Dr. Fleming	4 Portas	2012	17:15		
30	Perú		2012	8:45	Novembro	(2 peatones)
31	Fomento	Río Anllons	2012	20:17	Decembro	
32	Finisterre	Río Sar	2013	16:15		
33	Río Anllons	(1 morto)	2013	21:43	Xaneiro	
34	Gran Vía	Alfredo Brañas	2013	12:35		
35	Av Finisterre		2013	18:10	Febreiro	
36	Castelao	Vicente Risco	2013	20:00	Febreiro	
37	Perú	Alfredo Brañas	2013	13:50		
38	Río Deza	Río Miño	2013	19:40	Xuño	
39	Avda Bertoa	Cachafeiros	2013	16:10		
40	Anxel Fole	Vazquez de Parga	2013	13:30		

Nº	VIA	CRUCE	ANO	HORA	MES	NOTA
41	Luis Calvo		2013	21:00	Setembro	
42	Cervantes	Colon	2013	12:00		
43	Plaza Galicia		2013	20:15	Novembro	
44	Ponte da Pedra		2013	20:25	Novembro	
45	Tomíño	(1 morto)	2013	20:20	Decembro	
46	Avda Razo		2013	12:50		
47	Vila de Negreira		2013	13:00		
48	Luis Calvo	Xerona	2014	20:10	Xaneiro	(2 peons)
49	Plaza de Galicia		2014	17:50	Xaneiro	(2 peons)
50	Luis Calvo	Xerona	2014	20:40	Febreiro	
51	Gran Vía	Dr Fleming	2014	21:30	Febreiro	
52	Plaza Galicia	Rua da Iglesia	2014	3:30		
53	Cobre		2014	9:50		
54	Gran Vía		2014	22:15	Setembro	
55	Avda Milagrosa		2014	19:40	Decembro	
56	Gran Vía		2014	21:45	Decembro	
57	Av Finisterre		2015	16:30		
58	Cementerio Vello	Emilio Gonzalez	2015	17:15		
59	Fabrica		2015	20:20	Xaneiro	(2 peons)
60	Luis Calvo	Manuel Maria	2015	20:35	Marzo	
61	Vazquez de Parga	Rua Reus	2015	13:15		
62	Desiderio Varela		2015	12:50		
63	Emilio Gonzalez		2015	12:15		
64	Fabrica	Avda Flores	2015	13:45		
65	Gran Vía	Cervantes	2015	13:40		
66	Av Finisterre		2015	12:00		
67	Barcelona		2015	8:25	Novembro	
68	Vazquez de Parga	Av Bertoa	2015	19:45	Decembro	
69	Rio Anllons	Rio Miño	2016	19:25	Xaneiro	
70	Vicente Risco	Pastor Veiga	2016	13:30		
71	Santa Ana		2016	12:35		
72	Plaza Galicia		2016	13:05		
73	Luis Calvo		2016	20:18	Decembro	
74	Emilio Gonzalez		2016	14:05		
75	Luis Calvo	Xerona	2017	19:20	Xaneiro	(2 peons)
76	Vila de Corcubion		2017	15:30		
77	Perú		2017	20:45	Febreiro	
78	Fomento	Rio Anllons	2017	11:00		
79	Estrela	Baños vellos	2017	10:00		
80	Gran Vía		2017	13:40		
81	Fomento	Barcelona	2017	22:00	Agosto	(ciclista)
82	Luis Calvo		2017	11:35		
83	Luis Calvo		2017	7:20	Outubro	
84	Ponte da Pedra		2017	19:30	Novembro	
85	Baños Vellos	Estrela	2017	11:35		
86	Av Finisterre		2017	18:15	Decembro	
87	Luis Calvo	Rua saude	2017	20:10	Decembro	
88	Fabrica	Mirtos	2017	20:40	Decembro	
89	Luis Calvo	Rua saude	2018	20:45	Xaneiro	
90	Av Finisterre	Mahon	2018	20:40	Xaneiro	(2 peons)
91	Vazquez de Parga		2018	7:15	Febreiro	
92	Barcelona	Luis Calvo	2018			

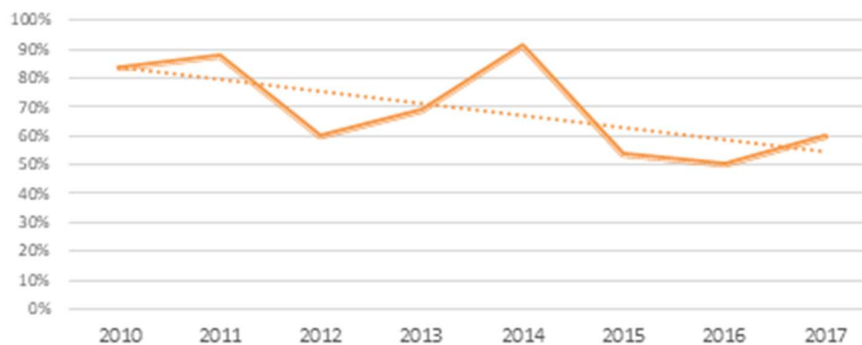


## 1.1. Análise dos datos

Para a análise dos datos achegados, non se tiveron en conta os correspondentes ao ano 2018 xa que só se dispoñen dos correspondentes aos meses de Xaneiro e Febreiro e non serían comparables co resto de anos, que terían os datos correspondentes a o período completo.

Salientar que na maioría dos casos os atropelos foron en paso de peóns, pero se observa nos últimos anos unha tendencia á baixa respecto dos anos 2010, 2011 e 2014, anos nos que este indicador presenta o peor valor.

Figura 1. Porcentaxe de Atropelos en Paso de Peóns



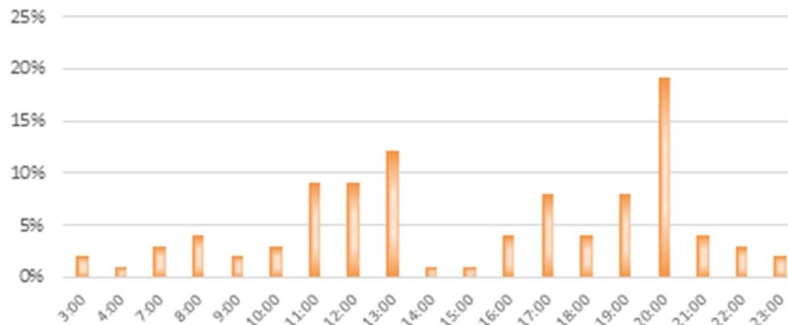
Na seguinte táboa se indica para cada rúa o número de atropelos por ano. Nesta táboa non se engadiu o ano 2018 xa que se dispoñen datos únicamente dos meses de Xaneiro e Febreiro e non serían comparables co resto, que sí corresponden a anos completos.

Táboa 2. Evolución dos atropelos entre os anos 2010-2017

VIA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total xeral
Anxel Fole				1					1
Av Finisterre		1		1		2		1	5
Avda Bertoa				1					1
Avda Milagrosa			1		1				2
Avda Razo				1					1
Baños Vellos			1					1	2
Barcelona						1			1
Castelao				1					1
Cementerio Vello						1			1
Cervantes			1	1					2
Cobre					1				1
Cuba			1						1
Desiderio Varela			1			1			2
Dr. Fleming			1						1
Emilio Gonzalez						1	1		2
Enrique Sanchez	1								1
Estrela		1	1					1	3
Fabrica						3		1	4
Finisterre				1					1
Fomento	1	1	3					2	7
Gran Vía		1	1	1	3	1		1	8
Luis Calvo			1	1	3	1	1	5	12
Perú			2	1				1	4
Plaza Concello		1							1
Plaza de Galicia					2				2
Plaza Galicia	2		2	1	1		1		7
Poniente			1						1
Ponte da Pedra				1				1	2
Rio Anllons				1			1		2
Rio Deza				1					1
Santa Ana							1		1
Sol		1							1
Tomiño				1					1
Vazquez de Parga	2	1	2			2			7
Vicente Risco							1		1
Vila de Corcubion								1	1
Vila de Negreira				1					1
<b>Total xeral</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>93</b>

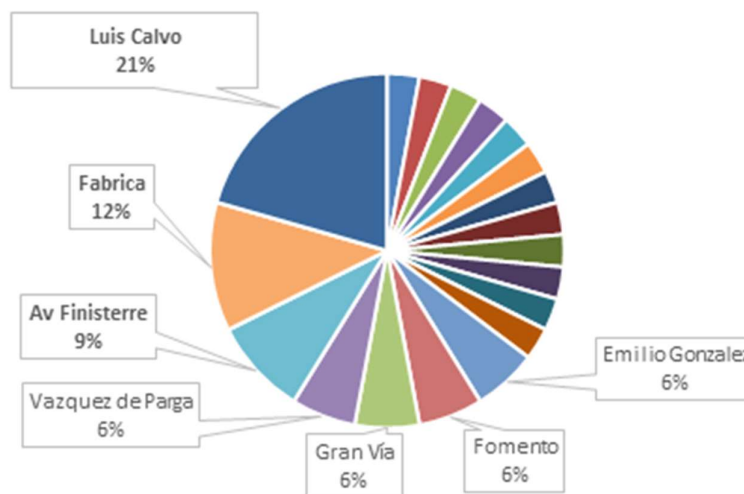
De moitos dos sinistros se dispón dun dato horario aproximado, aínda que non se dispón da data. Se se fai unha análise de todas as incidencias acumuladas dende 2010 ata 2017 por franxa horaria, se obtén que entre as 20:00 e as 21:00 horas teñen lugar o 19% dos atropelos no día. A seguinte franxa horaria a ter en conta é entre as 13:00 e as 14:00 horas.

Figura 2. Porcentaxe de atropelos segundo a franxa horaria



Se limitamos a análise aos tres últimos anos, se atopa que as rúas Luis Calvo, Fábrica e Finisterre son as que máis incidencias rexistran.

Figura 3. Porcentaxe de atropelos nos últimos tres anos; 2015, 2016, 2017

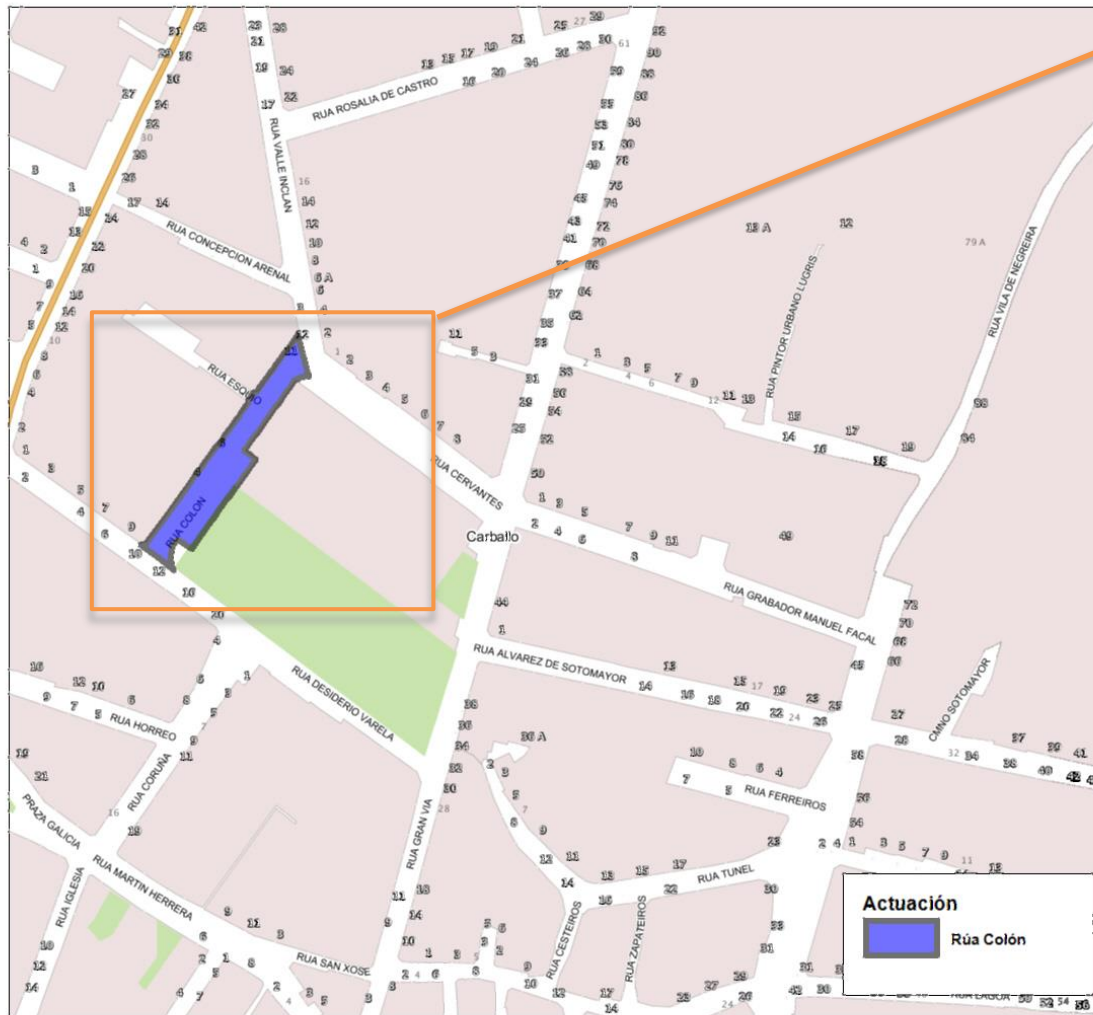


Por outra banda, sinalar que dos sinistros rexistrados dende 2010 a 2018, catro afectaron a ciclistas; dous afectados no 2011, e un afectado no 2016 e outro no 2017.

Polo tanto, e como resumo, dicir que as vías máis problemáticas no relativo a atropelos son Luis Calvo (cun 21% dos sinistros rexistrados), Fábrica e Finisterre (12% e 9% respectivamente). E o momento do día con máis incidencias é a franxa horaria entre as 20:00 e as 21:00 horas.

## ANEXO II

- Fichas de inventario do viario do casco urbano de Carballo



### Rúa Colón

- Localización
  - Nodos: Rúa Cervantes – Rúa Desiderio Varela
  - Lonxitude: 106 m
  - Ancho máx: 18 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns a contorna da Praza do Concello e Mercado Municipal.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns.
  - Dar continuidade ao resto de actuacións efectuadas na contorna da Praza do Concello.

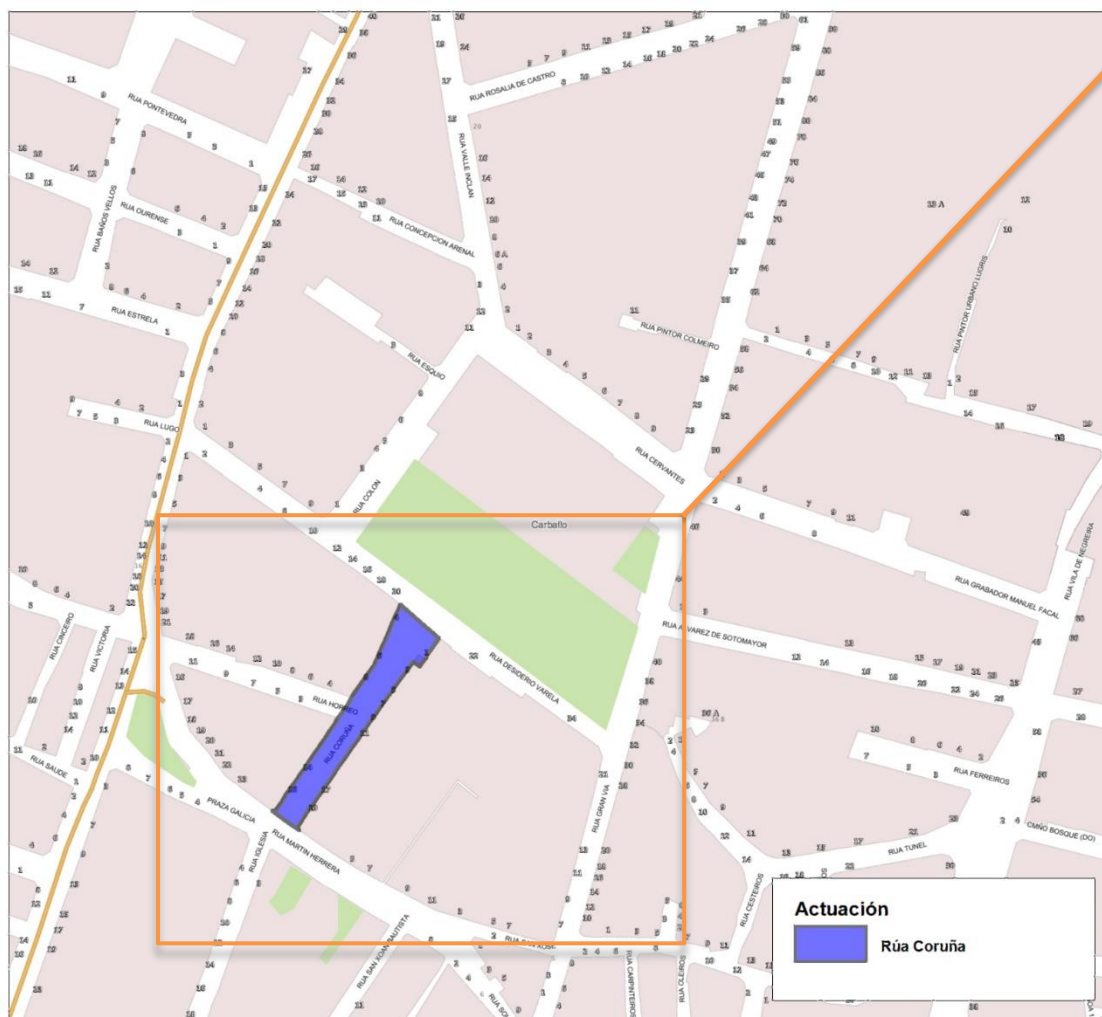




### Rúa Desiderio Varela

- Localización
  - Nodos: Rúa Vázquez de Parga – Rúa Gran Vía
  - Lonxitude: 223 m
  - Ancho máx: 12 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novo mobiliario urbano.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación de correcta los cruces peóns.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns.
  - Dar continuidade ao resto de actuacións efectuadas na contorna da Praza do Concello.





### Rúa Coruña

- Localización
  - Nodos: Rúa Vázquez de Parga – Rúa Gran Vía
  - Lonxitude: 104 m
  - Ancho máx: 20 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: peonil
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novo mobiliario urbano.
  - Novas luminarias.
  - Mellora da calidade ambiental ao eliminar o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns.
  - Dar continuidade ao resto de actuacións efectuadas na contorna da Praza do Concello.

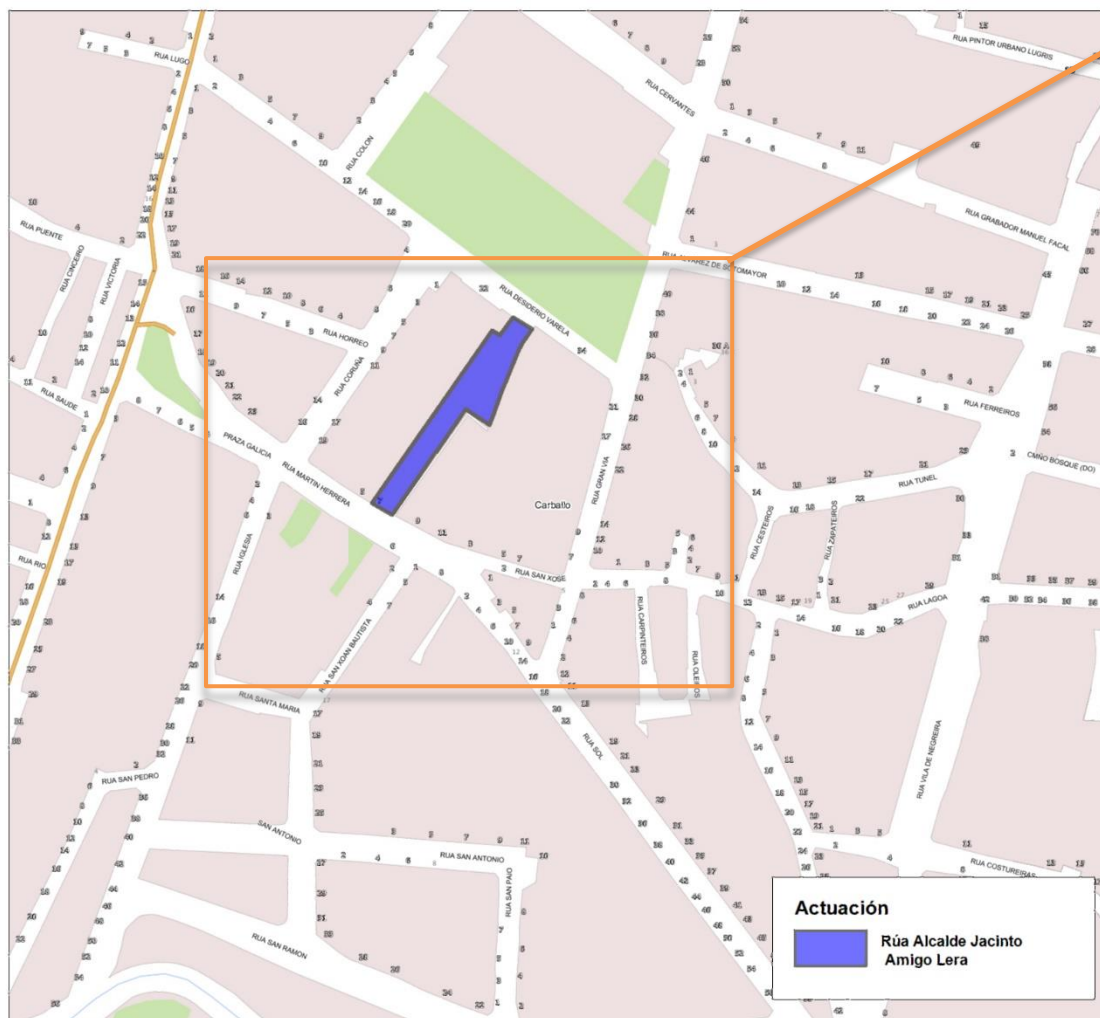


**ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO**

**RÚA CORUÑA**





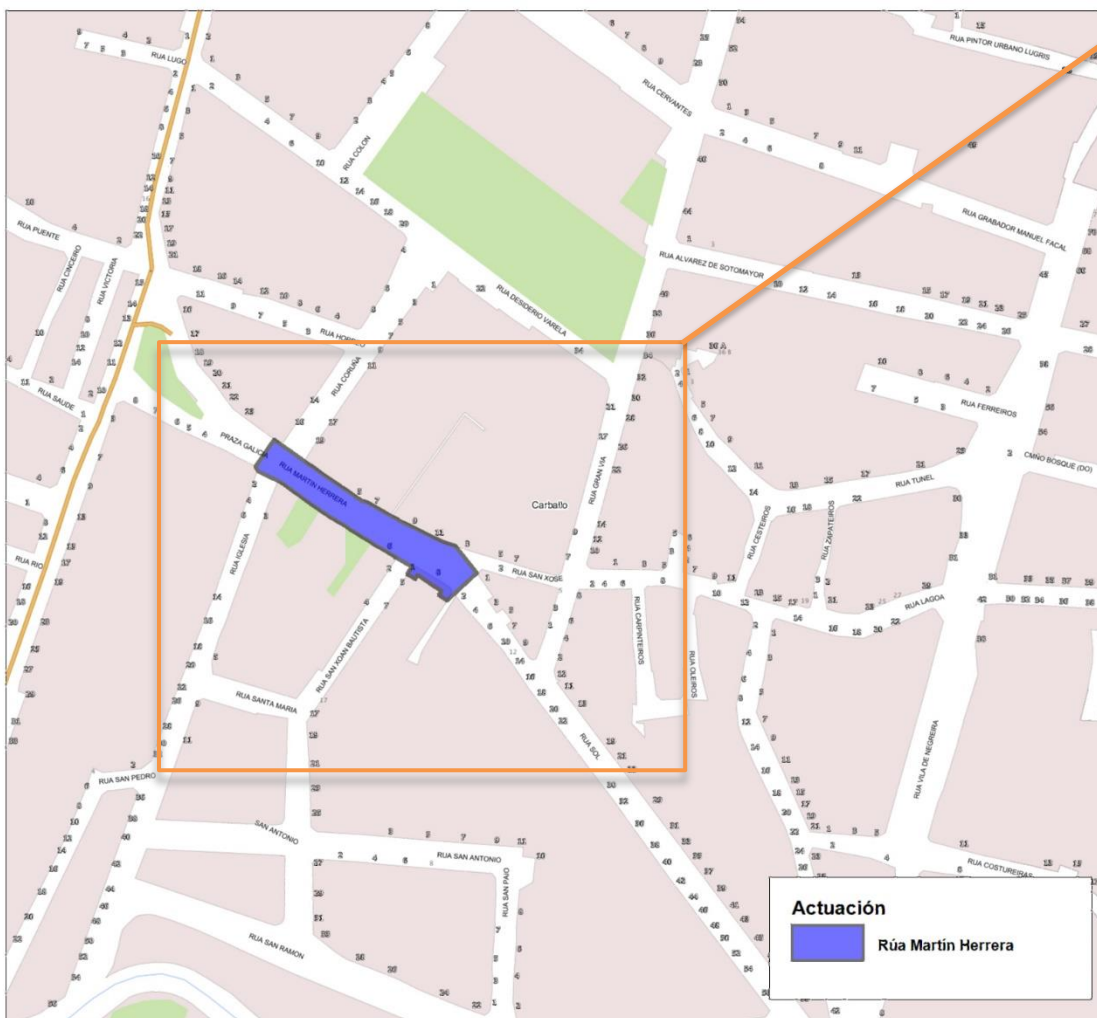


**Rúa Alcalde Jacinto Amigo Lera**

- Localización
  - Nodos: Rúa Martín Herrera – Rúa Desiderio Varela
  - Lonxitude: 100 m
  - Ancho máx: 21 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: novo asfalto, ordenación de aparcamento, mellora de beirarrúas.
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novo mobiliario urbano.
  - Novas luminarias.
  - Renovación da zona de aparcadoiro.
  - Mellora da seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns.
  - Dar continuidade ao resto de actuacións efectuadas na contorna da Praza do Concello.



		<p><b>ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>RÚA ALCALDE JACINTO AMIGO LERA</b></p>	
--	--	--	--	--



### Rúa Martín Herrera

- Localización
  - Nodos: Praza de Galicia – Rúa Sol
  - Lonxitude: 103 m
  - Ancho máx: 18 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novo mobiliario urbano.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns.
  - Dar continuidade ao resto de actuacións efectuadas na contorna da Praza do Concello..



		<p><b>ESTRATEGIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>RÚA MARTÍN HERRERA</b></p>	
--	--	--	----------------------------------	--



### Rúa San José

- Localización
  - Nodos: Rúa Martín Herrera – Rúa Gran Vía
  - Lonxitude: 42 m
  - Ancho máx: 6 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns

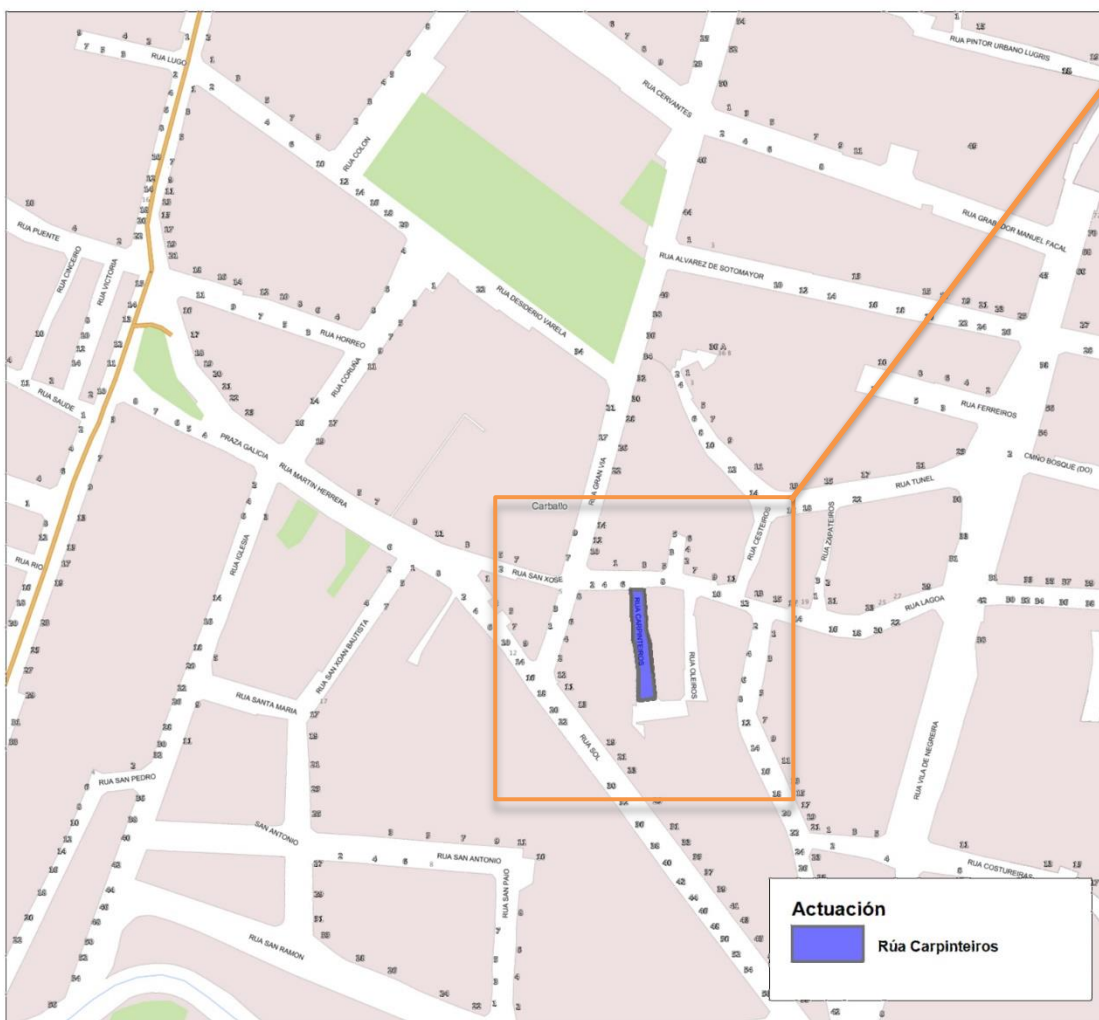




### Rúa Lagoa

- Localización
  - Nodos: Vila de Negreira – Rúa Gran Vía
  - Lonxitude: 160 m
  - Ancho máx: 12 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns





### Rúa Carpinteiros

- Localización
  - Nodos: Rúa Lagoa– Rúa Canteiros
  - Lonxitude: 47 m
  - Ancho máx: 7 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns



ESTRATExIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO

RÚA CARPINTEIROS



### Rúa Oleiros

- Localización
  - Nodos: Rúa Lagoa– Rúa Canteiros
  - Lonxitude: 44 m
  - Ancho máx: 7 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns

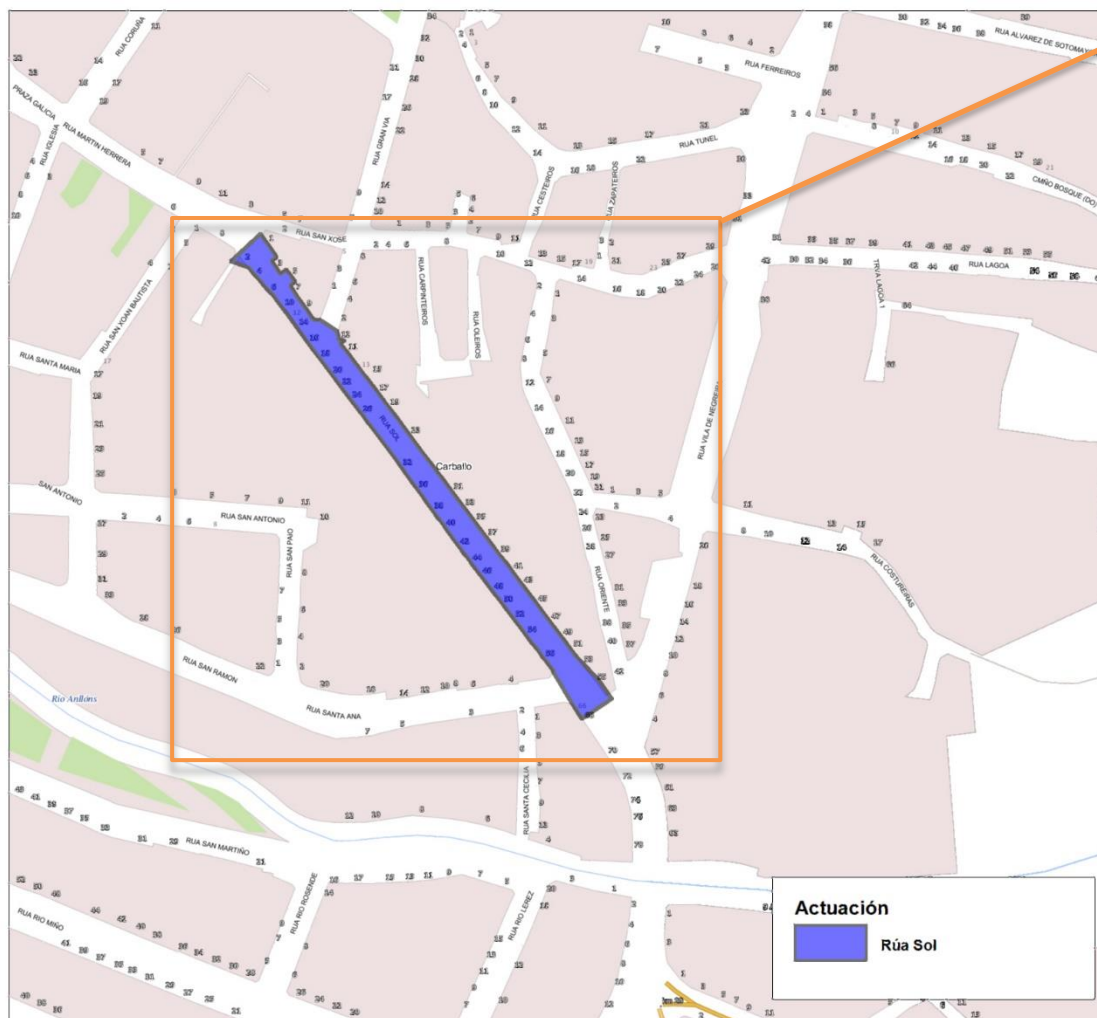




### Rúa Canteiros

- Localización
  - Nodos: Rúa Carpinteiros– Rúa Oleiros
  - Lonxitude: 32 m
  - Ancho máx: 8 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns





### Rúa Sol

- Localización
  - Nodos: Rúa Martín Herrera – Avenida da Milagrosa
  - Lonxitude: 393 m
  - Ancho máx: 20 m
  
- Actuacións
  - Estado: De próxima execución
  - Tipo: Plataforma única
  
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns



		<p><b>ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>RÚA SOL</b></p>	
---	---	--	-----------------------	---





### Rúa Fomento

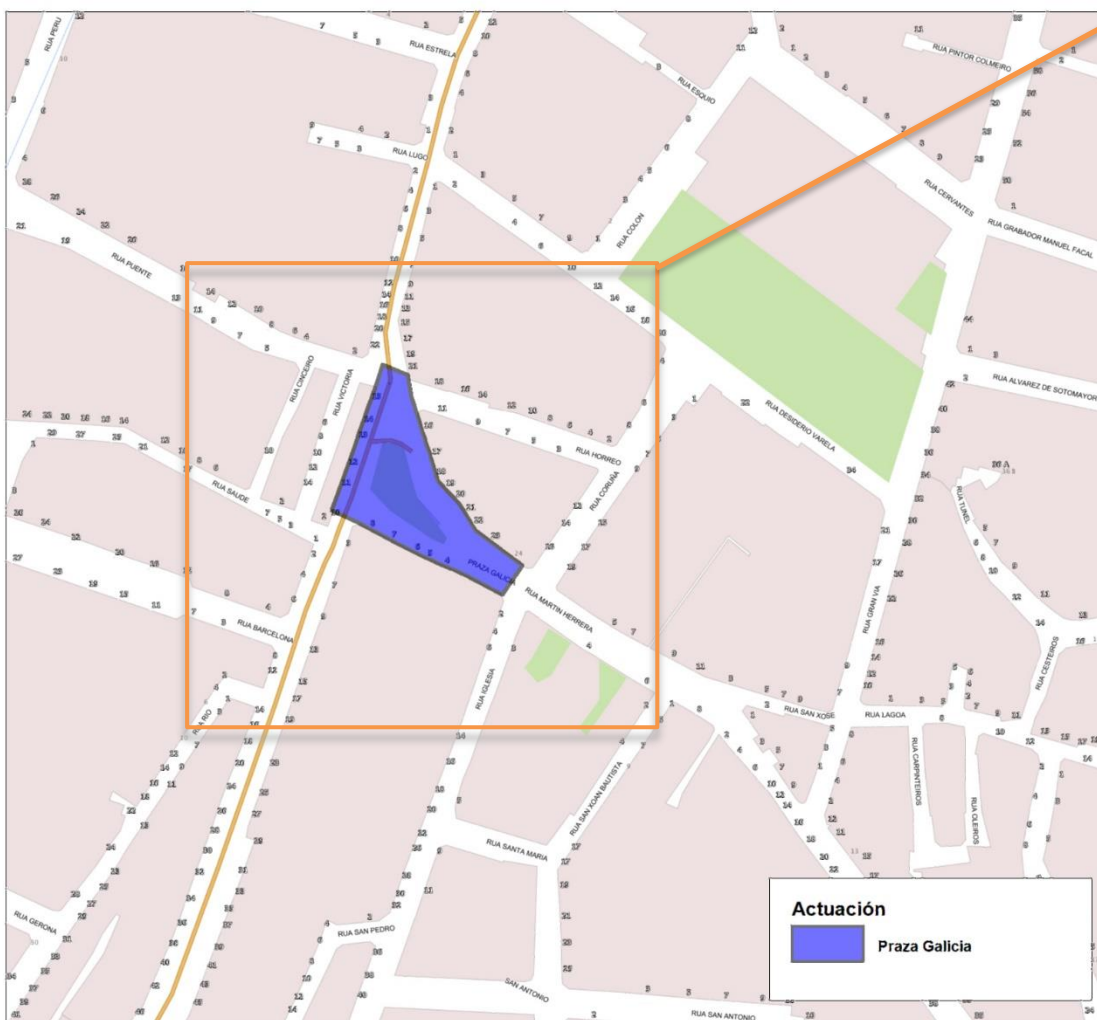
- Localización
  - Nodos: Praza de Galicia – Avenida Fisterra
  - Lonxitude: 268 m
  - Ancho máx: 17 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: Acondicionamento
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular.



ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO

RÚA FOMENTO





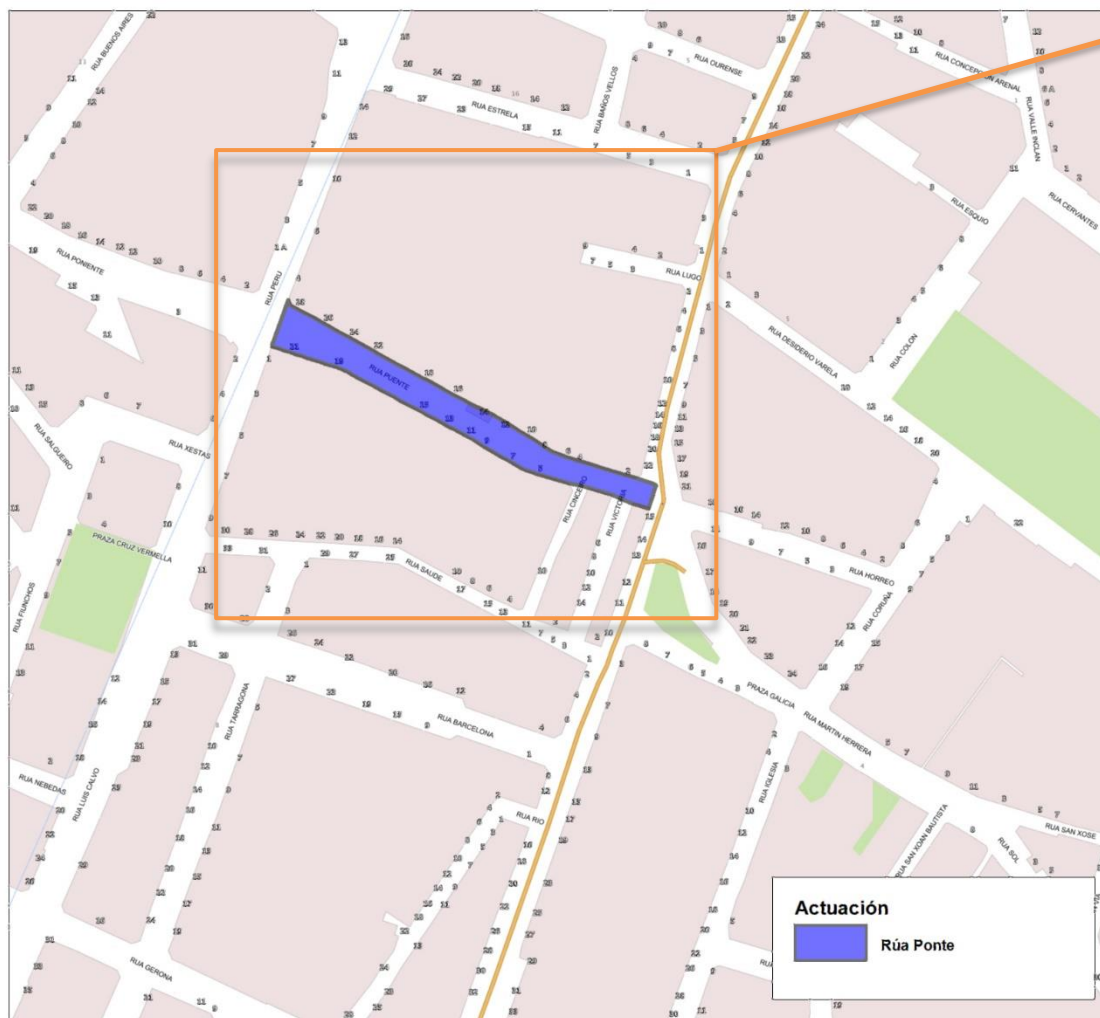
### Praza de Galicia

- Localización
  - Nodos: Rúa Martín Herrera – Rúa Fomento – Rúa Camiño Novo
  - Lonxitude: -
  - Ancho máx: -
- Actuacións
  - Estado: De próxima execución
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Necesaria a mellora da accesibilidade dos peóns.
  - Aplicar criterios respecto a itinerarios peóns da lexislación en materia de Accesibilidade vixente.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns



		<p><b>ESTRATEGIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>PRAZA GALICIA</b></p>	
--	--	--	-----------------------------	--





### Rúa Ponte

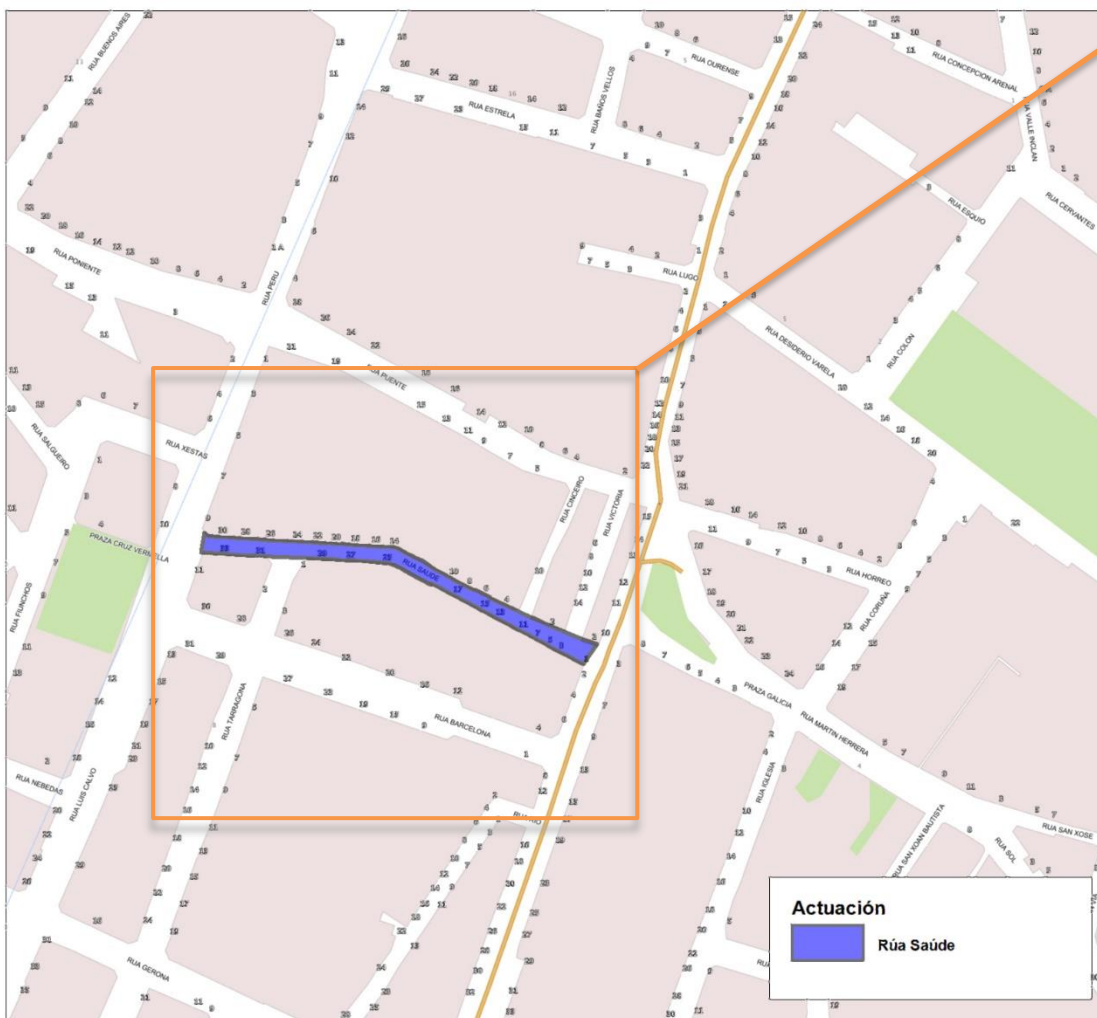
- Localización
  - Nodos: Praza de Galicia – Rúa Poniente
  - Lonxitude: 164 m
  - Ancho máx: 18 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns



ESTRATExIA DE MELLORA E  
XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO  
NO CONCELLO DE CARBALLO

RÚA  
PONTE





### Rúa Saúde

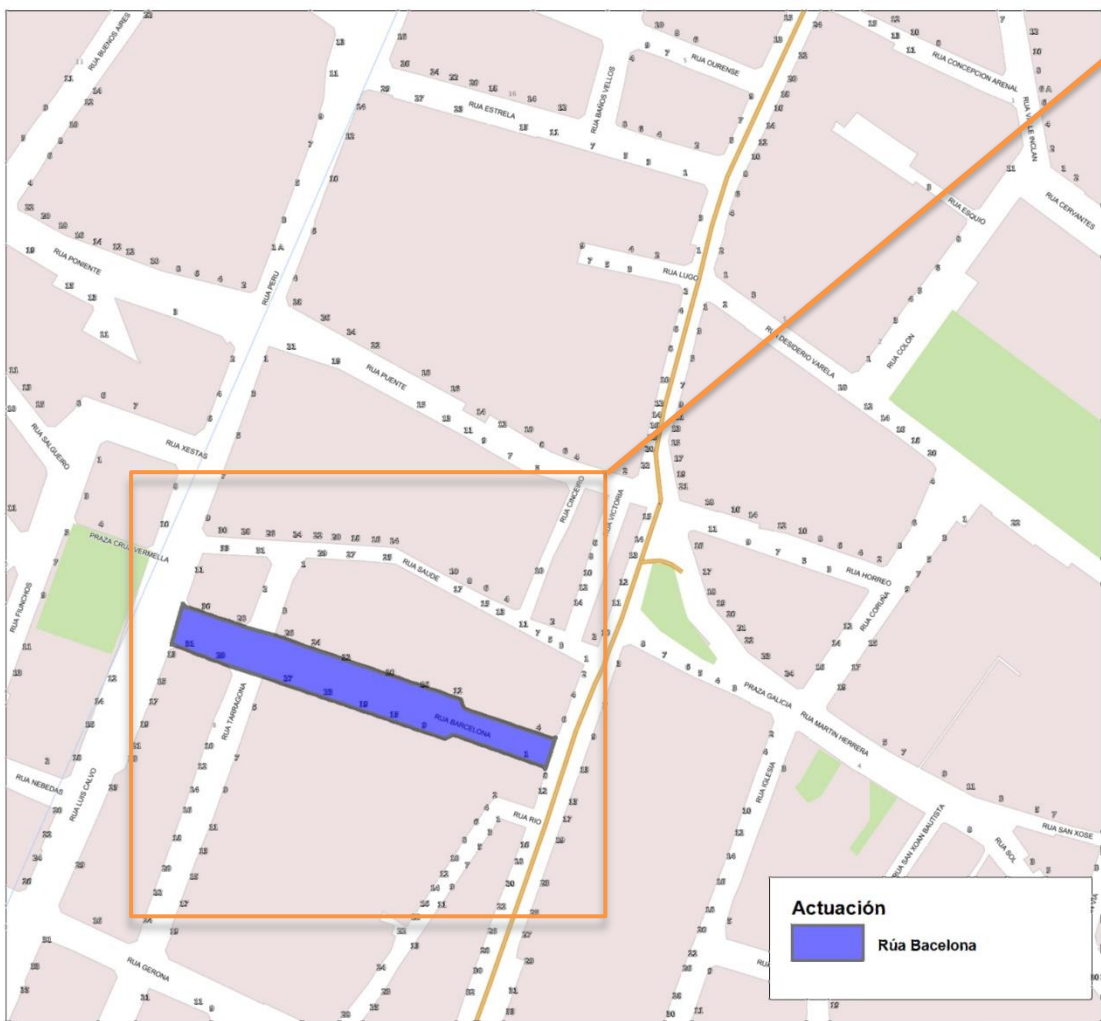
- Localización
  - Nodos: Fomento – Rúa Luís Calvo
  - Lonxitude: 165 m
  - Ancho máx: 10 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns



ESTRATExIA DE MELLORA E  
XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO  
NO CONCELLO DE CARBALLO

RÚA  
SAÚDE



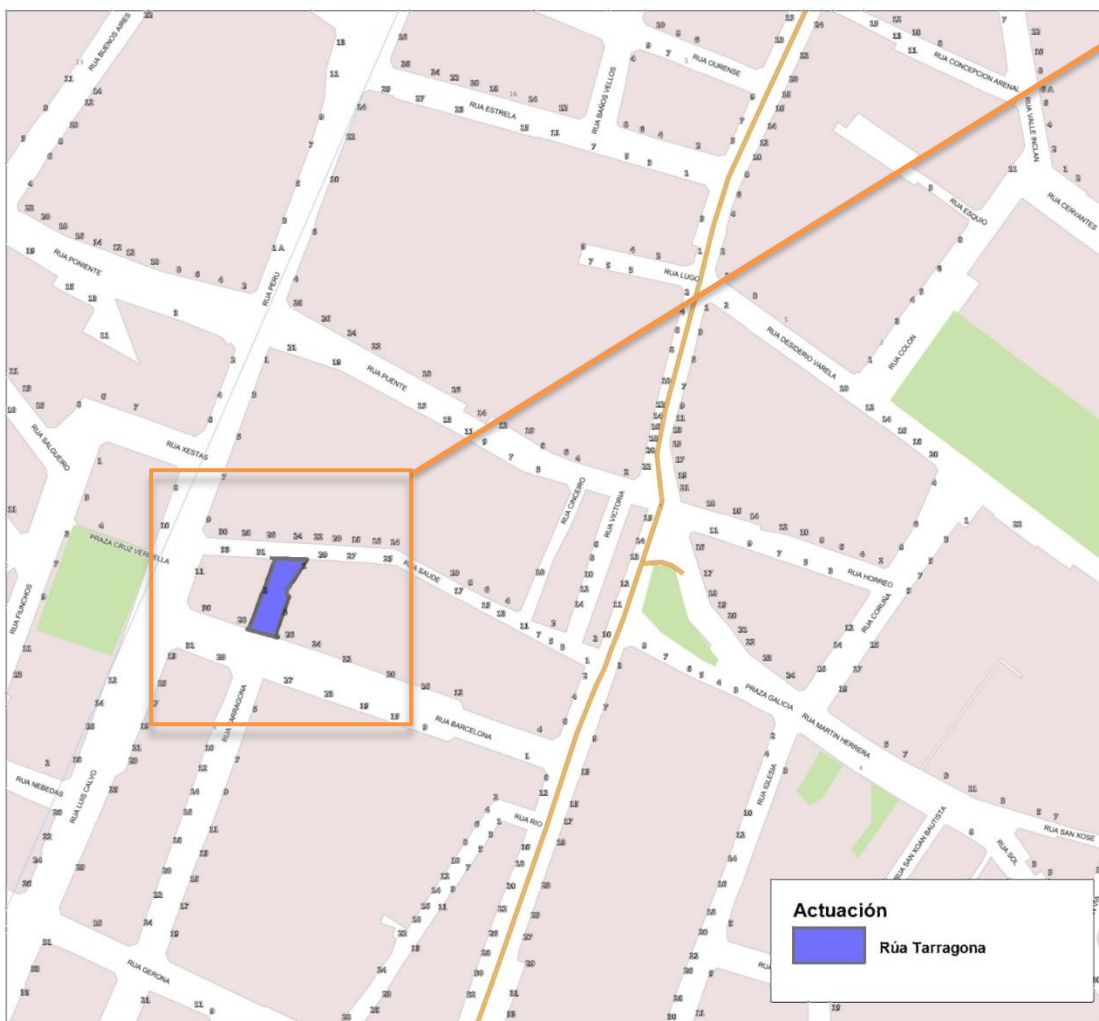


### Rúa Barcelona

- Localización
  - Nodos: Rúa Luís Calvo – Rúa Fomento
  - Lonxitude: 157 m
  - Ancho máx: 17 m
- Actuacións
  - Estado: De próxima execución
  - Tipo: Actuación no Entorno Barcelona-Luis Calvo-Perú
- Observacións
  - Necesaria a aplicación da normativa de Accesibilidade en accesos peonís, vados e pasos de peóns.
  - Necesaria mellora da iluminación.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.



		<b>ESTRATEGIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b>	<b>RÚA BARCELONA</b>	
--	--	---	----------------------	--



### Rúa Tarragona

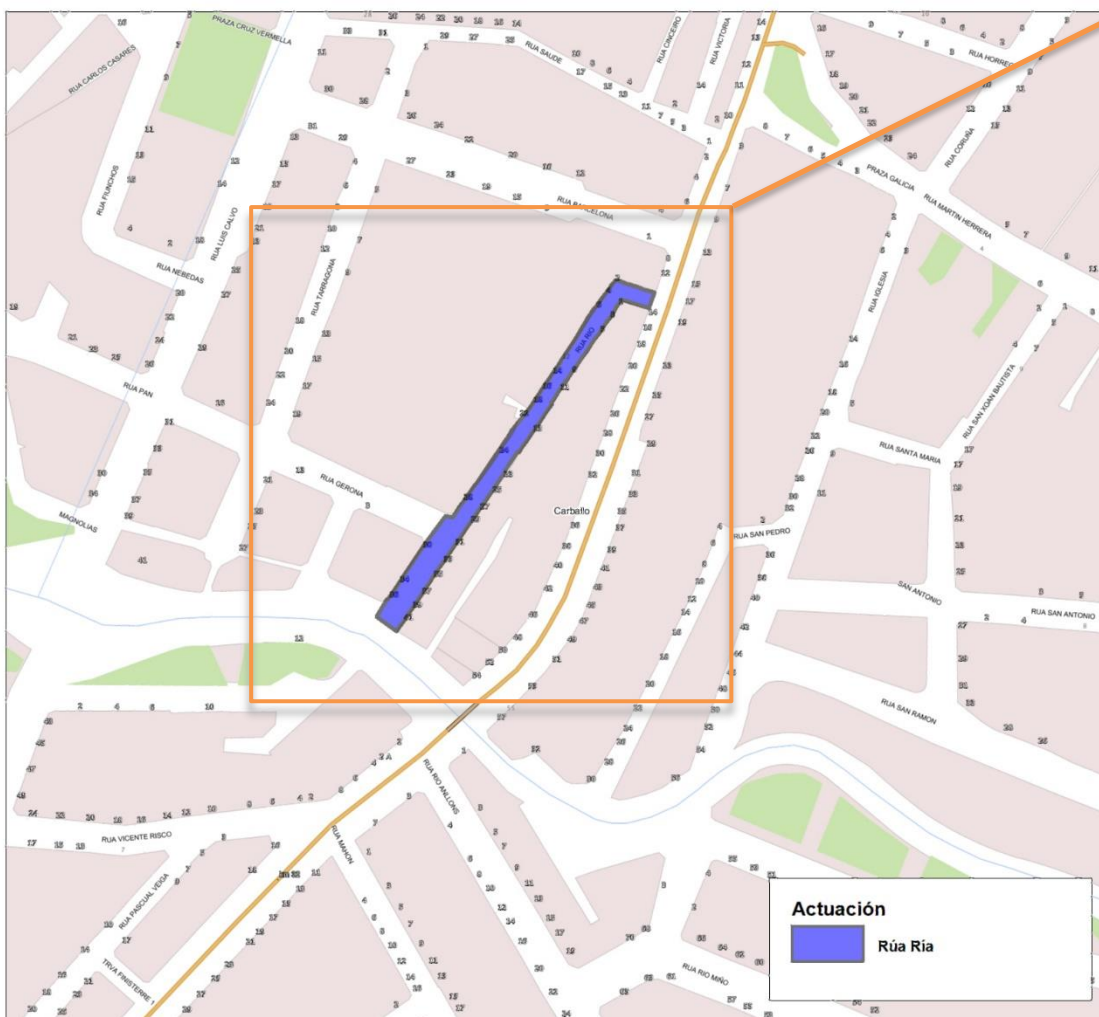
- Localización
  - Nodos: Rúa Saúde – Parque Anllóns
  - Lonxitude: 32 m
  - Ancho máx: 10 m
- Actuacións
  - Estado: Pendente.
  - Tipo: Reforma.
- Observacións
  - Preciso mellorar o itinerario peonil, é discontinuo e non cumpre a normativa de Accesibilidade vixente.



		<p><b>ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>RÚA TARRAGONA</b></p>	
--	--	--	-----------------------------	--







### Rúa Río

- Localización
  - Nodos: Rúa Fomento – Parque Anllóns
  - Lonxitude: 175 m
  - Ancho máx: 9 m
- Actuacións
  - Estado: De próxima execución.
  - Tipo: Reforma.
- Observacións
  - Incumpre lexislación en materia de accesibilidade. Necesaria a actuación para a mellora da accesibilidade, especialmente itinerario peonil accesible e vados.
  - Mellora da seguridade, precisas novas luminarias.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns





### Rúa Horreo

- Localización
  - Nodos: Praza de Galicia – Rúa Coruña
  - Lonxitude: 83 m
  - Ancho máx: 10 m
  
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Peonil
  
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Novo mobiliario urbano.
  - Mellora da calidade ambiental ao eliminar o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns

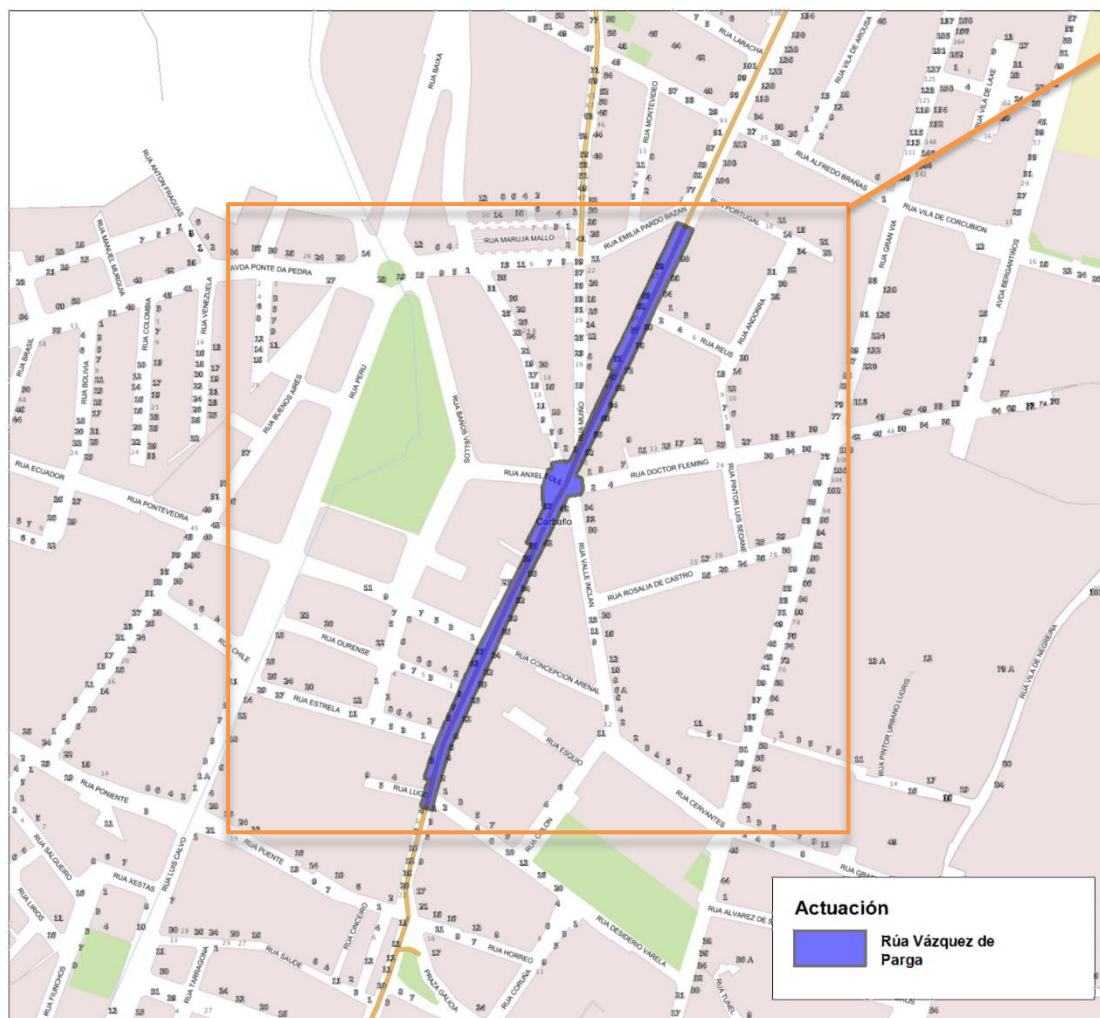


**ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO**

**RÚA HORREO**



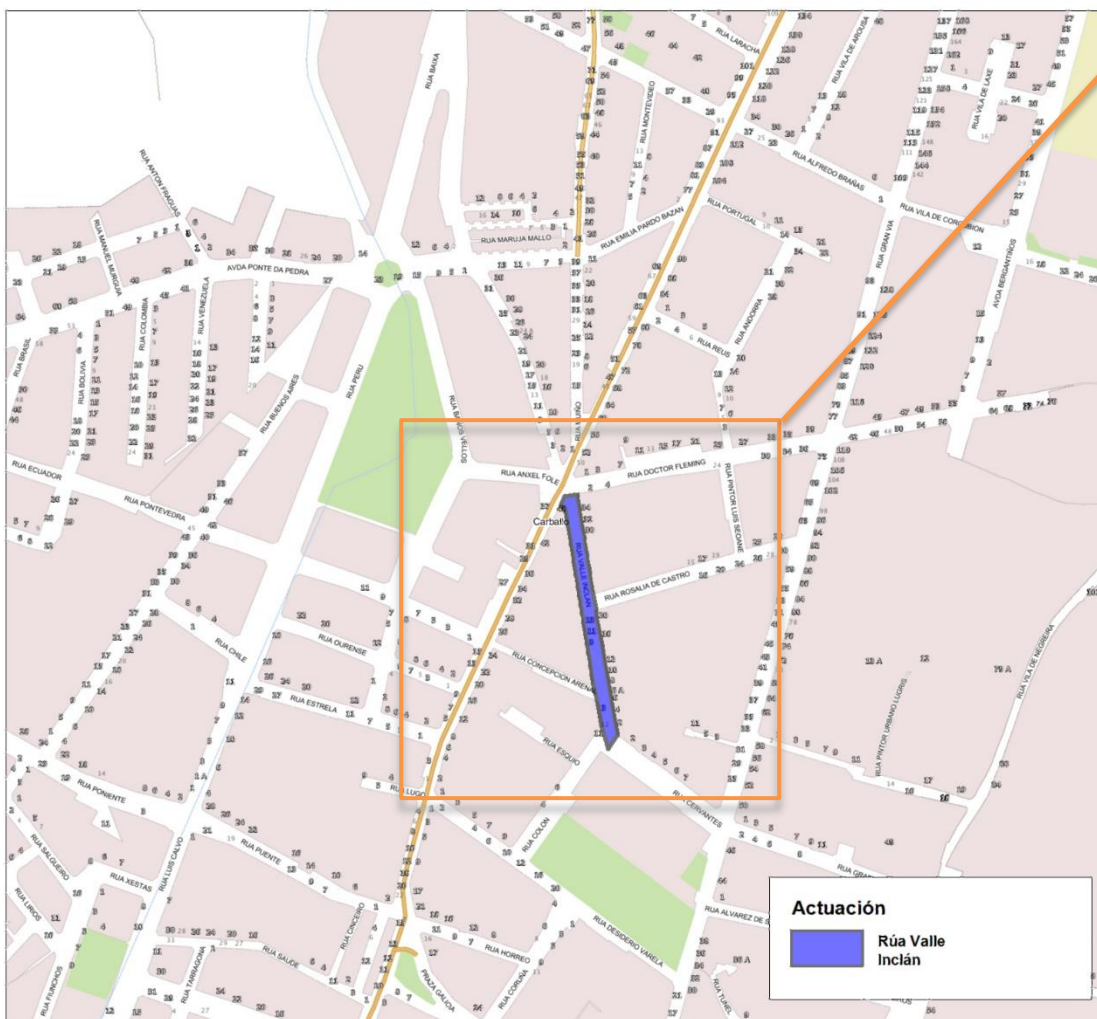
Rúa Vazquez de Parga



- Localización
  - Nodos: Rúa Camiño Novo – Avenida Bértoa
  - Lonxitude: 467 m
  - Ancho máx: 13 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns



		<p><b>ESTRATEGIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>RÚA VÁZQUEZ DE PARGA</b></p>	
--	--	--	------------------------------------	--



### Rúa Valle Inclán

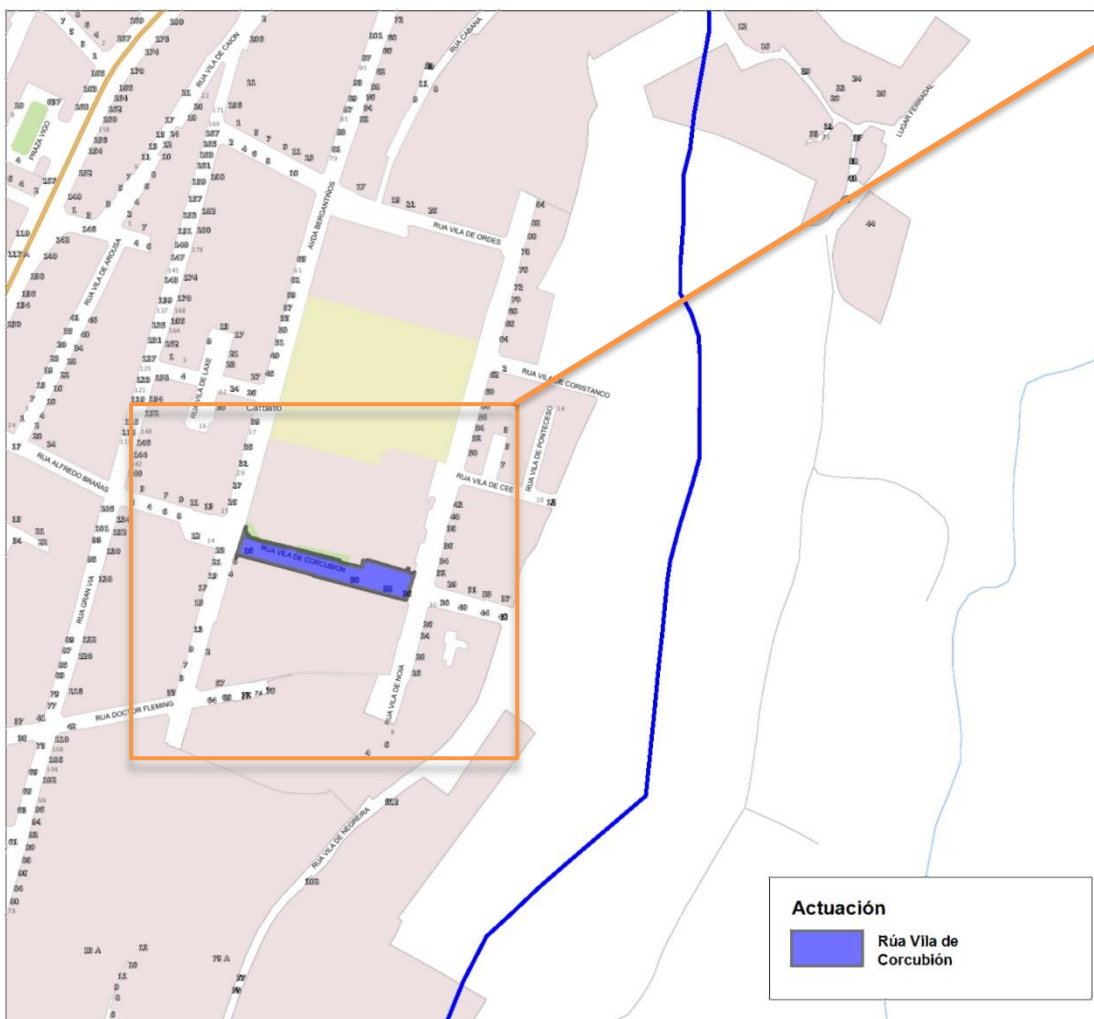
- Localización
  - Nodos: Rúa Colón – Rúa Doctor Fleming
  - Lonxitude: 183 m
  - Ancho máx: 10 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís e utilización de materiais de diferentes texturas e cores.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns
  - Limitación a 20 km/h e mellora da sinalización.



ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO

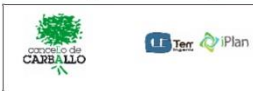
RÚA VALLE INCLÁN





### Rúa Vila de Corcubión

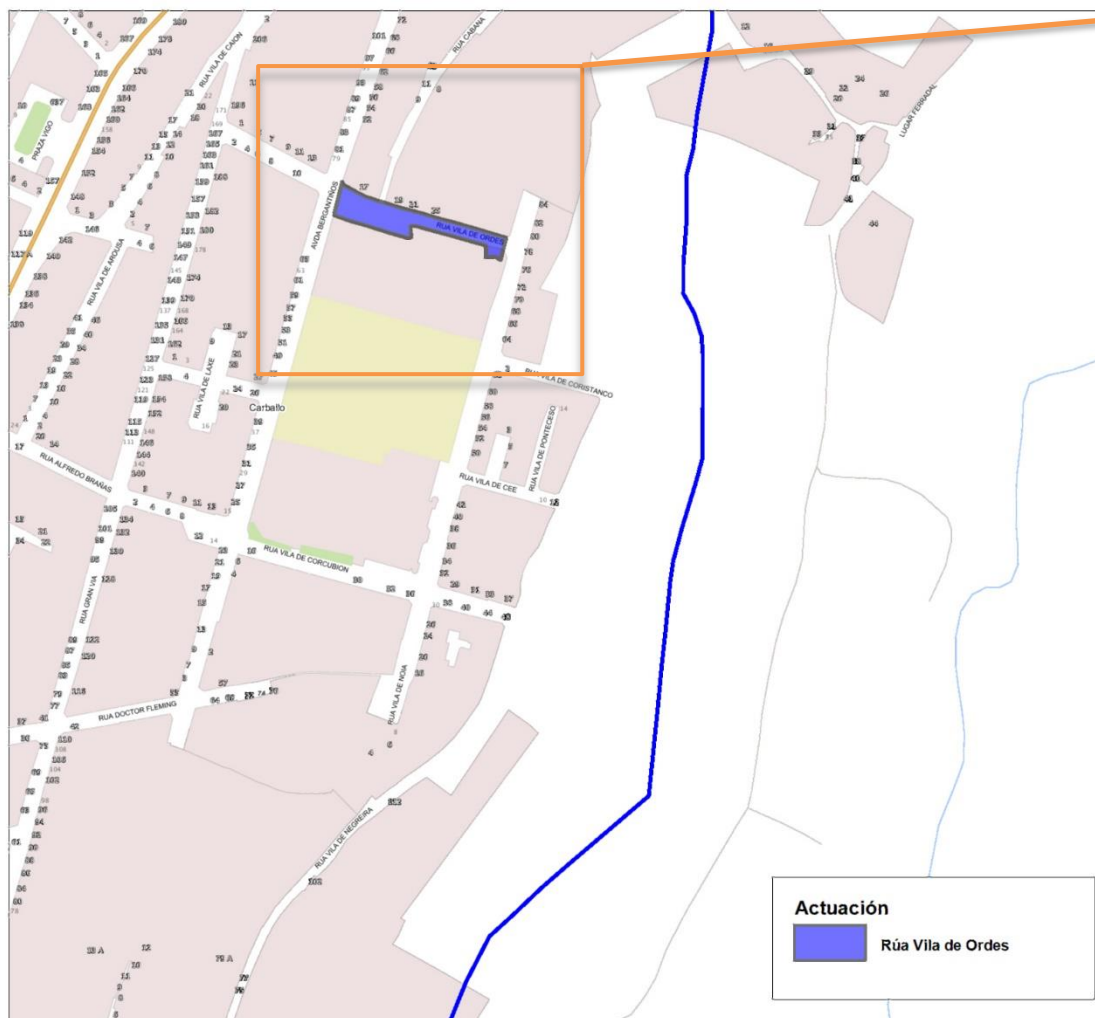
- Localización
  - Nodos: Rúa Vila de Negreira – Rúa Alfredo Brañas
  - Lonxitude: 203 m
  - Ancho máx: 20 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada en parte. Resto Pendente.
  - Tipo Acondicionamento
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar a velocidade do tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns mediante o paso de peóns elevado e límite de velocidade 30 km/h.
  - Instalación dun pavimento específico para a práctica deportiva.



**ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO**

**RÚA VILA DE CORCUBIÓN**





### Rúa Vila de Ordes

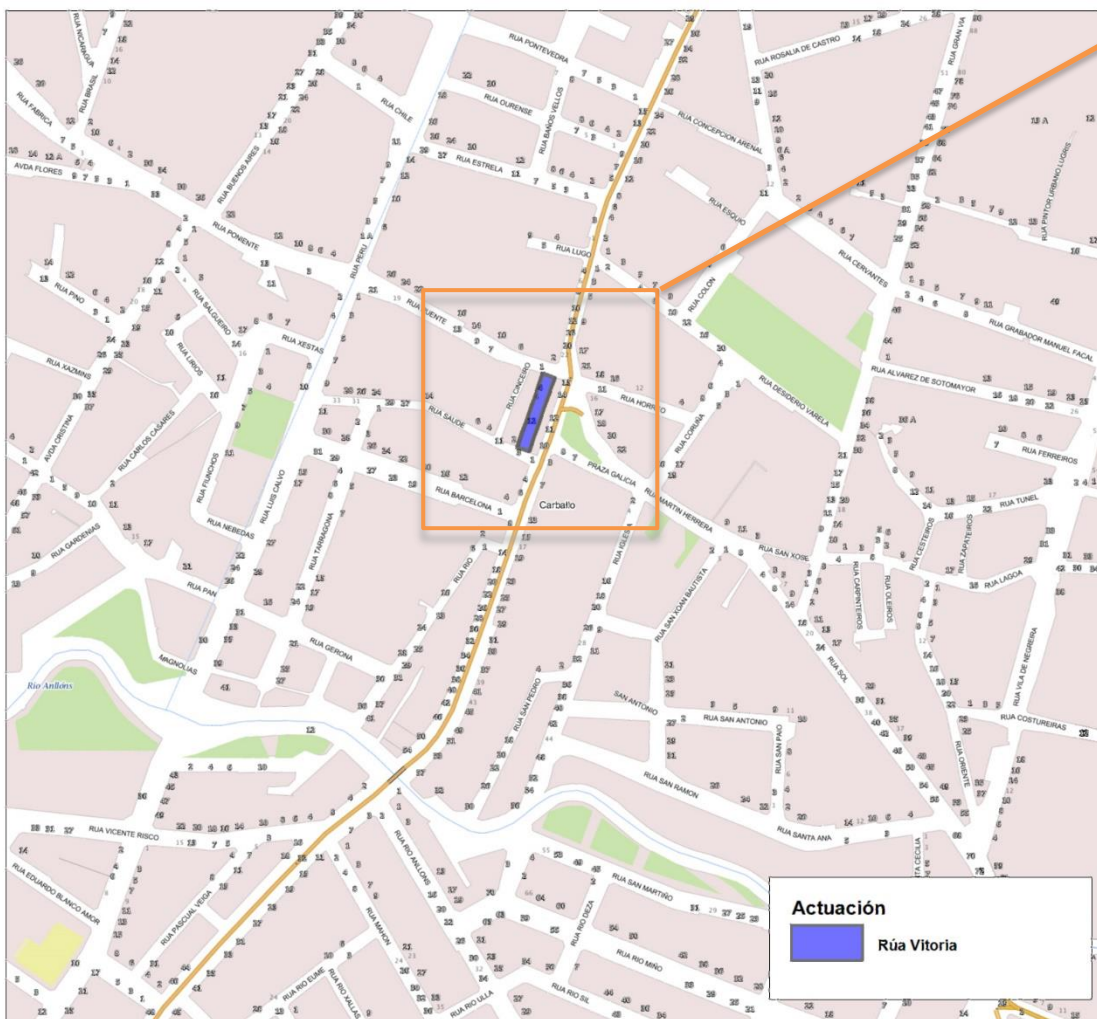
- Localización
  - Nodos: Rúa Grán Vía – Rúa Vila de Noia
  - Lonxitude: 126 m
  - Ancho máx: 20 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns.
  - Instalación de un pavimento específico para a práctica deportiva.



ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO

RÚA VILA DE ORDES





### Rúa Vitoria

- Localización
  - Nodos: Rúa Saúde – Rúa Ponte
  - Lonxitude: 57 m
  - Ancho máx: 9 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo Plataforma única
- Observacións
  - Mellora da accesibilidade dos peóns.
  - Instalación de bolardos fixos como barreira.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Diferentes texturas no pavimento. Sinalización horizontal.



	<p><b>ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>RÚA VITORIA</b></p>	
--	--	---------------------------	--

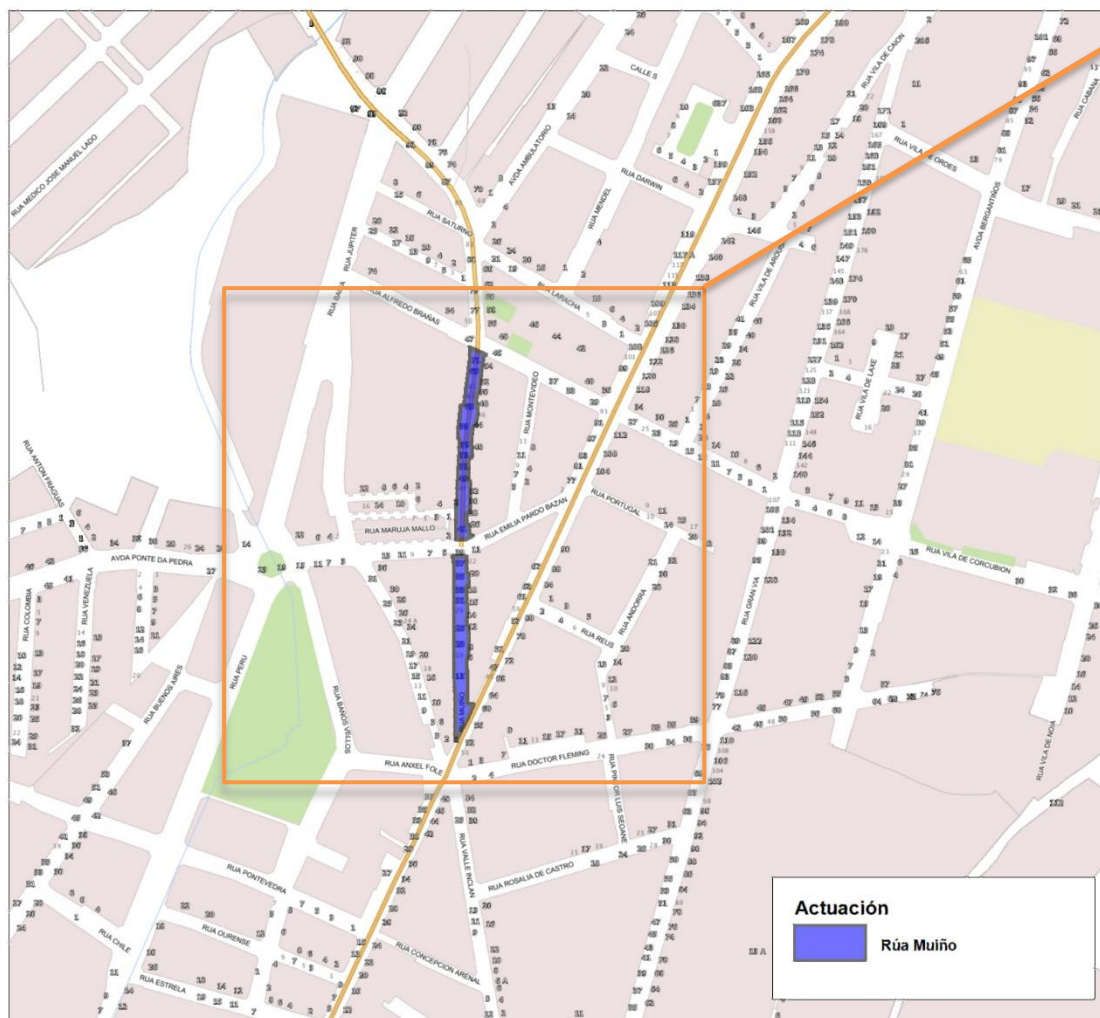


### Rúa Cinceiro

- Localización
  - Nodos: Rúa Ponte– Rúa Saúde
  - Lonxitude: 56 m
  - Ancho máx: 6 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Instalación de bolardos fixos de protección a peóns.
  - Pavimento de diferentes texturas e cores.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns.







### Rúa Muiño

- Localización
  - Nodos: Rúa Vazquez de Parga – Avenida de Razo
  - Lonxitude: 276 m
  - Ancho máx: 10 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns.



ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO

RÚA MUIÑO





### Avenida Malpica

- Localización
  - Nodos: AC-416
  - Lonxitude: 660 m
  - Ancho máx: 23 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - Instalación dun Carril Bici en calzada, entre o carril de circulación e a banda de aparcamento.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns mediante resaltes redutores de velocidade.



		<p><b>ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>AVDA. MALPICA</b></p>	
---	---	--	-----------------------------	---



### Rúa Poniente

- Localización
  - Nodos: Rúa Perú – Rúa Fábrica.
  - Lonxitude: 186 m
  - Ancho máx: 16 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - Instalación de un Carril Bici.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns cunha boa sinalización horizontal e paso de peóns elevado.

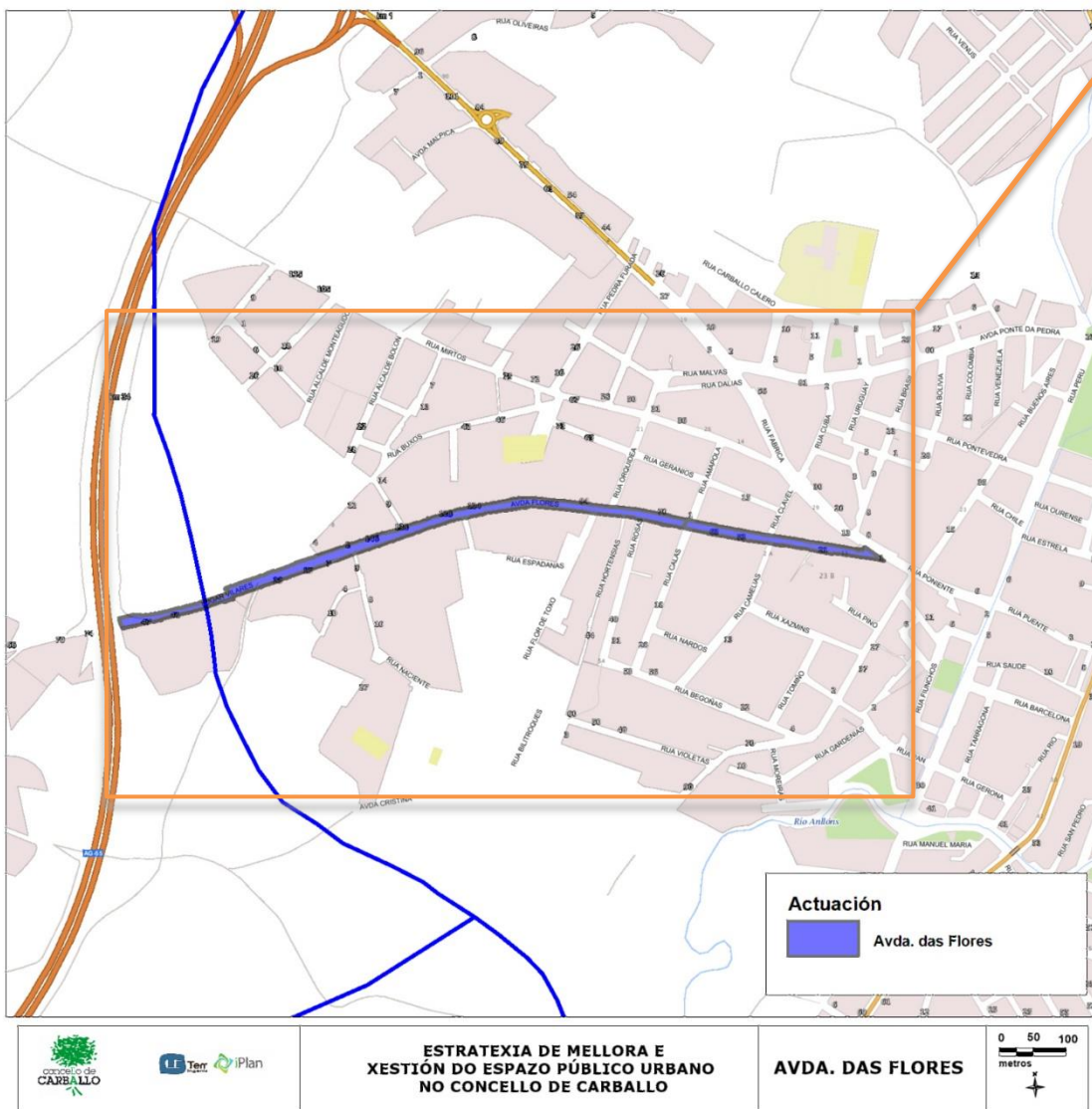




### Rúa Fábrica

- Localización
  - Nodos: Avenida de Malpica – Rúa Poniente
  - Lonxitude: 360 m
  - Ancho máx: 25 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - Instalación dun Carril Bici en calzada entre a beirarrúa e a banda de aparcamento.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns mediante o carril Bici que actúa como protección e separa os peóns da zona de aparcamento e circulación.





### Avenida das Flores

- Localización
  - Nodos: Rúa Fonte Caldeira – Rúa Fábrica
  - Lonxitude: 1146 m
  - Ancho máx: 13 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Plataforma Única.
- Observacións
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís e utilización de materiais de diferentes texturas e cores.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns.





### Rúa Xúpiter

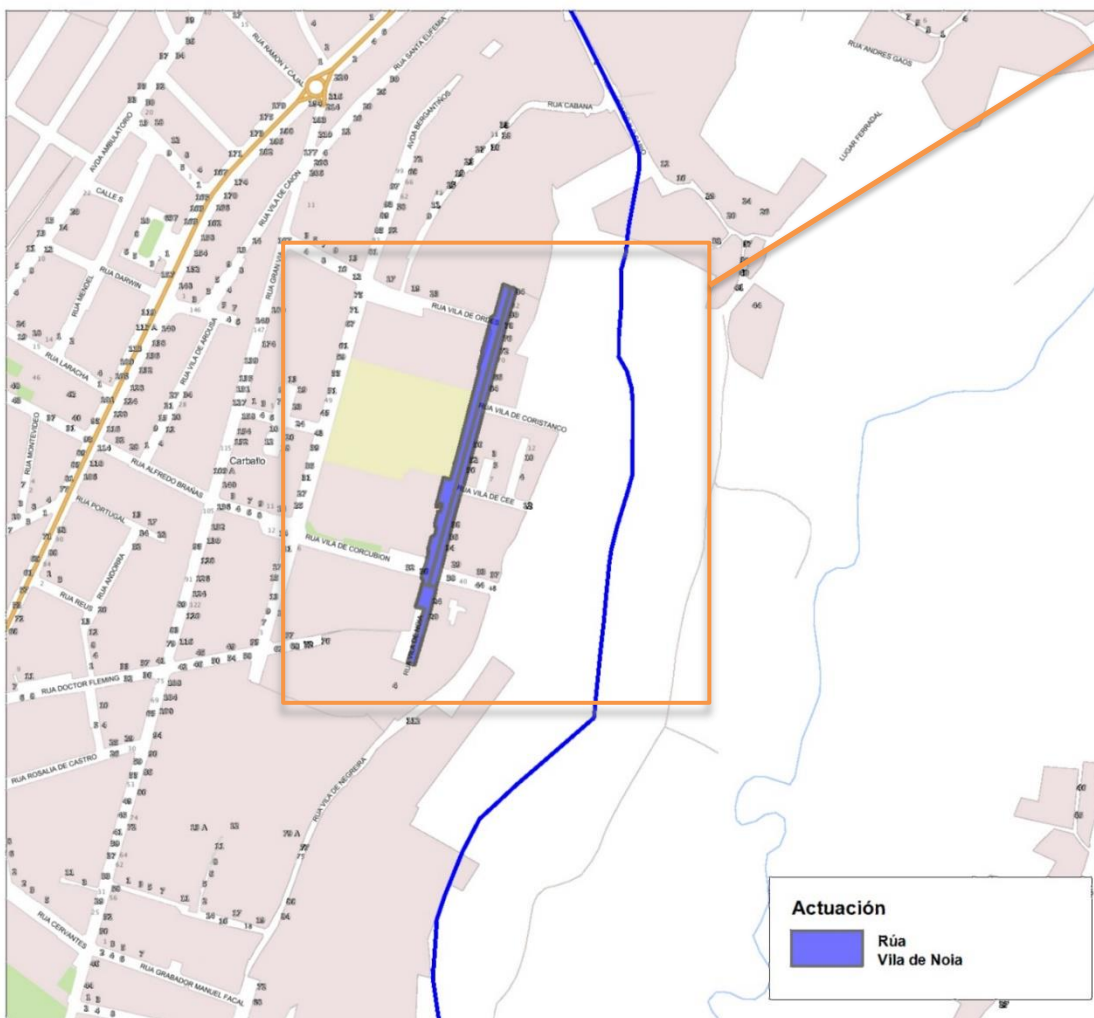
- Localización
  - Nodos: Rúa Perú – Rúa Muiño
  - Lonxitude: 83 m
  - Ancho máx: 8 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Plataforma única
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novo mobiliario urbano.
  - Mellora de la seguridade peonil, utilización de pavimentos de diferentes texturas e cores.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns



ESTRATExIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO

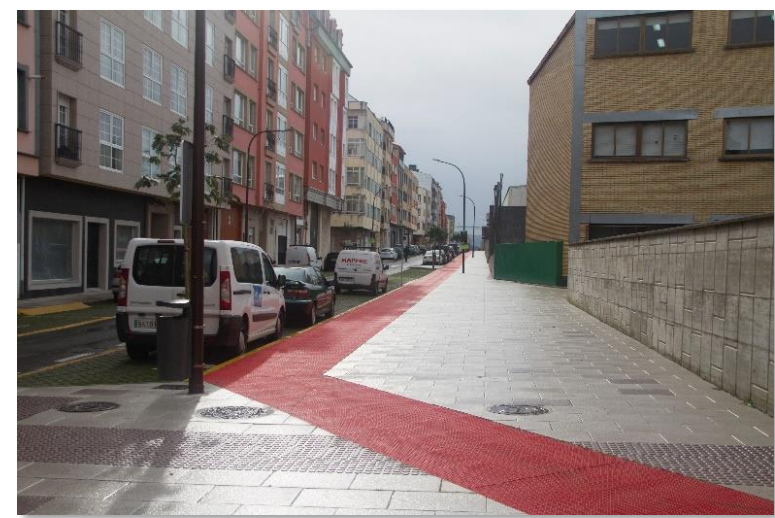
RÚA XUPITER

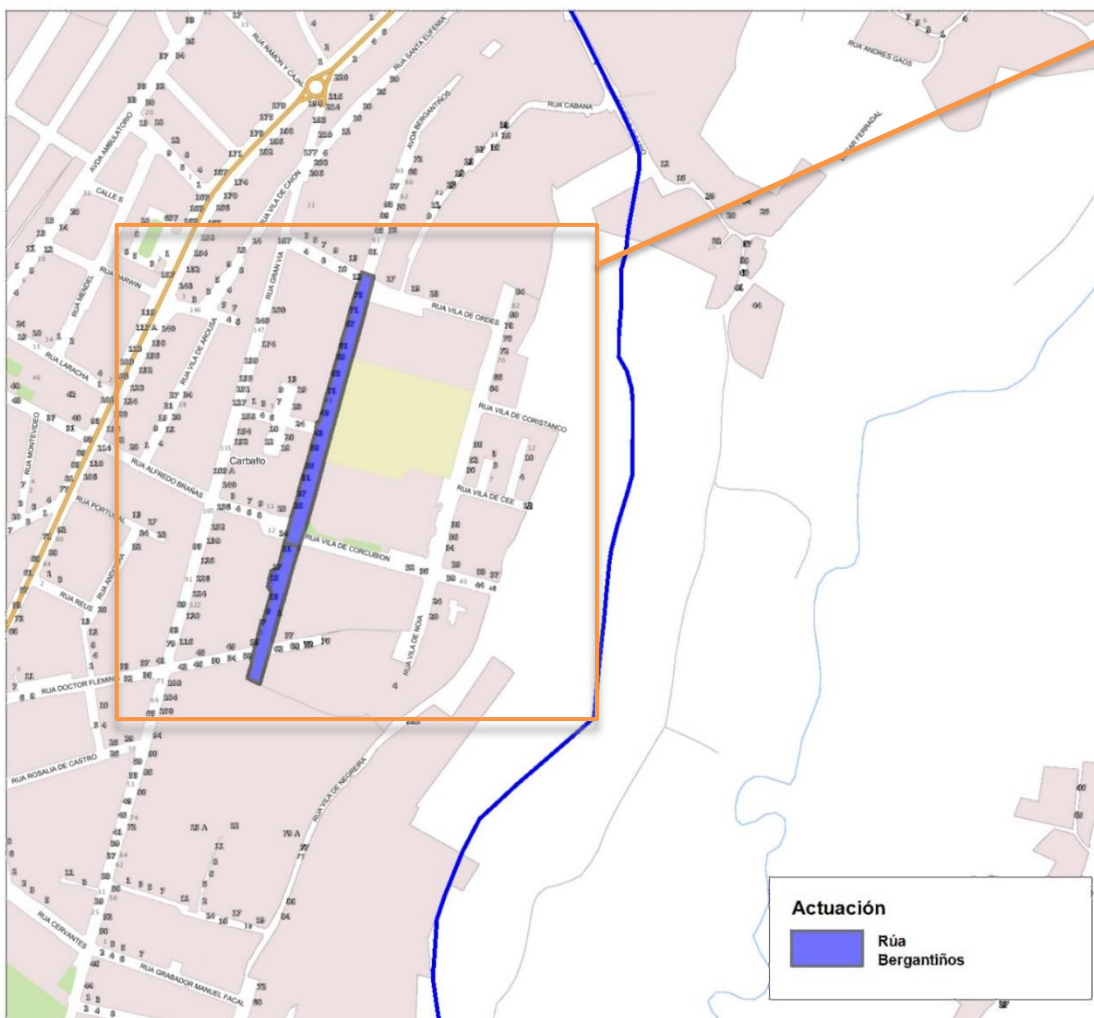




### Rúa Vila de Noia

- Localización
  - Nodos: Rúa Vila de Corcubión – Rúa Vila de Ordes
  - Lonxitude: 316 m
  - Ancho máx: 16 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada en parte. Resto pendente.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns. Pavimento diferenciado na banda de aparcamento.
  - Instalación de un pavimento específico para a práctica deportiva.





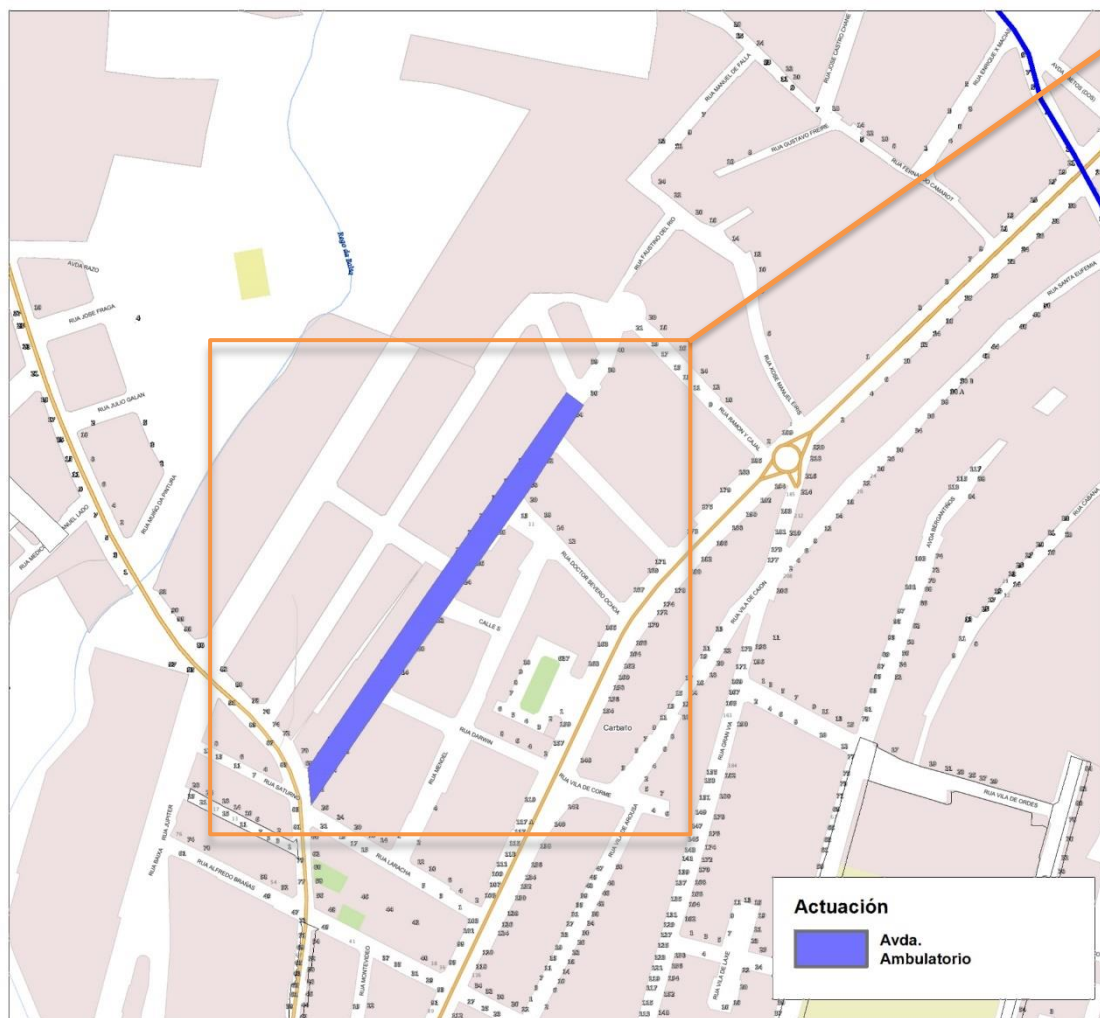
### Avenida de Bergantiños

- Localización
  - Nodos: Rúa Alfonso X o Sabio – Rúa Vila de Corcubión
  - Lonxitude: 287 m
  - Ancho máx: 15 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns. Pavimento diferenciado na banda de aparcamento.
  - Instalación de un pavimento específico para a práctica deportiva.



		<p><b>ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>RÚA BERGANTIÑOS</b></p>	
--	--	--	-------------------------------	--

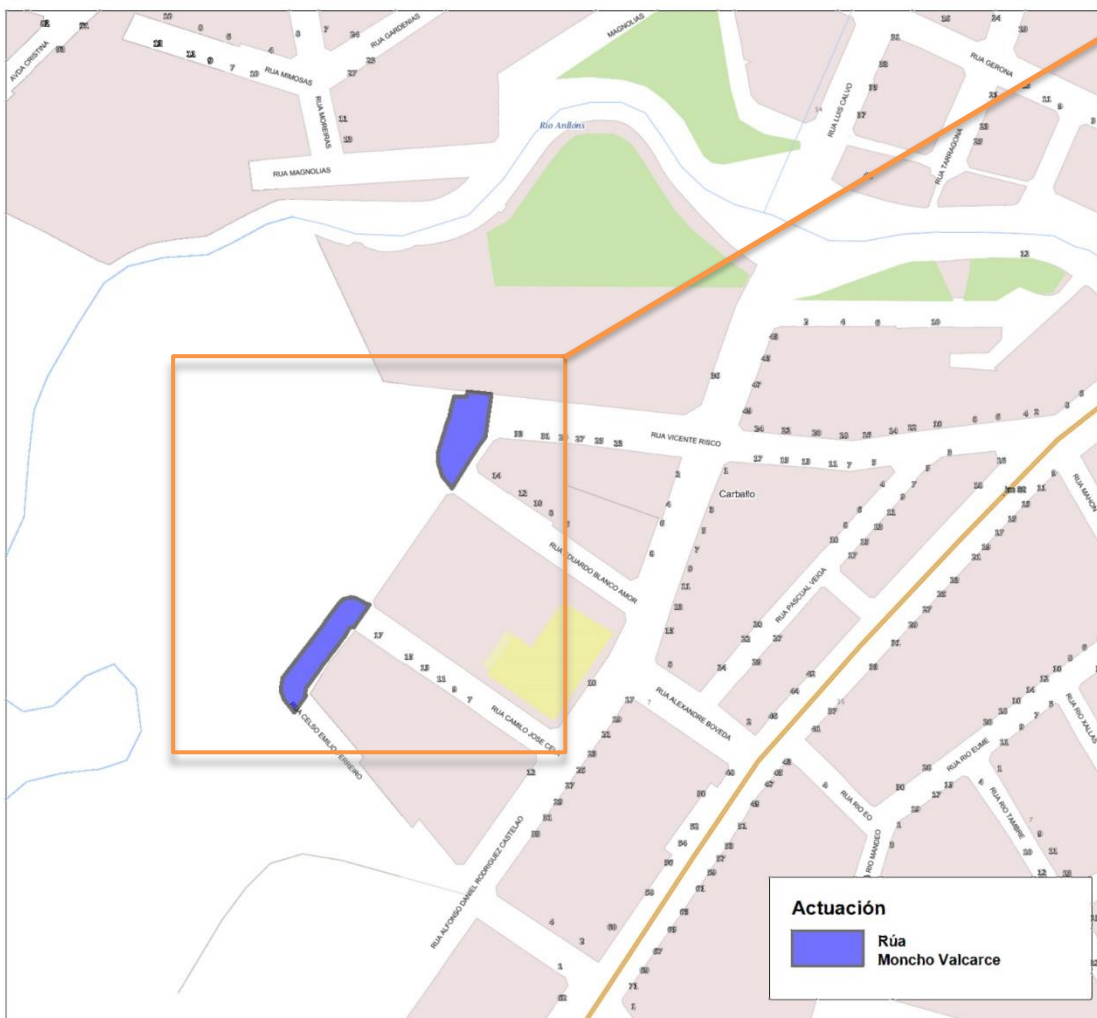




### Avenida Ambulatorio

- Localización
  - Nodos: Rúa Ramón y Cajal – Rúa Muíño
  - Lonxitude: 368 m
  - Ancho máx: 15 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís, paso de peóns elevado.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular coa sinalización.





### Rúa Moncho Valcarcel

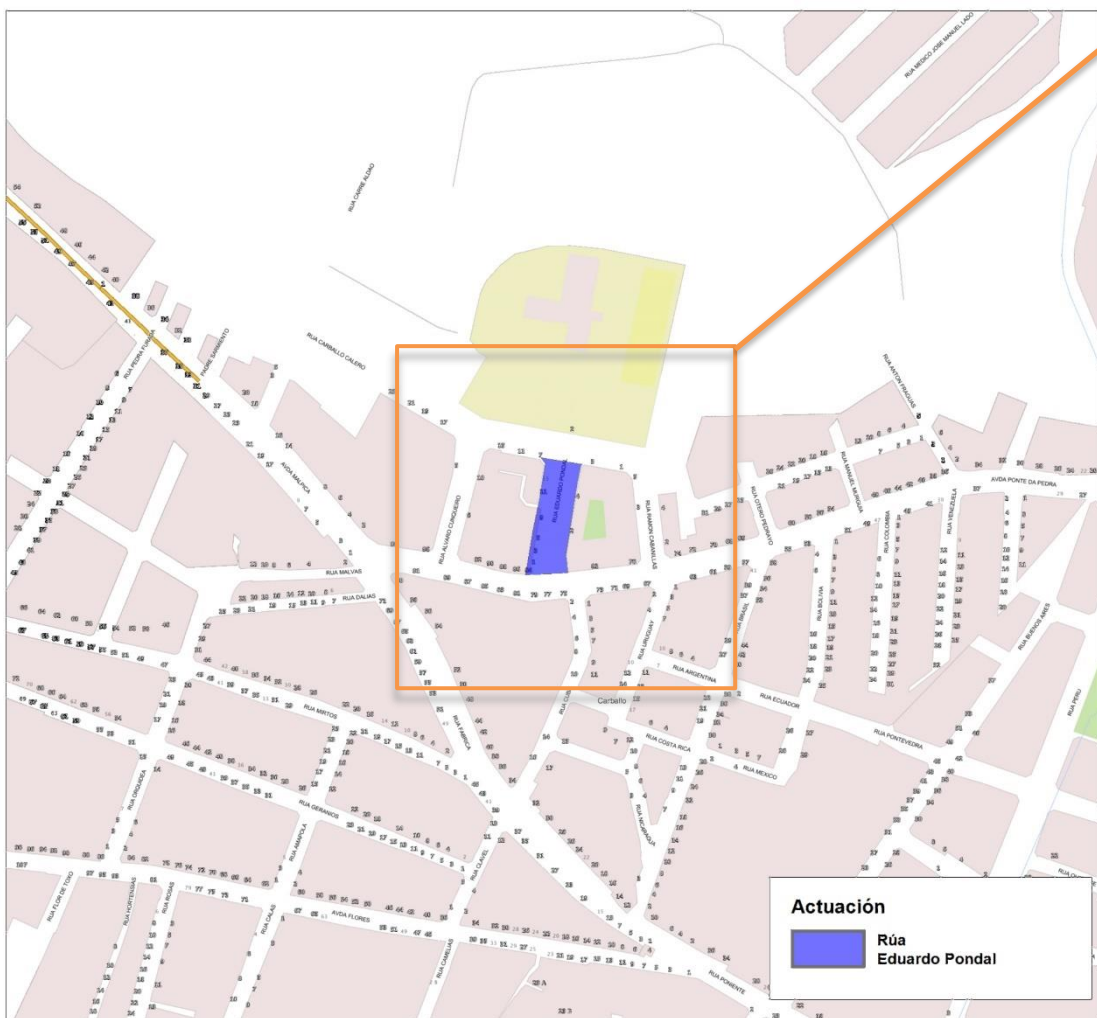
- Localización
  - Nodos: Rúa Vicente Risco – Rúa Celso Emilio Ferreiro
  - Lonxitude: 144 m
  - Ancho máx: 13 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Plataforma Única.
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís. Pavimento diferenciado máis rugoso na banda de aparcamento.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns



ESTRATExIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO

RÚA MONCHO VALCARCE

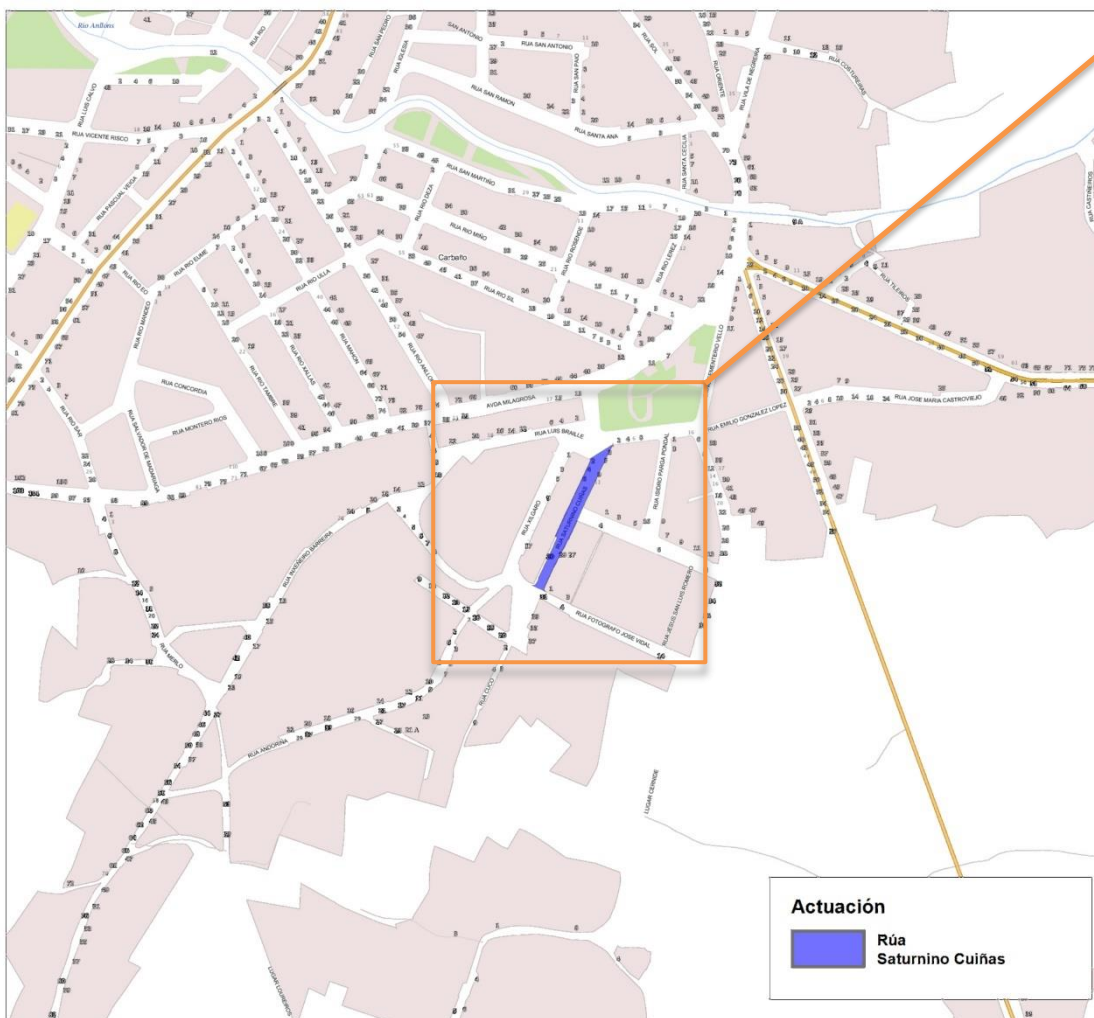




### Rúa Eduardo Pondal

- Localización
  - Nodos: Rúa Carballo Calero – Avenida Ponte da Pedra
  - Lonxitude: 78 m
  - Ancho máx: 25 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís.
  - Mellora da calidade ambiental ao controlar, minimizar e amortecer o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns





### Rúa Saturnino Cuiñas

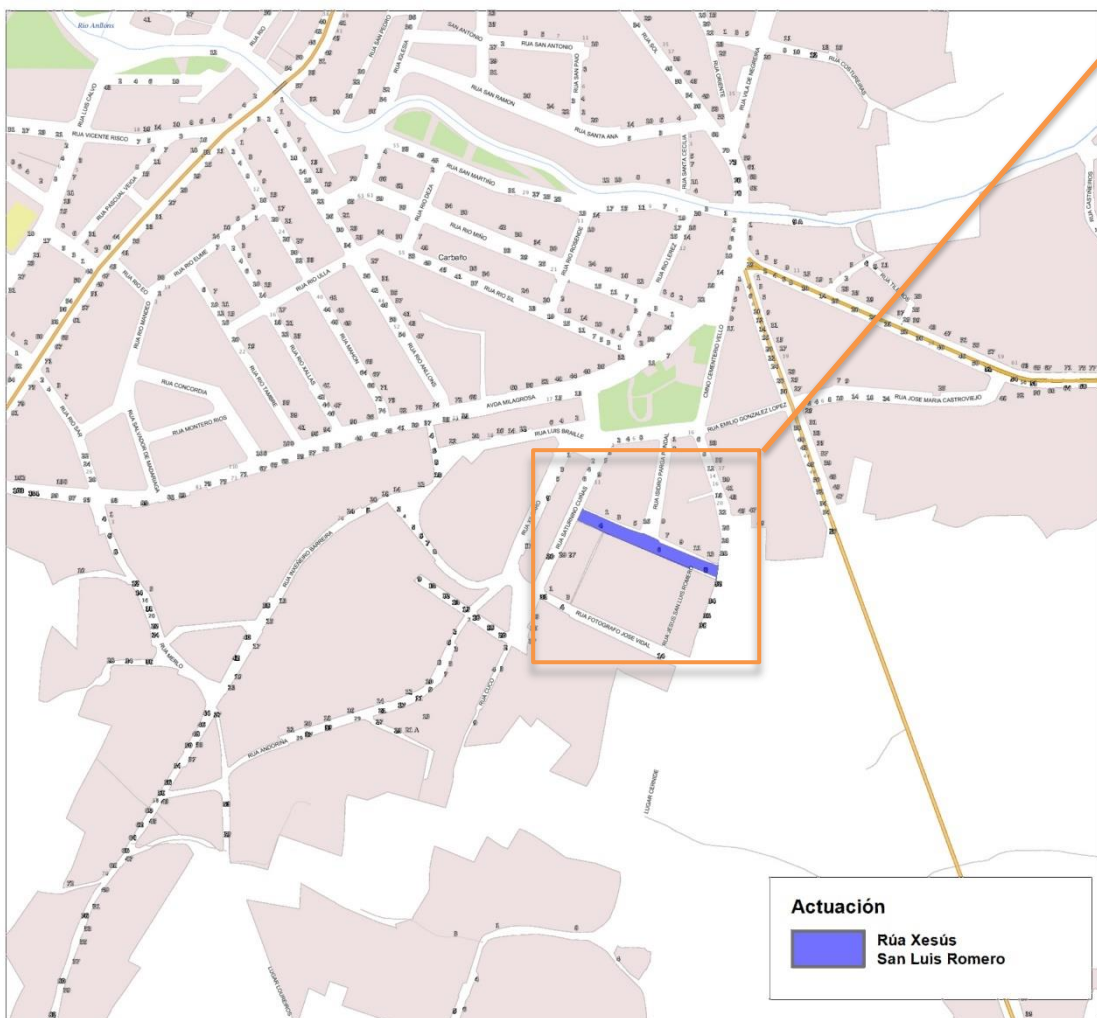
- Localización
  - Nodos: Rúa Emilio González López – Rúa Fotógrafo José Vidal
  - Lonxitude: 142 m
  - Ancho máx: 12 m
- Actuacións
  - Estado: De próxima execución.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - É preciso mellorar a accesibilidade dos peóns e a aplicación da normativa vixente respecto a itinerarios peonís e accesibilidade.
  - Adoptar medidas de seguridade como novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís e sinalización.



**ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO**

**RÚA SATURNINO CUIÑAS**





### Rúa Vila de Corcubión

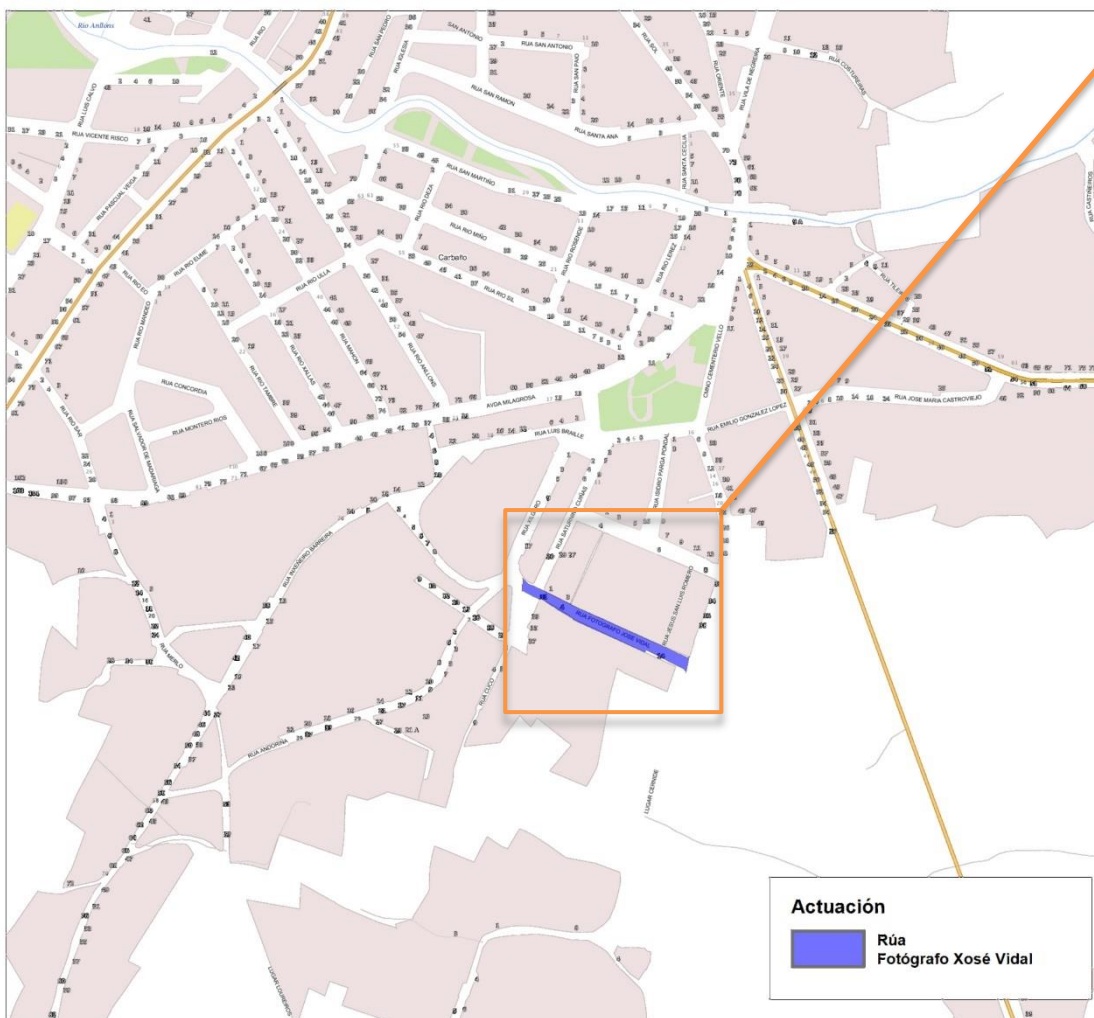
- Localización
  - Nodos: Rúa Alfredo Grañas – Rúa Vila de Negreira
  - Lonxitude: 204 m
  - Ancho máx: 21 m
- Actuacións
  - Estado: Pendente.
  - Tipo: Acondicionamento
- Observacións
  - É preciso mellorar a accesibilidade dos peóns e a aplicación da normativa vixente respecto a itinerarios peóns e accesibilidade.



**ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO**

**RÚA XESÚS SAN LUIS ROMERO**



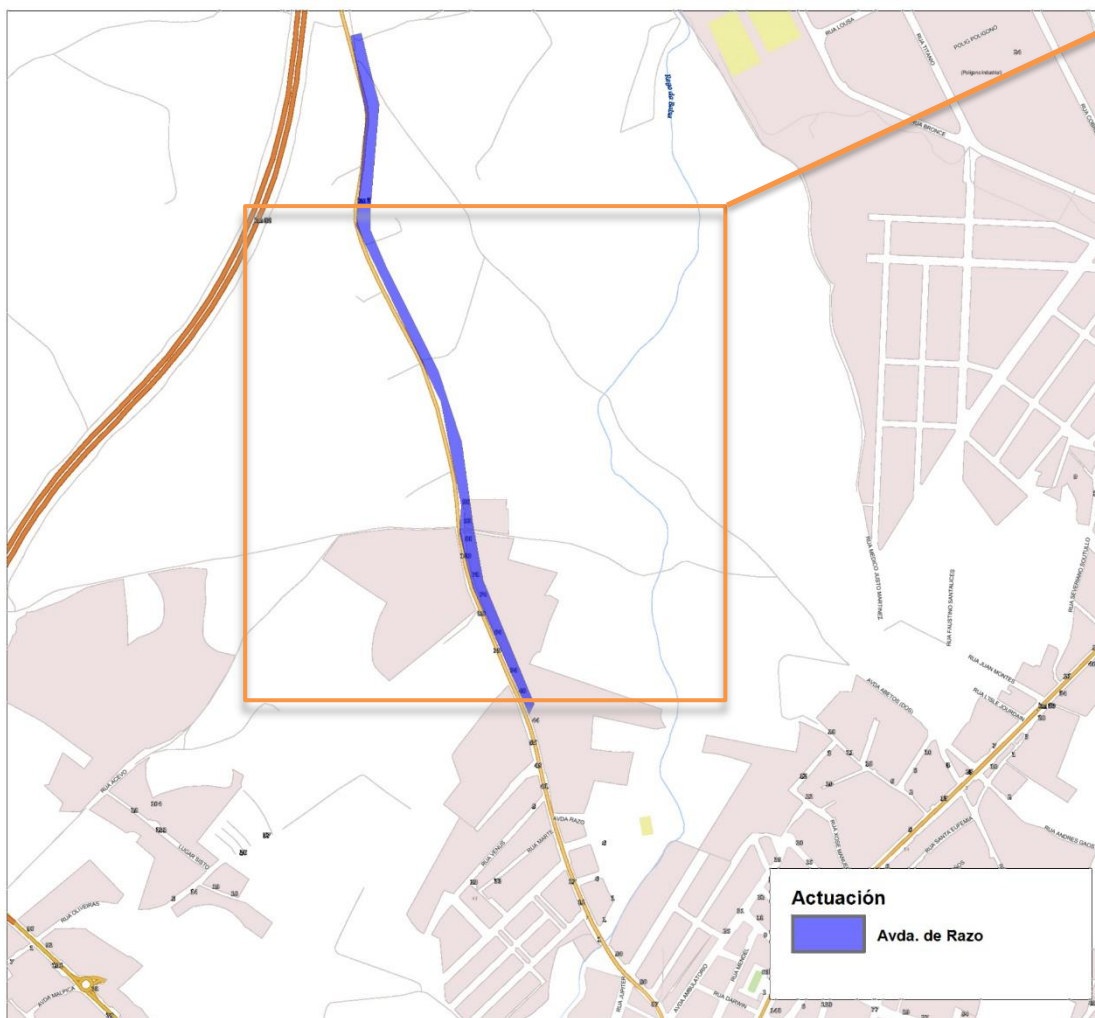


**Rúa Eduardo Blanco Amor**

- Localización
  - Nodos: Rúa Moncho Valcarce – Rúa Alfonso Daniel Rodríguez Castelao
  - Lonxitude: 84 m
  - Ancho máx: 12 m
- Actuacións
  - Estado: De próxima execución.
  - Tipo: Acondicionamento
- Observacións
  - É preciso mellorar a accesibilidade dos peóns e a aplicación da normativa vixente respecto a itinerarios peonís e accesibilidade.
  - Mellora da seguridade coa instalación de novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís e sinalización.



		<p><b>ESTRATEGIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>RÚA FOTÓGRAFO XOSÉ VIDAL</b></p>	
--	--	--	--	--

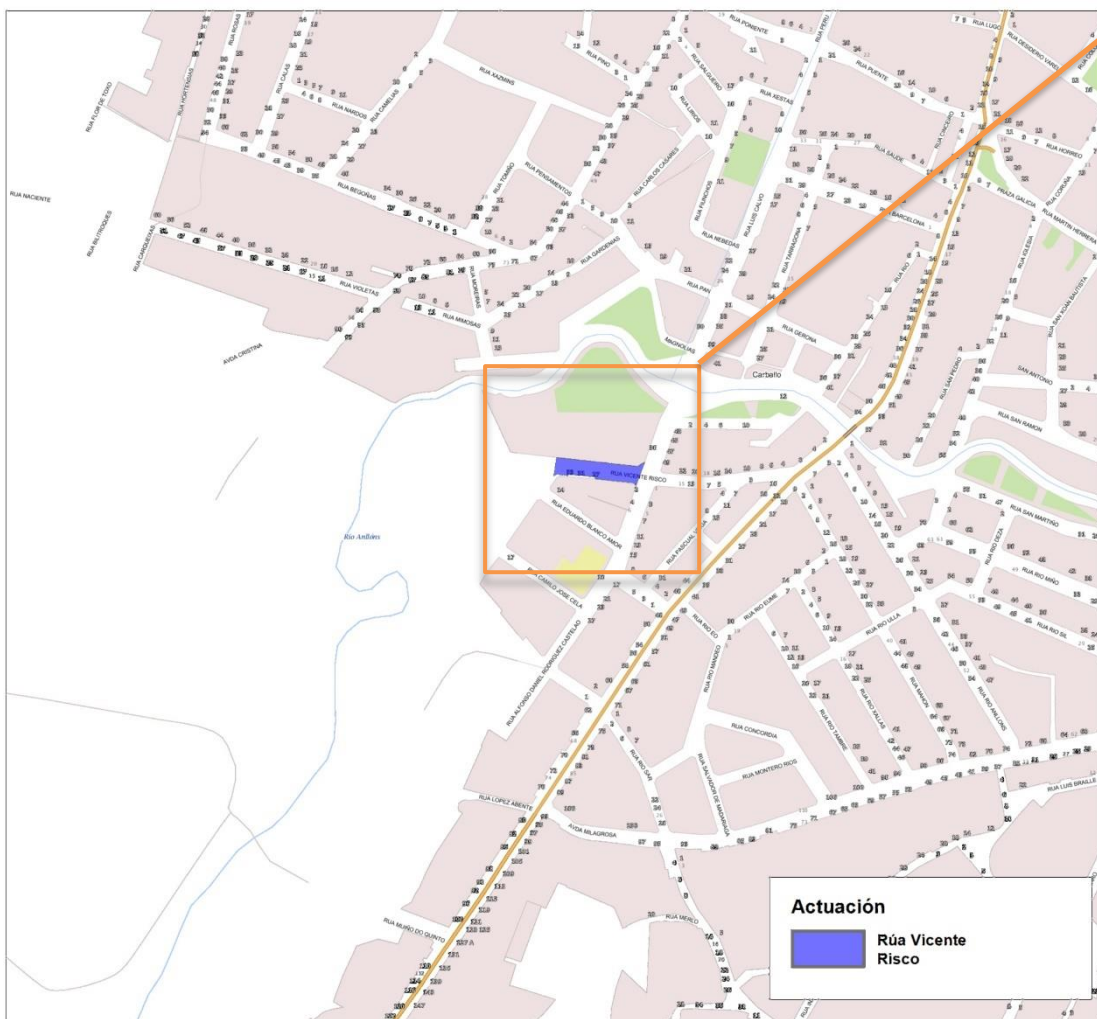


### Avenida de Razo

- Localización
  - Nodos: RDP-1902– Rúa Muiño
  - Lonxitude: 790 m
  - Ancho máx: 16 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada.
  - Tipo: Acondicionamento.
- Observacións
  - Instalación dun Carril Bici.
  - Mellora da seguridade peonil mediante beirarrúa nunha das marxes e separación da calzada por medio do carril bici.



		<p><b>ESTRATEGIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>AVDA. DE RAZO</b></p>	
--	--	--	-----------------------------	--



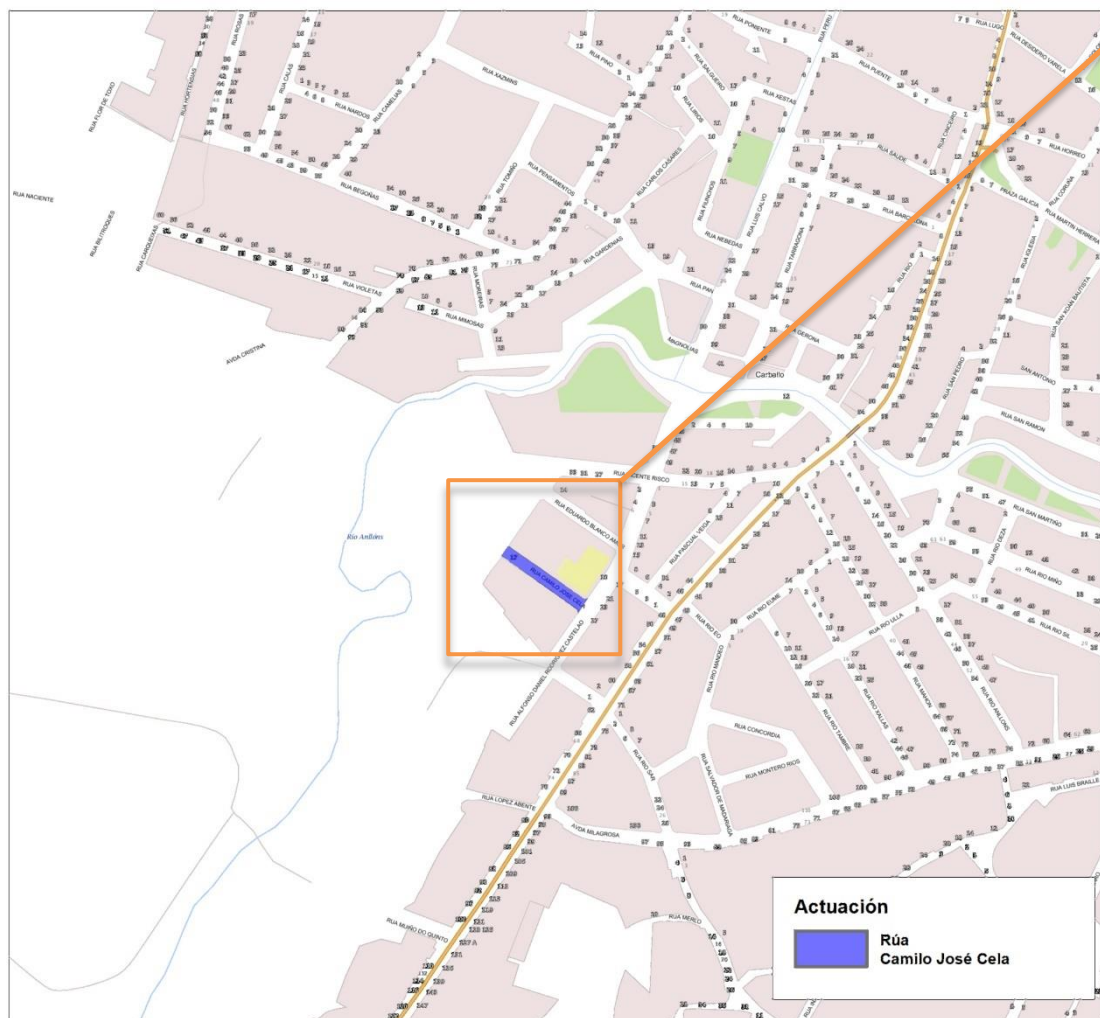
### Rúa Vicente Risco

- Localización
  - Nodos: Rúa Moncho Valcarce – Rúa Alfonso Daniel Rodríguez Castelao.
  - Lonxitude: 80 m
  - Ancho máx: 16 m
- Actuacións
  - Estado: Non Previsto.
  - Tipo: Acondicionamento
- Observacións
  - Rúa sen acondicionar para o tránsito peonil. É preciso a mellora do itinerario peonil conforme á lexislación de accesibilidade vixente.
  - Precisa mellorar a seguridade con instalación de luminarias.
  - Mellorar sinalización horizontal e vertical.



		<p><b>ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>RÚA VICENTE RISCO</b></p>	
---	---	--	---------------------------------	---





### Rúa Camilo José Cela

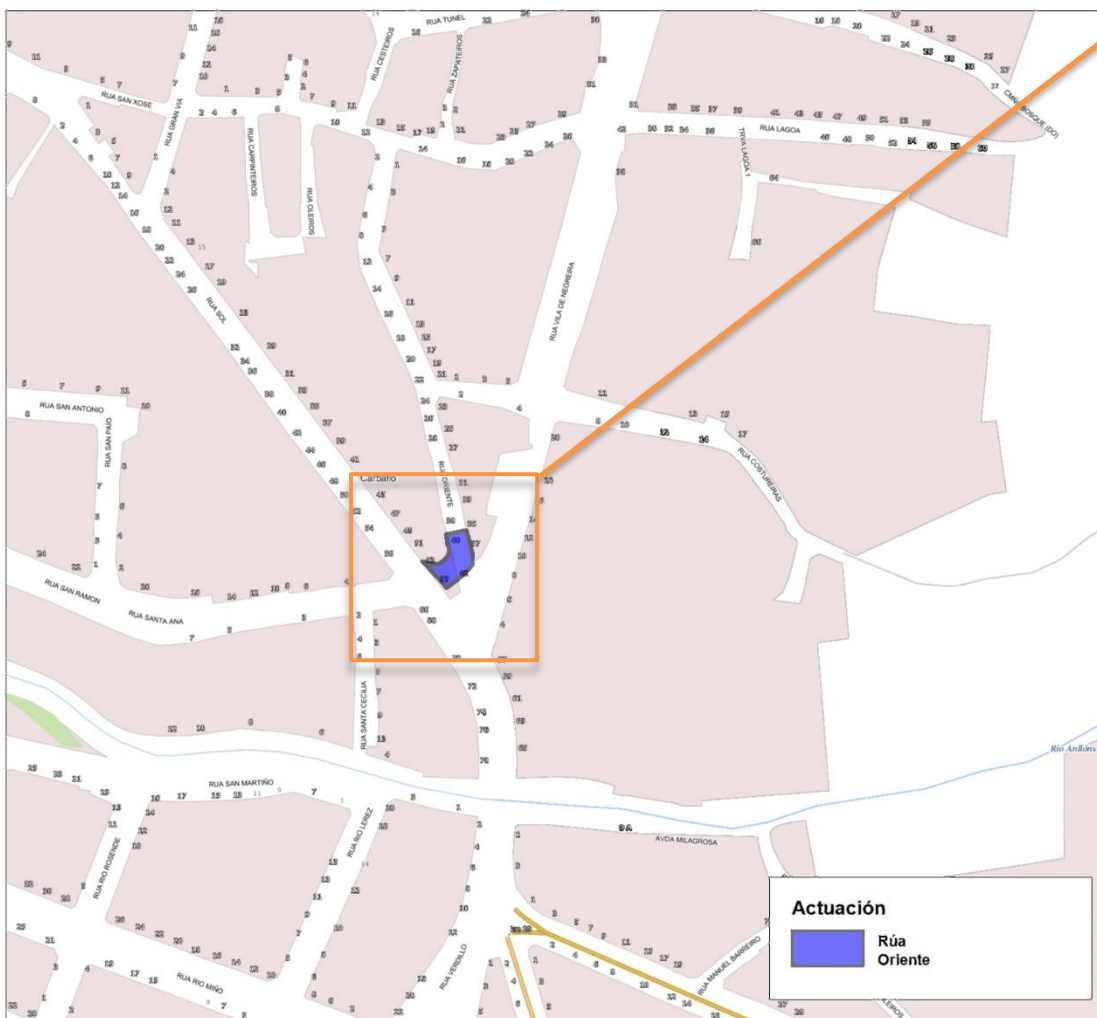
- Localización
  - Nodos: Rúa Moncho Valcarce – Rúa Alfonso Daniel Rodríguez Castelao
  - Lonxitude: 90 m
  - Ancho máx: 12 m
- Actuacións
  - Estado: De próxima execución.
  - Tipo: Acondicionamento
- Observacións
  - É preciso mellorar a accesibilidade dos peóns e a aplicación da normativa vixente respecto a itinerarios peonís e accesibilidade.
  - Mellora da seguridade coa instalación de novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís e sinalización.



**ESTRATAXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO**

**RÚA CAMILO JOSÉ CELA**





### Rúa Oriente

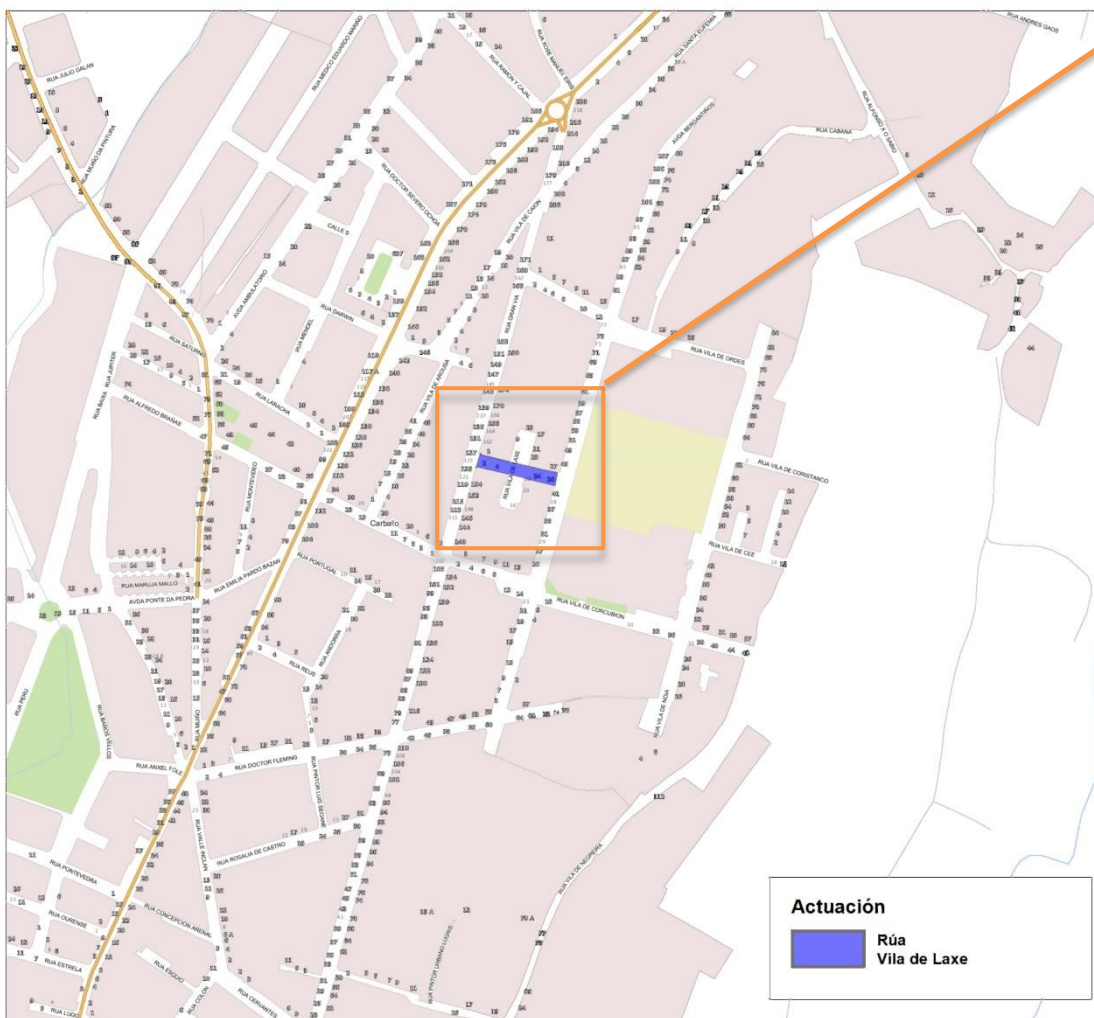
- Localización
  - Nodos: Rúa Sol – Rúa Lagoa
  - Lonxitude: 180 m
  - Ancho máx: 10 m
- Actuacións
  - Estado: De próxima execución.
  - Tipo: Acondicionamento
- Observacións
  - É preciso mellorar a accesibilidade dos peóns e a aplicación da normativa vixente respecto a itinerarios peonís e accesibilidade.
  - Mellora da seguridade coa instalación de novas luminarias.
  - Mellora de la seguridade peonil mediante a demarcación correcta dos cruces peonís e sinalización.



ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO

RÚA ORIENTE



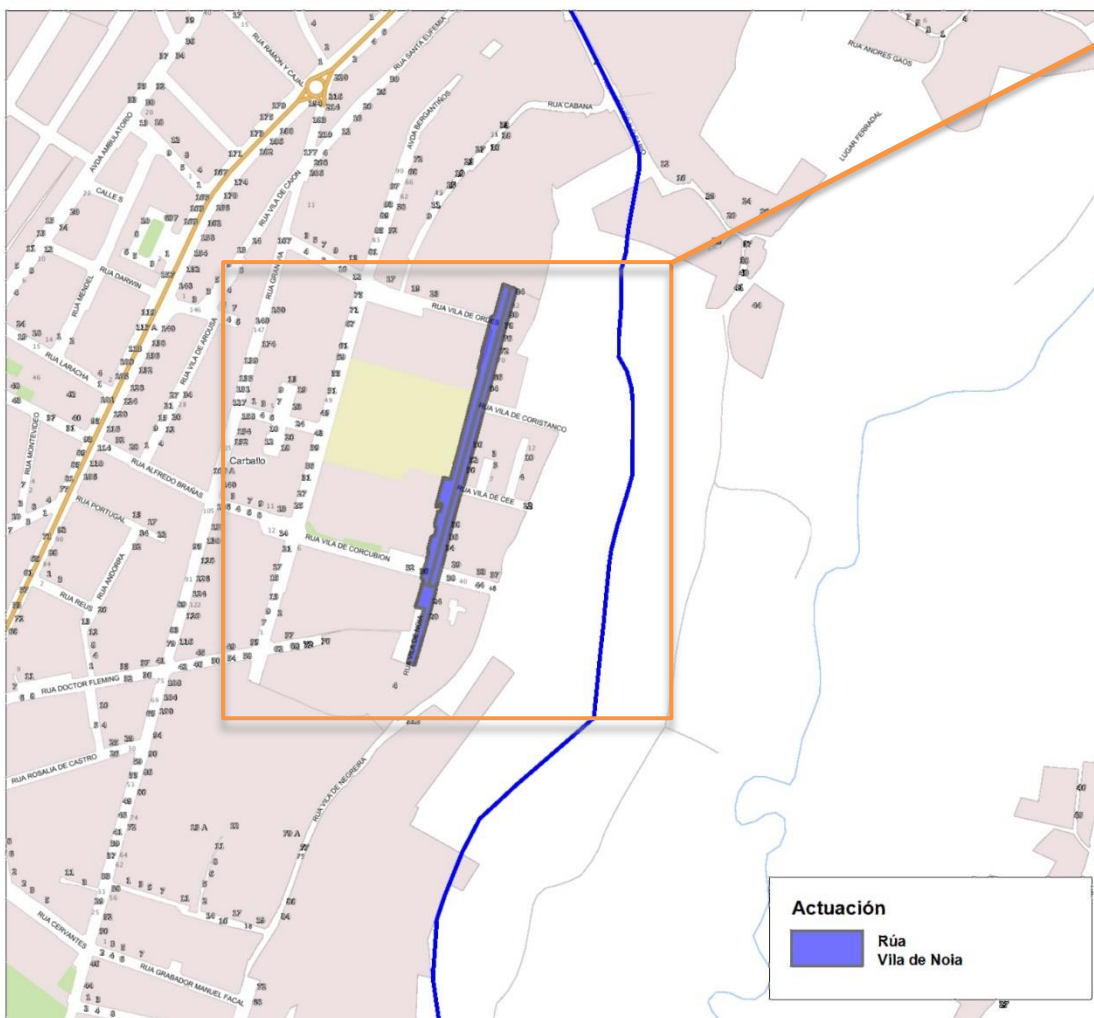


Rúa Vila de Laxe

- Localización
  - Nodos: Rúa Gran Vía – Avenida de Bergantiños
  - Lonxitude: 76 m
  - Ancho máx: 12 m
- Actuacións
  - Estado: Pendente.
  - Tipo: : Plataforma Única.
- Observacións
  - É preciso mellorar a accesibilidade dos peóns e a aplicación da normativa vixente respecto a itinerarios peonís e accesibilidade.
  - Mellora da seguridade coa instalación de novas luminarias.



		<p><b>ESTRATEXIA DE MELLORA E XESTIÓN DO ESPAZO PÚBLICO URBANO NO CONCELLO DE CARBALLO</b></p>	<p><b>RÚA VILA DE LAXE</b></p>	
---	---	--	--------------------------------	---



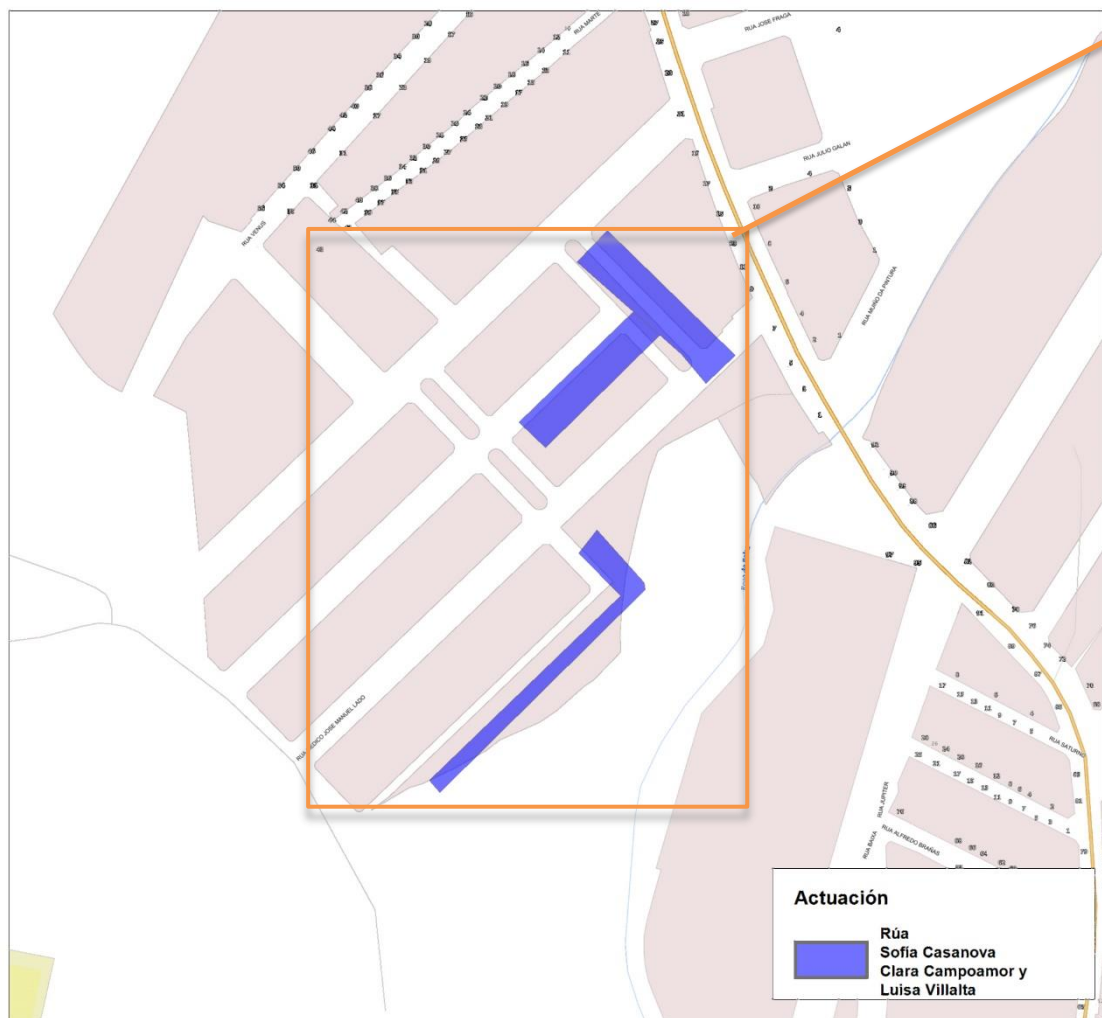
### Rúa Vila de Noia

- Localización
  - Nodos: Vila de Corcubión – Vila de Ordes
  - Lonxitude: 397 m
  - Ancho máx: 14 m
- Actuacións
  - Estado: Realizada en parte. Resto pendente.
  - Tipo: Acondicionamento
- Observacións
  - É preciso mellorar a accesibilidade dos peóns e a aplicación da normativa vixente respecto a itinerarios peonís e accesibilidade.
  - Mellora da seguridade coa instalación de novas luminarias.





Rúa Sofía Casanova, Rúa Luisa Villalta, Clara Campoamor



- Localización
  - Nodos: Entorno Antón Fraguas-Médico José Manuel Lado-Av. Razo
  - Lonxitude: 80+80+180
  - Ancho máx: 10 m
- Actuacións
  - Estado: Realizadas.
  - Tipo: Peonil
- Observacións
  - Mellora a accesibilidade dos peóns.
  - Novas luminarias.
  - Novo mobiliario urbano.
  - Mellora da calidade ambiental ao eliminar, o tránsito /tráfico vehicular cerca dos peóns

