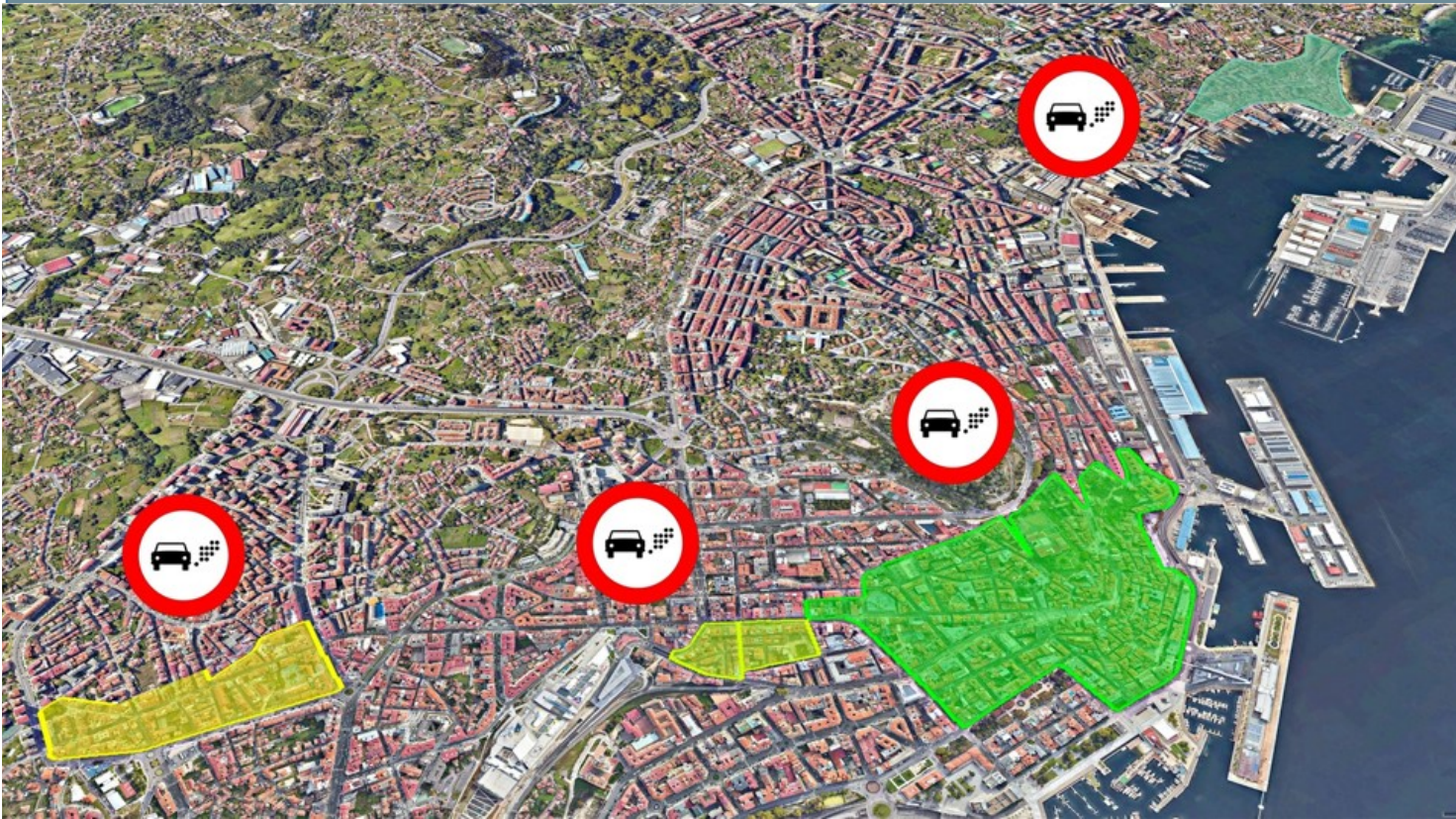


Proxecto de Zonas de Baixas Emisións (ZBE) de Vigo



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 1 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 2 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ÍNDICE

1. Introducción11

2. Información xeral do municipio11

2.1. Descrición do ámbito físico de Vigo.....11

2.1.1. Climatoloxía13

2.1.2. Topografía14

2.2. Análise socioeconómica de Vigo15

2.3. Análise das ZBE propostas17

2.3.1. ZBE Centro17

2.3.1.1. Tipo de zona17

2.3.1.2. Poboación exposta á contaminación18

2.3.2. ZBE Praza Portugal.....18

2.3.2.1. Tipo de zona18

2.3.2.2. Poboación exposta á contaminación19

2.3.3. ZBE Calvario20

2.3.3.1. Tipo de zona20

2.3.3.2. Poboación exposta á contaminación21

2.3.4. ZBE Bouzas22

2.3.4.1. Tipo de zona22

2.3.4.2. Poboación exposta á contaminación23

2.3.5. Conclusións das ZBE expostas.....23

3. Análise da mobilidade global de Vigo26

3.1. Introducción.....26

3.2. Análise da mobilidade xeral da cidade.....27

3.2.1. Análise global30

3.2.2. Análise por ZBE.....34

3.2.2.1. ZBE Centro e Praza Portugal.....34

3.2.2.2. ZBE Calvario.....37

3.2.2.3. ZBE Bouzas39

3.3. Análise da mobilidade en vehículo privado41

3.3.1. Oferta de tráfico. Características do Viario.....41

3.3.1.1. Viario transversal principal.....42

3.3.1.2. Viario principal de entrada e saída da cidade42

3.3.1.3. Resto de viario principal43



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 3 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

3.3.2. Demanda de tráfico.....	43
3.3.3. Estacionamento	44
3.3.3.1. Estacionamento público en superficie	44
3.3.3.2. Aparcadoiros privados	45
3.3.3.3. Aparcadoiros para persoas con mobilidade reducida (PMR)	46
3.3.3.4. Puntos de recarga eléctrica	47
3.3.4. Carga e descarga	50
3.3.5. Accidentalidade.....	50
3.4. Análise da mobilidade en transporte público.....	52
3.4.1. Servizo de autobús.....	52
3.4.2. Servizos ferroviarios	53
3.4.3. Servizos marítimos	54
3.4.4. Sistema tarifario.....	55
3.5. Análise da mobilidade ciclista e VMP	55
3.6. Análise da mobilidade peonil	58
4. Delimitación do perímetro das ZBE	61
4.1. ZBE Centro	61
4.2. ZBE Praza Portugal.....	63
4.3. ZBE Bouzas	66
5. Relación de autoridades implicadas.....	67
6. Análise de coherencia cos instrumentos de planificación existentes	68
6.1. PMUS Vigo.....	68
6.2. Estratexia de Desenvolvemento Urbano Sostible Integrado “Vigo Vertical”	69
6.3. Axenda Urbana Vigo 2030.....	70
6.4. Plan Xeral de Ordenación Urbana	71
6.5. Ordenanza reguladora do servizo de aparcadoiro na vía pública	72
6.6. Conclusións	73
7. Estacións de medida de calidade do aire	74
7.1. Estacións de calidade do aire existentes.....	74
7.2. Proposta de novas localizacións de estacións de calidade do aire	76
8. Natureza e avaliación da contaminación	77
8.1. Introducción e antecedentes	77
8.2. Evolución da contaminación por tipoloxía de contaminante.....	78
8.2.1. Dióxido de nitróxeno	78
8.2.1.1. Valor límite anual	78
8.2.1.2. Superacións diarias	79
8.2.1.3. Superacións horarias.....	80
8.2.1.4. Distribución anual	80
8.2.2. Material particulado PM10.....	81
8.2.2.1. Valor límite anual	81



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 4 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

8.2.2.2. Superación s diarias	81
8.2.2.3. Distribución anual	82
8.2.3. Material particulado PM2,5	83
8.2.3.1. Valor límite anual	83
8.2.3.2. Superación s diarias	83
8.2.3.3. Distribución anual	84
8.2.4. Dióxido de xofre	84
8.2.4.1. Media anual	84
8.2.4.2. Superación s diarias	85
8.2.4.3. Superación s horarias	85
8.2.5. Ozono	86
8.2.5.1. Superación s diarias (media móbil octohoraria)	86
8.2.5.2. Distribución anual	87
8.2.6. Monóxido de carbono	87
8.2.6.1. Superación s diarias	87
8.3. Conclusión s xerais	88
9. Orixe da contaminación	89
9.1. Series temporais de contaminantes e relación coas condición s de vento	89
9.1.1. Base das análises	89
9.1.2. Series temporais	89
9.1.2.1. Series anuais de valores horarios	90
9.1.2.2. Evolución dos niveis medios mensuais	92
9.1.2.3. Ciclos diarios media por estación do ano	95
9.1.3. Relación dos niveis de contaminantes coas condición s de vento	97
9.1.4. Conclusión s	102
9.2. Inventario de emisión s da cidade de Vigo	102
9.2.1. Metodoloxía empregada	102
9.2.2. Emisión s inventariadas na cidade	104
9.2.3. Conclusión s	107
10. Caracterización do parque circulante	108
10.1. Caracterización do parque móbil censado	108
10.1.1. Clasificación por tipo de combustible	108
10.1.1.1. Tipo 1: Ciclomotores e motocicletas.	109
10.1.1.2. Tipo 2: Vehículos lixeiros. Turismos, furgonetas e camión s de repartición de pequeno tamaño. ..	110
10.1.1.3. Tipo 3: Vehículos pesados: Camión s, camionetas e autobuses.	110
10.1.2. Clasificación por antigüidade	110
10.1.2.1. Tipo 1: Ciclomotores e motocicletas.	111
10.1.2.2. Tipo 2: Vehículos lixeiros. Turismos, furgonetas e camión s de repartición de pequeno tamaño. ..	112
10.1.2.3. Tipo 3: Vehículos pesados: Camión s, camionetas e autobuses.	112
10.1.3. Clasificación por etiqueta ambiental	113

Páxina 5 de 254



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 5 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

10.1.3.1. Tipo 1: Ciclomotores e motocicletas.	114
10.1.3.2. Tipo 2: Vehículos lixeiros. Turismos, furgonetas e camiós de repartición de pequeno tamaño..	114
10.1.3.3. Tipo 3: Vehículos pesados: Camións, camionetas e autobuses.	115
10.2.Caracterización do parque móbil circulante	115
10.3.Previsión de evolución futura do parque	118
10.3.1. Análise da evolución do parque (2016-2023)	119
10.3.1.1. Baixas e matriculacións	119
10.3.1.2. Evolución por tipoloxía de vehículo e carburante	120
10.3.1.2.1. Tipo 1: Ciclomotores e motocicletas	120
10.3.1.2.2. Tipo 2: Turismos, furgonetas e camiós de repartición de pequeno tamaño.....	122
10.3.1.2.3. Tipo 3: Vehículos pesados: Camións, camionetas e autobuses	123
10.3.2. Marco normativo de incumbencia (referencia ás normas nacionais).....	125
10.3.2.1. Lei 7/2021 de Cambio Climático e Transición Enerxética.....	125
11.Obxectivos cuantificables das ZBE	132
11.1.Introdución	132
11.2.Obxectivos de mellora de calidade do aire	132
11.3.Obxectivos de mitigación do cambio climático	133
11.4.Obxectivos de redución de ruído	133
11.5.Obxectivos de cambio modal a modos máis sostibles.....	134
11.6.Obxectivos de promoción de eficiencia enerxética do transporte.....	135
12.Listaxe de medidas e calendario de aplicación.....	137
12.1.Introdución	137
12.2.Medidas de restrición asociadas ás zonas de baixas emisións	137
12.2.1. Fase 1 (2025)	137
12.2.2. Fase 2 (2027)	138
12.2.3. Fase 3 (2030)	138
12.2.4. Resumo de fases de implantación.....	138
12.3.Medidas complementarias	139
12.3.1. Medidas de fomento da mobilidade peonil	140
12.3.2. Medidas de fomento da mobilidade ciclista	140
12.3.3. Medidas de fomento do uso de transporte público	141
12.3.4. Medidas relacionadas co vehículo privado.....	141
12.4.Calendario de aplicación de medidas	141
13.Alternativas ás medidas de restrición.....	144
13.1.Introdución	144
13.2.Excepcións ás restricións de acceso.....	144
13.2.1. Excepcións de carácter permanente.....	144
13.2.2. Excepcións de carácter temporal	145
14.Estimación do prazo previsto para alcanzar os obxectivos (Anexo I.7 RD 1052/2022).....	146
14.1.Obxectivos de mellora de calidade do aire	146



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 6 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

14.1.1. Descrición da ferramenta de modelado utilizada	146
14.1.1.1. Calibración do escenario basee	147
14.1.1.2. Implantación escenario futuro.....	148
14.1.2. Resultados obtidos e cálculo da contribución da ZBE ao cumprimento dos obxectivos.....	149
14.1.3. Avaliación da contaminación.....	151
14.2.Obxectivos de mitigación do cambio climático	152
14.2.1. Descrición da ferramenta de modelado utilizada	153
14.2.1.1. Zonificación do ámbito de estudo	153
14.2.1.2. Sistema de transporte privado	154
14.2.1.2.1. Rede de transporte privado	154
14.2.1.2.2. Demanda de transporte privado.....	155
14.2.1.3. Asignación de tráfico, calibración e validación	155
14.2.1.4. Elaboración do modelo de situación futura (2030)	156
14.2.2. Resultados obtidos e cálculo da contribución da ZBE ao cumprimento dos obxectivos.....	159
14.3.Obxectivos de redución de ruído	159
14.4.Obxectivos de cambio modal a modos máis sostibles.....	160
14.5.Obxectivos de promoción de eficiencia enerxética no transporte.....	160
15.Análises xustificativas.....	161
15.1.Análise xustificativa do ámbito territorial das ZBE.....	161
15.2.Análise xustificativa da conformidade das restricións	162
16.Sistema de control de accesos e circulación das ZBE	164
17.Análise xurídica das ZBE	165
17.1.Natureza xurídica das ZBE	165
17.1.1. Documentos de goberno público a nivel nacional afectados	165
17.1.1.1. Plan Nacional de Mellora da Calidade do Aire	165
17.1.1.2. Estratexia Nacional de Mobilidade Sostible	166
17.1.1.3. Estratexia Estatal de Seguridade Viaria	166
17.1.2. Normas con trazo de lexislación básica afectadas.....	166
17.1.2.1. Lei de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor e Seguridade Viaria	166
17.1.2.2. Lei de Cambio Climático e Transición Enerxética (obligatoriedade de implantación de ZBE)	167
17.1.2.3. Real Decreto 1052/2022	167
17.1.2.4. Lei Xeral Tributaria	167
17.1.2.5. Lei Reguladora das Bases do Réxime Local	167
17.2.Dereitos e obrigacións	167
17.2.1. Dereito a un medio ambiente san	167
17.2.2. Obrigacións dos países en relación co cambio climático	168
17.2.2.1. Axenda 2030	168
17.2.2.2. Acordo de París.....	168
17.2.2.3. Pacto Verde Europeo.....	168
17.3.Competencias sancionadoras relacionadas coas ZBE.....	168

Páxina 7 de 254



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 7 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

17.3.1. Competencia sancionadora europea por incumprimento de directivas de contaminación	168
17.3.2. Competencia sancionadora de Tráfico por circular con vehículos que non poden pasar por restrición s ambientais.	169
17.4. Relación de normativas en materia de mobilidade de Vigo susceptibles de verse afectadas.....	169
17.5. Instrumentos axeitados para a implantación das ZBE	169
18. Memoria económica das ZBE	170
18.2. Análise Custo-Beneficio da Implantación da ZBE	170
18.2.1. Introducción	170
18.2.2. Custos 171	
18.2.2.1. De implantación.....	171
18.2.2.2. De xestión e mantemento.....	171
18.2.2.3. De renovación de vehículos	172
18.2.2.4. De cambios de comportamentos	172
18.2.3. Beneficios	174
18.2.3.1. Ruído 174	
18.2.3.2. Accidentalidade	175
18.2.3.3. Redución de gases de efecto invernadoiro	176
18.2.3.4. Contribución mitigación do cambio climático	176
18.2.3.5. Conxestión	177
18.2.4. Resultados	178
18.3. Análise de Impacto Orzamentario e Económico	183
18.3.1. Custos asociados	183
18.3.1.1. Custos de infraestrutura	183
18.3.1.2. Custos de mantemento	183
18.3.1.3. Explotación da plataforma de xestión	184
18.3.1.4. Comunicación	184
18.3.1.5. Gastos asociados á redución da recadación do Imposto aos Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM) 184	
18.3.2. Ingresos esperados	185
18.3.2.1. Fondos Next Generation EU	185
18.3.2.2. Outros ingresos	185
18.3.3. Balance	186
18.4. Análise das consecuencias na competencia e o mercado.....	187
18.4.1. Oferta de transporte.....	190
18.4.2. Impacto económico	194
18.4.3. Conclusión s.....	195
18.5. Consecuencias do Establecemento das ZBE para os grupos sociais de maior vulnerabilidade	197
18.5.1. Identificación de colectivos de maior vulnerabilidade económica	197
18.5.1.1. Nivel de renda bruta por fogar	197
18.5.1.2. Barrios vulnerables.....	198



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 8 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

18.5.2. Análise de impacto das ZBE	200
18.5.3. Consecuencias	201
19. Análise de impacto social, xénero e discapacidade.....	203
19.2. Análise de Impacto Social.....	203
19.2.1. Nenos 208	
19.2.2. Persoas maiores	209
19.2.3. Persoas en risco de exclusión social	210
19.3. Análise de Impacto de Xénero	213
19.4. Análise de Impacto na Accesibilidade	215
20. Procedementos para o seguimento do cumprimento dos obxectivos e revisión das ZBE.....	217
20.1. Fontes de información.....	217
20.1.1. Estacións de calidade do aire	217
20.1.2. Equipos de control de acceso á ZBE.....	218
20.1.3. Equipos de detección de vehículos.....	219
20.1.4. Inventario xeorreferenciado da oferta de mobilidade.....	220
20.1.5. Ferramentas de modelado.....	220
20.1.6. Enquisas de preferencia declarada	220
20.1.7. Consultas a organismos públicos e privados	221
20.2. Definición de indicadores de seguimento	221
20.2.1. Indicadores obrigatorios segundo RD1052/2022 asociados a obxectivos	221
20.2.1.1. Indicadores de calidade do aire.....	221
20.2.1.2. Indicadores de cambio climático e mobilidade sostible	221
20.2.2. Indicadores non obrigatorios asociados a obxectivos.....	222
20.2.2.1. Indicadores de calidade do aire.....	222
Establécense os seguintes limiares de cumprimento:	223
20.2.2.2. Indicadores de ruído	223
20.2.3. Indicadores non asociados a obxectivos	224
20.3. Periodicidade de seguimento	225
20.4. Táboa resume	225
20.5. Acceso á información	228
20.5.1. Información para os xestores da ZBE	228
20.5.2. Información para a cidadanía	228
20.5.3. Información para organismos públicos	229
20.5.3.1. Dirección Xeral de Tráfico (DXT).....	229
20.5.3.2. Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico (MITECO) e Consellaría de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda da Xunta de Galicia.....	229
21. Plan de comunicación, participación e sensibilización	230
21.2. Comunicación, participación e sensibilización en fase de Proxecto	230
21.2.1. Accións de comunicación e sensibilización	230
21.2.1.1. Páxina web.....	230

Páxina 9 de 254



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 9 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

21.2.1.2. Noticias en prensa	231
21.2.2. Participación	232
21.2.2.1. Enquisa	232
21.2.2.1.1. Resultado da enquisa	232
21.2.2.2. Caixa de correos de suxestións	243
21.2.2.2.1. Suxestións acerca das actuacións adicionais ás ZBE	243
21.2.2.2.2. Suxestións acerca das excepcións	243
21.2.2.2.3. Suxestións acerca dos perímetros establecidos	244
21.2.2.2.4. Suxestións acerca da restrición de determinados vehículos	244
21.2.2.3. Conclusións da participación	245
21.3.Comunicación, participación e sensibilización en fase de implantación	246
21.3.1. Estratexia de Comunicación e Sensibilización	247
21.3.1.1. Comunicación	247
21.3.1.2. Sensibilización	252



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 10 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

1. INTRODUCCIÓN

O presente Proxecto de Zonas de Baixas Emisións ten por obxecto dar cumprimento ao establecido nos arts. 14.3 da Lei 7/2021 de cambio climático e transición enerxética e no Real Decreto 1052/2022 polo que se regulan as zonas de baixas emisións.

2. INFORMACIÓN XERAL DO MUNICIPIO

Este apartado ten por obxecto analizar as principais características do municipio de Vigo e das ZBE propostas, achegando información de carácter socioeconómico para cada unha das zonas, e estimando a poboación que se inclúe en cada unha.

2.1. Descrición do ámbito físico de Vigo

Vigo é un municipio situado ao suroeste de Galicia, na parte occidental da provincia de Pontevedra, da que forma parte como municipio costeiro das Rías Baixas, sendo o municipio galego máis poboado, cunha poboación censada de case 300.000 habitantes (293.977 habitantes segundo INE 2024).

A superficie total de Vigo abarca unha superficie de 109 km², sendo por tanto a súa densidade poboacional globalde 2.682 hab/km².



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 11 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO
Vigo estrutúrase en 9 distritos, e en 18 parroquias, coexistindo 3 tipoloxías de zonas: urbana, semiurbana e rural, sendo a zona urbana onde se concentra a metade da poboación, cunha densidade próxima aos 14.000 hab/km². O 35% concéntrase na zona semiurbana (3.000 hab/km²), e o restante 15% na zona rural (750 hab/km²).

Zona urbana	Zona semiurbana	Zona rural	
Vigo Centro	Cabral	Alcabre	Navia
Bouzas	Candeán	Beade	Oia
Coia	Castrelos	Bembrive	Saiáns
Freixeiro	Lavadores	Comesaña	Valadare
San Paio	Sárdoma	Coruxo	Zamáns
San Xoan do Monte	Teis	Matamá	

Táboa 1: Parroquias en Vigo por tipoloxía de zona. FONTE: Elaboración propia

Analizando os usos do solo, o tecido urbano continuo concéntrase practicamente na súa totalidade en Vigo Centro. As zonas industriais localízanse principalmente na zona rural, pero nas proximidades da zona urbana e a zona semiurbana. Destaca a elevada superficie destinada a zonas de bosques, así como aos terreos agrícolas e de cultivo, concentrándose principalmente na zona rural.

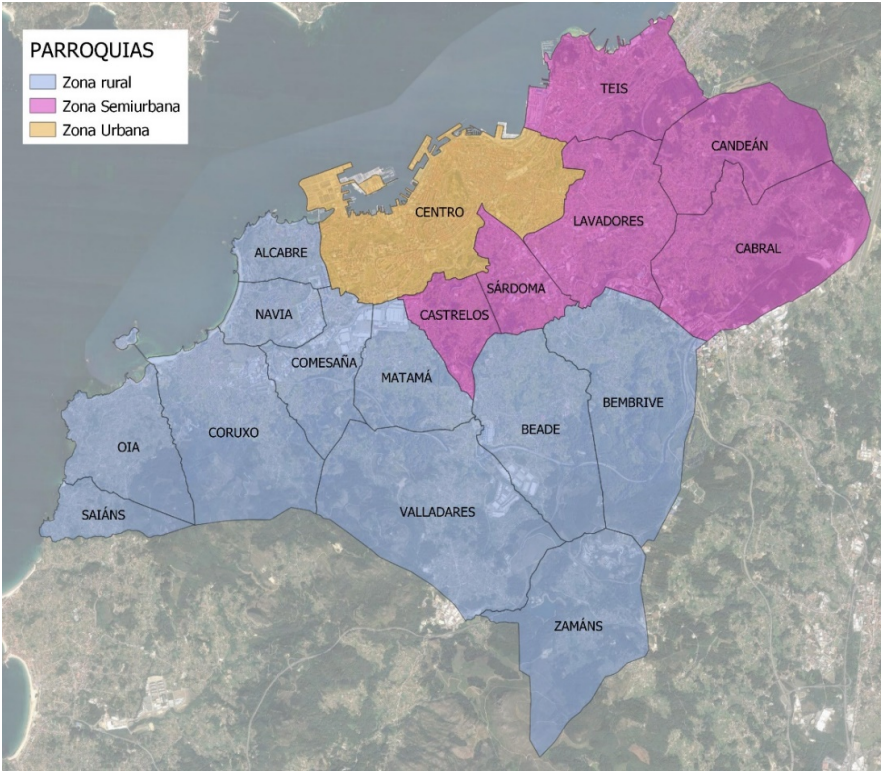


Figura 1: Parroquias de Vigo. FONTE: Elaboración propia



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 12 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

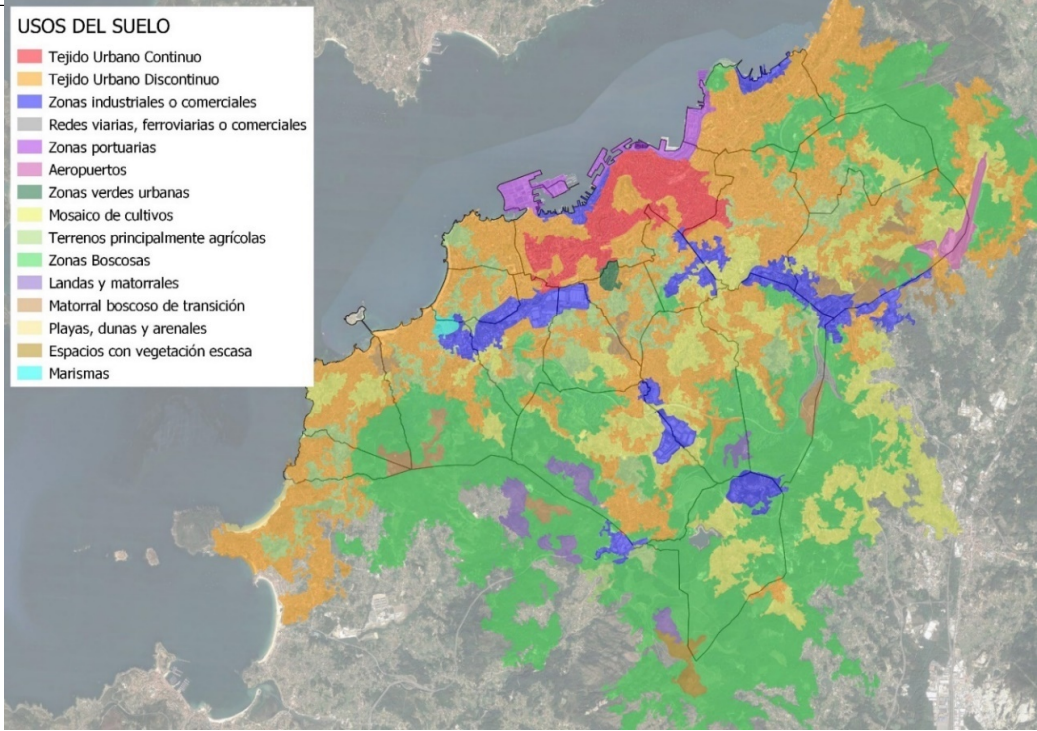


Figura 2: Usos do solo. FONTE: Corine Land Cover

2.1.1. Climatoloxía

O clima de Vigo caracterízase por presentar veráns cálidos e despexados, e invernos fríos e húmidos. Durante o ano, a temperatura xeralmente varía entre os 7°C e 26°C, sendo a temperatura media anual de 14,9°C.

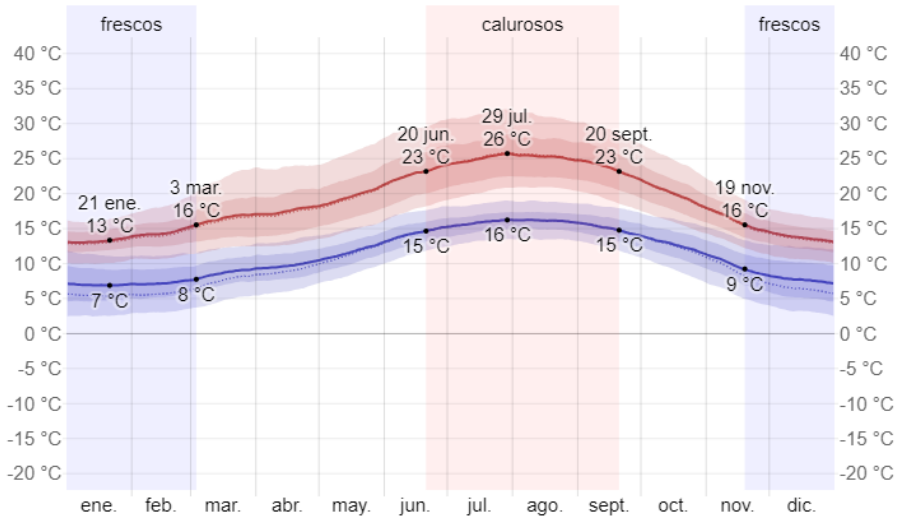


Figura 3: Temperatura máxima e media. FONTE: Weather Spark

En canto ás precipitacións, que resulta un factor importante á hora de limitar as concentracións de certos contaminantes aéreos, a Ría de Vigo é un dos puntos máis chuvioso de Galicia, presentando precipitacións anuais media contorna aos 1.200 – 1.400 mm anuais, sendo decembro e xaneiro os máis chuviosos (150 mm), e xullo e agosto os máis secos (20 mm).



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 13 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

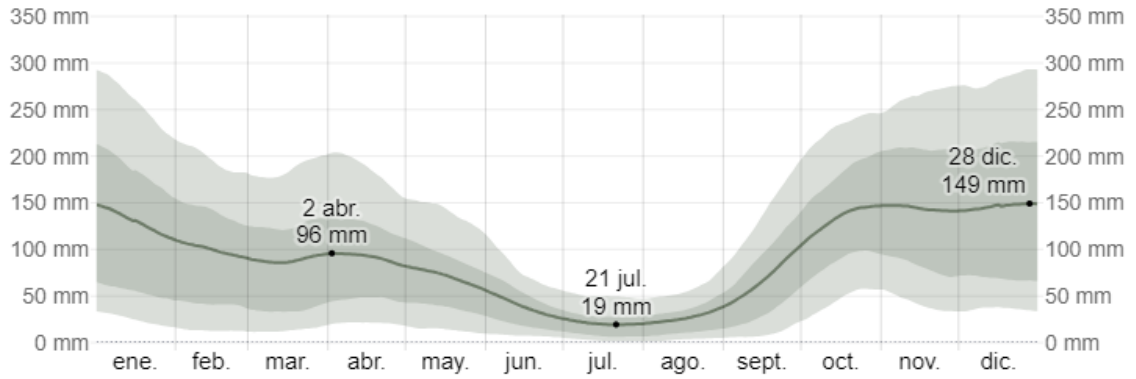


Figura 4: Precipitacións anuais media. FONTE: Weather Spark

Por último, en canto ao réxime de ventos, predominan os ventos de dirección norte, especialmente durante os meses máis cálidos, mentres que no inverno, predominan os de dirección sur. A velocidade media anual é de 10,3 km/h.

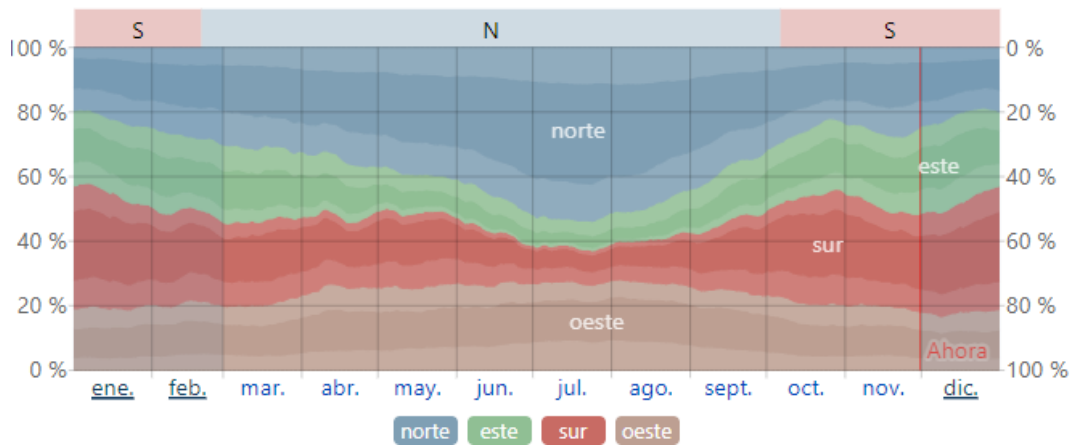


Figura 5: Dirección de ventos. FONTE: Weather Spark

2.1.2. Topografía

A cidade de Vigo presenta unha topografía variada na que se suceden áreas deprimidas e sectores elevados, tendo no centro da cidade o Monte Ou Castro (80 metros sobre o nivel do mar), o que provoca que as rúas dos barrios centrais teñan pendentes pronunciadas. Este factor pode supor un problema para a circulación de modos non motorizados.

En canto ao resto de Vigo, coexisten zonas do litoral (con pendentes medias ao 3%) con zonas montañosas de fortes pendentes. A clase de pendente máis representativa atópase nunha pinza do 10% – 20%, ocupando o 36% da superficie de Vigo.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 14 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO



Figura 6: Mapa de pendentes. FONTE: PMUS Vigo

2.2. Análise socioeconómica de Vigo

Vigo é o municipio máis poboado de Galicia con 293.977 habitantes. A evolución demográfica de Vigo é máis que destacable, xa que en 1900 tan só contaba con 23.144 habitantes. É na parroquia de Vigo, onde actualmente reside a maior parte da poboación (a metade da poboación de Vigo).

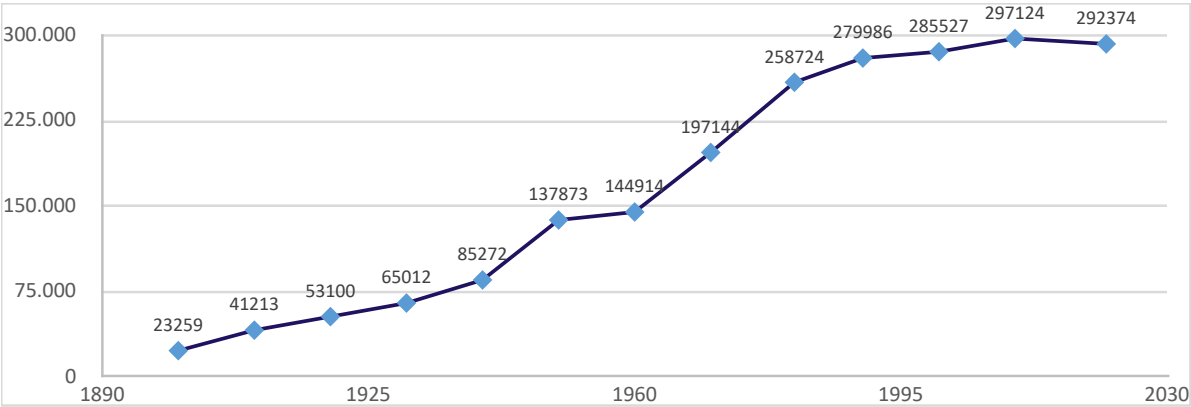


Figura 7: Evolución da Poboación. FONTE: Elaboración propia a partir do INE

A pirámide de poboación de Vigo ten a mesma aparencia que a pirámide nacional, típica de zonas desenvolvidas, cunha base estreita, onde a maior parte da poboación concéntrase entre os 40 e 64 anos, síntoma de que a poboación de Vigo cada vez vai estar máis envellecida. En canto á distribución por sexo, o 53% da poboación está formada por mulleres, mentres que o 47% restante son homes. Esta distribución mantense uniforme en todos os rangos de idade, até chegar á poboación xubilada, onde as mulleres desputan.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 15 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

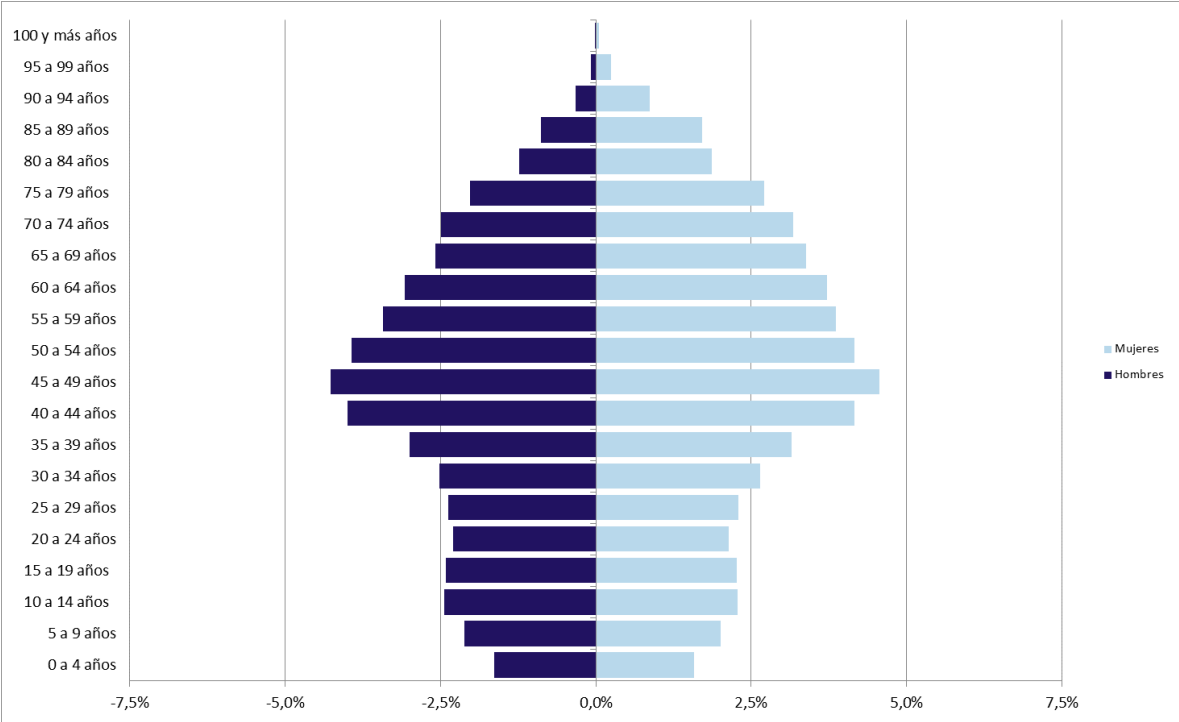


Figura 8: Evolución da Poboación. FONTE: Elaboración propia a partir do INE

En canto á economía de Vigo, esta caracterízase pola súa diversificación vinculada sobre todo aos sectores industriais, pesqueiros, de servizos e turístico. Destaca a Zona Franca de Vigo, organismo público que actualmente funciona como axencia de desenvolvemento local, promoción de infraestruturas e solos de carácter eminentemente industrial e comercial. A Zona Franca de Vigo conta con cinco áreas industriais en funcionamento, destacando a área portuaria de Bouzas por ser limítrofe á ZBE de Bouzas. Esta zona industrial conta cunha superficie de 160.000m2, dando emprego a 1.000 persoas.

Tamén destaca a industria automobilística, con importantes fábricas como a fábrica Stellantis de Vigo, situada no polígono de Balaídos, na que traballan uns 6.500 traballadores.

A actividade portuaria representa un dos sectores económicos máis importantes do municipio, xa que presenta o porto con maior volume de mercadorías transportadas de toda Galicia, abarcando o 50% da mercadoría exportada e importada por mar de toda a comunidade. Destaca o movemento de mercadoría xeral, de tráfico Ro-Ro, e de materias primas como a pedra natural, o granito, a madeira ou produtos pesqueiros. Ademais, a extensión dos seus portos permítelle albergar outros usos como o pesqueiro ou o deportivo. É a pesca tamén unha actividade a destacar, dando traballo a unhas 32.000 persoas, facendo do porto de Vigo un dos principais portos comercializadores de peixe fresco do mundo, con ao redor de 800.000 toneladas ao ano.

A importancia que ten o porto, convérteme nun enclave propicio para a creación de máis de 10 estaleiros e diques secos dedicados á construción e reparación naval. Ademais, existen outras industrias do sector metalúrxico especializadas na construción de estruturas metálicas.

Outras industrias manufactureiras importantes para a economía local son as de extracción, transformación e exportación de granito das canteiras de Porriño, ou a industria química e farmacéutica.

Por último, Vigo é un municipio que recibe unha elevada cantidade de turistas durante todo o ano, debido á súa gastronomía, festas e oferta cultural, ao que se debe sumar no verán o turismo atraído polas praias e polas illas Cíes, e no Nadal, o turismo atraído pola oferta de mercadillos e actividades do Nadal, así como a decoración e iluminación das súas rúas e prazas. Tamén é habitual a presenza de peregrinos debido ao paso por Vigo do Camiño de Santiago na súa ruta portuguesa pola costa.

Vigo é unha importante cidade comercial que atende a poboación do propio municipio, do resto da provincia, núcleos limítrofes da provincia de Ourense e mesmo do norte de Portugal. A principal zona comercial urbana de Vigo é a rúa Príncipe e as súas zonas adxacentes como Gran Vía, Ronda de Don



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 16 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO
Bosco, Urzaiz ou Porta do Sol. Ademais, en Vigo emprázanse 12 superficie e áreas comerciais, e até 8 mercados municipais.

2.3. Análise das ZBE propostas

No seguinte apartado, procédese a caracterizar cada unha das ZBE expostas, estudando aspectos como o tipo de zona e a poboación residente. É importante facer esta caracterización, debido a que non só se expón unha única ZBE, senón até 4 situadas en diferentes zonas de Vigo, e, por tanto, con características diferentes.

2.3.1. ZBE Centro

2.3.1.1. Tipo de zona

A ZBE Centro comprende unha superficie aproximada de 39 ha, no que se poden distinguir dous tipos de armazón, predominando o de tipo irregular, onde as rúas non seguen unha orde fixa, a maioría de tipo estreitas e sen responder a unha orde preestablecido; e en menor medida, de tipo regular na parte este. A maior parte das vías internas á ZBE centro, están peonalizadas, ou son plataformas compartidas. Só dispónse de solo de tipo Tecido Urbano Continuo, con predominio de edificios de vivendas plurifamiliares. Trátase dunha zona cunha topografía complicada, con tramos de fortes pendentes.

No interior da ZBE, destaca a localización de equipamentos e zonas cunha alta capacidade atractora de viaxes, como o edificio do Concello de Vigo, o Museo de Arte Contemporánea, o Teatro Fundación, os mercados de Progreso e de Berbés, así como zonas comerciais e de lecer como a Rúa do Príncipe, ou a zona de Casco Antigo, onde se localizan importantes equipamentos como a Concatedral – Basílica de Santa María de Vigo, ademais de numerosas prazas. É nesta zona do casco antigo onde se localiza un maior número de vías con restricións para os vehículos.



Figura 9: Perímetro ZBE Centro e principais centros atraccións (sombreadas as zonas comerciais).



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 17 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

2.3.1.2. Poboación exposta á contaminación

A poboación residente na ZBE Centro é de 7.287 habitantes (INE 2022). Isto supón o 5% dos habitantes que residen dentro do núcleo urbano. A súa densidade de poboación é de 186 habitantes/ha, e o 52% da poboación residente está formada por mulleres. Desde 2004, a evolución da poboación foi positiva, cunha variación do 3,5%.

Ilustración 1.

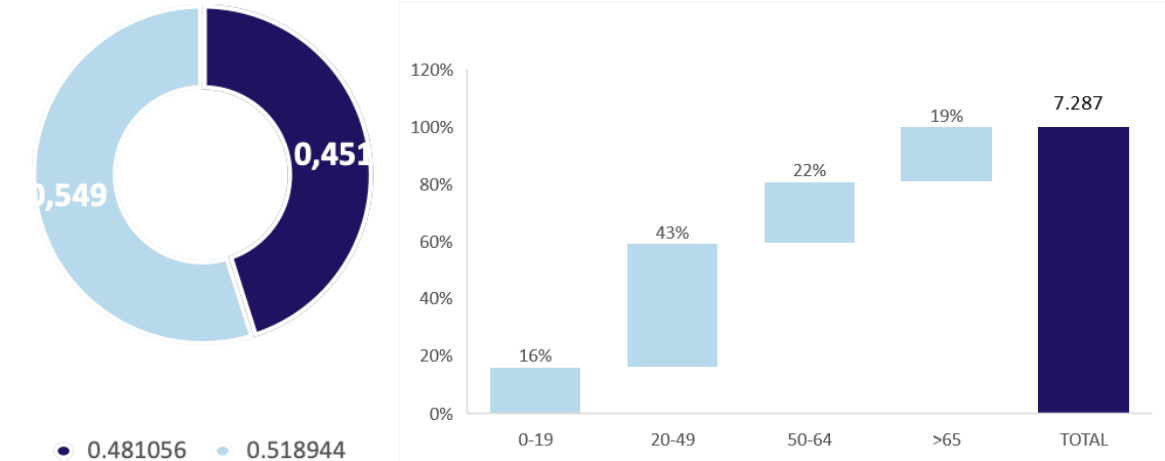


Figura 10: Distribución por sexo e idade ZBE Centro. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE 2022

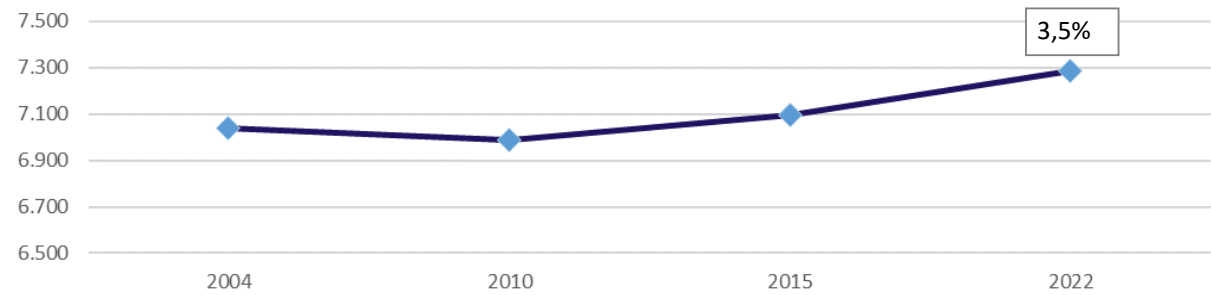


Figura 11: Evolución da poboación ZBE Centro. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE

2.3.2. ZBE Praza Portugal

2.3.2.1. Tipo de zona

A ZBE Praza Portugal é a de menores dimensións, cunha superficie aproximada de 4 ha. A pesar de contar con poucas vías no seu interior, si se pode distinguir unha trama regular, sendo todas estas vías interiores plataformas mixtas peón-vehículo. O uso de solo dominante é de tipo Tecido Urbano Continuo de edificios de vivendas plurifamiliares. Dispónse de novo dunha zona cunha topografía acusada, con pendentes en todas as súas vías.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 18 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

O interior da ZBE Praza Portugal considérase unha importante zona de lecer, ao contar cunha importante praza con zonas de estancia e equipamento para a actividade física de persoas maiores e parques infantís, ademais de varios locais dedicados á hostalaría e ao lecer nocturno.



Figura 12: Perímetro ZBE Praza de Portugal e principais centros atractores (sombreadas as zonas comerciais). FONTE: Elaboración propia

2.3.2.2. Poboación exposta á contaminación

A poboación residente na ZBE Praza Portugal é de 1.016 habitantes (INE 2022). Isto supón o 1% dos habitantes que residen dentro do núcleo urbano. A súa densidade de poboación é de 268 habitantes/ha, e o 55% da poboación residente está formada por mulleres. Neste caso, a evolución da poboación desde 2004 é negativa, cunha variación do -1,8%.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 19 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

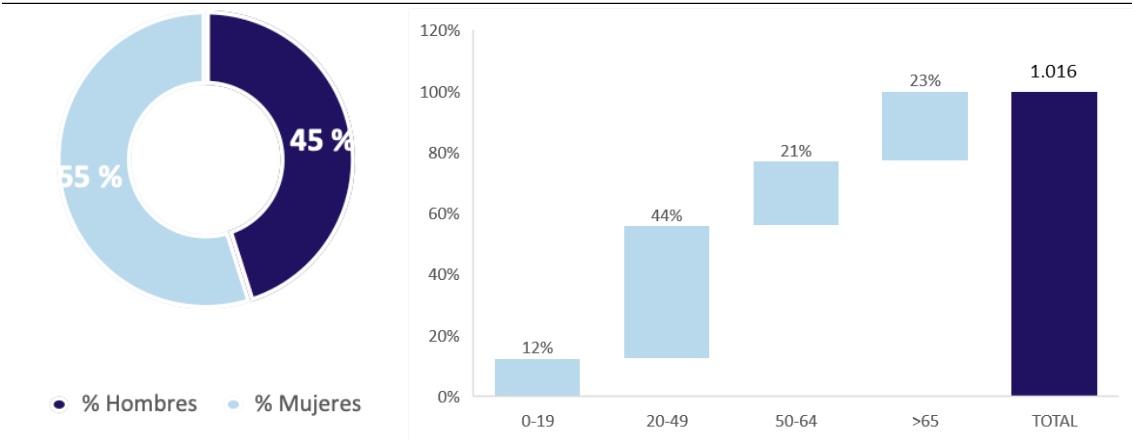


Figura 13: Distribución por sexo e idade ZBE Praza Portugal. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE 2022

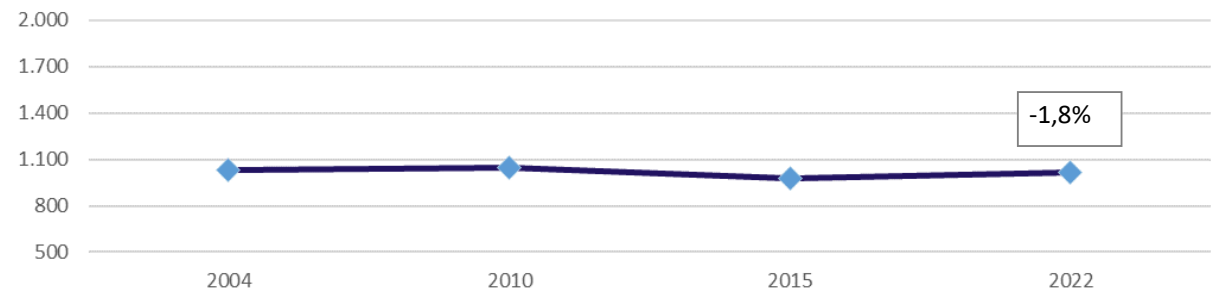


Figura 14: Evolución da poboación ZBE Praza Portugal. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE

2.3.3. ZBE Calvario

2.3.3.1. Tipo de zona

A ZBE Calvario presenta unha superficie aproximada de 14 ha. Pódese distinguir un armazón irregular, onde a maior parte das súas vías interiores contan cunha plataforma mixta. A ZBE está composta por un tipo de solo Urbano Continuo, coa presenza de vivendas plurifamiliares. Nesta zona, a topografía é máis chan, sen presenza de grandes pendentes.

No interior da ZBE Calvario, destaca a presenza do Mercado Municipal de Calvario, e a Rúa de Urzaiz, na que se concentran un importante número de comercios.



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN VIGO



Figura 15: Perímetro ZBE Calvario e principais centros atractores (sombreadas as zonas comerciais).

2.3.3.2. Poboación exposta á contaminación

A poboación residente na ZBE Calvario é de 5.036 habitantes (INE 2022). Isto supón o 3% dos habitantes que residen dentro do núcleo urbano. A súa densidade de poboación é de 366 habitantes/ha, e o 55% da poboación residente está formada por mulleres. A súa evolución tamén foi negativa desde 2004, cunha perda de apenas o -2,5%.

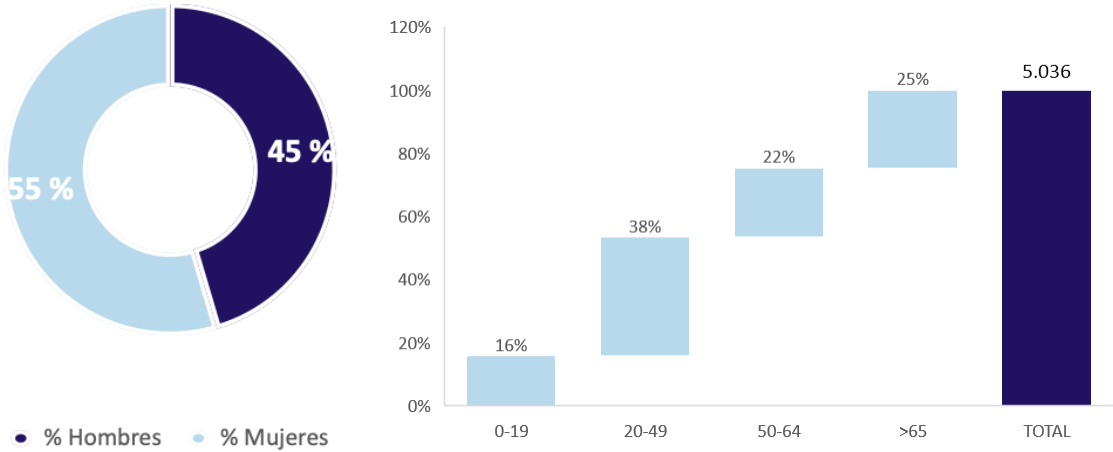


Figura 16: Distribución por sexo e idade ZBE Calvario. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE 2022



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 21 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

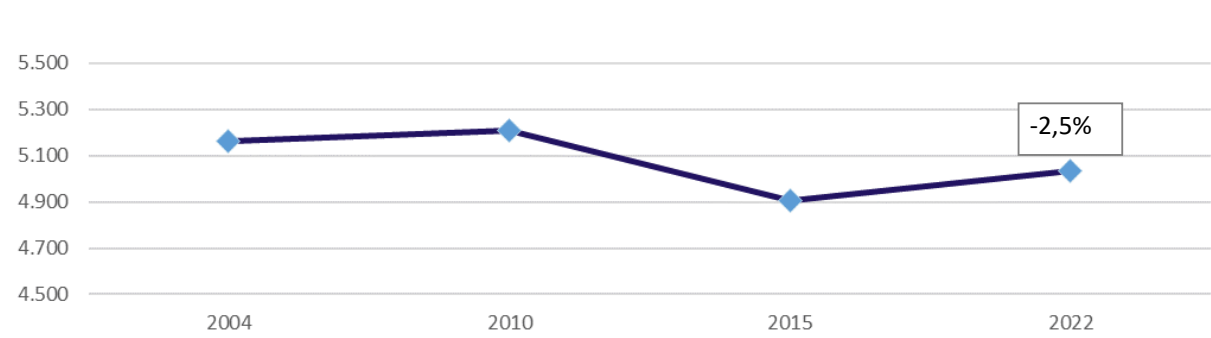


Figura 17: Evolución da poboación ZBE Calvario. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE

2.3.4. ZBE Bouzas

2.3.4.1. Tipo de zona

A ZBE Bouzas presenta unha tipoloxía diferente ao resto de ZBEs. Ten unha superficie aproximada de 17 ha, cun armazón moi irregular, onde predominan as rúas estreitas. Combínanse rúas peonís, con rúas con plataforma mixta, e rúas con carrís segregados. Neste caso, predomina o tipo de solo Urbano Descontinuo, tamén con vivendas plurifamiliares, pero neste caso de baixa altura. Non destaca por ser unha zona de fortes pendentes.

No interior da ZBE Bouzas, destaca a presenza do Mercado de Bouzas, a Alameda de Bouzas, o Centro de Saúde, e a súa oficina de correos.



Figura 18: Perímetro ZBE Bouzas e principais centros atractores. FONTE: Elaboración propia



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 22 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO
2.3.4.2. Poboación exposta á contaminación

A poboación residente na ZBE Bouzas é de 2.898 habitantes (INE 2022). Isto supón o 2% dos habitantes que residen dentro do núcleo urbano. A súa densidade de poboación é de 170 habitantes/ha, e o 52% da poboación residente está formada por mulleres. A evolución da poboación desde 2004 até a actualidade é a máis destacada de todas as ZBE, cunha ganancia de poboación do 9,2%.

Ilustración 2.

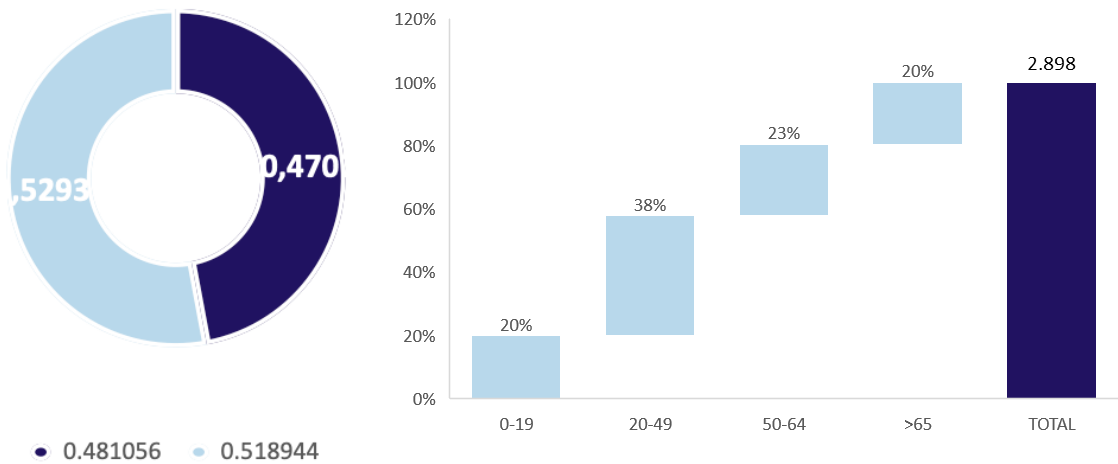


Figura 19: Distribución por sexo e idade ZBE Bouzas. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE 2022

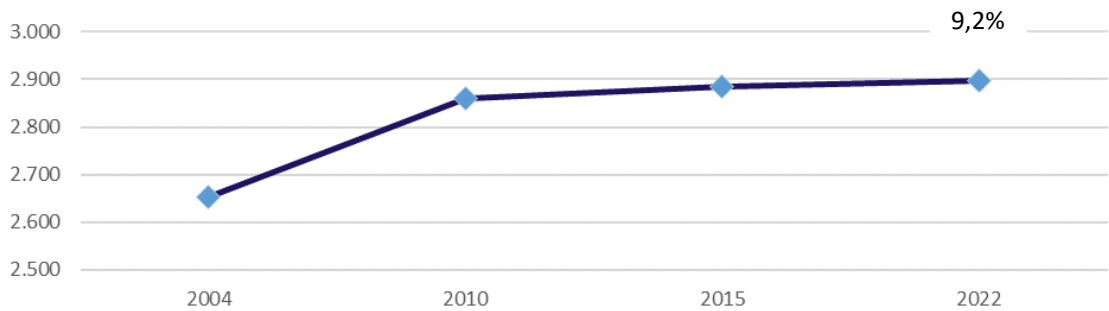


Figura 20: Evolución da poboación ZBE Bouzas. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE

2.3.5. Conclusións das ZBE expostas

A poboación residente nas ZBE propostas representa o 11% dos habitantes que residen dentro do núcleo urbano de Vigo, cun total de 16.237 residentes (INE 2022), sendo a ZBE Centro a de maior poboación (7.287 habitantes), seguida pola ZBE Calvario (5.036 habitantes), e en menor medida, a ZBE Bouzas (2.898 habitantes) e ZBE Praza Portugal (1.016 habitantes).



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 23 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

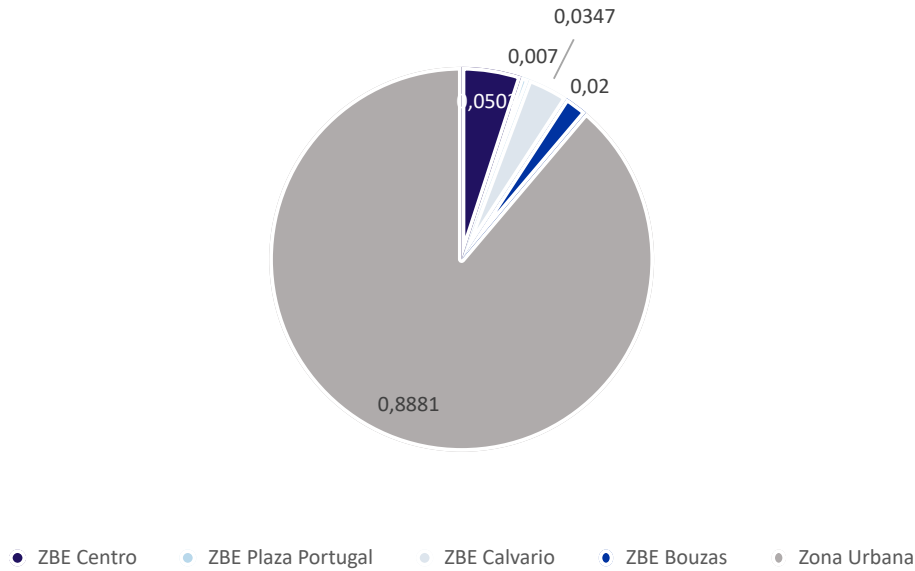


Figura 21: Porcentaxe de poboación residente nas ZBE respecto poboación do núcleo urbano. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE 2022

En todas estas zonas, as mulleres teñen unha maior representación (52% - 55%), e unha distribución por idades similar. A ter en conta que aproximadamente o 20% da poboación ten unha idade superior aos 65 anos.

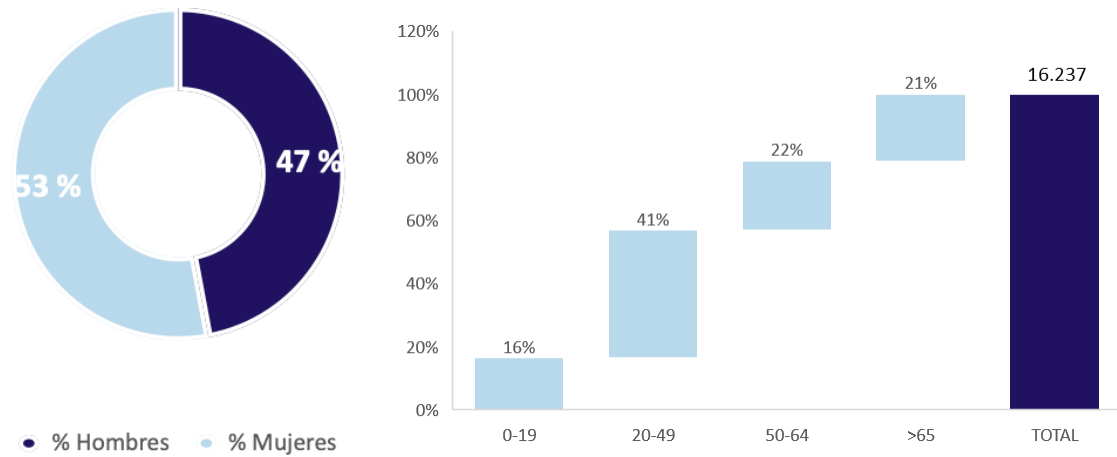


Figura 22: Distribución por sexo e idade nas ZBE. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE 2022

En canto á evolución global, a poboación residente no interior das ZBE pasou dos 15.889 habitantes en 2004, até os 16.237 en 2022, o que supón unha evolución positiva do 2,2%.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 24 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Ilustración 3. Evolución da poboación nas ZBE. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE

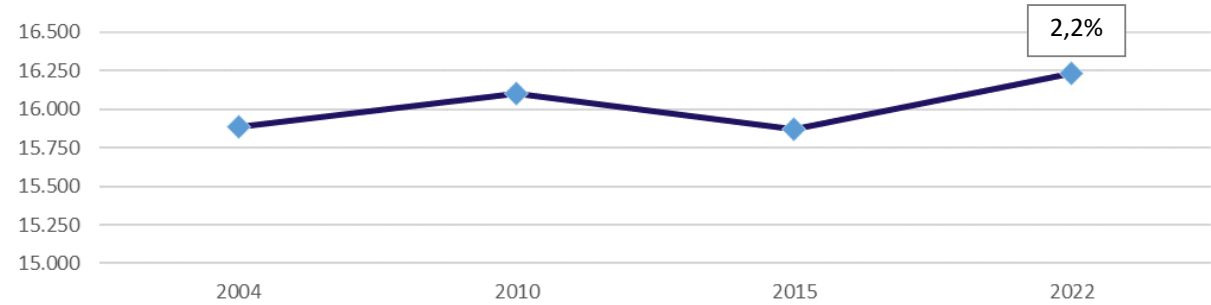


Figura 23: Evolución da poboación nas ZBE. FONTE: Elaboración propia a partir de datos do INE



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 25 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

3. ANÁLISE DA MOBILIDADE GLOBAL DE VIGO

3.1. Introducción

O establecemento dun conxunto de Zonas de Baixas Emisións na cidade de Vigo vai supor un impacto significativo na dinámica habitual de mobilidade da cidade, co cal, resulta imprescindible caracterizar todos os ámbitos posibles da mobilidade diaria na cidade, considerando todos os modos de transporte que se dan.

En canto aos modos utilizados, a referencia máis axeitada na actualidade pode atoparse en PMUS da cidade, cuxa última actualización corresponde ao ano 2014. Segundo o escenario tendencial do ano 2022 de devandito documento, as porcentaxes modais de viaxes interiores e exteriores da cidade son os seguintes:

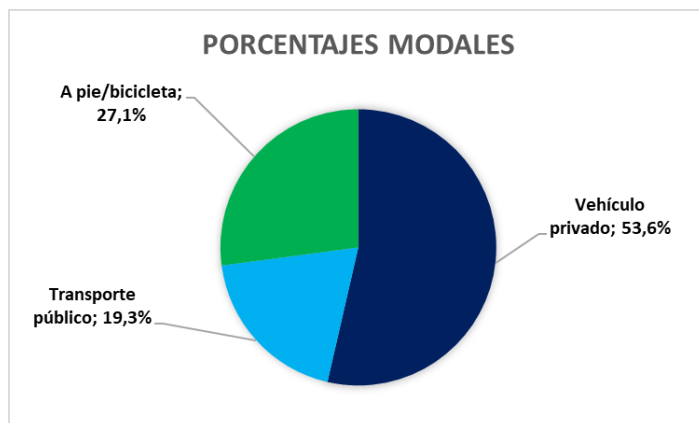


Figura 24: Porcentaxes modais escenario temporal 2022. Fonte: PMUS Vigo e elaboración propia

Cabe destacar que, en Vigo, a maioría das viaxes realízanse desde ou cara ao interior da mesma cidade ou o seu termo municipal, sendo as viaxes desde ou cara ao exterior menos comúns, tal e como se pode ver no seguinte gráfico:



Figura 25: Tipoloxía de viaxes no escenario tendencial de 2022. Fonte: PMUS Vigo e elaboración propia

Polo que, para o citado escenario tendencial, as porcentaxes modais distinguidos entre viaxes internas da cidade e viaxes desde ou cara ao exterior, son os seguintes:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 26 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN VIGO

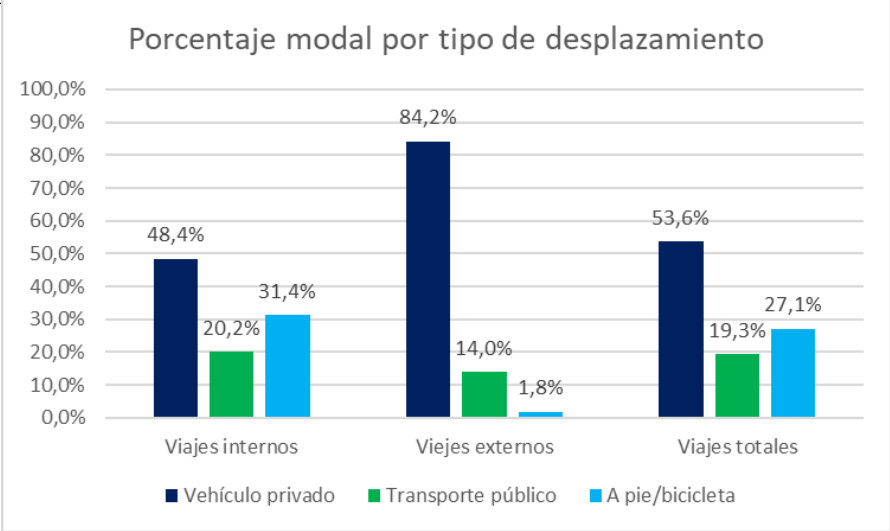


Figura 26: Porcentaxe modal por tipo de desprazamento no escenario temporal 2022. Fonte: PMUS Vigo e elaboración propia

Dos datos anteriores, pódense extraer as seguintes conclusións:

- O vehículo privado continúa sendo a opción prioritaria de desprazamento para a maioría dos vigueses ou daqueles que realizan unha viaxe á cidade, cunha porcentaxe superior ao 53% dos mesmos.
- Esta preferencia faise máis latente nas viaxes exteriores, onde máis do 84% dos desprazamentos son en vehículo privado, con só un 14% dos desprazamentos en transporte público, o que na práctica corresponde a persoas cativas do mesmo que non dispoñen de vehículo privado, o cal nos fai indicar a pouca competitividade do transporte público na área.
- En viaxes interiores, o vehículo privado continúa sendo a opción preferente, en parte polo gran tamaño do termo municipal da cidade. Neste contexto, os desprazamentos a pé ou en bicicleta son a seguinte opción preferente, cuxo porcentaxe é probable ampliouse tras as novas inauguracións de carrís bici e as actuacións de Vigo Vertical.

Co establecemento das ZBE, preténdese fomentar que a repartición modal cambie, de forma que os modos máis sostibles gañen unha maior importancia respecto ao uso do vehículo privado, ao cal van dirixidas as restricións asociadas ás ZBE, sempre dependendo do potencial contaminante dos mesmos.

3.2. Análise da mobilidade xeral da cidade

Para caracterizar adecuadamente os principais fluxos de mobilidade que se dan na cidade recórrase a datos de telefonía móbil proporcionados pola empresa Kido Dynamics. Traballar con esta fonte de datos proporciona diversas vantaxes:

- Amplitude da mostra.
- Recolección de datos pasiva respecto dos usuarios.
- Actualización en períodos curtos de tempo.

Os datos facilitados que ofrece a plataforma son sometidos a unha análise preliminar de forma que se asegure a coherencia, calidade e anonimato dos datos rexistrados polos teléfonos móbiles, que son rexistrados mediante a posición da antena á que se está conectado.

Posteriormente, as rutas seguidas entre as diferentes antenas son reconstruídas para que teñan lugar por rúas reais como corresponde á realidade. Na seguinte imaxe pódese observar un exemplo de datos sen ruta reconstruída (vermello) e coa reconstrución realizada (azamboado):



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 27 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

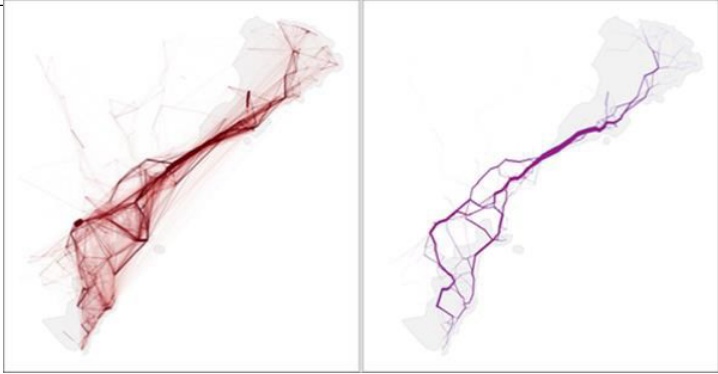


Figura 27: Exemplo de reconstrución de rutas. Fonte: Kido Dynamics

Por último, en termos de seguridade e protección de datos, a plataforma asegura a incapacidade para identificar a unha persoa física, ben a partir dos seus datos de identificación como a partir dos de localización mediante unha serie de medidas que garanten a súa anonimato.

O primeiro paso fundamental para o desenvolvemento da análise, consiste en realizar unha zonificación da cidade e os seus ámbitos máis próximos, tendo en conta a dispoñibilidade de antenas telefónicas en cada área. Para esta análise, en total, consideráronse 61 zonas.

O resultado da zonificación proposta é o seguinte:

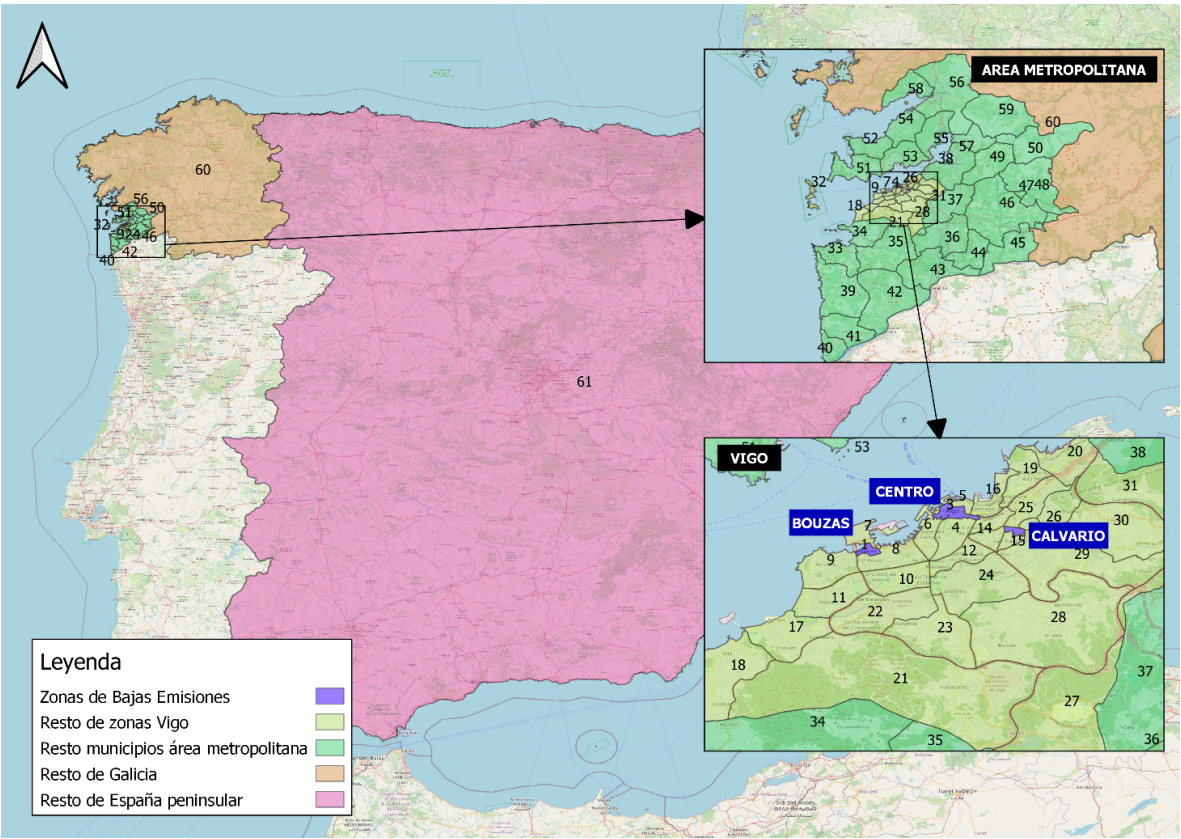


Figura 28: Zonificación proposta para a análise. Elaboración propia



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 28 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Zona	Denominación	Tipo	Zona	Denominación	Tipo
1	Bouzas	ZBE	32	Illas Cíes	Vigo
2	Calvario	ZBE	33	Baiona	Área Metropolitana
3	Centro	ZBE	34	Nigrán	Área Metropolitana
4	Castro	Vigo	35	Gondomar	Área Metropolitana
5	Club Náutico	Vigo	36	O Porriño	Área Metropolitana
6	Sacra Familia	Vigo	37	Mos	Área Metropolitana
7	Bouzas Portuario	Vigo	38	Redondela	Área Metropolitana
8	Ou Resio	Vigo	39	Oia	Área Metropolitana
9	Alcabre	Vigo	40	A Guarda	Área Metropolitana
10	A Florida-Coia	Vigo	41	O Rosal	Área Metropolitana
11	Navia	Vigo	42	Tomiño	Área Metropolitana
12	Santa Lucía dá Salgu	Vigo	43	Tui	Área Metropolitana
13	San Xosé Obreiro	Vigo	44	Salceda de Caselas	Área Metropolitana
14	Divina Pastora	Vigo	45	Salvaterra de Miño	Área Metropolitana
15	San Paulo	Vigo	46	Ponteareas	Área Metropolitana
16	Santiago de Vigo	Vigo	47	Mondariz-Balneario	Área Metropolitana
17	Coruxo	Vigo	48	Mondariz	Área Metropolitana
18	Oia-Saiáns	Vigo	49	Pazos de Borbén	Área Metropolitana
19	Nosa Señora dás Neve	Vigo	50	Fornelos de Montes	Área Metropolitana
20	Teis	Vigo	51	Cangas	Área Metropolitana
21	Valadares	Vigo	52	Bueu	Área Metropolitana



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Financiado por la Unión Europea



NextGenerationEU



CONCELLO DE VIGO





Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 29 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Zona	Denominación	Tipo	Zona	Denominación	Tipo
1	Bouzas	ZBE	32	Illas Cíes	Vigo
2	Calvario	ZBE	33	Baiona	Área Metropolitana
3	Centro	ZBE	34	Nigrán	Área Metropolitana
4	Castro	Vigo	35	Gondomar	Área Metropolitana
22	Balaídos-Santo Andre	Vigo	53	Moaña	Área Metropolitana
23	Matamá	Vigo	54	Marín	Área Metropolitana
24	Castrelos-Sardoma	Vigo	55	Vilaboa	Área Metropolitana
25	San Xoan do Monte	Vigo	56	Pontevedra	Área Metropolitana
26	Sampaio	Vigo	57	Soutomaior	Área Metropolitana
27	Zamáns	Vigo	58	Poio	Área Metropolitana
28	Beade-Bembrive	Vigo	59	Ponte Caldelas	Área Metropolitana
29	Lavadores	Vigo	60	Resto de Galicia	
30	Av Aeroporto	Vigo	61	Resto de España Peninsular	
31	Candeán-Aeroporto	Vigo			

Táboa 2: Lista de zonas propostas para a análise

3.2.1. Análise global

Segundo os datos extraídos para un día laborable tipo, danse ao redor de 400.000 viaxes con orixe ou destino o termo municipal de Vigo, sen ter en conta aqueles procedentes de Portugal, dado que estes non están contemplados polo provedor de datos de telefonía móbil. Estas viaxes están practicamente balanceados, é dicir, o número daqueles con orixe Vigo é practicamente idéntico a aqueles que o teñen como destino, comportamento habitual en días laborables en cidades de tamaño similar.

Tamén cabe destacar que o 11% das viaxes desas viaxes ten como orixe ou destino municipios fo da área metropolitana de Vigo-Pontevedra, sendo só o 0,7% doutras comunidades autónomas, dada a posición xeográfica de Vigo dentro de España. A continuación, móstranse os datos concretos sobre viaxes desde ou cara a cada unha das zonas exteriores consideradas a Vigo:



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

Zona	Denominación	Desde	%	Cara a	%	% Total
33	Baiona	6663	3.31%	6557	3.28%	3.30%
34	Nigrán	22043	10.96%	21929	10.98%	10.97%
35	Gondomar	16405	8.16%	16688	8.35%	8.26%
36	O Porriño	10816	5.38%	10817	5.42%	5.40%
37	Mos	37033	18.42%	37012	18.53%	18.47%
38	Redondela	16909	8.41%	15980	8.00%	8.21%
39	Oia	931	0.46%	751	0.38%	0.42%
40	A Guarda	1042	0.52%	1000	0.50%	0.51%
41	O Rosal	657	0.33%	596	0.30%	0.31%
42	Tomiño	3924	1.95%	4355	2.18%	2.07%
43	Tui	5873	2.92%	5573	2.79%	2.86%
44	Salceda de Caselas	1441	0.72%	1281	0.64%	0.68%
45	Salvaterra de Miño	2190	1.09%	2262	1.13%	1.11%
46	Ponteareas	5868	2.92%	5741	2.87%	2.90%
47	Mondariz-Balneario	13	0.01%	23	0.01%	0.01%
48	Mondariz	798	0.40%	850	0.43%	0.41%
49	Pazos de Borbén	2567	1.28%	2381	1.19%	1.23%
50	Fornelos de Montes	101	0.05%	126	0.06%	0.06%
51	Cangas	13488	6.71%	13677	6.85%	6.78%
52	Bueu	1135	0.56%	1124	0.56%	0.56%
53	Moaña	11569	5.75%	11306	5.66%	5.71%
54	Marín	2869	1.43%	3000	1.50%	1.46%
55	Vilaboa	4633	2.30%	4458	2.23%	2.27%
56	Pontevedra	7669	3.81%	7788	3.90%	3.86%
57	Soutomaior	838	0.42%	747	0.37%	0.40%
58	Poio	843	0.42%	900	0.45%	0.43%
59	Ponte Caldelas	750	0.37%	538	0.27%	0.32%
60	Resto de Galicia	20604	10.25%	20811	10.42%	10.33%
61	Resto de España Penin.	1389	0.69%	1468	0.73%	0.71%

Táboa 3: Distribución de viaxes a Vigo cara a ou desde o exterior



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 31 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

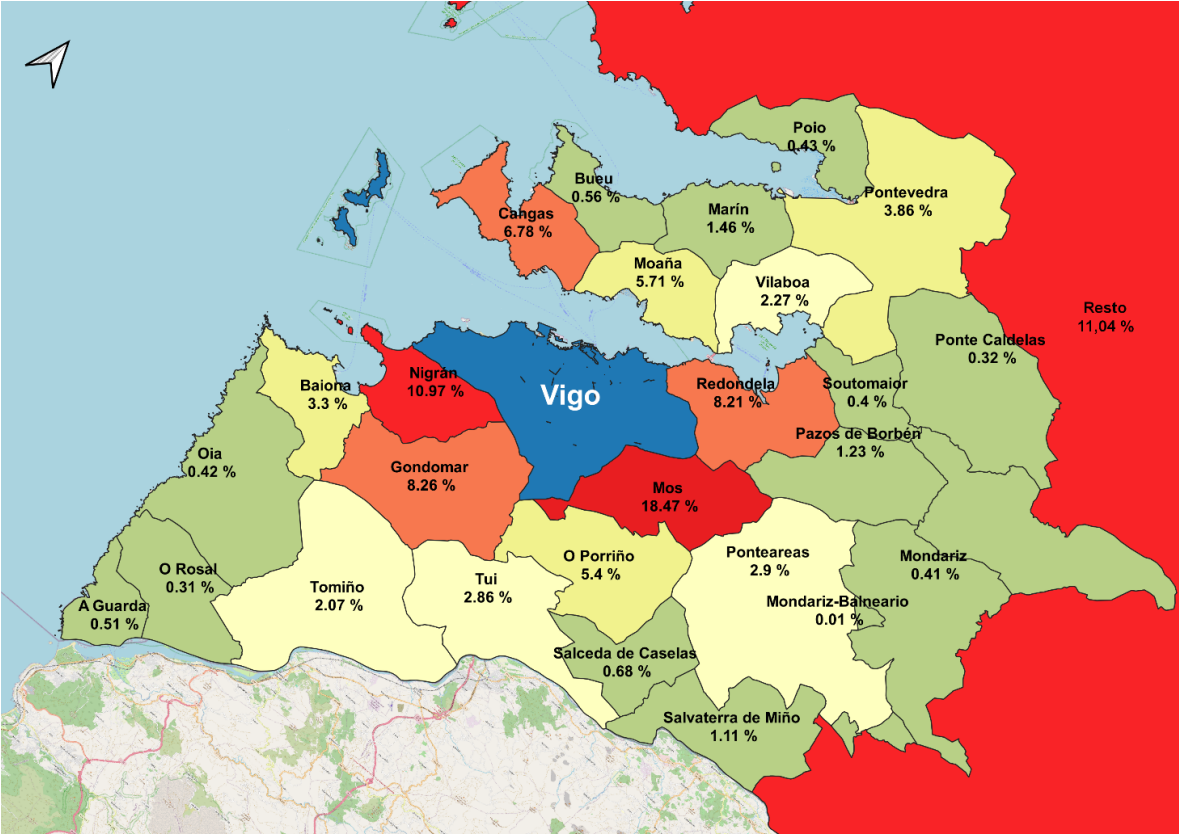


Figura 29: Distribución de viaxes cara a ou desde Vigo. Elaboración propia

Cabe destacar a influencia dos municipios adxacentes a Vigo como Nigrán, Mos ou Redondela, así como os do Corredor do Morrazo.

Adicionalmente, dáse un número superior a 820.000 viaxes interiores que se circunscriben unicamente ao termo municipal de Vigo sen ter orixe ou destino outros municipios, é dicir, máis dun 67% das viaxes totais son interiores, o cal é facilmente explicable dado o considerable tamaño do termo municipal de Vigo e a súa gran cantidade de barrios residenciais.

Desde o punto de vista da mobilidade, resulta interesante focalizar nos tres períodos punta que adoitan darse durante un día laborable tipo en calquera cidade similar a Vigo:

- Punta matinal: De 7 a 9 horas.
- Punta de mediodía: De 13 a 15 horas.
- Punta de tarde: De 17 a 19 horas.

No seguinte gráfico móstrase para cada franxa horaria a distribución de viaxes de entrada e saída á cidade:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 32 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

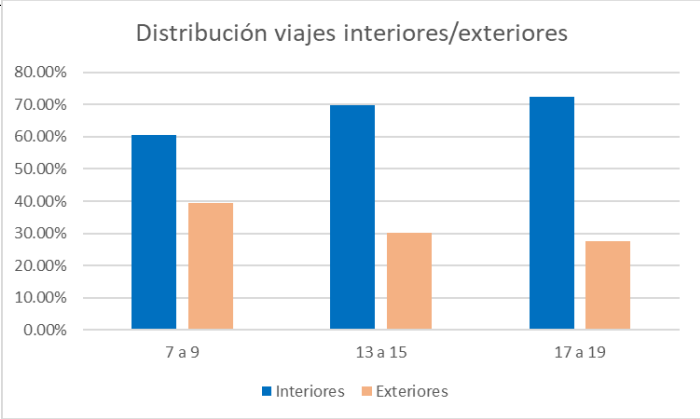


Figura 30: Distribución de viaxes interiores ou exteriores

No gráfico anterior, pode observarse a predominancia das viaxes interiores sobre os exteriores, tal e como se comentou anteriormente. No entanto, na punta matinal, a porcentaxe de viaxes exteriores é superior ao dos outros dous períodos.

A continuación, móstrase a distribución de viaxes de entrada e saída á cidade para as tres franxas horarias consideradas:

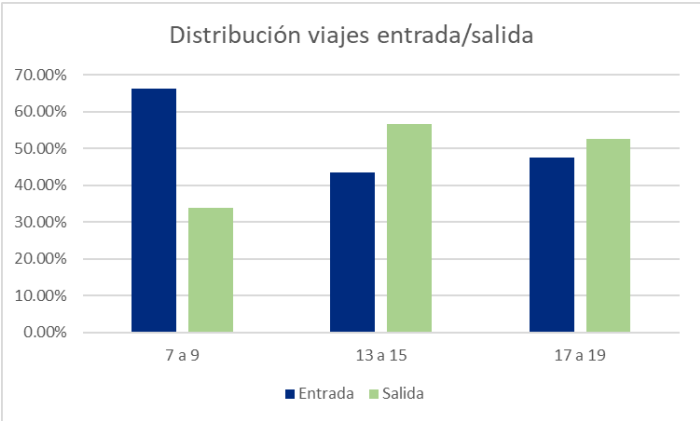


Figura 31: Distribución de viaxes de entrada e saída

Dado que a cidade é un centro atractor de viaxes, na punta matinal a porcentaxe de viaxes de entrada supera con fartura ao de saída. No entanto, o regreso aos domicilios, tal e como sucede en cidades similares, dáse de forma gradual, é dicir, entre o mediodía e a tarde.

Para finalizar esta análise global, cabe destacar que a plataforma de Kido Dynamics, permite filtrar aqueles traxectos que foron realizados ou non en vehículo a motor, sendo a condición para iso percorrer un mínimo de 5 km na hora anterior. Desta forma, pódense analizar separadamente aquelas viaxes realizadas a pé ou bicicleta daqueles que se realizan nun medio a motor.

No seguinte gráfico, móstrase a distribución de viaxes nun día laborable tipo na cidade dependendo si realizáronse ou non nun medio motorizado e si son interiores ou exteriores.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 33 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

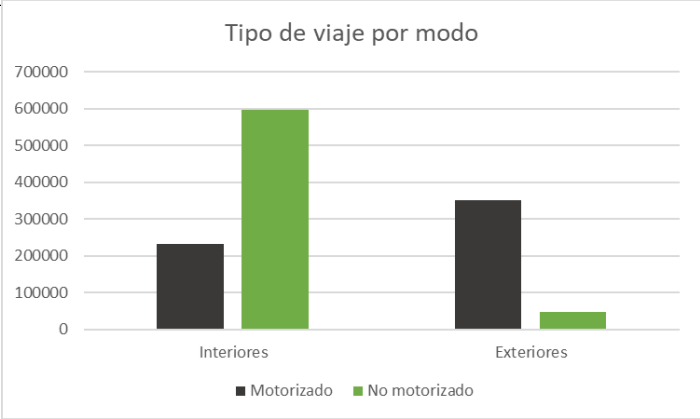


Figura 32: Distribución de viaxes motorizadas e non motorizados

As principais conclusións que se poden extraer dos datos do gráfico son as seguintes:

- A gran maioría das viaxes exteriores, polas súas características, realízanse en medios motorizados. Cabe destacar que aquí se inclúen aqueles realizados en transporte público.
- Polo que respecta ás viaxes interiores, existe un predominio xeneralizado daqueles que son non motorizados, debido á curta lonxitude dos mesmos. No en tanto, existe unha boa parte deles (máis de 200.000) que se realizan en modos motorizados.
- Á vista dos datos obtidos por telefonía móbil, o 27,1% de viaxes non motorizadas do escenario tendencial do PMUS probablemente sexa algo superior, o cal reflicte que o establecemento de actuacións de Vigo Vertical ou novos carrís bici, contribuíu na mellora da mobilidade sostible na cidade. Con todo, aínda existe un alto potencial de mellora en canto a realizar menos viaxes motorizadas, en especial nas viaxes interiores.

3.2.2. Análise por ZBE

Da mesma forma, é posible caracterizar cales son os patróns de mobilidade que teñen lugar nun día laborable tipo nas futuras ZBE cara a establecer medidas axeitadas para satisfacer as necesidades de mobilidade da poboación de cara ás eventuais restricións asociadas ás mencionadas ZBE.

Para iso, analizarase para cada unha delas cales son as orixes e destinos máis habituais dentro da cidade, así como as súas distribucións horarias.

3.2.2.1. ZBE Centro e Praza Portugal

En primeiro lugar, analizaranse en conxunto as ZBE de Centro e Praza Portugal, as cales son adxacentes. A continuación, móstranse cales son as orixes e destinos máis habituais desde ou cara a outras zonas de Vigo:

Zona	Denom	Desde	%	Cara a	%	% Total
1	Bouzas	157	0.74%	168	0.78%	0.76%
2	Calvario	33	0.16%	36	0.17%	0.16%
4	Castro	2102	9.94%	2176	10.14%	10.04%
5	Club Náutico	3292	15.56%	3211	14.97%	15.26%
6	Sacra Familia	1924	9.10%	2060	9.60%	9.35%
7	Bouzas Portuario	155	0.73%	208	0.97%	0.85%
8	O Resio	758	3.58%	759	3.54%	3.56%



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Zona	Denom	Desde	%	Cara a	%	% Total
9	Alcabre	164	0.78%	192	0.90%	0.84%
10	A Florida-Coia	493	2.33%	508	2.37%	2.35%
11	Navia	128	0.61%	168	0.78%	0.69%
12	Santa Lucía dá Salgueira	406	1.92%	354	1.65%	1.78%
13	San Xosé Obreiro	209	0.99%	254	1.18%	1.09%
14	Divina Pastora	778	3.68%	864	4.03%	3.85%
15	San Paulo	117	0.55%	119	0.55%	0.55%
16	Santiago de Vigo	1424	6.73%	1382	6.44%	6.59%
17	Coruxo	246	1.16%	322	1.50%	1.33%
18	Oia-Saiáns	258	1.22%	280	1.31%	1.26%
19	Nosa Señora das Neves	860	4.07%	755	3.52%	3.79%
20	Teis	257	1.22%	213	0.99%	1.10%
21	Valadares	315	1.49%	368	1.72%	1.60%
22	Balaídos-Santo Andre	82	0.39%	98	0.46%	0.42%
23	Matamá	104	0.49%	99	0.46%	0.48%
24	Castrelos-Sardoma	197	0.93%	168	0.78%	0.86%
25	San Xoan do Monte	598	2.83%	590	2.75%	2.79%
26	Sampaio	204	0.96%	201	0.94%	0.95%
27	Zamáns	44	0.21%	52	0.24%	0.23%
28	Beade-Bembrive	284	1.34%	247	1.15%	1.25%
29	Lavadores	445	2.10%	416	1.94%	2.02%
30	Av Aeroporto	422	2.00%	404	1.88%	1.94%
31	Candeán-Aeroporto	169	0.80%	164	0.76%	0.78%
32	Illas Cíes	0	0.00%	0	0.00%	0.00%
Exteriores		4526	21.40%	4614	21.51%	21.45%

Táboa 4: Distribución de viaxes á ZBE Centro-Praza Portugal cara a ou desde outras zonas de Vigo



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 35 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

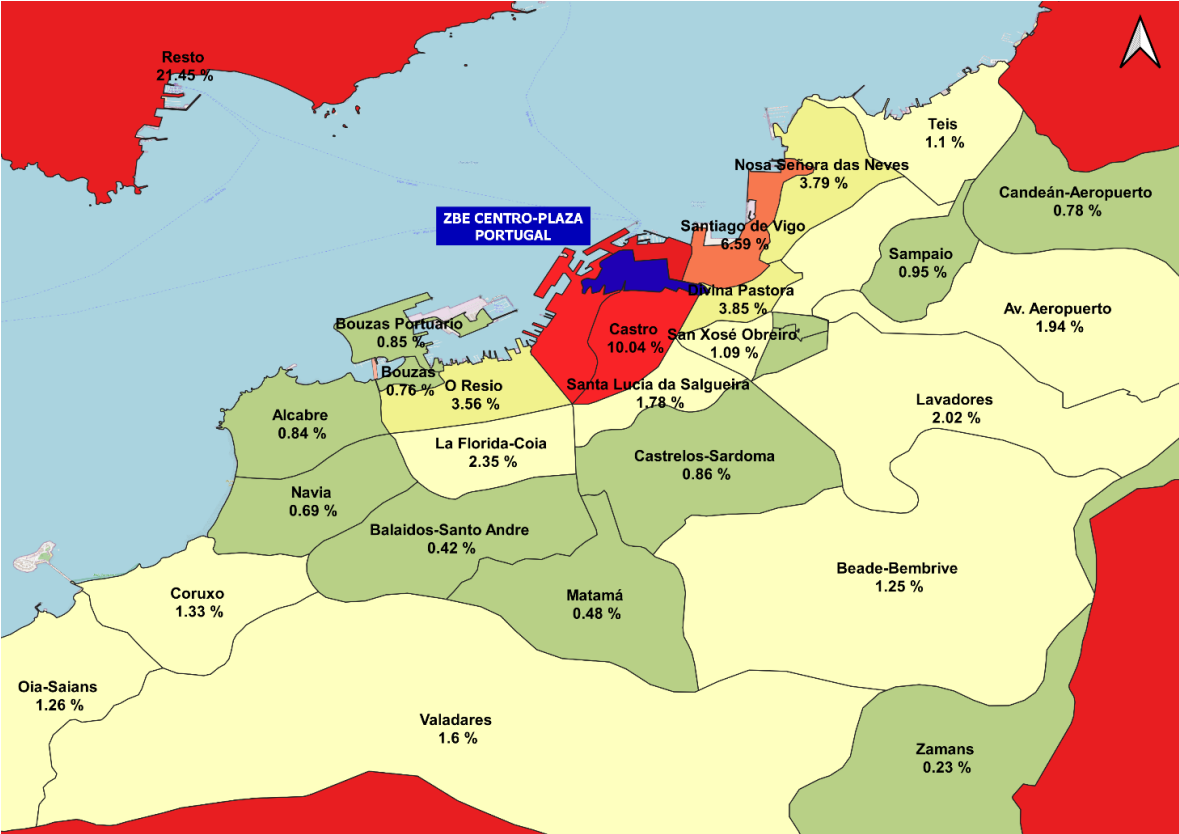


Figura 33: Distribución de viaxes cara a ou desde ZBE Centro-Praza Portugal. Elaboración propia

Como resulta previsible, as zonas desde as que máis viaxes se realizan son as adxacentes debido á súa proximidade. No en tanto, esta zona ten un gran potencial atractor de viaxes exteriores dado o seu carácter turístico e de servizos.

Doutra banda, se analizamos as principais horas punta de mobilidade, as distribucións de viaxes de entrada e saída á zona son as seguintes:

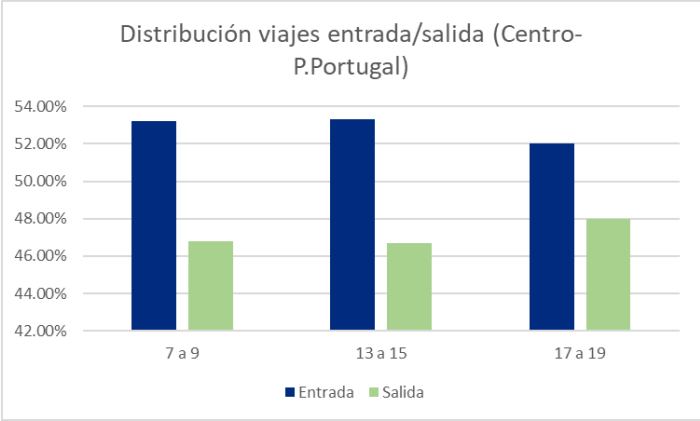


Figura 34: Distribución de viaxes de entrada e saída en ZBE Centro-Praza Portugal

A diferenza do global da cidade, as porcentaxes de viaxes de entrada e saída nas puntas estudadas é moi equilibrado, roldando o 50%, cunha lixeirísima predominancia das viaxes de entrada nas devanditas puntas.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 36 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO
3.2.2.2. ZBE Calvario

A continuación, analízase a ZBE de Calvario. A continuación, móstranse cales son as orixes e destinos máis habituais desde ou cara a outras zonas de Vigo:

Zona	Denominación	Desde	%	Cara a	%	% Total
1	Bouzas	0	0.00%	0	0.00%	0.00%
3	Centro	36	1.34%	33	1.26%	1.30%
4	Castro	90	3.34%	81	3.08%	3.21%
5	Club Náutico	33	1.22%	21	0.80%	1.01%
6	Sacra Familia	37	1.37%	47	1.79%	1.58%
7	Bouzas Portuario	0	0.00%	0	0.00%	0.00%
8	O Resio	21	0.78%	21	0.80%	0.79%
9	Alcabre	15	0.56%	13	0.49%	0.53%
10	A Florida-Coia	54	2.00%	47	1.79%	1.90%
11	Navia	0	0.00%	0	0.00%	0.00%
12	Santa Lucía dá Salgu	57	2.12%	65	2.47%	2.29%
13	San Xosé Obreiro	159	5.90%	154	5.86%	5.88%
14	Divina Pastora	177	6.57%	171	6.50%	6.54%
15	San Paulo	300	11.14%	306	11.64%	11.38%
16	Santiago de Vigo	50	1.86%	51	1.94%	1.90%
17	Coruxo	34	1.26%	0	0.00%	0.64%
18	Oia-Saiáns	0	0.00%	22	0.84%	0.41%
19	Nosa Señora das Neves	25	0.93%	46	1.75%	1.33%
20	Teis	0	0.00%	12	0.46%	0.23%
21	Valadares	30	1.11%	35	1.33%	1.22%
22	Balaídos-Santo Andre	17	0.63%	14	0.53%	0.58%
23	Matama	0	0.00%	0	0.00%	0.00%
24	Castrelos-Sardoma	55	2.04%	56	2.13%	2.09%
25	San Xoan do Monte	292	10.84%	290	11.03%	10.93%
26	Sampaio	94	3.49%	96	3.65%	3.57%
27	Zamáns	0	0.00%	0	0.00%	0.00%
28	Beade-Bembrive	74	2.75%	70	2.66%	2.71%
29	Lavadores	433	16.07%	405	15.41%	15.74%
30	Av Aeroporto	231	8.57%	215	8.18%	8.38%



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 37 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

31	Candeán-Aeroporto	25	0.93%	34	1.29%	1.11%
32	Illas Cíes	0	0.00%	0	0.00%	0.00%
Exteriores		355	13.18%	324	12.32%	12.76%

Táboa 5: Distribución de viaxes á ZBE Calvario cara a ou desde outras zonas de Vigo

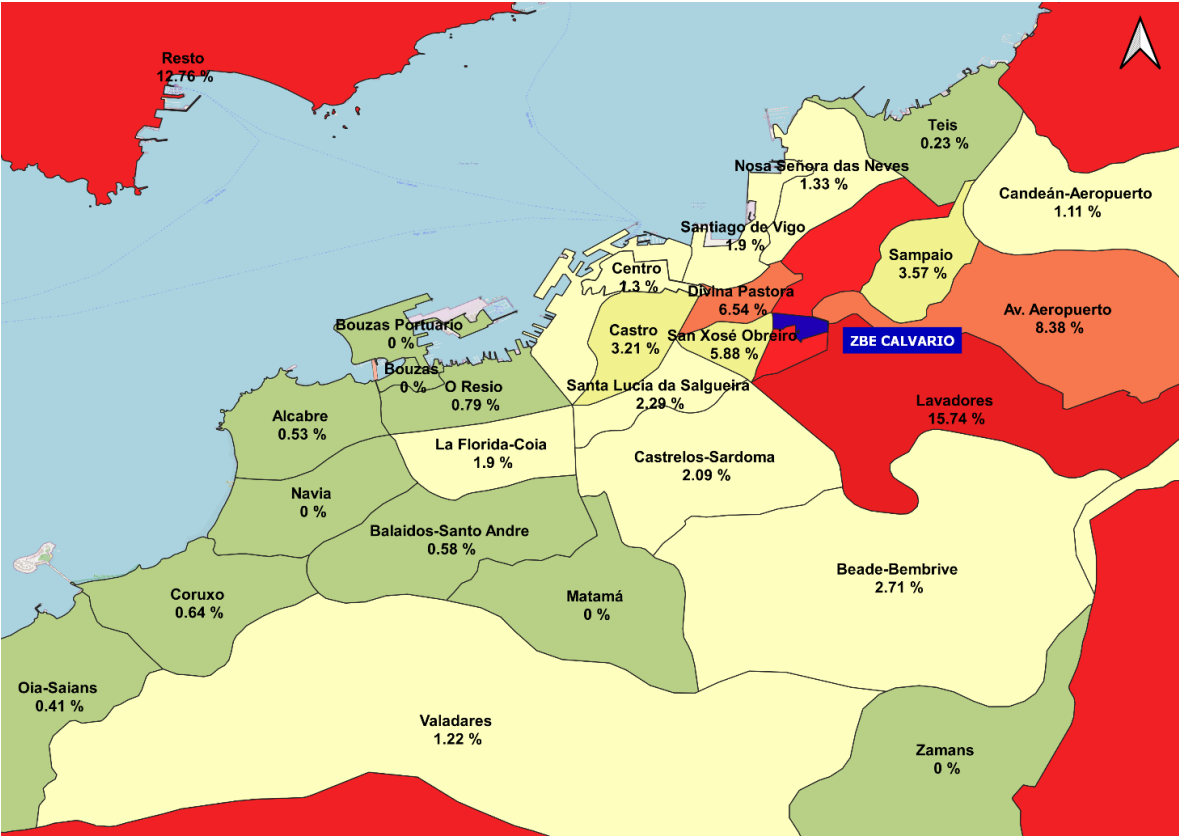


Figura 35: Distribución de viaxes cara a ou desde ZBE Calvario. Elaboración propia

Do mesmo xeito que na ZBE anterior, as principais relacións de mobilidade desta zona danse coas zonas adxacentes pola súa proximidade. Ao ter esta zona un certo carácter comercial, tamén ten un certo poder atractor de viaxes de fóra da cidade.

Doutra banda, se analizamos as principais horas punta de mobilidade, as distribucións de viaxes de entrada e saída á zona son as seguintes:



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

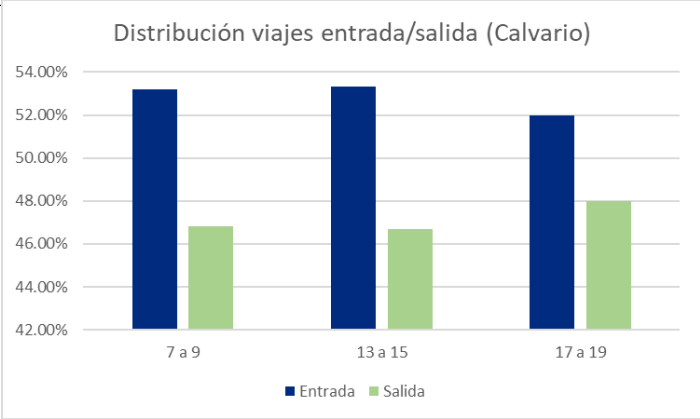


Figura 36: Distribución de viaxes de entrada e saída en ZBE Calvario

Do mesmo xeito que na ZBE Centro-Praza de Portugal, as porcentaxes de entrada e saída nas horas punta analizadas están moi equilibrados.

3.2.2.3. ZBE Bouzas

Por último, procédese a analizar a mobilidade na ZBE de Bouzas, ao sur da cidade. A continuación, móstranse cales son as orixes e destinos máis habituais desde ou cara a outras zonas de Vigo:

Zona	Denominación	Desde	%	Cara a	%	% Total
2	Calvario	0	0.00%	0	0.00%	0.00%
3	Centro	168	2.56%	157	2.38%	2.47%
4	Castro	195	2.97%	211	3.21%	3.09%
5	Club Náutico	109	1.66%	131	1.99%	1.83%
6	Sacra Familia	343	5.23%	370	5.62%	5.43%
7	Bouzas Portuario	1031	15.73%	1067	16.21%	15.97%
8	O Resio	1599	24.39%	1573	23.89%	24.14%
9	Alcabre	338	5.16%	303	4.60%	4.88%
10	A Florida-Coia	408	6.22%	416	6.32%	6.27%
11	Navia	117	1.78%	120	1.82%	1.80%
12	Santa Lucía dá Salgu	104	1.59%	102	1.55%	1.57%
13	San Xosé Obreiro	33	0.50%	24	0.36%	0.43%
14	Divina Pastora	66	1.01%	28	0.43%	0.72%
15	San Paulo	24	0.37%	0	0.00%	0.18%
16	Santiago de Vigo	110	1.68%	81	1.23%	1.45%
17	Coruxo	153	2.33%	180	2.73%	2.53%
18	Oia-Saiáns	129	1.97%	98	1.49%	1.73%
19	Nosa Señora das Neves	51	0.78%	50	0.76%	0.77%



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 39 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

20	Teis	26	0.40%	24	0.36%	0.38%
21	Valadares	171	2.61%	188	2.86%	2.73%
22	Balaídos-Santo Andre	47	0.72%	67	1.02%	0.87%
23	Matama	54	0.82%	52	0.79%	0.81%
24	Castrelos-Sardoma	46	0.70%	64	0.97%	0.84%
25	San Xoan do Monte	64	0.98%	38	0.58%	0.78%
26	Sampaio	35	0.53%	20	0.30%	0.42%
27	Zamáns	14	0.21%	22	0.33%	0.27%
28	Beade-Bembrive	70	1.07%	77	1.17%	1.12%
29	Lavadores	82	1.25%	62	0.94%	1.10%
30	Av. Aeroporto	59	0.90%	31	0.47%	0.69%
31	Candeán-Aeroporto	18	0.27%	19	0.29%	0.28%
32	Illas Cíes	0	0.00%	0	0.00%	0.00%
Exteriores		891	13.59%	1008	15.31%	14.45%

Táboa 6: Distribución de viaxes á ZBE Bouzas cara a ou desde outras zonas de Vigo

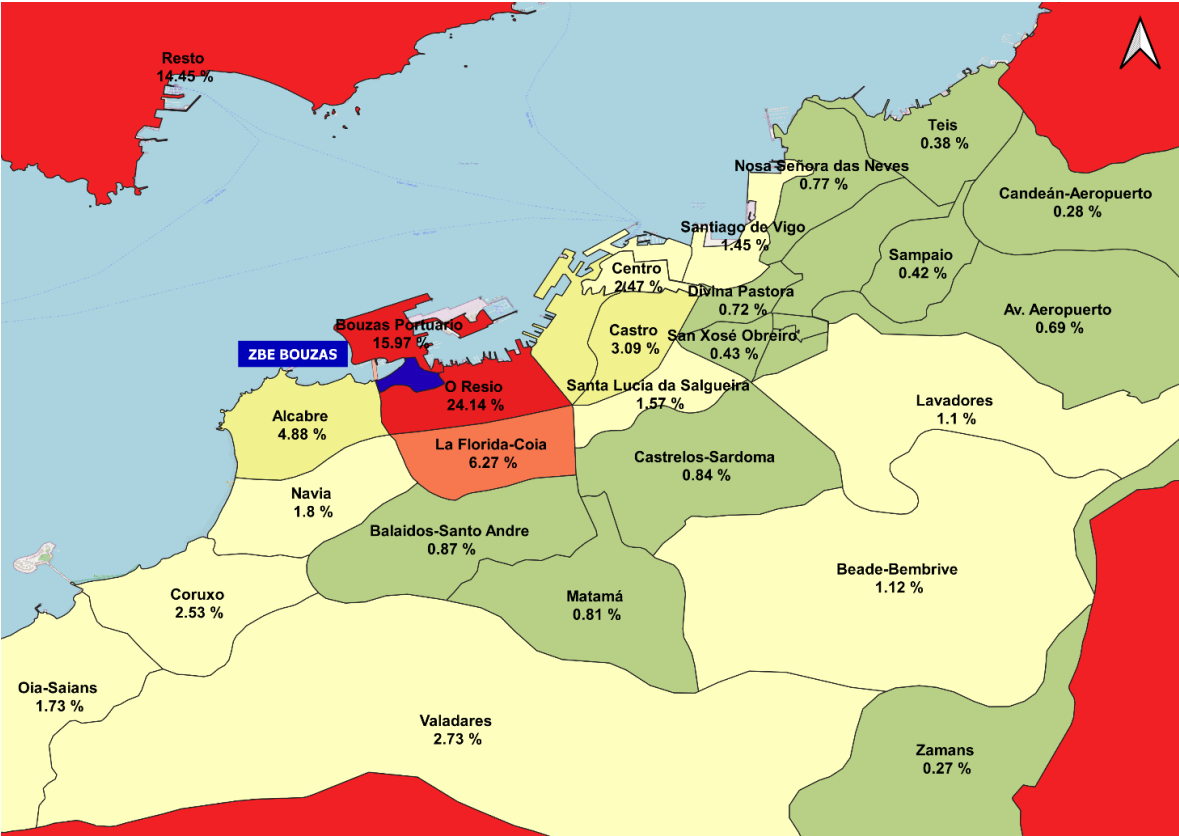


Figura 37: Distribución de viaxes cara a ou desde ZBE Bouzas. Elaboración propia



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 40 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Trátase dunha zona cun maior carácter residencial que as outras dúas analizadas, co que o efecto atractor das zonas inmediatamente adxacentes é superior. Doutra banda, se analizamos as principais horas punta de mobilidade, as distribucións de viaxes de entrada e saída á zona son as seguintes:

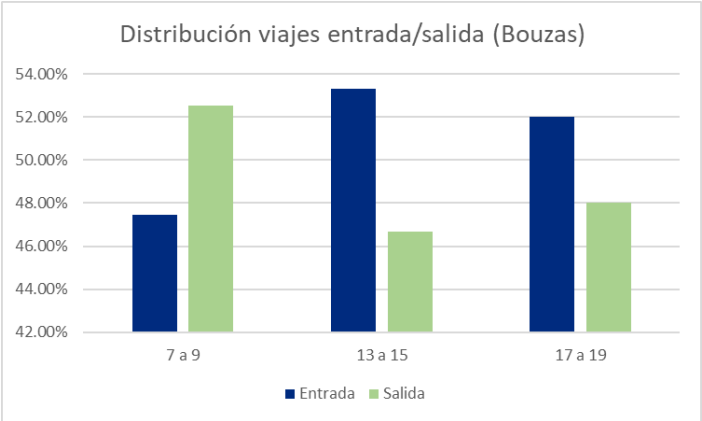


Figura 38: Distribución de viaxes de entrada e saída en ZBE Bouzas

A diferenza das outras dúas zonas, a pesar de que as porcentaxes de entrada e saída están moi equilibrados, si é apreciable unha maior cantidade de viaxes de saída polas mañás e de entradas á zona ao mediodía e pola tarde. Isto explícase polo maior carácter residencial desta zona.

3.3. Análise da mobilidade en vehículo privado

3.3.1. Oferta de tráfico. Características do Viario

Ao tratarse Vigo dunha cidade dunha entidade importante, dáse unha grande variedade en canto a viario, desde avenidas principais con 2 ou 3 carrís de circulación por sentido até outras de carácter secundario ou residencial con seccións estreitas.



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

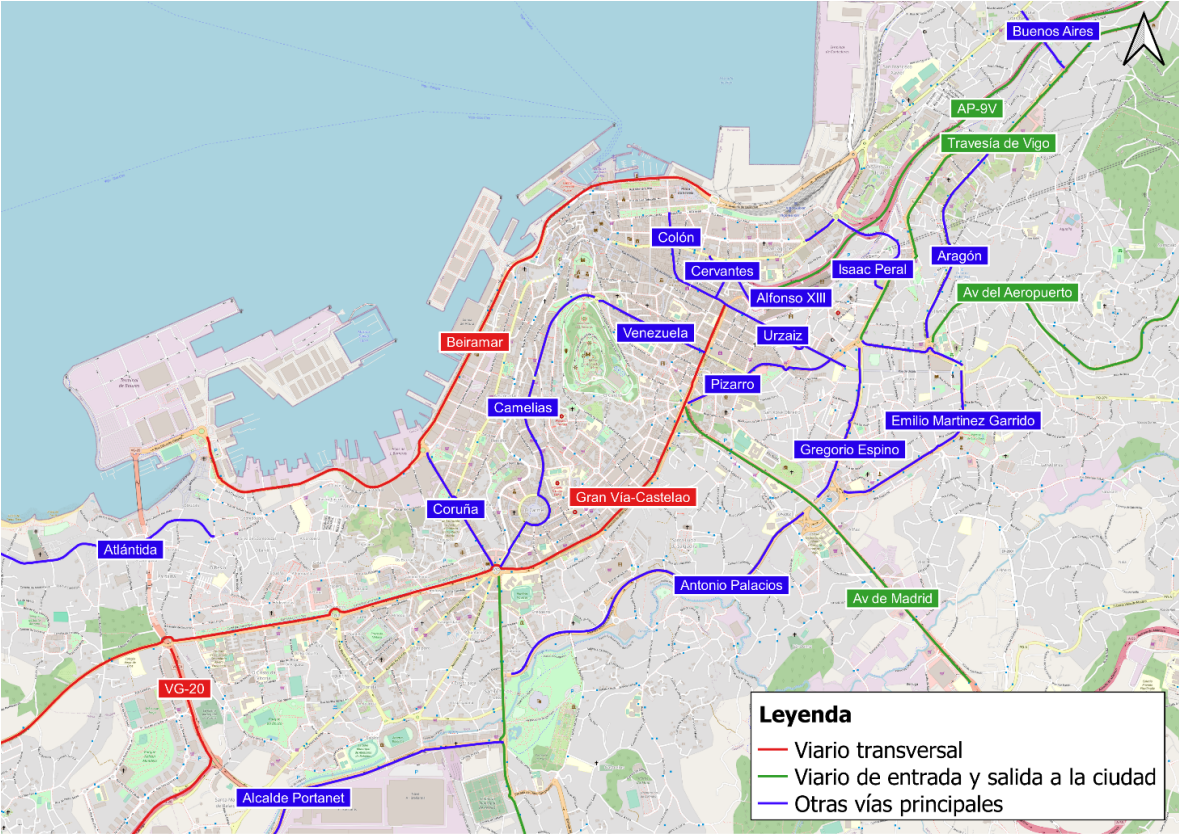


Figura 39: Principal viario da cidade. Elaboración propia

3.3.1.1. Viario transversal principal

As principais avenidas da cidade, que forman dous corredores diferenciados que a articulan en paralelo á ría son as seguintes:

- A **Avenida de Beiramar** é a avenida que circula xunto á costa, cosendo todo o porto de Vigo desde o Real Clube Náutico, onde circula soterrada até a terminal de vehículos de Bouzas.
- A **Gran Vía**, e a súa continuación na **Avenida de Castelao** constitúen un corredor paralelo ao anterior polo interior, desde a estación de Vigo-Urzaiz até as praias, pasando por dúas dos principais nós viarios da cidade, a Praza de España e a Praza de América.

3.3.1.2. Viario principal de entrada e saída da cidade

As principais vías de entrada e saída da cidade, por onde acceden a maioría de usuarios procedentes do exterior da cidade son as seguintes:

- **AP-9V**: Constitúe a principal saída norte da cidade, a través dun túnel ao que se pode acceder pola rúa Isaac Peral ou ben pola Praza da Estación. Dá acceso á autoestrada AP-9 que percorre toda a fachada atlántica de Galicia.
- **Travesía de Vigo**: Trátase da outra principal saída polo norte, desembocando na estrada N-552 que discorre de forma paralela á AP-9V.
- **Avenida de Madrid**: Viario de entrada e saída de maior capacidade na zona este, constituíndo á súa vez un dos principais eixos industriais da cidade. Ten unha sección de dous carrís por sentido centrais e vía de servizo para o acceso a propiedades.
- **Avenida de Castrelos**: Trátase da rúa que une a Praza de América co Hospital Álvaro Cunqueiro. No seu percorrido atravesa fundamentalmente zonas residenciais.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 42 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

- **VG-20:** Principal saída da zona sur, cunha sección de autovía de dous carrís por sentido. É habitual atopar un gran tráfico de vehículos pesados dado que tamén é a conexión da fábrica de automóviles Stellantis coa terminal de Bouzas.
- **Avenida do Aeroporto:** Conecta a Gran Vía co aeroporto de Peinador, denominándose tamén como estrada N-556. Atravesa numerosas zonas residenciais.

3.3.1.3. Resto de viario principal

Algunhas outras das vías da cidade que deben ser tidas en conta pola súa importancia son as seguintes:

- Avenida Antonio Palacios
- Avenida de Emilio Martínez Garrido
- Rúa de Gregorio Espino
- Rúa de Jenaro de la Fuente
- Rúa de Aragón
- Rúa Buenos Aires
- Rúa Isaac Peral
- Rúa García Barbón
- Rúa de Urziz
- Rúa de Colón
- Avenida das Camelias
- Rúa Venezuela
- Rúa de Cervantes
- Rúa de Coruña
- Rúa Alfonso XIII
- Avenida Alcalde Portanet
- Rúa Pizarro
- Avenida Atlántida

3.3.2. Demanda de tráfico

A cidade de Vigo conta cunha rede de máis de 300 puntos de aforamento continuo distribuídos ao longo da cidade. No seguinte esbozo móstrase a localización de devanditos puntos de aforamento, representados de acordo coa súa intensidade media diaria (IMD):



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 43 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

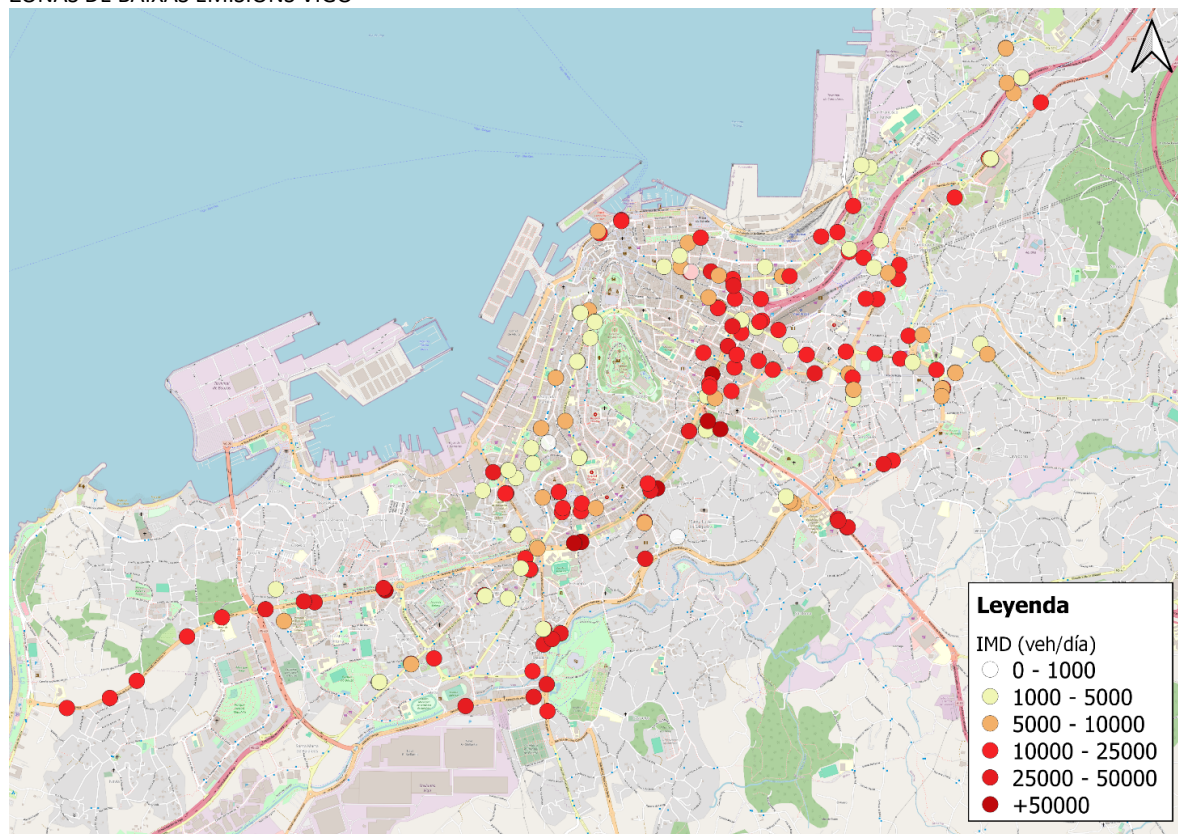


Figura 40: Localización e IMD dos puntos de aforamento da cidade. Elaboración propia

Dos resultados plasmados no esbozo anterior pode extraerse o seguinte:

- Os eixos que presentan maior volume de tráfico son os seguintes, con valores superiores a 30.000 veh/día e puntualmente a 50.000 veh/día:
 - Eixo Gran Vía-Avenida de Castela
 - Avenida de Madrid
 - Rúa de Coruña
 - Avenida de Castelos
 - Avenida do Alcalde Portanet
- Así mesmo, as zonas máis próximas ao centro históricos son as que presentan maiores IMD.

En canto a composición, os sensores non distinguen entre vehículos lixeiros e pesados. No entanto, os vehículos cunha tonelaxe superior a 10 toneladas teñen limitado o seu acceso de 8 a 22 horas, debendo solicitar un permiso especial para circular nese horario e só por determinadas avenidas. Por iso, a porcentaxe de pesados medio na cidade é do 2-3%, principalmente polos autobuses de transporte público e discrecional.

3.3.3. Estacionamento

3.3.3.1. Estacionamento público en superficie

Ao longo da cidade, existen multitude de prazas de aparcadoiro en superficie. Unha importante porcentaxe das mesmas, corresponde á zona azul de estacionamento limitado (XER). As condicións básicas de funcionamento da citada XER son as seguintes:

- Horario de activación de luns a venres de 9 a 14 e de 16 a 20 horas.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Página 44 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

- Tarifas: Até 33 minutos, 0,30 €, até 62 minutos, 0,60 €, até 90 minutos, 1 € e até 120 minutos, 1,45€.
- Tempo máximo de estacionamento: 2 horas.
- Descontos para residentes (0,35€ por cada dúas horas sen límite de tempo).
- Cartóns de aparcadoiro trimestrais (34 €) e anuais (98 €).

No seguinte esbozo pode consultarse tanto a localización das zonas XER como as bolsas de aparcadoiro libre situadas nas inmediacións das futuras ZBE:

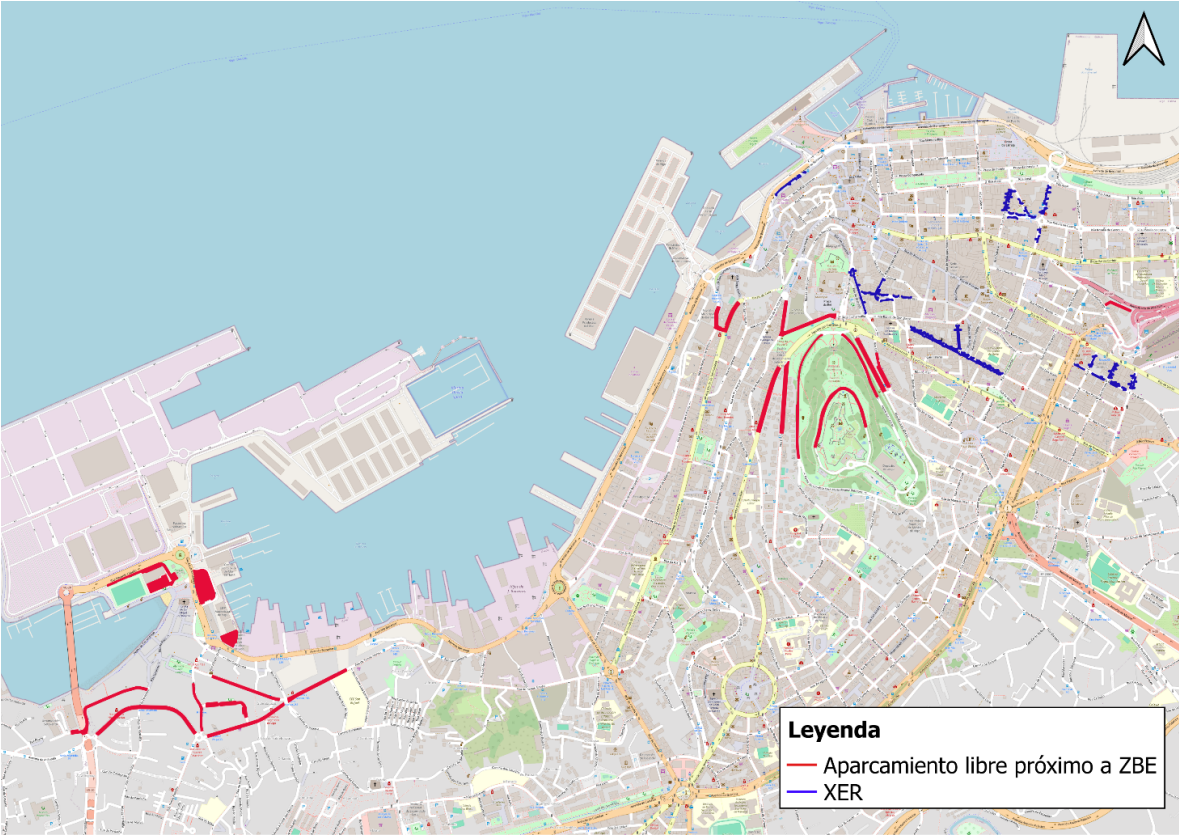


Figura 41: Principais zonas de aparcadoiro en superficie. Elaboración propia

Cabe destacar que a práctica totalidade das rúas que contan con zona XER atópanse na zona máis céntrica da cidade. Doutra banda, cabe sinalar a gran cantidade de bolsas de aparcadoiro libre existentes na zona de Bouzas, así como nos arredores do Monte do Castro no centro.

3.3.3.2. Aparcadoiros privados

Ademais das prazas de estacionamento en superficie públicas, existen unha serie de estacionamentos de carácter privado ao longo de toda a cidade. No seguinte esbozo, móstrase a localización dos mesmos:



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN VIGO

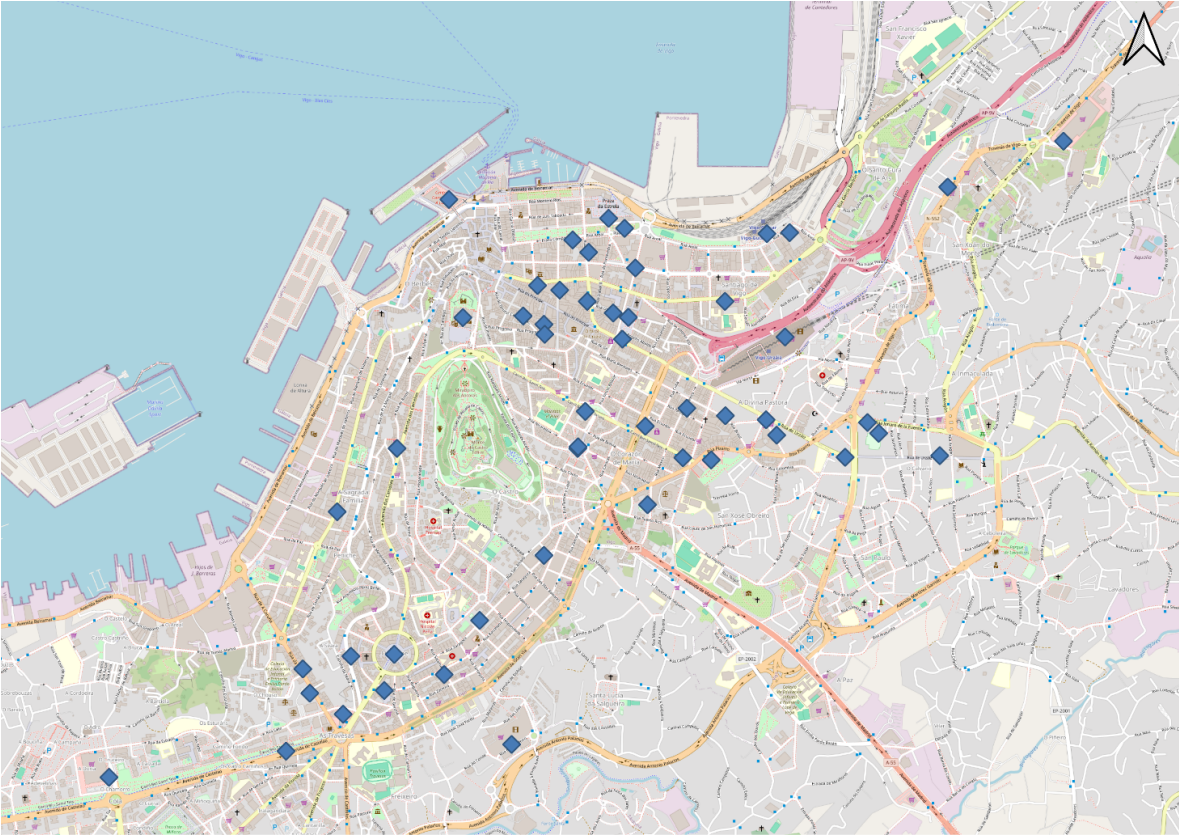


Figura 42: Localizacións dos aparcadoiros subterráneos. Elaboración propia

Cabe destacar a gran densidade de aparcadoiros subterráneos no centro da cidade, o cal dá unha idea de que é a zona onde se concentra unha maior cantidade de centros atractores de viaxes.

3.3.3.3. Aparcadoiros para persoas con mobilidade reducida (PMR)

De igual maneira, poden atoparse por toda a cidade multitude (até máis de 1.100) de prazas de estacionamento reservadas especificamente para persoas con mobilidade reducida. Devanditas prazas móstranse no seguinte esbozo:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 46 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

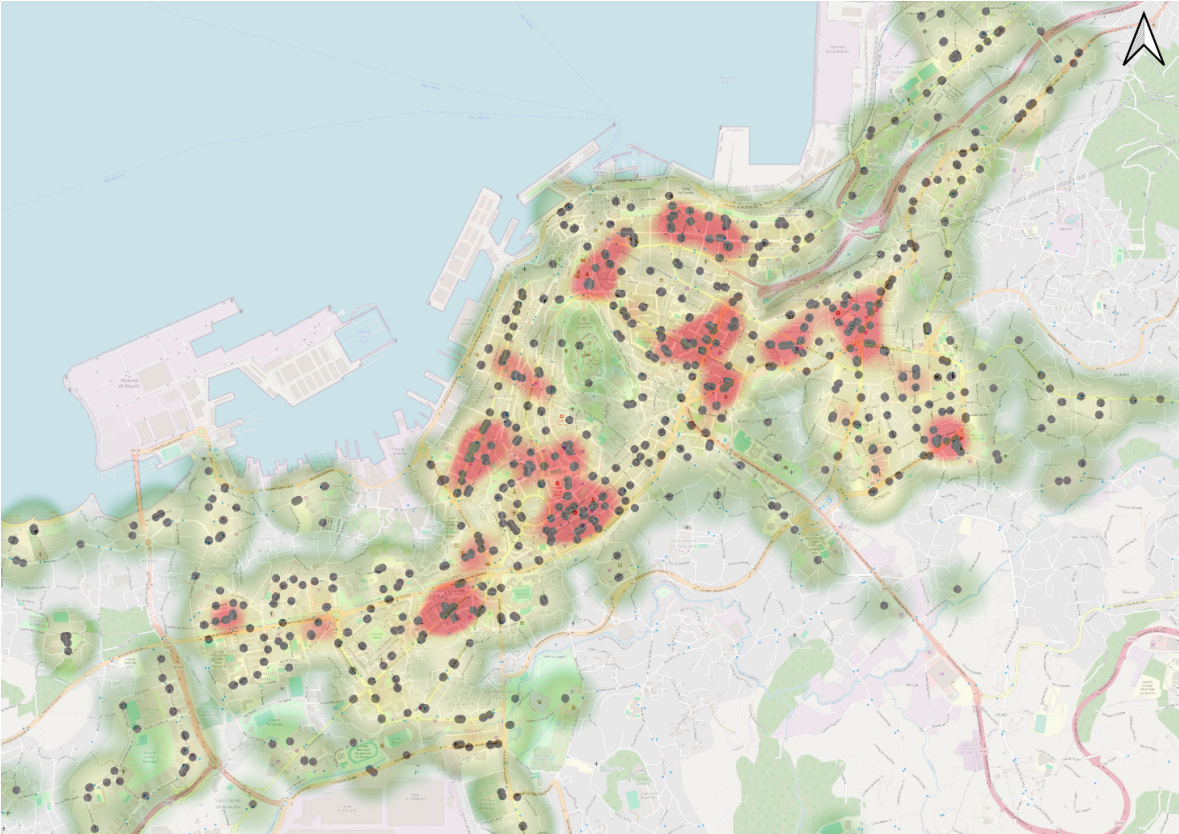


Figura 43 Localizacións e mapa de calor das prazas de aparcadoiro PMR. Elaboración propia

3.3.3.4. Puntos de recarga eléctrica

A mobilidade eléctrica é unha realidade cada vez máis palpable nas rúas de Vigo, a cal se verá incrementada nos próximos anos como consecuencia do desenvolvemento tecnolóxico e o establecemento das ZBE.

Para iso, é necesario dispor dunha rede de puntos de recarga suficiente que de servizo aos usuarios de vehículo eléctrico que circulen pola cidade. Neste sentido, o sitio web electromaps.com poden consultarse as características e dispoñibilidade daqueles puntos situados na zona máis próximas ás futuras ZBE.

A continuación, móstrase un esbozo coa localización dos puntos de recarga actuais, ademais dunha táboa describindo os seus principais características.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 47 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

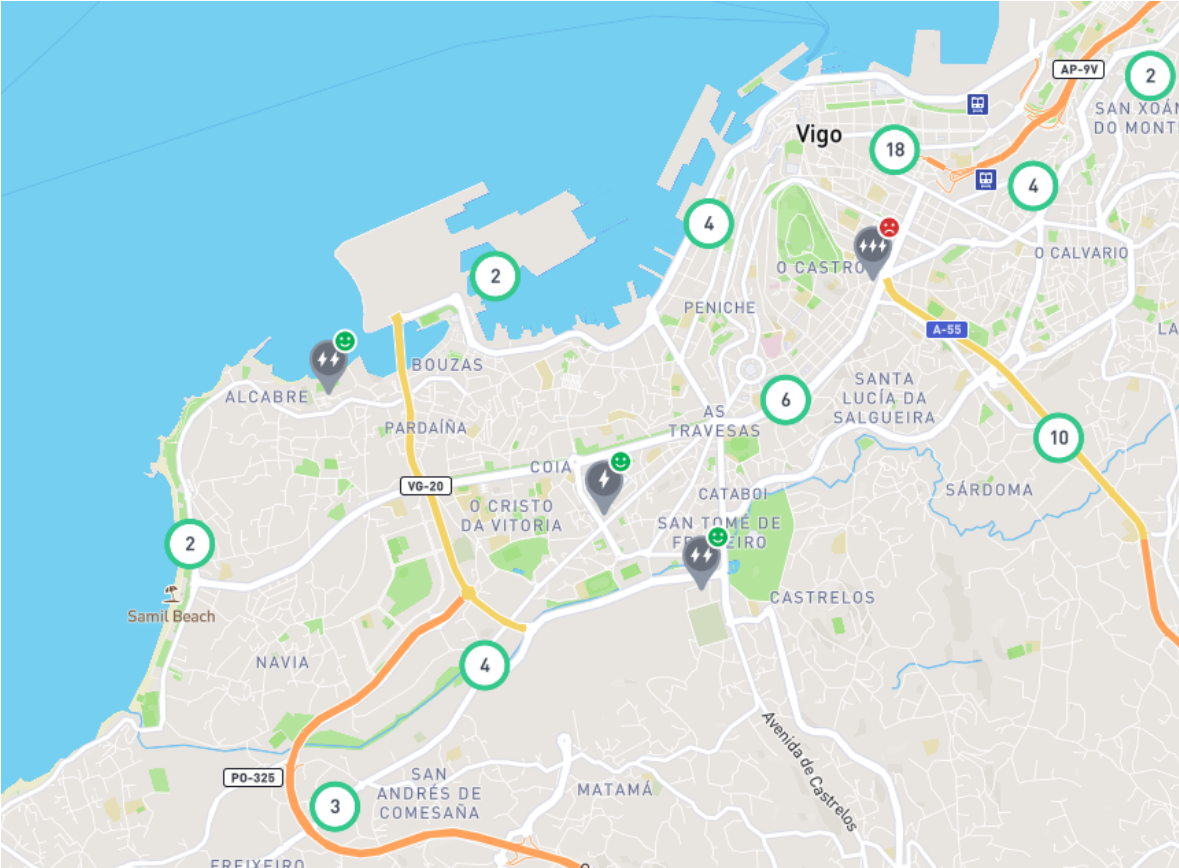


Figura 44: Localizacións dos cargadores de vehículos eléctricos. Fonte: electromaps.com

Denominación	Localización	Núm. Cargadores	Potencia de carga
Mariña Cíes	Samil 30	1	22 kW
Attica21	Samil 15	4	2x22kW 2X50kW
Hotel Pazo Escudos	Atlántida 106	2	11 kW
Saltoki	Camposancos 141	1	22 kW
Fiat Vigo	Estrada Logroño-Vigo 36	2	22 kW
Hiper Europa	Camposancos 92	1	3,7 kW
Repsol San Andrés	Camposancos 14	3	1x43kW 2X50kW
Hyupersa	Camposancos 8	3	50 kW
Hyundai	Camposancos 4	1	3,7 kW
Mercadona Florida	Florida 108	2	22 kW
Hotel Hesperia	Florida 62A	2	7,4 kW
Eroski Portanet	Alcalde Portanet 8	4	22 kW
Repsol Bouzas	Trav. Bouzas Portuario 498	3	1x43kW 2X50kW
Porto de Vigo	Trav. Bouzas Portuario	3	22 kW



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 48 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Denominación	Localización	Núm. Cargadores	Potencia de carga
Lidl	Joaquín García Picher 45	2	7,4 kW
C.C. As Camelias	Praza América 1	2	22 kW
Parking Pr. Independencia	Praza Independencia	3	3,7 kW
Pintor Colmeiro	Pintor Colmeiro 1	5	3,7 kW
Tesla Supercharger	Miradoiro 2	12	250 kW
Iberdrola Miradoiro	Miradoiro 2	5	1x43kW 4X50kW
Lonxa	Beiramar 57	1	3,7 kW
Mercadona Jacinto Benavente	Jacinto Benavente 15	2	22 kW
Parkia Illas Cíes	Ribeira do Berbés 27	2	22 kW
Hotel Bahía de Vigo	Cánovas do Castelo 24	1	3,7 kW
Parking Náutico	Laxe 11	5	11 kW
Repsol Praza España	Gran Vía 56	3	1x43kW 2X50kW
Fernando Conde	Nicaragua 28	7	4x22kW 3X50kW
Parking Venezuela	Venezuela 39	2	22 kW
Corte Inglés	México 39	4	11 kW
Parking Pizarro	Pizarro 55	2	22 kW
Vialia	Praza Estación 1	10	22 kW
CC Vialia	Praza Estación 1	50	22 kW
Parking Fátima	Piñeiro 75	2	22 kW
Parking F. O Católico	Praza Fernando o Católico	2	3,7 kW
Parking Jenaro	Jenaro de la Fuente 1	6	2,3 kW
Parking Urzaiz	Urzaiz 20	9	3,7 kW
Parking Praza Portugal	Rep. Arxentina 31	5	22 kW
Parking Policarpo Sanz	Policarpo Sanz 1	6	3,7 kW
Parking Rosalía de Castro	Rosalía de Castro 17	6	11 kW
Parking Areal	Areal 1	6	3,7 kW
Parking Praza dá Estrela	Praza dá Estrela	12	22 kW
Zona portuaria Guixar	Isaac Peral 49	1	11 kW
Porsche Vigo	C. Madrid 152	1	320 kW
Gran Hotel Nagari	Praza de Compostela 21	1	11 kW
Repsol Av. Madrid	Avenida de Madrid 66	3	1x43kW 4X50kW
Mercadona Av. Madrid	Avenida de Madrid 108	6	22 kW



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 49 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Denominación	Localización	Núm. Cargadores	Potencia de carga
Kia Rías Motor	Avenida de Madrid 129	3	2x22kW 1X50kW
Mourente Motor	Avenida de Madrid 131	2	1x3,7kW 1X22kW
Burger King	Avenida de Madrid 124	3	1x43kW 2X50kW
Renault Rodosa	Avenida de Madrid 135	2	11 kW
Froiz	Avenida de Madrid 136	2	3,7 kW
Iberdrola Av. Madrid	Avenida de Madrid 197	2	150 kW
Alcampo Vigo	Estrada de Madrid 4	3	1x3,7kW 2X7,4kW

Táboa 7: Localizacións dos cargadores de vehículos eléctricos. Fonte: electromaps.com

3.3.4. Carga e descarga

Por toda a cidade, existen igualmente multitude de puntos de estacionamento destinados a carga e descarga, co obxectivo dunha correcta subministración de bens aos diferentes establecementos da cidade.

De acordo coa ordenanza municipal correspondente (aprobada en 2008), as condicións básicas da carga e descarga de mercadorías na cidade son as seguintes:

- Os vehículos con masa máxima autorizada superior a 10 toneladas deberán circular en horarios e por determinados itinerarios.
- Na zona centro da cidade, non se permite a carga e descarga nos seguintes días e horarios:
 - Laborables de 8:00 a 9:30 horas.
 - Laborables de 13:00 a 15:00 horas.
 - Laborables de 18:00 a 22:00 horas.
 - Domingos e festivos.
- Son excepcións a este réxime as motocicletas de repartición urxente, os vehículos de tamaño inferior a 5x2 metros e os vehículos de servizos municipais.

3.3.5. Accidentalidade

En canto a accidentalidade, dispónse dos datos do ano 2022 proporcionados pola Dirección Xeral de Tráfico (DXT). En devandito ano, producíronse en Vigo un total de 638 accidentes con vítimas, cun balance de 3 falecidos, 30 feridos hospitalizados e 804 feridos non hospitalizados. Do tres falecidos rexistrados, un era peón e os outros dous conducían un turismo e unha furgoneta respectivamente.

Respecto dos feridos que requiriron hospitalización superior a 24 horas, a distribución do modo de transporte utilizado foi a seguinte:



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

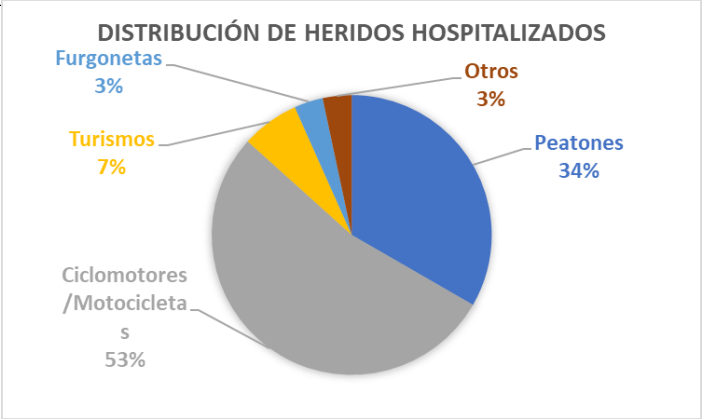


Figura 45: Distribución de vehículo utilizado polos feridos hospitalizados en Vigo en 2022. Fonte: DXT

Como pode observarse no gráfico, existe unha gran vulnerabilidade tanto de motociclistas como de peóns, xa que, ao carecer de chasis, adoitan sufrir de maneira grave as consecuencias dos accidentes de tráfico. Doutra banda, respecto dos feridos que non precisaron hospitalización, a distribución do modo de transporte utilizado foi a seguinte:

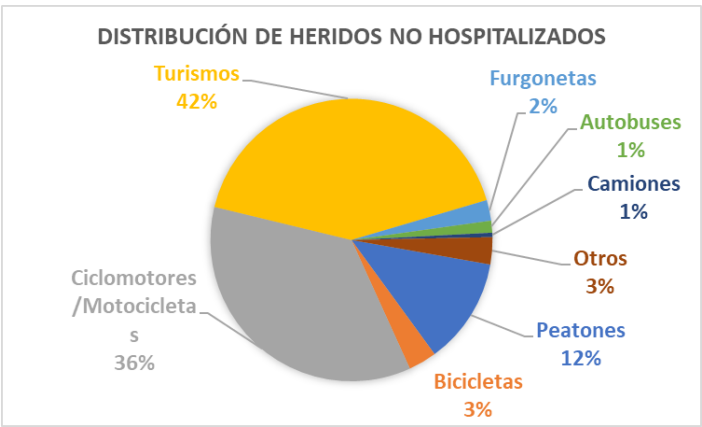


Figura 46: Distribución de vehículo utilizado polos feridos non hospitalizados en Vigo en 2022. Fonte: DXT

Por último, cabe destacar que, no ano 2022, en Vigo impuxéronse un total de 8.615 sancións que implicaron perda de puntos, cun total de 23.719 puntos detraídos. A continuación, móstrase a distribución de motivos de sanción que tivo lugar en devandito ano:

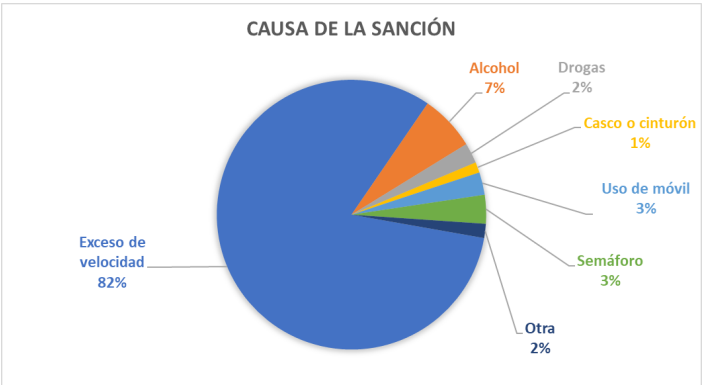


Figura 47: Distribución de motivos de sanción en Vigo en 2022. Fonte: DXT

Como pode observarse no gráfico, a inmensa maioría das sancións corresponden a excesos de velocidade, aínda que a maioría son de carácter pouco grave cunha detracción xeralmente de 2 puntos. A seguinte causa en importancia é o consumo de alcol e drogas, que ademais adoita supor detracciones importantes



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 51 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

de puntos (4-6). Por último, causas como saltarse un semáforo, o uso do móbil ou non usar casco ou cinto de seguridade teñen unha incidencia menor.

3.4. Análise da mobilidade en transporte público

Na actualidade, os modos de transporte público que dan servizo á cidade a un nivel metropolitano (excluíndo viaxes de longa distancia) son os autobuses que dan cobertura a toda a área metropolitana, e os servizos de media distancia de Renfe e as liñas de ferry que conecta coas poboacións de Moaña e Cangas, alén da ría.

O servizo de autobuses está a cargo actualmente da empresa Vitrasa en réxime de concesión, existindo un total de 37 liñas.

No referente ao tren, a cidade conta con dúas estacións; Vigo-Guixar, que dá servizo á rede convencional e recibe servizos rexionais, de media distancia e o tren internacional procedente do Porto e Vigo-Urzaiz, que recibe servizos de longa distancia e de media distancia de altas prestacións do eixo atlántico. Ambas as estacións son de carácter terminal e non permiten o tráfico pasante.

3.4.1. Servizo de autobús

Como se indicou anteriormente, a empresa concesionaria opera un total de 37 liñas na cidade e a súa área metropolitana, utilizando unha flota de 116 autobuses. Os trazados das diferentes liñas poden consultarse no seguinte esbozo, así como no sitio web da empresa concesionaria:

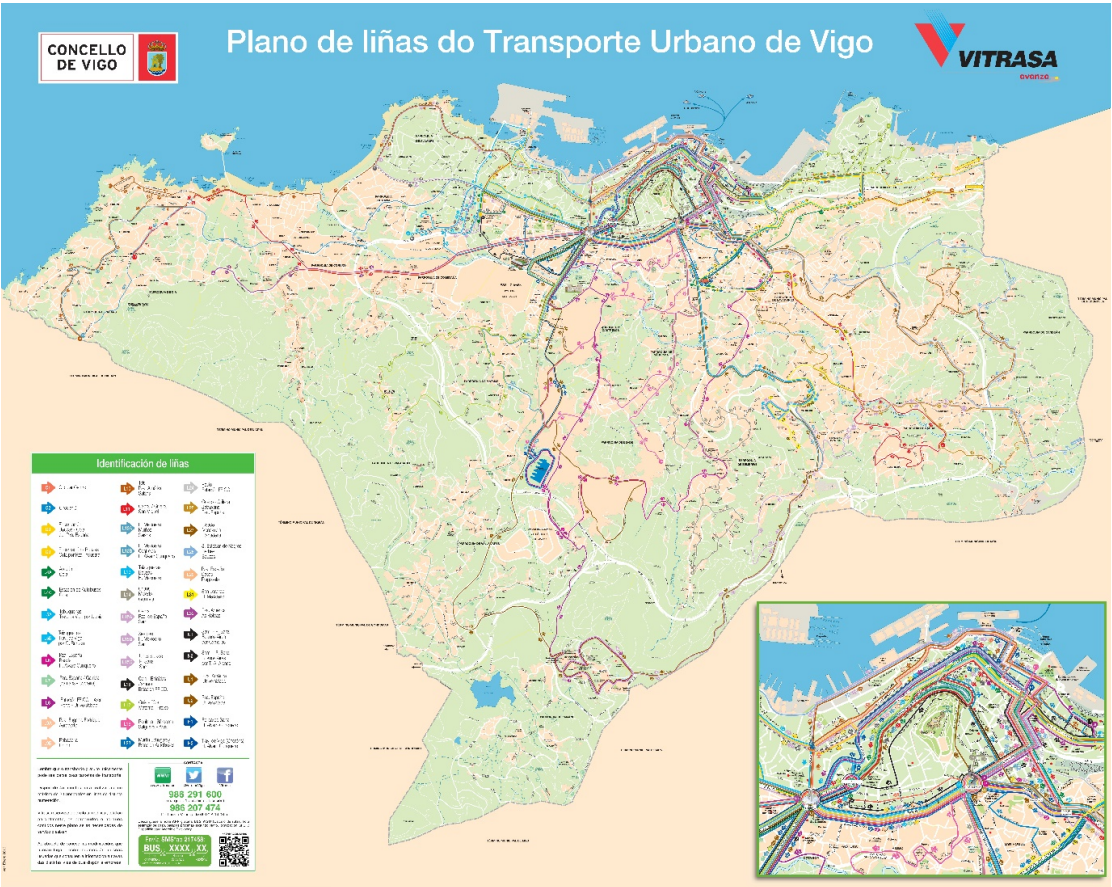


Figura 48: Rutas de transporte público en autobús en Vigo. Fonte: Vitrasa

Doutra banda, tamén se operan servizos específicos como o acceso á fábrica de Stellantis ou ao estadio de Balaídos os días de partido.



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO
3.4.2. **Servizos ferroviarios**

Os principais servizos desde zonas da área metropolitana e outras cidades próximas que chegan e saen das dúas estacións da cidade son os seguintes:

- Pola liña do corredor atlántico de altas prestacións circulan cunha frecuencia dun cada hora, trens de media distancia que conectan Vigo-Urzaiz con Pontevedra (19 minutos), Santiago (1 hora) e A Coruña (1 hora e 30 minutos).
- Cunha menor frecuencia parten e chegan a Vigo-Guixar trens rexionais que tamén conectan coa Coruña (neste caso empregan máis de 2 horas) cunha frecuencia menor, pero que teñen parada en municipios próximos a Vigo como Redondela ou Arcade.
- Tamén, desde Vigo-Guixar con dúas frecuencias ao día, existe o servizo denominado “Tren Celta”, que conecta coa cidade portuguesa do Porto (2 horas e media) e outros municipios deste país veciño.



Figura 49: Diferentes trens nas estacións de Urzaiz e Guixar. Fonte: Adif

No seguinte esbozo móstrase a localización de ambas as estacións de ferrocarril, as cales se sitúan na zona este da cidade; Vigo-Guixar xunto á fachada marítima e Vigo-Urzaiz, de recente construción, máis ao interior, formando parte do Centro Comercial Vialia:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 53 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO



Figura 50: Localización das estacións de Guixar e Urzaiz na cidade. Elaboración propia

3.4.3. Servizos marítimos

A estación marítima de Vigo está situada na Rúa Cánovas do Castelo, na parte máis céntrica da fachada marítima da cidade.



Figura 51: Localización da estación marítima de Vigo na cidade. Elaboración propia



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 54 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO



Figura 52: Peirao da estación marítima de Vigo. Fonte: Google Street View

Existen na actualidade diversas compañías navieiras que dan servizos a poboacións próximas a Vigo:

- Naviera das Rías Galegas: Dan servizo Vigo-Cangas con frecuencias de 30 minutos en días laborables (20 en hora punta) e unha hora en fin de semana. Tamén proporcionan servizos de carácter turístico ás Illas Cíes.
- Naviera Navia: Dan servizo Vigo-Moaña con frecuencias de 1 hora en días laborables, reducíndose os servizos en fin de semana. Tamén proporcionan servizos de carácter turístico nas proximidades da cidade.
- Cruceiros Rías Baixas: Proporcionan servizos de carácter turístico ás Illas Cíes e a Illa de Ons.
- Mar de Ons: Servizos similares aos da compañía anterior.

3.4.4. Sistema tarifario

Nos últimos anos, o Concello de Vigo desenvolveu a tarxeta de viaxe denominada como “PassVigo”, que permite efectuar viaxes na rede de autobuses, así como outros servizos como o uso de instalacións deportivas ou o pago do estacionamento de uso limitado.

As tarifas por viaxe no caso do autobús, co uso deste cartón, son as seguintes:

- Viaxe sinxela para calquera cidadán: 0,53 € (1 € de desconto respecto da tarifa normal).
- Estudante: 0,51 €.
- Universitario: 0,39 €.
- Desempregado: 0,43 €.
- Pensionista: Traxecto gratuíto.

3.5. Análise da mobilidade ciclista e VMP

A bicicleta é un modo de transporte ecolóxico, sostible e saudable, ideal para cubrir distancias curtas e medias. No caso particular de Vigo, existen dous factores que poden limitar o seu uso:

- A orografía, dado que existen importantes pendentes na cidade.
- A climatoloxía, cunha cantidade de días de choiva superior á media nacional.

No en tanto, e seguindo o exemplo de cidades europeas con condicións similares, é posible potenciar o uso deste xeito, especialmente para os meses estivais cando o clima da cidade é máis axeitado para a circulación en bicicleta.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 55 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Actualmente en Vigo aínda non existe o servizo público de bicicleta compartida. Todo o tráfico existente nestes vehículos é de usuarios que adquiren os seus propios vehículos, aínda que existen empresas que os alugan cun propósito máis turístico.

Na actualidade, Vigo conta cunha rede de carrís bici exclusivos e ciclo rúas compartidas con vehículos que permiten o uso deste xeito de transporte nunhas condicións de seguridade superiores á situación sen infraestrutura específica.



Figura 53: Diferentes carrís bici e rúas ciclopeonís de Vigo. Fonte: Google Street View

No seguinte esbozo móstranse os trazados actuais da rede:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 56 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

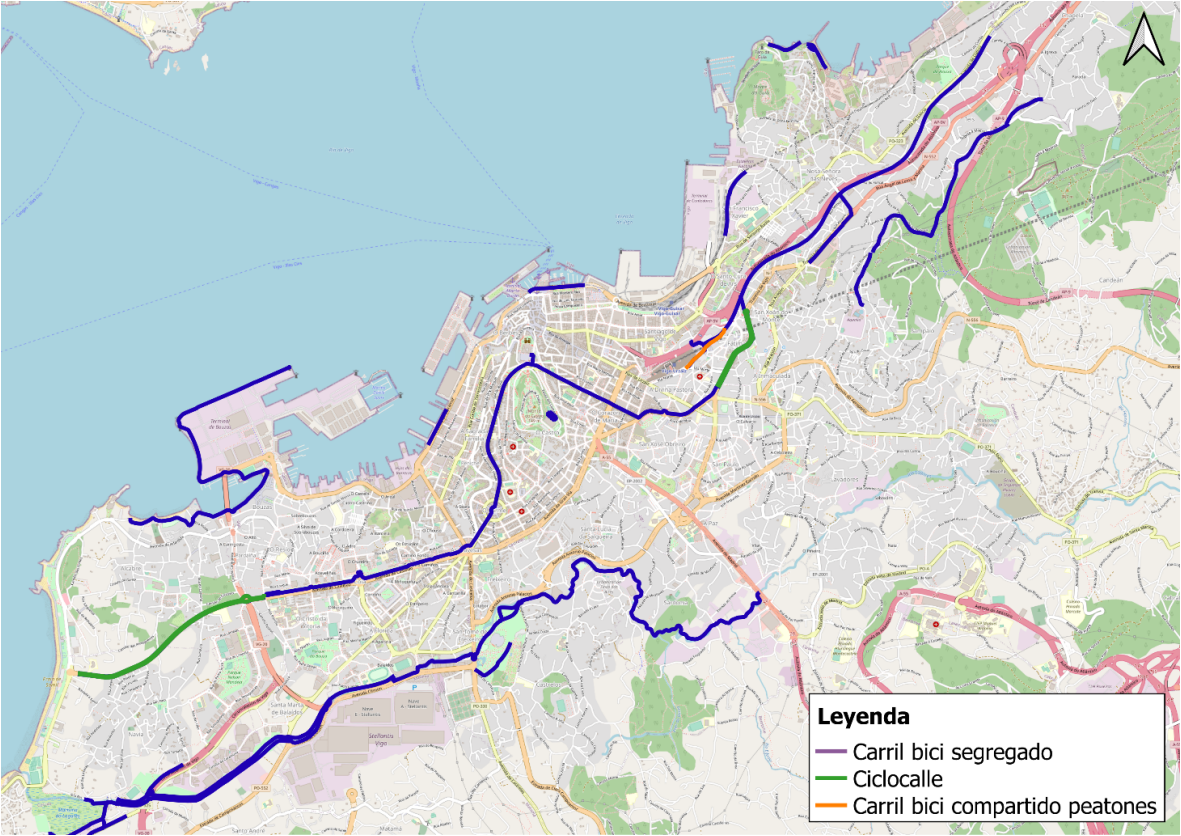


Figura 54: Carrís bici e ciclocalles de Vigo. Elaboración propia

As principais conclusións que se poden extraer da rede ciclista actual da cidade son as seguintes:

- Dáse a existencia dun eixo transversal ciclista que vai desde a Praia de Samil até Teis, pasando polo centro da cidade. En dúas zonas (a máis próxima á praia e Travesía de Vigo), o trazado é unha ciclo rúa compartida cos vehículos motorizados, onde a velocidade dos mesmos está limitada a 30 km/h e existen marcas viarias específicas.
- O tramo que se dirixe a Teis, executouse recentemente en trázaa do antigo ferrocarril, co que o percorrido é recto e de pendente practicamente nula, ideal para a práctica do ciclismo.
- Doutra banda, existe un eixo paralelo ao sueste do anterior que segue o percorrido do río Lagares. Ten un carácter eminentemente turístico e non se atopa pavimentado.
- Existe outro carril bici que rodea o dique da terminal de vehículos de Bouzas cuxo propósito é lúdico ou turístico ao non permitir o desprazamento a ningún punto de interese ou zona residencial.
- A Avenida de Beiramar presenta tramos curtos desconectados entre si, debendo os usuarios utilizar a calzada nos tramos sen carril bici dispoñible. Cando estea completo, constituirá un eixo importante na mobilidade ciclista do municipio seguindo a liña de costa.

En canto á súa utilización, é o mencionado eixo transversal o que aglutina a maioría dos desprazamentos en bicicleta do municipio, alcanzando un pico de 23.000 usuarios ao mes na zona de Avenida de Castelao, uns 20.000 na zona de Avenida das Camelias e 15.000 na Rúa Pizarro. Na Travesía de Vigo, ao existir un ciclocarril compartido con vehículo privado e ter a vía un perfil mixto urbano-interurbano, este valor baixa até os 2.700 usuarios ao mes, pondo de manifesto como valoran os usuarios ciclistas as infraestruturas protexidas.

Por último, cabe destacar a importancia de contar cunha rede axeitada de aparcadoiros para bicicletas de modo que garantan aos usuarios uns niveis de seguridade axeitados.

No seguinte esbozo móstranse as localizacións dos mencionados aparcadoiros para bicicletas:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 57 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

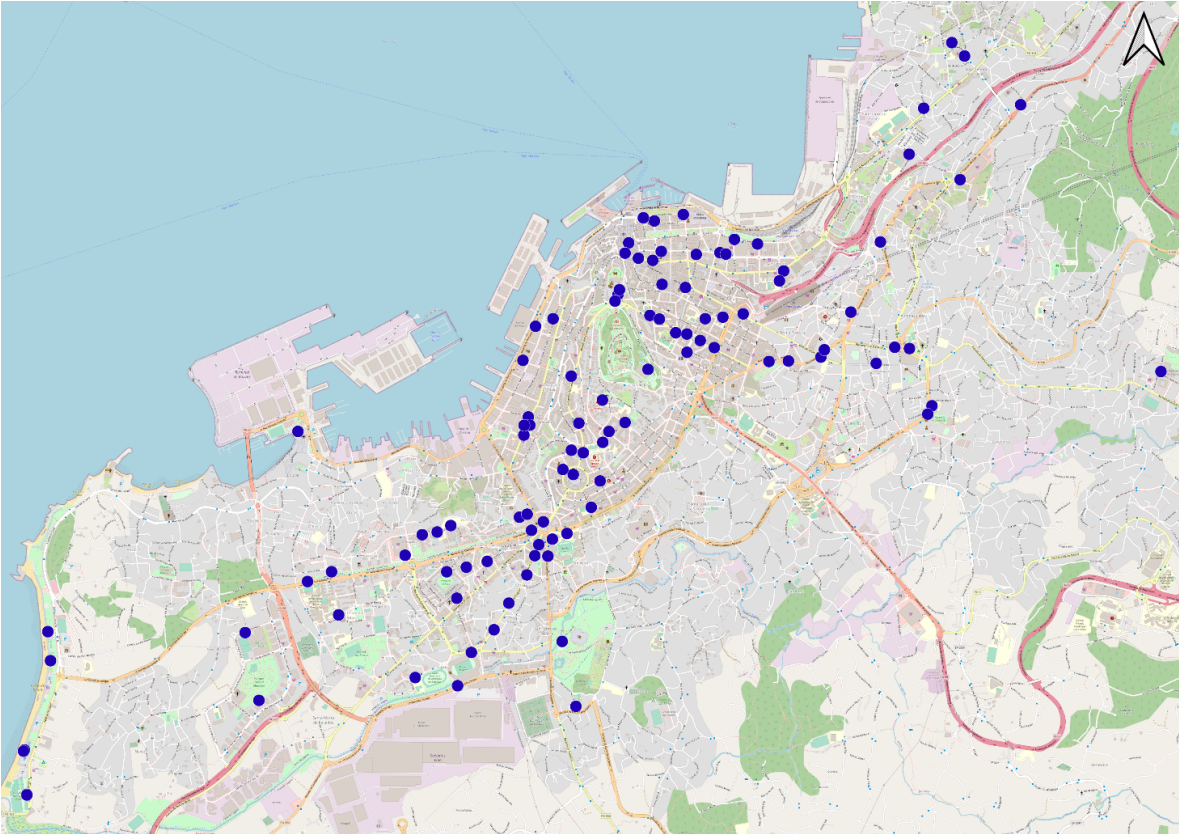


Figura 55: Localización dos aparcabicis de Vigo. Elaboración propia

A tipoloxía máis estendida na cidade é a de Ou investida, que proporciona uns niveis de seguridade axeitados. Ademais, atópanse sinalizados correctamente, e normal mente atópanse situados sobre a beirarrúa.

3.6. Análise da mobilidade peonil

Do mesmo xeito que no caso da mobilidade ciclista, Vigo é unha cidade de tamaño intermedio, co cal os modos non motorizados son ideais para realizar a maioría dos desprazamentos que se dan dentro da cidade. No en tanto, as circunstancias de orografía e climatoloxía algo adversas, supoñen unha limitación para moitos colectivos á hora de realizar os seus desprazamentos a pé, especialmente persoas maiores ou con mobilidade reducida.

Nese sentido, o Concello de Vigo vén desenvolvendo nos últimos anos a estratexia “Vigo Vertical”, consistente na instalación de ascensores, escaleiras mecánicas e tapices rodantes en localizacións estratéxicas da cidade. O primeiro ascensor instalouse en 2015, estando en funcionamento (ou con inauguración inminente) a data de decembro de 2023 un total de 8 ascensores, 3 conxuntos de escaleiras mecánicas e 3 conxuntos de tapices rodantes, estando previsto nos próximos anos realizar actuacións en polo menos 12 novas localizacións.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 58 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO



Figura 56: Diferentes actuacións de Vigo Vertical. Fonte: Google Street View

No seguinte esbozo pódense consultar as localizacións e tipoloxía das actuacións asociadas a esta estratexia:

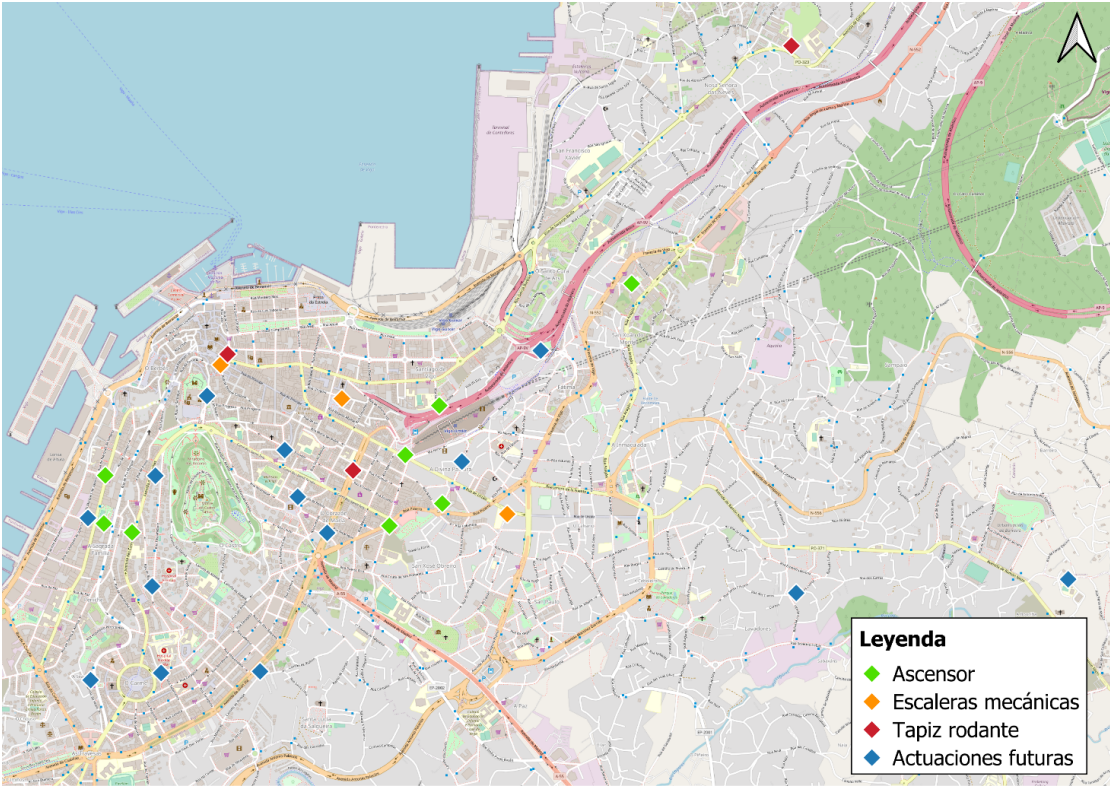


Figura 57: Localizacións das actuacións de Vigo Vertical. Elaboración propia

De igual maneira, existe na cidade un número importante de rúas completamente peonís, situadas a maioría deles na contorna do Casco Vello, aínda que existen outros casos noutras zonas da cidade. De igual



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 59 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

maneira, existen rúas con plataforma compartida onde o acceso a vehículos está restrinxido a residentes e carga e descarga, como a Rúa de Urzaiz, na zona de Calvario.



Figura 58: Acceso a rúa Urzaiz en zona Calvario. Fonte: Google Street View



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 60 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

4. DELIMITACIÓN DO PERÍMETRO DAS ZBE

No seguinte apartado procédese a delimitar e caracterizar os perímetros das ZBE propostas, indicando que vías forman parte do perímetro, e que, por tanto, están exentas de restricións, ademais das portas de entrada e de saída das mesmas.



Figura 59: Localización das ZBE. Elaboración propia

4.1. ZBE Centro

A ZBE Centro localízase no Casco Vello de Vigo, entre a fachada marítima da Estación Marítima de Vigo e o Monte do Castro. As vías que delimitan a ZBE son as seguintes:

ZBE CENTRO	
Rúa Cánovas del Castillo	Rúa de Carral
Rúa Vitoria	Rúa Colón
Rúa de Urzaiz	Rúa de Magallanes
Rúa de Gil	Rúa Rolda de Don Bosco
Rúa Cachamuiña	Paseo de Granada
Rúa Falperra	Rúa de Pi y Margall
Rúa Llorente	Rúa Santa Marta
Rúa Conde de Torrecedeira	Rúa do Gaiteiro Ricardo Portela
Avenida de Beiramar	



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 61 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Táboa 8. Vías perimetrales ZBE Centro. Elaboración propia

Este perímetro ten unha lonxitude de 3,7 km, cunha superficie de 39 ha. No interior da ZBE Centro sitúase o Casco Vello de Vigo, no que destacan as súas rúas estreitas en pendente, convertidas a maioría en peonís, ademais das súas prazas.

En canto aos accesos, dispónse de 14 vías de entrada, e de 10 vías de saída. No interior desta ZBE existen un total de 6 aparcadoiros públicos, que estarán controlados para detectar aqueles vehículos que entran ao interior da ZBE para acceder a un destes aparcadoiros.

ZBE CENTRO			
Entradas		Saídas	
Rúa Gamboa	Rúa Reconquista	Rúa Velazquez Moreno	Rúa Mestre Mateo
Rúa Carral	Rúa de Laxe	Rúa Real	Barrio de Cura
Rúa Baixada Fonte	Rúa Teófilo Llorente	Rúa Paseo de Alfonso XII	Rúa de Santiago
Rúa San Francisco	Barrio do Cura	Rúa Paseo de Granada	Rúa Maria Auxiliadora
Rúa Paseo de Alfonso	Rúa do Pracer	Rúa Marqués de Valladares	Rúa Policarpo Sanz
Rúa Eduardo Iglesias	Rúa Velázquez Moreno		
Rúa Progreso	Rúa Policarpo Sanz		
PARKINGS			
Parking Doutor Cadaval	Parking Eduardo Iglesias	Parking Mercado Progreso	Parking Progreso
Parking Velázquez Moreno		Parking Policarpo Sanz	

Táboa 9. Accesos ZBE Centro. Elaboración propia

A configuración do perímetro da ZBE coas súas portas de entrada e saída queda da seguinte forma:



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO



Figura 60: Perímetro e accesos ZBE Centro. Elaboración propia

4.2. ZBE Praza Portugal

A ZBE Praça de Portugal é unha zona contigua á ZBE Centro, quedando delimitada polas seguintes vías:

ZBE PRAZA PORTUGAL	
Rúa de Urzaiz	Rúa de Lepanto
Rúa de Alfonso XIII	Rúa Uruguai
Rúa República Arxentina	Rúa Cervantes

Táboa 10. Vías perimetrales ZBE Praza Portugal. Elaboración propia

Como se pode apreciar, a Rúa Cervantes considérase vía perimetral, quedando por tanto á marxe de calquera restrición, polo que en realidade se trata de dúas zonas diferentes. A configuración de accesos vén configurada por 3 vías de entrada, e 4 vías de saída. O seu perímetro é de 1,1km, cunha superficie de 4 ha.

ZBE PRAZA PORTUGAL	
Entradas	Saídas
Rúa Irmandiños	Rúa Irmandiños
Rúa Rogelio Abalde	Rúa Martín Codax
Rúa de Gravina	Rúa Churruca
	Rúa Rogelio Abalde



Táboa 11. Accesos ZBE Praza Portugal. Elaboración propia

Por tanto, a ZBE Praza de Portugal configúrase da seguinte forma:

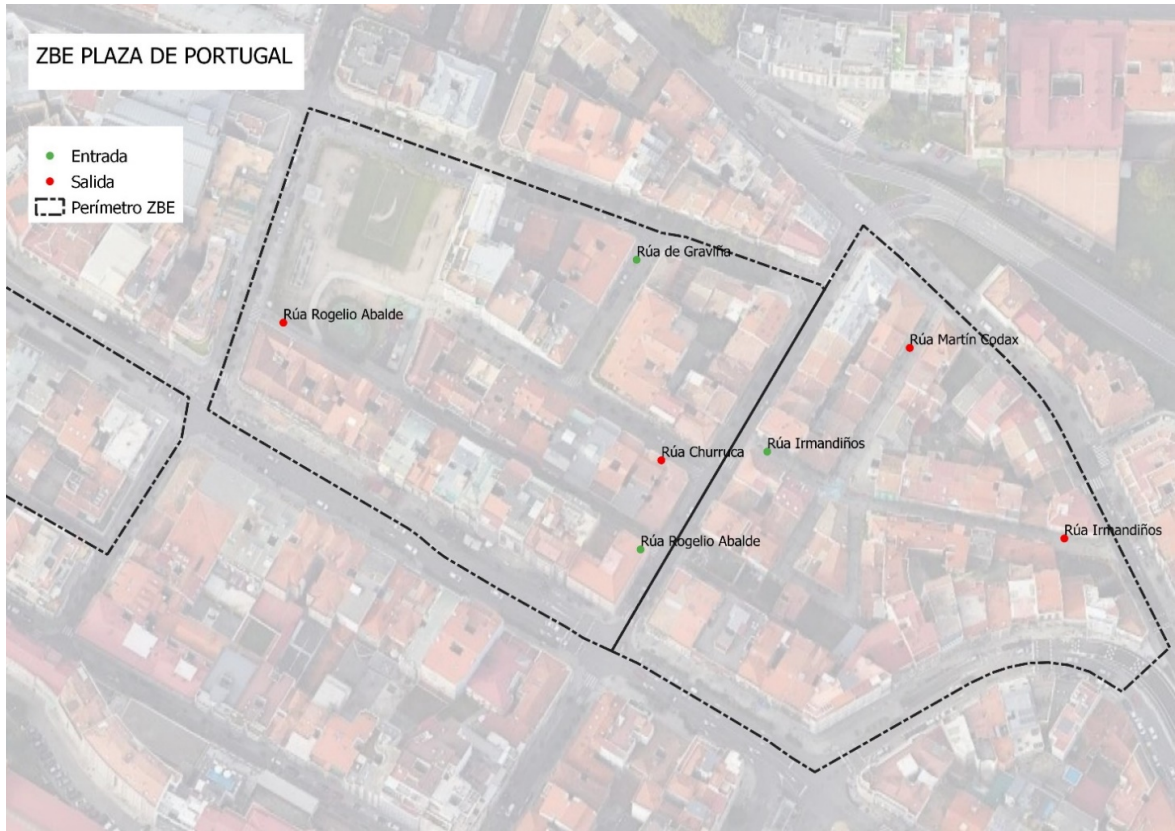


Figura 61: Perímetro e accesos ZBE Praza Portugal. Elaboración propia

A ZBE Calvario localízase na parte nordés de Vigo, quedando conectada coas ZBE Centro e Praza Portugal a través da Rúa de Urzáiz. As vías que definen o perímetro da ZBE Calvario son as seguintes:

ZBE CALVARIO	
Rúa Jenaro de la Fuente	Avenida Martinez Garrido
Rúa Palencia	Rúa do Doutor Carracido
Rúa José Antela Conde	Rúa de Andalucía
Rúa de San Roque	Rúa Gregorio Espino

Táboa 12. Vías perimetrales ZBE Calvario. Elaboración propia

O perímetro da ZBE Calvario é de 2km, cunha superficie de 14 ha. A configuración de accesos vén dada por 6 vías de entradas e 7 vías de saída.

ZBE CALVARIO			
Entradas		Saídas	
Rúa Sagunto	Rúa Aragón	Rúa do Doutor Carracido	Rúa do Cristo



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 64 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Rúa Estremadura	Rúa León	Rúa Portela	Rúa Toledo
Rúa Numancia	Praza Maruja Mallo	Rúa Cataluña	Rúa León
		Praza Maruja Mallo	

Táboa 13. Accesos ZBE Calvario. Elaboración propia

Por tanto, a ZBE Calvario configúrase da seguinte forma:

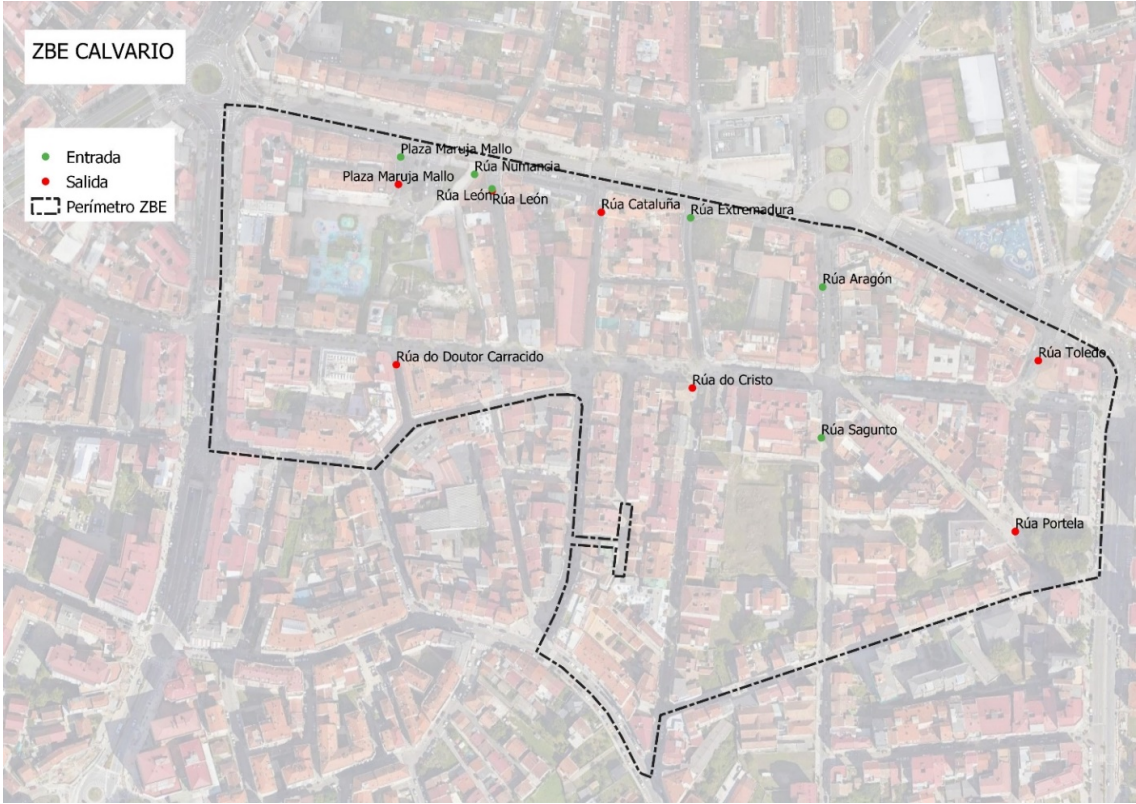


Figura 62: Perímetro e accesos ZBE Calvario. Elaboración propia



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

4.3. ZBE Bouzas

A ZBE Bouzas localízase na parte oeste de Vigo, limitando coa fachada marítima. As vías que delimitan a ZBE Bouzas son as seguintes:

ZBE BOUZAS	
Rúa de Paz Andrade	Rúa Eduardo Cabello
Avenida Beiramar	Rúa Simancas
Rúa Camilo Veiga	Avenida dá Atlántida
Rúa Casiano Martínez	

Táboa 14. Vías perimetrales ZBE Bouzas. Elaboración propia

Este perímetro ten unha lonxitude de 2km, cunha superficie de 17 ha. En canto aos accesos, dispónse de 9 vías de entrada e 5 vías de saída.

ZBE BOUZAS		
Entradas		Saídas
Rúa Eduardo Cabello	Rúa Pescadores	Rúa Eduardo Cabello
Rúa Alfredo Brañas	Rúa Pedro do Pazo	Rúa Eduardo Cabello
Rúa de Martín Alonso Pinzón	Rúa Simancas	Rúa Pescadores
Rúa Tomas Alonso	Rúa Johan Carballeira	Rúa Paulino Freire
Rúa Dous Ferreiros		Rúa Casiano Martínez

Táboa 15. Accesos ZBE Bouzas. Elaboración propia

A configuración do perímetro da ZBE coas súas portas de entrada e saída queda da seguinte forma:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 66 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN VIGO



Figura 63: Perímetro e accesos ZBE Bouzas. Elaboración propia

5. RELACIÓN DE AUTORIDADES IMPLICADAS

A elaboración do Proxecto corresponde á Concellería de Área de Seguridade e Mobilidade.

O seguimento da súa execución corresponde á propia Concellería da Área de Seguridade e Mobilidade, en coordinación coas Concellerías competentes en materia de protección do Medio Ambiente, en Urbanismo, e en Fomento (planificación e execución de infraestruturas urbanas, transporte público).



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 67 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

6. ANÁLISE DE COHERENCIA COS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN EXISTENTES

Neste apartado leva a cabo unha análise de coherencia dos principais instrumentos de planificación existentes en Vigo, coa implantación das ZBE, a fin de poder detectar posibles incompatibilidades.

Os instrumentos de planificación analizados son os seguintes:

- PMUS Vigo (Actualización)
- Estratexia de Desenvolvemento Urbano Sostible Integrado Vigo Vertical
- Axenda Urbana Vigo 2030
- Plan Xeral de Ordenación Urbana
- Ordenanza reguladora do servizo de aparcadoiro na vía pública

6.1. PMUS Vigo

O PMUS de Vigo foi aprobado en 2014, e actualizado no ano 2021.

O obxecto do PMUS é definir un conxunto de propostas, así como unha programación temporal e unha valoración económica que potencien a mobilidade urbana de Vigo de forma sostible.

Para iso, o PMUS define os seguintes obxectivos xerais e específicos:

OBXECTIVOS XERAIS	
OX.1	Contribuír a unha mellor calidade de vida dos cidadáns
OX.2	Contribuír á redución do impacto ambiental do transporte
OX.3	Lograr un mellor equilibrio enerxético
OX.4	Contribuír a promover proxectos de planificación urbana sostible
OBXECTIVOS ESPECÍFICOS	
OE.1	Fomentar os modos de transporte alternativos
OE.2	Potenciar o transporte público fronte ao automóbil privado
OE.3	Conseguir un uso máis racional do espazo público
OE.4	Incidir sobre a conduta da mobilidade da cidadanía
OE.5	Contribuír á planificación sostible do desenvolvemento urbano

Táboa 16: Obxectivos xerais e específicos do PMUS Vigo 2021. FONTE: Actualización PMUS Vigo

Estes obxectivos establecen unha serie de obxectivos secundarios, entre os que se poden destacar os seguintes:

- Reducir a necesidade de desprazarse en vehículo privado, os tempos de viaxe, e recuperar o espazo público a favor dos peóns ou outros modos de mobilidade persoal.
- Mellorar a seguridade viaria, reducindo os accidentes urbanos, así como o número de feridos e falecidos.
- Lograr unha redución nas emisións de CO2 derivadas do sistema de transporte.
- Diminuír a emisión de gases contaminantes derivados da mobilidade urbana.



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

- Reducir os niveis de ruído no viario urbano.
- Redistribuír o espazo público de maneira que se favoreza ao transporte público, peóns, ciclistas e outros modos de mobilidade persoal, reducindo o espazo viario que actualmente se dedica ao vehículo privado.
- Conseguiir unha redución do consumo enerxético baseado en combustibles fósiles.
- Establecer normas de planificación urbana que favorezan a mobilidade non motorizada.

Pódese concluír, por tanto, que a implantación da ZBE de Vigo, contribuíría á consecución de gran parte dos obxectivos que expón o PMUS de Vigo, sendo por tanto coherente co mesmo.

En canto á coherencia coas propostas, o PMUS xa propón a implantación das ZBE.

En canto ao resto de propostas, destaca o Plan de transformación urbana para unha mobilidade máis sostible, no que se propón unha importante listaxe de vías onde levar a cabo accións de humanización.

En canto ao resto de actuacións, non se detectan posibles incompatibilidades coas ZBE. Algunhas destas actuacións deberán de ter en conta as ZBE, como poden ser as seguintes:

- Rede de itinerarios peonís.
- Plan de Accesibilidade Municipal: supresión de barreiras.
- Xestión de accesos a zonas de tráfico restrinxido.
- Rede de itinerarios ciclistas urbanos.
- Aumento da rede de aparcadoiros de bicicletas.
- Revisión da ordenanza municipal relativa ás zonas de carga e descarga.
- Revisión da dotación de zonas de carga e descarga.
- Control do estacionamento en zonas de carga e descarga.
- Plan de implantación para a repartición sostible de mercadorías de última milla.
- Desenvolvemento de espazos de convivencia ao redor do barrio.
- Plan de implantación de sistemas de recarga de vehículos eléctricos.

6.2. Estratexia de Desenvolvemento Urbano Sostible Integrado “Vigo Vertical”

A Estratexia de Desenvolvemento Urbano Sostible Integrado (EDUSI) é un documento de carácter estratéxico nas que se planifican as actuacións previstas integrando as diferentes visións sectoriais, a partir dunha análise e diagnóstico integrado, que permite a detección dunha serie de retos a abordar no futuro de Vigo.

A estratexia da EDUSI expónse contorna a obxectivos estratéxicos, intermedios e específicos, estando os seguintes en coherencia coa implantación das ZBE.

OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	OBXECTIVOS INTERMEDIOS	OBXECTIVOS ESPECÍFICOS
2. Impulsar estratexias que	2.1. Impulsar estratexias que	2.1.1. Desenvolver plans e estratexias que faciliten e favorezan un transporte multimodal sostible en Vigo



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 69 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	OBXECTIVOS INTERMEDIOS	OBXECTIVOS ESPECÍFICOS
permitan diminuír a pegada de carbono en Vigo	impulsen unha mobilidade sostible no centro de Vigo	2.1.2. Impulsar a implantación de melloras tecnolóxicas que melloren a eficiencia do transporte e servizos públicos
3. Posta en valor do patrimonio turístico de Vigo e mellora da condición ambiental do centro da cidade	3.2. Revitalizar e impulsar a zona centro de Vigo desde un punto de vista medioambiental	3.2.2. Desenvolvemento de plans e estratexias de diminución de ruído e contaminación na contorna urbana da cidade

Táboa 17: Estratexia da EDUSI Vigo. FONTE: Elaboración propia a partir da EDUSI Vigo

Destácanse as seguintes liñas de actuación, pola súa relación coa implantación das ZBE:

Potenciación de infraestruturas de transporte sostible e accesible OE.2.1.1

Trátase dunha actuación na que se busca seguir dotando de infraestruturas sostibles á cidade de Vigo, a través da creación e mellora de carrís bici, a xeración de vías de coexistencia de tráfico, ou a creación e mellora de senllas peonís.

Implantación de dispositivos tecnolóxicos de intercambio de fluxos de enerxía e OE.2.1.2 información do transporte e servizos públicos

Esta liña de actuación expón accións que deberán ir coordinadas coas ZBE, como son:

- A incorporación de dispositivos de recarga de vehículos eléctricos. O previsible aumento de vehículos eléctricos deberá de ir acompañado da instalación de novos puntos de recarga ben en superficie ou nos aparcadoiros subterráneos.
- Incorporación de elementos de intercambio de información do transporte e servizos públicos como paneis informativos do estado do tráfico e propostas de rutas en tempo real.

Reordenación e regulación de viario urbano con potenciación do transporte OE.3.2.2 Público, peonil e bicicletas

Esta liña de actuación pretende reordenar e regular a trama urbana, co obxectivo de revitalizar a habitabilidade e a mobilidade sostible, reducindo así os índices de contaminación ambiental e acústica, e aumentando ademais o número de peóns. Entre as accións previstas, destaca:

- A mellora da ordenación urbana existente priorizando transportes sostibles e públicos.
- Ampliación de ámbitos de circulación peonil coa conseguinte redución de ámbitos de circulación motorizada xeradora de ruído e contaminación.

6.3. Axenda Urbana Vigo 2030

A Axenda Urbana Vigo 2030 é un documento estratéxico no que se definen os obxectivos para conseguir un desenvolvemento urbano sostible medioambientalmente, cohesionado social e economicamente competitivo.

O Plan de Acción da Axenda Urbana artículase en base a unha serie de obxectivos estratéxicos e obxectivos específicos, entre os que se destaca os seguintes, pola súa coherencia coas ZBE:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 70 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	OBXECTIVOS ESPECÍFICOS
AUE 1. Ordenar o territorio e facer un uso racional do solo, conservalo e protexelo	OE1.1. Impulsar un modelo territorial rico e diverso que enriqueza a vida urbana
AUE 2. Evitar a dispersión urbana e revitalizar a cidade existente	OE2.2. Mellorar a calidade de vida e a saúde urbana
AUE 3. Previr e reducir os impactos do cambio climático e mellorar a resiliencia	OE3.2. Avanzar cara á descarbonización da cidade
AUE 4. Facer unha xestión sostible dos recursos e favorecer a economía circular	OE4.1. Reducir o consumo de enerxía e a dependencia de fontes fósiles priorizando as enerxías de orixe renovable
AUE 5. Favorecer a proximidade e a mobilidade sostible	OE5.1. Favorecer a cidade de proximidade mediante o impulso de áreas de centralidade multifuncionais e o acceso aos servizos en barrios e núcleos rurais
	OE5.2. Descarbonización e redefinición do seu modelo de transporte público para facelo máis sostible

Táboa 18: Obxectivos estratéxicos Axenda Urbana Vigo 2030. FONTE: Elaboración propia a partir da AU Vigo 2030

Entre as liñas de actuacións, a Axenda Urbana xa expón levar a implantación das ZBE:

- A02.25: Actuacións para a implantación da Zona de Baixas Emisións de Vigo.
- A02.29: Ampliación de Zonas de Baixas Emisións a outros barrios da cidade con problemas de contaminación acústica e ambiental.
- A03.23: Ampliación de Zona de Baixas Emisións.
- Ademais, tamén se poden destacar as seguintes liñas de actuación:
- A01.04: Plan de transformación urbana para unha mobilidade máis sostible.
- A02.18: Plan de humanizacións de rúas da cidade de Vigo.
- A02.21: Zonas de pacificación do tráfico (zonas 20 e 30, zonas de prioridade residencial, vías tranquilas e residenciais).
- A02.28: Ampliación do Plan de humanizacións a outros barrios e núcleos rurais da cidade.
- A03.16: Actuacións de impulso de Zonas de Baixas Emisións financiadas con apoio do PRTR.
- A03.18: Programa de recuperación do espazo público urbano e mellora da rede viaria.
- A03.19: Programa de potenciación do transporte colectivo e mellora da mobilidade.
- A04.08: Programa de potenciación do transporte colectivo e mellora da mobilidade.

6.4. Plan Xeral de Ordenación Urbana

No Plan Xeral de Ordenación Urbana de Vigo, na súa última actualización, non se detecta que as vías de comunicación ou as reservas dotacionais propostas, poidan entrar en conflito coa implantación das ZBE.

O Plan ten como anexo unha Análise da Mobilidade, onde se establecen uns obxectivos para conseguir un modelo urbano máis sostible e habitable:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 71 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

- O1: Reordenación do tráfico rodado para que o acceso e a circulación de distribución tránsito polo sistema viario xeneral e a rede básica establecida polo Plan, liberando unha rede de estradas secundarias.
- O2: Consolidación dos intercambios modais propostos, que faciliten a transición entre modos que fan máis eficiente o modelo de mobilidade.
- O3: Mellora da accesibilidade do transporte de mercadorías.
- O4: Consolidación dunha rede de itinerarios ciclistas.
- O5: Definición dunha rede de itinerarios peonís que minimice a convivencia do peón co vehículo privado e permítalle conectar a pé os principais puntos de interese da cidade.
- O6: A mellora e promoción das redes de transporte público para mellorar a eficiencia do sistema en termos de accesibilidade e cobertura.
- O7: Ampliación, reordenación e regulación das zonas e espazos de estacionamento público para dar resposta á demanda xeral, de residentes e de carga e descarga de mercadorías.
- O8: Mellora da calidade ambiental do espazo público.
- O9: Mellora das condicións de accesibilidade do espazo público.

A proposta de rede peonil que expón o Plan Xeral consiste na creación de novos eixos e zonas peonís que cumpran cos seguintes criterios:

O Plan Xeral propón unha rede peonil libre de ruído e contaminación, con espazos amplos, ben pavimentados e con pendentes moderadas e que sexa segura desde o punto de vista da seguridade viaria, para deste xeito establecer un modelo de mobilidade sostible, facilitando os desprazamentos a pé dentro da cidade e logrando os seguintes obxectivos:

- Incrementar o espazo público destinado aos peóns.
- Garantir a accesibilidade a pé de toda a poboación aos equipamentos públicos.
- Fomentar a mobilidade peonil.
- Diseñar un urbanismo de calidade, sen barreiras arquitectónicas, que favoreza un contorno máis tranquilo e seguro e reducindo o risco de accidentes.
- Mellorar a calidade ambiental de Vigo.
- Favorecer as relacións sociais e de convivencia.

6.5. Ordenanza reguladora do servizo de aparcadoiro na vía pública

A cidade de Vigo conta cun servizo de regulación de aparcadoiro en superficie, que abarca algunhas das rúas localizadas no interior da ZBE Centro (Rúa do Pracer, Rúa Progreso, Rúa Lopez de Neira), o que se traduce en aproximadamente un total de 80 prazas de estacionamento en superficie suxeitas a regulación da Ordenanza reguladora do servizo de aparcadoiro na vía pública.

Este servizo ten un horario de funcionamento de luns a venres (excepto festivos) de 9:00 a 14:00 e de 16:00 a 20:00, cun tempo máximo de estacionamento permitido de 2 horas, fóra dos residentes autorizados, quen non teñen un límite horario.

Estudarase máis adiante neste Proxecto de ZBE, cal será a interacción entre a ordenanza reguladora do servizo de aparcadoiro na vía pública e a ordenanza de ZBE, definindo que vehículos poderán estacionar nestas prazas reguladas que se atopen no interior da ZBE.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 72 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

6.6. Conclusións

Unha vez analizados os principais documentos de planificación da cidade de Vigo, pódese concluír que a implantación das ZBE é coherente cos obxectivos, estratexias e actuacións que se expoñen en devanditos plans.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 73 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

7. ESTACIÓNS DE MEDIDA DE CALIDADE DO AIRE

7.1. Estacións de calidade do aire existentes

Actualmente, existen no termo municipal de Vigo un total de catro estacións de medida de calidade do aire da rede da Xunta de Galicia; dous delas son de tipo tráfico en zona urbana e as outras dúas de tipo industrial, situadas na fábrica de automóbiles Stellantis.

No seguinte esbozo pode consultarse as localizacións das mesmas:

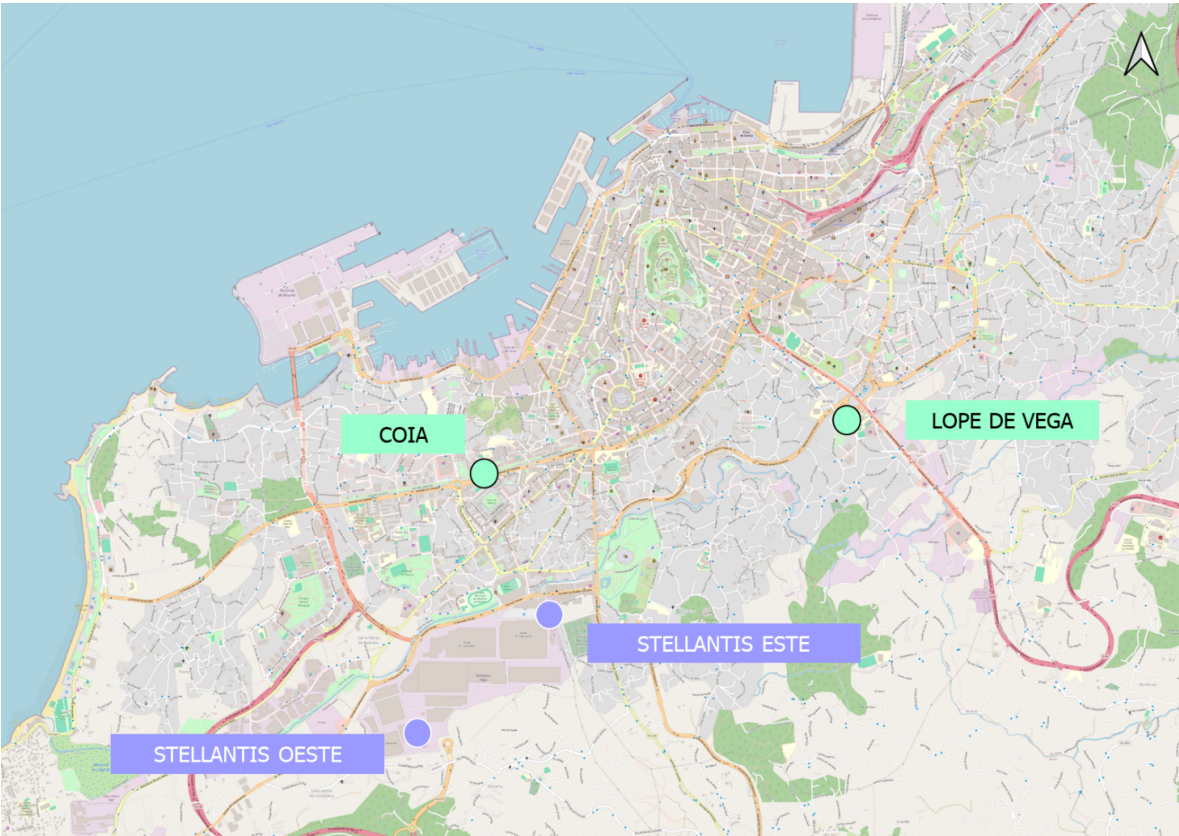


Figura 64: Localización das estacións de calidade do aire existentes en Vigo. Fonte: Xunta de Galicia e elaboración propia

A continuación, móstrase unha táboa onde se indican os contaminantes medidos por cada unha das catro estacións:

Estación	Contaminante											
	SO2	NO2-NO	CO	O3	PM10	PM2,5	C6H6	BC	Metales pesados	BaP	HF	H2S
Coia												
Lope de Vega												
Stellantis Este												
Stellantis Oeste												

Táboa 19: Contaminantes avaliados por cada estación ambiental. Fonte: Xunta de Galicia e elaboración propia

Sendo os contaminantes referidos na táboa os seguintes:

- **SO₂: Dióxido de xofre.** É un gas incoloro e inflamable de forte cheiro xerado entre outras fontes por combustión de carburantes. Pode provocar efectos adversos na saúde como enfermidades cardiorrespiratorias, ou irritación ocular.



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

- **NO₂: Dióxido de nitróxeno.** É un gas de cor arroxada non inflamable e tóxico. Xérase por procesos de combustión de vehículos e industrias e afecta xeralmente ao sistema respiratorio.
- **NON: Monóxido de nitróxeno.** É o gas precursor do dióxido de carbono, de similares características e consecuencias na saúde coa diferenza de que é incoloro.
- **CO: Monóxido de carbono.** É un gas incoloro e inodoro, altamente tóxico. Xérase pola oxidación do metano xeralmente en episodios como incendios ou combustións incompletas en automóviles, así como en industrias e calefaccións. Afecto ao mecanismo de transporte do sangue, impedindo a correcta oxigenación do organismo.
- **O₃: Ozono.** É un contaminante que se forma a partir de complexas reaccións. Non é habitual en zonas con alto tráfico dado que se consome coa oxidación do monóxido e dióxido de nitróxeno.
- **PM₁₀ E PM_{2,5}: Material particulado de tamaño menor a 10 µm e 2,5 µm.** Son partículas en suspensión de diferentes características, que forman os denominados aerosois. Proceden de diversas fontes naturais como intrusiones de po do deserto ou do propio mar, así como antropogénicas como tráfico, industrias ou calefaccións.
- **C₆H₆: Benceno.** Trátase dun hidrocarburo aromático líquido e incoloro. Xorde principalmente por evaporación de carburantes, pinturas e industrias. É unha sustancia canceríxena e ademais pode causar mareos, taquicardia, dor de cabeza ou perda do coñecemento.
- **BC: Carbono negro.**
- **BaP: Benzoapireno:** Trátase dun hidrocarburo aromático policíclico, procedente de fontes como incendios, automóviles, industrias ou calefaccións. Ten un alto potencial canceríxeno.
- **Metais pesados:** Son elementos químicos de alta densidade, talles como mercurio, chumbo. Cadmio ou cobre. Proceden xeralmente de combustión industrial e tráfico rodado (abrasión de discos de freo e contacto do pneumático co asfalto). Dependendo do metal, teñen efectos moi diversos na saúde humana.
- **HF: Fluoruro de hidróxeno:** É un gas irritante, corrosivo e tóxico. En contornas urbanas provén fundamentalmente da actividade industrial. Produce severas irritacións da pel, ollos e vías respiratorias.
- **H₂S: Sulfuro de hidróxeno:** Trátase dun gas incoloro e inflamable e moi perigoso, con cheiro similar ao dos ovos podre. Procede habitualmente de descomposición de materia orgánica, combustibles e plantas de augas residuais. Produce efectos talles como irritación ocular ou dores de cabeza e náuseas.

Como pode observarse, as estacións de tipo tráfico de Coia e Lope de Vega teñen a capacidade de captar a maioría dos contaminantes principais, coa excepción de que a estación de Lope de Vega non é capaz de captar material particulado 2,5.

No referente ás estacións de tipo industrial, ambas son de carácter complementario, por exemplo, a de Stellantis Leste pode medir material particulado 2,5 µm e o oeste de 10 µm.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 75 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO



Figura 65: Estacións de calidade do aire de Lope de Vega e Coia. Fonte: Elaboración propia e Google Street View

7.2. Proposta de novas localizacións de estacións de calidade do aire

Co obxectivo de poder realizar unha correcta e completa monitorización da calidade do aire durante o período de vixencia das restricións asociadas ao establecemento das ZBE, propónse a ampliación da rede actual de forma que se cubra a maior parte posible da cidade, especialmente nas zonas próximas ás mencionadas ZBE.

No seguinte esbozo, pódense consultar as novas propostas de localización de devanditas estacións:



Figura 66: Proposta de novas localizacións de estacións de calidade do aire. Fonte: Elaboración propia



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 76 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIAS EMISIÓNS VIGO

IDE	Nova estación	Dirección	Latitude	Lonxitude
1	Bouzas	Alameda Suárez Llanos 2	42.224290	-8.753077
2	Universidade	Praza de Xoán XXIII	42.227702	-8.733939
3	Urzaiz-Plaza Portugal	Rúa de Urzaiz 11	42.235510	-8.718995
4	Praza de España	Rúa de Porto Rico 21	42.229093	-8.718935

Táboa 20: Proposta de novas localizacións de estacións de calidade do aire. Fonte: Elaboración propia

A continuación, realízase unha breve xustificación das localizacións escollidas para complementar a rede de calidade do aire da cidade:

- 1. Bouzas: Xorde da necesidade de contar cunha estación de calidade do aire no barrio, onde se situará unha ZBE.
- 2. Universidade: É conveniente situar unha estación de calidade do aire nun lugar intermedio entre a futura ZBE de Bouzas e as situadas na zona máis céntrica da cidade.
- 3. Urzaiz-Plaza Portugal: A súa utilidade será medir os niveis de contaminación na zona máis céntrica da cidade.
- 4. Praza de España: Constitúe un dos principais nós de tráfico da cidade. Ademais situarase nas proximidades da ZBE Calvario.

Estas estacións estarán equipadas cos sensores necesarios para captar os valores de inmisiones de contaminantes producidas polo tráfico rodado, especialmente aqueles que establece o RD 102/2011 de calidade do aire, así como como con sensores de detección de ruído ambiental.

8. NATUREZA E AVALIACIÓN DA CONTAMINACIÓN

8.1. Introducción e antecedentes

Resultan nesta materia de aplicación a Lei 34/2007 de calidade do aire e protección da atmósfera, e o Real Decreto 102/2011 de desenvolvemento da mesma.

A Lei 34/2007 establece a relación de contaminantes, as directrices para a súa selección, e os factores a ter en conta para o establecemento dos obxectivos de calidade do aire e limiares de alerta.:

- SO₂: Dióxido de xofre.
- NO₂: Dióxido de nitróxeno.
- CO: Monóxido de carbono.
- O₃: Ozono.
- PM₁₀ E PM_{2,5}: Material particulado de tamaño menor a 10 µm e 2,5 µm.
- C₆H₆: Benceno.
- Pb: Chumbo

Resulta tamén de aplicación a Directiva (UE) 2024/2881 do Parlamento Europeo e o Consello, de 23 de outubro (DOUE de 20 de novembro) sobre calidade do aire e unha atmósfera máis limpa.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 77 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Por outra banda, no ano 2021, a Organización Mundial da Saúde (OMS), publicou unhas directrices que establecían novos límites recomendados para os mesmos contaminantes que o RD 102/2011, salvo o chumbo e o benceno, os cales son moito máis restritivos, pero non de obrigado cumprimento en España.

Neste sentido, o Real Decreto 1052/2022 de 27 de decembro polo que se regulan as zonas de baixas emisións, sinala que ademais da obrigatoriedade de cumprir os límites do RD 102/2011, o establecemento das ZBE debe contribuír a cumprir os límites da OMS nun prazo razoable.

No artigo 12.3 deste Real Decreto, establécese que o sistema de monitorización e seguimento das ZBE debe incluír polo menos indicadores de concentración de dióxido de nitróxeno, no entanto, no anexo II (Indicadores de monitorización e seguimento), indica que é recomendable inclusión do material particulado neste sistema, así como outros contaminantes dependendo das circunstancias do municipio en cuestión.

A Directiva (UE) 2024/2881 fixa para o ano 2030 uns límites intermedios entre os do RD 102/2011 e os da guía da OMS, cuxo grao de cumprimento tamén vai avaliarse neste documento.

8.2. Evolución da contaminación por tipoloxía de contaminante

A continuación, vaise a analizar o grao de cumprimento dos límites asociados aos diferentes contaminantes ambientais contemplados. A continuación, móstrase unha táboa resumen cos diferentes límites que fixan tanto o RD 102/2011, a guía 2021 da OMS e os límites para 2030 da Directiva da UE:

Contaminante	PM10		PM 2,5		NO2		
Texto legal	Media anual	Superaciones diarias	Media anual	Superaciones diarias	Media anual	Superaciones horarias	Superaciones diarias
RD 102/2011	40 µg/m3	>50 µg/m3 35 veces/año	20 µg/m3		40 µg/m3	>200 µg/m3 18 veces/año	
UE 2030	20 µg/m3	>45 µg/m3 18 veces/año	10 µg/m3	>25 µg/m3 18 veces/año	20 µg/m3	>200 µg/m3 1 vez/año	>50 µg/m3 18 veces/año
OMS	15 µg/m3	>45 µg/m3 3-4 veces/año	5 µg/m3	>15 µg/m3 3-4 veces/año	10 µg/m3		>25 µg/m3 3-4 veces/año

Contaminante	SO2			O3	CO
Texto legal	Media anual	Superaciones diarias	Superaciones horarias	Superaciones diarias (media octohoraria)	Superaciones diarias
RD 102/2011	20 µg/m3 (solo invierno)	>125 µg/m3 3 veces/año	>350 µg/m3 24 vez/año	>120 µg/m3 25 veces/año	>10 mg/m3 1 vez/año
UE 2030	20 µg/m3	>50 µg/m3 18 veces/año	>350 µg/m3 1 vez/año	>120 µg/m3 18 veces/año	>4 mg/m3 18 veces/año
OMS		>40 µg/m3 3-4 veces/año		>60 µg/m3 3-4 veces/año	>4 mg/m3 3-4 veces/año

Táboa 21: Límites de valores para os diferentes contaminantes ambientais. Fontes: RD 102/2011, Directiva UE e OMS

8.2.1. Dióxido de nitróxeno

O NO₂ é un gas de cor avermellado non inflamable e tóxico. Xérase por procesos de combustión de vehículos e industrias e afecta xeralmente ao sistema respiratorio. Os límites de inmisiones do RD 102/2011, das directrices da OMS de 2021 e da Comisión Europea para 2030 son os seguintes:

8.2.1.1. Valor límite anual

Calcúlase como a media anual de todas as horas dun ano. O RD 102/2011 establece un valor límite de 40 µg/m³ ao ano, mentres que a OMS nas súas directrices redúceo a 10 µg/m³ e na Directiva UE queda nuns intermedios 20 µg/m³.

Na seguinte táboa calcúlase o grao de cumprimento dos mencionados límites:



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Estación	Año	2020			2021			2022		
	Texto legal	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS
Coia	Valor	18,45 µg/m3			21,27 µg/m3			21,90 µg/m3		
	Cumple	SI	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO
Lope de Vega	Valor	10,62 µg/m3			13,27 µg/m3			19,93 µg/m3		
	Cumple	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Stellantis Este	Valor	18,07 µg/m3			18,92 µg/m3			18,33 µg/m3		
	Cumple	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Stellantis Oeste	Valor	17,53 µg/m3			18,47 µg/m3			23,19 µg/m5		
	Cumple	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO

Táboa 22: Verificación do cumprimento dos límites de media anual do dióxido de nitróxeno. Elaboración propia

Como pode observarse, para os tres anos analizados, cúmprese en todos os casos o límite establecido polo RD 102/2011 pero non o das directrices da OMS, o cal non se chega alcanzar nin coa situación de limitación de mobilidade que tivo lugar en 2020 pola pandemia de Covid-19. Polo que respecta á o límite intermedio da Directiva UE, pasa de cumprirse nas catro estacións en 2020 a só facelo en dúas en 2022.

Para o ano 2022, os valores promedio de inmisiones deste contaminante foron similares nas catro estacións analizadas, de ao redor de 20 µg/m³, cumprindo con fartura o límite de 40 µg/m³ do RD 102/2011 pero algo afastado dos 10 µg/m³ das directrices da OMS e roldando os 20 µg/m³ establecidos na Directiva UE.

8.2.1.2. Superacións diarias

Neste sentido, o RD 102/2011 non achega un valor límite. Con todo, as directrices da OMS indican que non se deben superar os 25 µg/m³ no 99% dos días do ano, o cal supón non superar ese límite máis de 3-4 días ao ano, calculados como a media das inmisiones horarias de cada día. Pola súa banda, a esixencia da Directiva UE é que non se superen 50 µg/m³ máis de 18 días ao ano. No caso das estacións da cidade de Vigo, obtéñense os seguintes datos:

Estación	Año	2020		2021		2022	
	Texto legal	UE 2030	Directrices OMS	UE 2030	Directrices OMS	UE 2030	Directrices OMS
Coia	Valor	>50 µg/m3 12 veces/año	>25 µg/m3 92 veces/año	>50 µg/m3 18 veces/año	>25 µg/m3 103 veces/año	>50 µg/m3 36 veces/año	>25 µg/m3 123 veces/año
	Cumple	SI	NO	SI	NO	NO	NO
Lope de Vega	Valor	>50 µg/m3 1 veces/año	>25 µg/m3 23 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>25 µg/m3 24 veces/año	>50 µg/m3 6 veces/año	>25 µg/m3 73 veces/año
	Cumple	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Stellantis Este	Valor	>50 µg/m3 1 veces/año	>25 µg/m3 92 veces/año	>50 µg/m3 5 veces/año	>25 µg/m3 99 veces/año	>50 µg/m3 5 veces/año	>25 µg/m3 123 veces/año
	Cumple	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Stellantis Oeste	Valor	>50 µg/m3 12 veces/año	>25 µg/m3 97 veces/año	>50 µg/m3 15 veces/año	>25 µg/m3 103 veces/año	>50 µg/m3 36 veces/año	>25 µg/m3 138 veces/año
	Cumple	SI	NO	SI	NO	NO	NO

Táboa 23: Verificación do cumprimento dos límites de superacións diarias do dióxido de nitróxeno. Elaboración propia

Como pode extraerse dos datos da táboa, o obxectivo de superacións da media diaria deste contaminante establecido nas directrices da OMS incúmprese considerablemente, ao superarse o límite durante máis de 100 días ao ano en tres das catro estacións, cando o máximo permitido son 3-4 días ao ano. Polo que



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 79 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO
respecta aos obxectivos intermedios da Directiva UE, estes cúmprense para 2020 e 2021 pero non para 2022 nas estacións de Coia e Stellantis Oeste, co dobre de días con superación dos permitidos.

8.2.1.3. Superacións horarias

Ao contrario que nas superacións diarias, o RD 102/2011 si establece un límite por hora mentres que as directrices da OMS non o fan. Este límite, é de 200 µg/m³, o cal non deberá superarse máis de 18 veces ao ano. Pola súa banda, os obxectivos para 2030 da Directiva UE impoñen que ese límite só pódase superar unha única ocasión ao ano.

	Año	2020		2021		2022	
Estación	Texto legal	RD 102/2011	UE 2030	RD 102/2011	UE 2030	RD 102/2011	UE 2030
Coia	Valor	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 2 veces/año	>200 µg/m³ 2 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Lope de Vega	Valor	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Stellantis Este	Valor	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Stellantis Oeste	Valor	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 0 veces/año	>200 µg/m³ 3 veces/año	>200 µg/m³ 3 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	NO

Táboa 24: Verificación do cumprimento dos límites de superacións horarias do dióxido de nitróxeno. Elaboración propia

Ao contrario que para o límite de superacións diarias das directrices da OMS, o límite de superacións horarias do RD 102/2011 cúmprese de forma clara, aínda que considerando os obxectivos para 2030 da Directiva UE, do mesmo xeito que para a media anual, estes incúmprense para 2022 nas estacións de Coia e Stellantis Oeste, con dous e tres superacións horarias ao ano respectivamente.

8.2.1.4. Distribución anual

A continuación, a título informativo, móstrase a distribución anual de inmisiones deste contaminante para o ano 2022 para a estación de Coia:

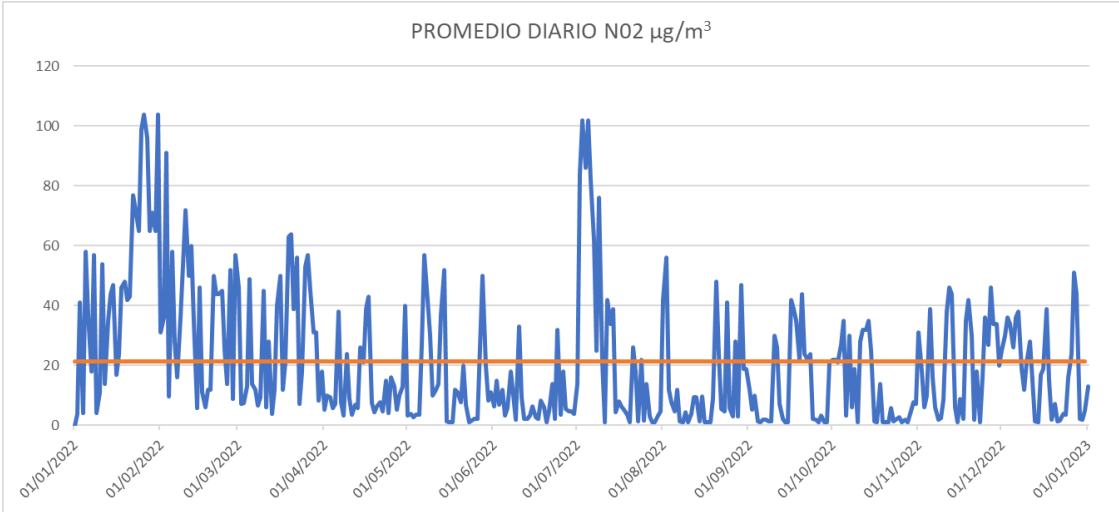


Figura 67: Distribución anual das medias diarias das inmisiones de dióxido de nitróxeno na estación ambiental de Coia.
Fonte: Xunta de Galicia





Plan de
Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU

CONCELLO
DE VIGO





Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 80 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Como pode observarse, no ano 2022 déronse dous picos importantes de inmisión de dióxido de nitróxeno, un a inicios do mes de febreiro e outro en xullo, alcanzando os 100 µg/m³, superando amplamente a media anual (liña vermella).

8.2.2. Material particulado PM10

Son partículas en suspensión de diferentes características, cuxo tamaño é inferior a 10 µm que forman os denominados aerosois. Proceden de diversas fontes naturais como intrusións de po do deserto ou do propio mar, así como antrópicas como tráfico, industrias ou calefaccións. Os límites de inmisións do RD 102/2011, das directrices da OMS de 2021 e da Directiva UE para 2030 son os seguintes:

8.2.2.1. Valor límite anual

Calcúlase como a media anual de todas as horas dun ano. O RD 102/2011 establece un valor límite de 40 µg/m³ ao ano, mentres que a OMS nas súas directrices redúceo a 15 µg/m³ e a Directiva UE queda nun intermedio 20 µg/m³ . (40 µg/m³ antes do 11/12/2026)

Na seguinte táboa calcúlase o grao de cumprimento dos mencionados límites:

	Año	2020			2021			2022		
Estación	Texto legal	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS
Coia	Valor	22,88 µg/m³			17,81 µg/m³			26,78 µg/m³		
	Cumple	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO
Lope de Vega	Valor	21,26 µg/m³			17,60 µg/m³			17,08 µg/m³		
	Cumple	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Stellantis Oeste	Valor	19,23 µg/m³			18,68 µg/m³			18,48 µg/m³		
	Cumple	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO

Táboa 25: Verificación do cumprimento dos límites de media anual do material particulado PM10. Elaboración propia

Do mesmo xeito que sucede para o dióxido de nitróxeno, cúmprese para todos os anos estudados en todas as estacións o límite de 40 µg/m³ establecido no RD 102/2011, pero non o de 15 µg/m³ das directrices da OMS, aínda que as estacións de Lope de Vega e Stellantis-Oeste atópanse en valores próximos ao mesmo no ano 2022. Pola súa banda, en canto ao límite establecido pola Directiva UE, os valores están fronteirizos respecto ao mesmo, con só a estación de Coia incumprindo no ano 2022.

8.2.2.2. Superacións diarias

O RD 102/2011 establece un valor límite diario (media de todas as horas do día) de 50 µg/m³, o cal non debe superarse en máis de 35 ocasións ao ano. Pola súa banda, as directrices da OMS establecen que non se deben superar os 45 µg/m³ no 99% dos días do ano, o cal supón non superar ese límite máis de 3-4 días ao ano. Pola súa banda, a Directiva UE dispón que para o ano 2030 non se supere o devandito límite en máis de 18 días ao ano. (50 µg/m³ antes do 11/12/2026)

No caso das estacións da cidade de Vigo, obtéñense os seguintes datos:



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Estación	Año	2020			2021			2022		
	Texto legal	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS
Coia	Valor	>50 µg/m3 3 veces/año	>45 µg/m3 9 veces/año	>45 µg/m3 9 veces/año	>50 µg/m3 3 veces/año	>45 µg/m3 6 veces/año	>45 µg/m3 6 veces/año	>50 µg/m3 17 veces/año	>45 µg/m3 25 veces/año	>45 µg/m3 25 veces/año
	Cumple	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO
Lope de Vega	Valor	>50 µg/m3 4 veces/año	>45 µg/m3 6 veces/año	>45 µg/m3 6 veces/año	>50 µg/m3 3 veces/año	>45 µg/m3 6 veces/año	>45 µg/m3 6 veces/año	>50 µg/m3 4 veces/año	>45 µg/m3 7 veces/año	>45 µg/m3 7 veces/año
	Cumple	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Stellantis Oeste	Valor	>50 µg/m3 1 veces/año	>45 µg/m3 4 veces/año	>45 µg/m3 4 veces/año	>50 µg/m3 5 veces/año	>45 µg/m3 7 veces/año	>45 µg/m3 7 veces/año	>50 µg/m3 6 veces/año	>45 µg/m3 8 veces/año	>45 µg/m3 8 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO

Táboa 26: Verificación do cumprimento dos límites de superacións diarias do material particulado PM10. Elaboración propia

En canto ás superacións da media diaria, sucede algo similar á media anual, co cumprimento do límite do RD 102/2011 nas estacións e anos analizados e o incumprimento no límite das directrices da OMS, salvo na estación de Stellantis-Oeste no ano 2020 marcado pola pandemia.

No ano 2022, coa situación de mobilidade normalizada, as estacións de Lope de Vega e Stellantis-Oeste atópanse relativamente preto de cumprir o obxectivo da OMS e cumpren o da Directiva UE, con sete ou oito incumprimentos ao ano, polos 25 rexistrados na estación de Coia, quizais influenciada polos aerosois mariños dada a súa maior proximidade ao mar respecto das outras dúas estacións analizadas.

8.2.2.3. Distribución anual

A continuación, a título informativo, móstrase a distribución anual de inmisiones deste contaminante para o ano 2022 para a estación de Coia:

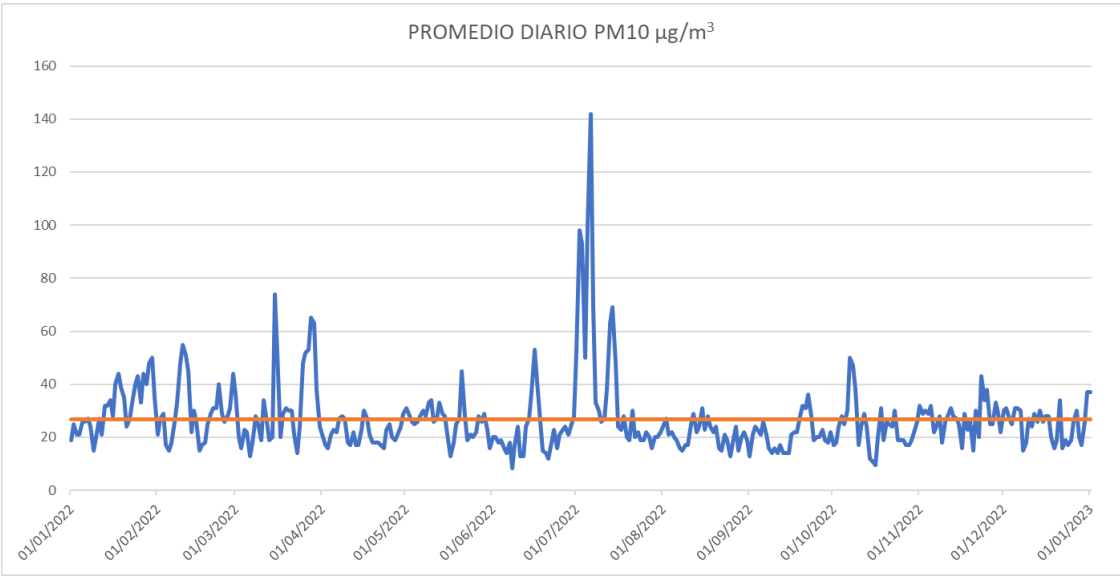


Figura 68: Distribución anual das medias diarias das inmisiones de material particulado PM10 na estación ambiental de Coia. Fonte: Xunta de Galicia

Como se pode observar na gráfica, os valores obtidos ao longo do ano son próximos á media fóra dun pico puntual sucedido a inicios do mes de xullo.



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO
8.2.3. Material particulado PM2,5

Do mesmo xeito que as anteriores, son partículas en suspensión de diferentes características, pero cuxo tamaño é inferior a 2,5 µm. Os límites de inmisiones do RD 102/2011, das directrices da OMS de 2021 e da Directiva UE para 2030 son os seguintes:

8.2.3.1. Valor límite anual

Calcúlase como a media anual de todas as horas dun ano. O RD 102/2011 establece un valor límite de 20 µg/m³ ao ano, mentres que a OMS nas súas directrices redúceo a 5 µg/m³, mentres que o obxectivo exposto pola Directiva UE para 2030 é de 10 µg/m³ (25 µg/m³ antes de 11/12/2026).

Na seguinte táboa calcúlase o grao de cumprimento dos mencionados límites:

	Año	2020			2021			2022		
Estación	Texto legal	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS
Coia	Valor	9,17 µg/m³			9,71 µg/m³			16,59 µg/m³		
	Cumple	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	NO	NO
Stellantis Este	Valor	13,14 µg/m³			14,78 µg/m³			11,20 µg/m³		
	Cumple	SI	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO

Táboa 27: Verificación do cumprimento dos límites de media anual do material particulado PM 2,5. Elaboración propia

Do mesmo xeito que para a media anual do material particulado de maior tamaño (PM10), cúmprese o límite establecido no RD 102/2011 pero non o das directrices da OMS. Para o ano 2022, o valor obtido na estación de Coia achégase considerablemente ao límite legal do RD 102/2011, superando o da Directiva UE.

8.2.3.2. Superacións diarias

Neste sentido, o RD 102/2011 non achega un valor límite. Con todo, as directrices da OMS indican que non se deben superar os 15 µg/m³ no 99% dos días do ano, o cal supón non superar ese límite máis de 3-4 días ao ano, calculados como a media das inmisiones horarias de cada día. Pola súa banda, a establecida na Directiva UE aumenta o límite a 25 µg/m³ até en 18 días ao ano (o 95% dos días). No caso das estacións da cidade de Vigo, obtéñense os seguintes datos:

	Año	2020		2021		2022	
Estación	Texto legal	UE 2030	Directrices OMS	UE 2030	Directrices OMS	UE 2030	Directrices OMS
Coia	Valor	>25 µg/m³ 5 veces/año	>15 µg/m³ 46 veces/año	>25 µg/m³ 14 veces/año	>15 µg/m³ 50 veces/año	>25 µg/m³ 43 veces/año	>15 µg/m³ 160 veces/año
	Cumple	SI	NO	SI	NO	NO	NO
Stellantis Este	Valor	>25 µg/m³ 18 veces/año	>15 µg/m³ 98 veces/año	>25 µg/m³ 34 veces/año	>15 µg/m³ 124 veces/año	>25 µg/m³ 14 veces/año	>15 µg/m³ 64 veces/año
	Cumple	SI	NO	NO	NO	SI	NO

Táboa 28: Verificación do cumprimento dos límites de superacións diarias do material particulado PM 2,5. Elaboración propia

No que respecta límite de superacións da media diaria ao longo do ano establecido polas directrices da OMS, este aínda se atopa lonxe de poder cumprirse, dado que na estación de Coia incúmptrese en 160 días ao ano, o cal supón o 44% dos días do ano, cando o máximo permitido pola OMS é un 1%.

No referente ao límite establecido pola Directiva UE, este cumpriuse en ambas as estacións en 2020 pero incumpriuse na de Stellantis Leste en 2021 e na de Coia en 2022, con 43 superacións anuais.



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO
8.2.3.3. Distribución anual

A continuación, a título informativo, móstrase a distribución anual de inmisiones deste contaminante para o ano 2022 para a estación de Coia:

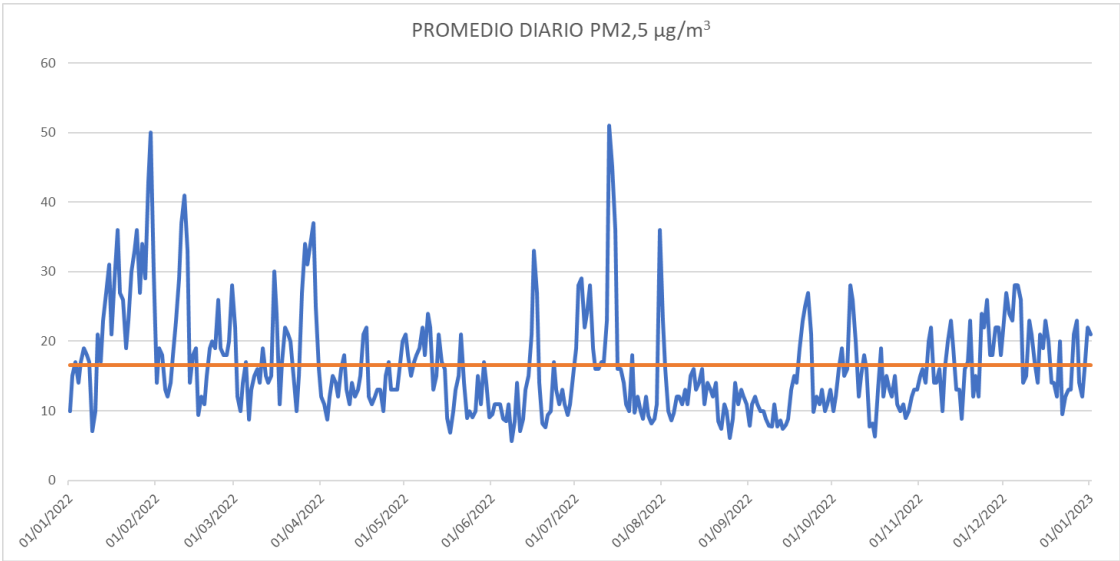


Figura 69: Distribución anual das medias diarias das inmisiones de material particulado PM2,5 na estación ambiental de Coia. Fonte: Xunta de Galicia

Respecto ao material particulado de maior tamaño, existe un maior número de fluctuaciones sobre ou baixo a media ao longo do ano, destacando dous picos importantes en febreiro e xullo.

8.2.4. Dióxido de xofre

O SO2 é un gas incoloro e inflamable de forte cheiro xerado entre outras fontes por combustión de carburantes. Pode provocar efectos adversos na saúde como enfermidades cardiorrespiratorias, ou irritación ocular. Os límites de inmisiones do RD 102/2011, das directrices da OMS de 2021 e da Directiva UE para 2030 son os seguintes:

8.2.4.1. Media anual

Tanto o RD 102/2011 como a Directiva UE fixan un límite de media anual de concentración deste contaminante de 20 µg/m³. Na seguinte táboa calcúlase o grao de cumprimento deste límite:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 84 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

	Año	2020		2021		2022	
Estación	Texto legal	RD 102/2011	UE 2030	RD 102/2011	UE 2030	RD 102/2011	UE 2030
Coia	Valor	2,94 µg/m3		1,00 µg/m3		1,04 µg/m3	
	Cumple	SI	NO	SI	SI	SI	NO
Lope de Vega	Valor	1,84 µg/m3		2,31 µg/m3		1,53 µg/m3	
	Cumple	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Stellantis Este	Valor	3,03 µg/m3		3,03 µg/m3		3,05 µg/m3	
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Stellantis Este	Valor	3,06 µg/m3		3,09 µg/m3		3,25 µg/m3	
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Táboa 29: Verificación do cumprimento dos límites de superacións diarias do dióxido de xofre. Elaboración propia

Como se pode ver nos valores da táboa, en todas as estacións de Vigo estase moi lonxe de alcanzar o límite de 20 µg/m³ fixado por ambos os organismos.

8.2.4.2. Superacións diarias

O RD 102/2011 establece un valor límite diario (media de todas as horas do día) de 125 µg/m³, o cal non debe superarse en máis de 3 ocasións ao ano. Pola súa banda, as directrices da OMS establecen que non se deben superar os 40 µg/m³ no 99% dos días do ano, o cal supón non superar ese límite máis de 3-4 días ao ano. Pola súa banda, a Directiva UE pasa por establecer un límite de 50 µg/m³ que neste caso pode superarse en 18 días ao ano.

No caso das estacións da cidade de Vigo, obtéñense os seguintes datos:

	Año	2020			2021			2022		
Estación	Texto legal	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS
Coia	Valor	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Lope de Vega	Valor	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Stellantis Este	Valor	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Stellantis Oeste	Valor	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año	>125 µg/m3 0 veces/año	>50 µg/m3 0 veces/año	>40 µg/m3 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Táboa 30: Verificación do cumprimento dos límites de superacións diarias do dióxido de xofre. Elaboración propia

Como pode observarse na táboa anterior, en todas as estacións nos tres anos analizados non se incumpre nin un só día tanto o límite establecido no RD 102/2011, nin na proposta para 2030 da Directiva UE como o das directrices da OMS, máis restritivo.

8.2.4.3. Superacións horarias

Ao contrario que nas superacións diarias, o RD 102/2011 si establece un límite por hora mentres que as directrices da OMS non o fan. Este límite, é de 350 µg/m³, o cal non deberá superarse máis de 24 veces ao





Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 85 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO
ano. Pola súa banda, a Directiva UE mantén o mesmo límite, pero só permite superalo por hora un máximo de 3 veces ao ano.

	Año	2020		2021		2022	
Estación	Texto legal	RD 102/2011	UE 2030	RD 102/2011	UE 2030	RD 102/2011	UE 2030
Coia	Valor	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Lope de Vega	Valor	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Stellantis Este	Valor	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Stellantis Oeste	Valor	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año	>350 µg/m3 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Táboa 31: Verificación do cumprimento dos límites de superacións horarias do dióxido de xofre. Elaboración propia

En liña coas superacións diarias, non se dá ningún incumprimento nas catro estacións analizadas para o límite horario establecido no RD 102/2011, o cal confirma que este contaminante non supón problema algún para a calidade do aire de Vigo.

8.2.5. Ozono

É un contaminante que se forma a partir de complexas reaccións. Non é habitual en zonas con alto tráfico dado que consómese coa oxidación do monóxido e dióxido de nitróxeno. Os límites de inmisiones do RD 102/2011, das directrices da OMS de 2021 e da Directiva UE para 2030 son os seguintes:

8.2.5.1. Superacións diarias (media móbil octohoraria)

O RD 102/2011 establece un valor límite diario (máximo das medias móbiles octohorarias de cada día) de 120 µg/m³, o cal non debe superarse en máis de 25 ocasións ao ano, mentres que a Directiva UE toma o mesmo límite, pero con 18 superacións máximo ao ano. Pola súa banda, as directrices da OMS establecen que non se deben superar os 60 µg/m³ no 99% dos días do ano, o cal supón non superar ese límite máis de 3-4 días ao ano.

No caso das estacións da cidade de Vigo, obtéñense os seguintes datos:

	Año	2020			2021			2022		
Estación	Texto legal	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS
Coia	Valor	>120 µg/m3 0 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>60 µg/m3 73 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>60 µg/m3 119 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>60 µg/m3 92 veces/año
	Cumple	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Lope de Vega	Valor	>120 µg/m3 0 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>60 µg/m3 63 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>60 µg/m3 45 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>60 µg/m3 34 veces/año
	Cumple	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Stellantis Oeste	Valor	>120 µg/m3 0 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>60 µg/m3 96 veces/año	>120 µg/m3 1 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>60 µg/m3 129 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>120 µg/m3 0 veces/año	>60 µg/m3 176 veces/año
	Cumple	SI	SI	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO

Táboa 32: Verificación do cumprimento dos límites de superacións diarias do ozono. Elaboración propia



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



Financiado por la Unión Europea



NextGenerationEU



CONCELLO DE VIGO





Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 86 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Polo referente ao ozono, o límite establecido no RD 102/2011 cómprese a práctica totalidade dos días analizados nas tres estacións, así como o da Directiva UE. Pola contra, o disposto nas directrices da OMS incúmprese de forma sistemática ao longo do ano, especialmente na estación Stellantis-Oeste. No caso das outras dúas estacións, de tipo tráfico, o nivel de incumprimento é inferior dadas as súas características.

8.2.5.2. Distribución anual

A continuación, a título informativo, móstrase a distribución anual de inmisións deste contaminante para o ano 2022 para a estación de Coia:

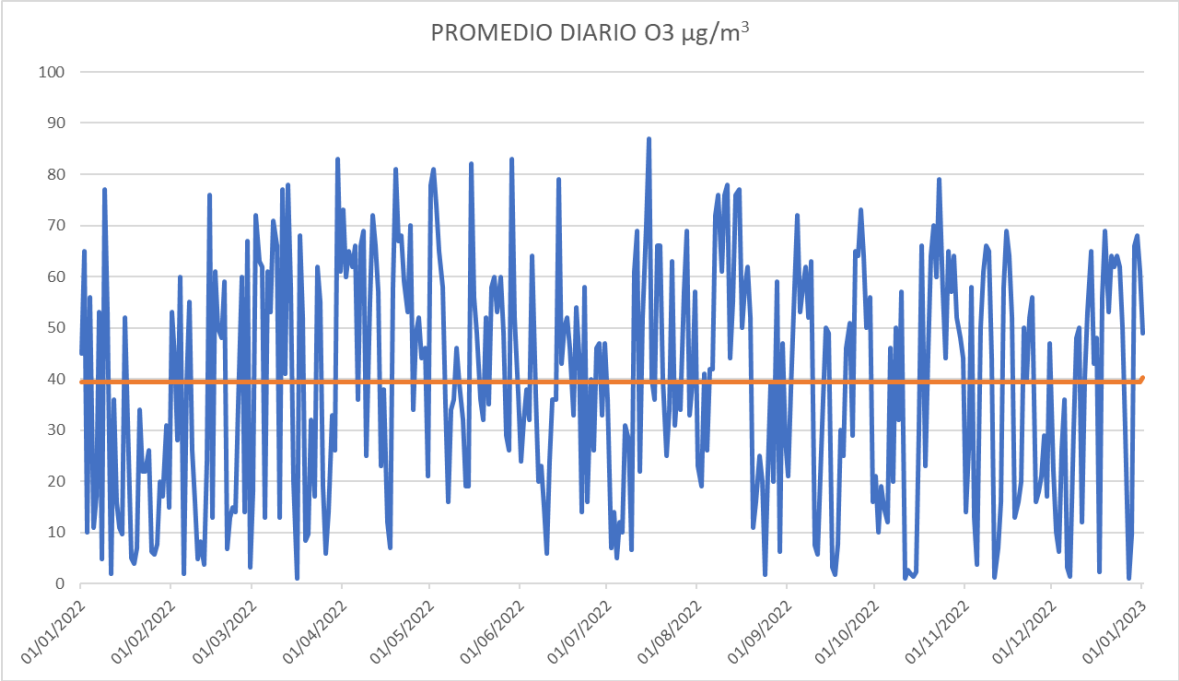


Figura 70: Distribución anual das medias diarias das inmisiones de ozono na estación ambiental de Coia. Fonte: Xunta de Galicia

Como pode observarse na gráfica, os valores de inmisión de ozono flutúan ao redor da media ao longo de todo o ano, sendo determinante no valor obtido cada día o tipo de día da semana en que se está.

8.2.6. Monóxido de carbono

Trátase dun gas incoloro e inodoro, altamente tóxico. Xérase pola oxidación do metano xeralmente en episodios como incendios ou combustións incompletas en automóviles, así como en industrias e calefaccións. Afecto ao mecanismo de transporte do sangue, impedindo a correcta oxixenación do organismo. Os límites de inmisións do RD 102/2011, das directrices da OMS de 2021 e da Directiva UE para 2030 son os seguintes:

8.2.6.1. Superacións diarias

O RD 102/2011 establece un valor límite diario (máxima media móbil octohoraria) de 10 mg/m³, sen especificar o número de superacións permitidas ao ano. Pola súa banda, as directrices da OMS establecen que non se deben superar os 4 mg/m³ no 99% dos días do ano, o cal supón non superar ese límite máis de 3-4 días ao ano. A Directiva UE contempla o mesmo límite pero permite un total de 18 superacións ao ano.

No caso das estacións da cidade de Vigo, obtéñense os seguintes datos:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 87 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Estación	Año	2020			2021			2022		
	Texto legal	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS	RD 102/2011	UE 2030	Directrices OMS
Coia	Valor	>10 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año	>10 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año	>10 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Lope de Vega	Valor	>10 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año	>10 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año	>10 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año	>4 mg/m3 0 veces/año
	Cumple	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Táboa 33: Verificación do cumprimento dos límites de superacións diarias do monóxido de carbono. Elaboración propia

Como pode observarse na táboa de resultados, non se produce absolutamente ningún incumprimento dos límites establecidos tanto polo RD 102/2011 como polas directrices da OMS, máis restritivas.

Por tanto, é posible afirmar que en Vigo non se dá ningún problema ambiental no referente a este contaminante.

8.3. Conclusións xerais

De todos os datos expostos anteriormente poden extraerse as seguintes conclusións principais:

- Para todos os contaminantes analizados, nos períodos e estacións consideradas, cúmprense en todos os casos os límites do RD 102/2011 de calidade do aire. Co cal, é posible afirmar que, á vista dos resultados obtidos, Vigo cumpre cos requisitos legais actuais de calidade do aire en España.
- No referente á Directiva UE para 2030, algúns límites cómprense e outros non, aínda que respecto destes últimos non se está lonxe de poder alcanzalos.
- Pola contra, coa excepción do dióxido de xofre e o monóxido de carbono, os obxectivos fixados nas directrices publicadas en 2021 pola OMS non se compren, e ademais nalgúns casos estase lonxe de poder facelo. Por tanto, é importante traballar nunha redución das inmisións de devanditos contaminantes co obxectivo de poder cumprir devanditas directrices nun prazo razoable tal e como se pide no RD 1052/2022 polo que se regulan as zonas de baixas emisións.
- Existen casuísticas moi diferentes dependendo da localización da estación ambiental. Por exemplo, na de Coia, situada máis preto da fachada marítima, detéctanse maiores inmisións de material particulado debido aos aerosois mariños, con todo, nas da fábrica Stellantis detéctanse maiores concentracións de contaminantes como o ozono.
- En resumo, a situación ambiental de Vigo desde o punto de vista da legalidade vixente é correcta, está preto de cumprir os límites propostos pola Directiva UE para 2030, pero quedan moitos pasos por dar para alcanzar as directrices de calidade do aire proporcionadas pola OMS.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 88 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

9. ORIXE DA CONTAMINACIÓN

En primeiro lugar, analizaranse as series temporais dos principais contaminantes e a súa relación coas condicións meteorolóxicas, con obxecto de determinar posibles fontes de procedencia e patróns ou pautas de comportamento de devanditos contaminantes. A continuación, presentarase o inventario de emisións da zona, que permitirá identificar as principais fontes de orixe da contaminación. En concreto, analizarase o inventario de emisións correspondente ao ano 2021, último ano publicado polo Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico, e a evolución dos distintos contaminantes no período 2017-2021.

9.1. Series temporais de contaminantes e relación coas condicións de vento

9.1.1. Base das análises

Nos seguintes epígrafes analizaranse os niveis de inmisión dos principais contaminantes identificados na área de estudo (NO2 e PM10), desde a óptica da súa evolución baixo determinadas pautas temporais e a súa relación cos parámetros velocidade e dirección do vento. Adicionalmente, inclúense na análise o NOx, pola súa relación directa co NO2, e o CO, directamente asociado ás combustións, con obxecto de poder identificar outras fontes distintas ao tráfico que presentan pautas de comportamento distintas. Neste sentido, o período temporal para o cal se centra a análise é o ano 2023.

Consideraranse no estudo todas as estacións de calidade do aire pertencentes á Rede de calidade do aire de Galicia na cidade (Coia, Lope de Vega, Stellantis Esta – Estación 1 e Stellantis Oeste – Estación 2). Como xa se comentou no apartado correspondente, as estacións Coia e Lope de Veiga son estacións fixas, xestionadas pola Xunta de Galicia, e orientadas a tráfico urbano. En canto ás estacións E – Estación 1 e O– Estación 2, propiedade de Stellantis Vigo, pertencen á subred industrial de Galicia na cidade de Vigo.

9.1.2. Series temporais

A continuación, presentaranse as seguintes series temporais para todos os contaminantes analizados:

- Serie anual de valores horarios
- Evolución dos niveis medios mensuais
- Ciclo diario media



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 89 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO
9.1.2.1. Series anuais de valores horarios

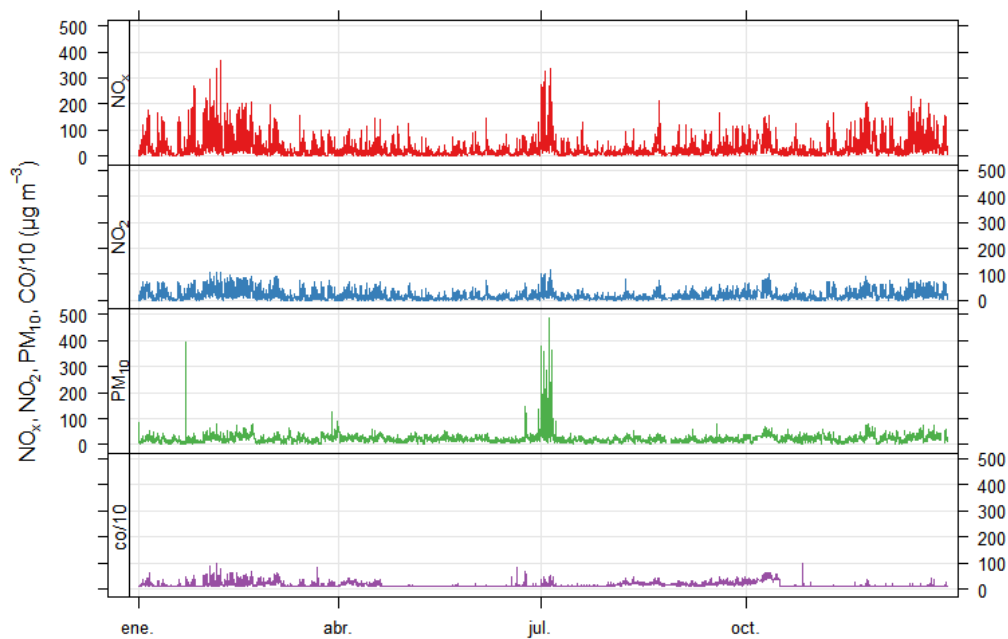


Figura 71: Series anuais de valores horarios de contaminantes en estación de Coia no ano 2023

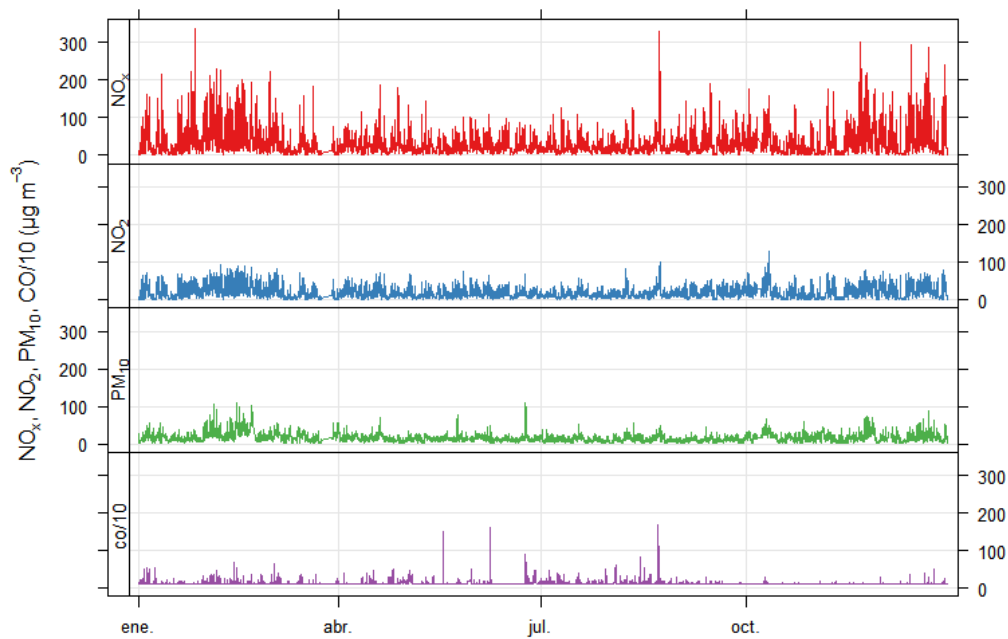


Figura 72: Series anuais de valores horarios de contaminantes en estación de Lope de Veiga no ano 2023



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 90 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

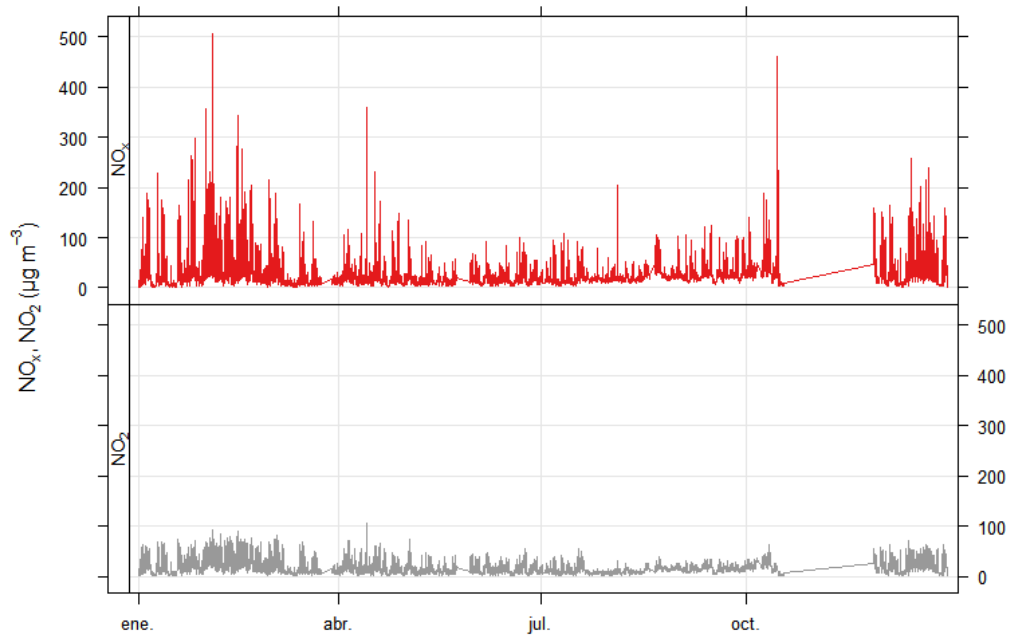


Figura 73: Series anuais de valores horarios de contaminantes en estación de Stellantis-Leste no ano 2023

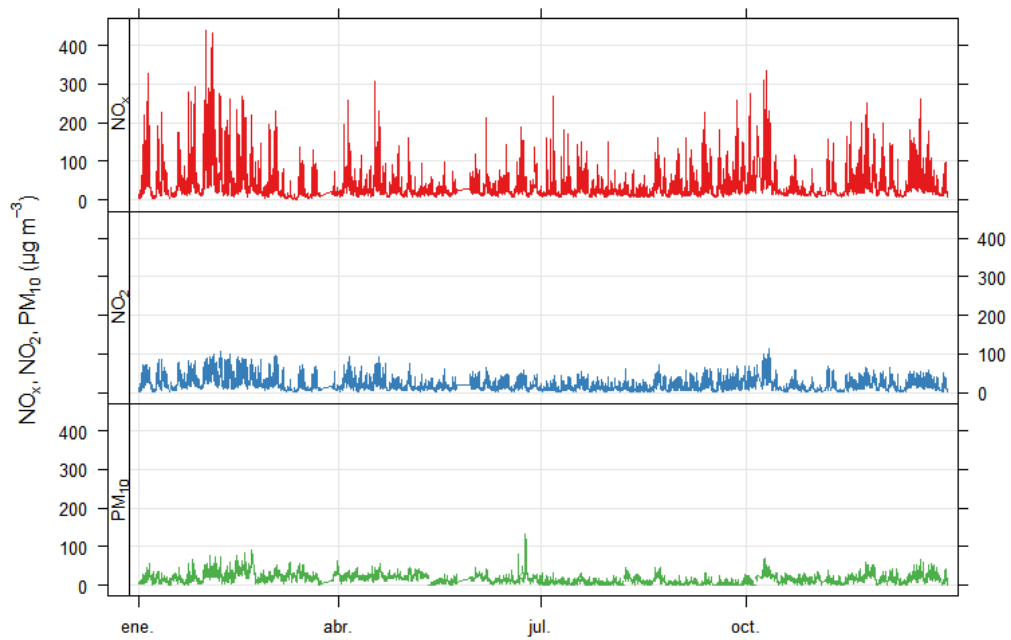


Figura 74: Series anuais de valores horarios de contaminantes en estación de Stellantis-Oeste no ano 2023

En relación cos niveis de inmisión de NOx/NO2, obsérvase que os valores máis elevados prodúcense nos períodos xaneiro-marzo e novembro-décembro, asociados ao tráfico propio da actividade cotiá xunto coa contribución local doutras fontes estacionais, como poderían ser as calefaccións domésticas nos meses máis fríos. Cabe destacar o comportamento dos devanditos contaminantes na Estación 2 -Oeste-, onde non se observa este patrón estacional de forma tan acentuada, rexistrando niveis máis constantes e elevados ao longo de todo o ano.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 91 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Doutra banda, na estación Coia obsérvanse unha serie de valores de NOx/NO2 moi elevados durante o mes de xullo, que non se rexistraron no resto de estacións. O devandito efecto identifícase igualmente nos niveis de inmisión de partículas PM10 que, polo xeral, mantéñense constantes ao longo de todo o ano nas estacións analizadas. Estas concentracións elevadas prodúcense durante a primeira semana de xullo e coinciden coa celebración das festas do barrio de Coia, que tivo lugar desde o 30/06 até o 05/07, en horario de 17:00 a 03:00, con tirada de fogos artificiais todos os días. As celebracións levan a cabo na Avenida de Castelao, onde se sitúa a estación de calidade do aire.

Por último, en canto a CO, non se observa ningún tipo de patrón estacional a destacar.

9.1.2.2. Evolución dos niveis medios mensuais

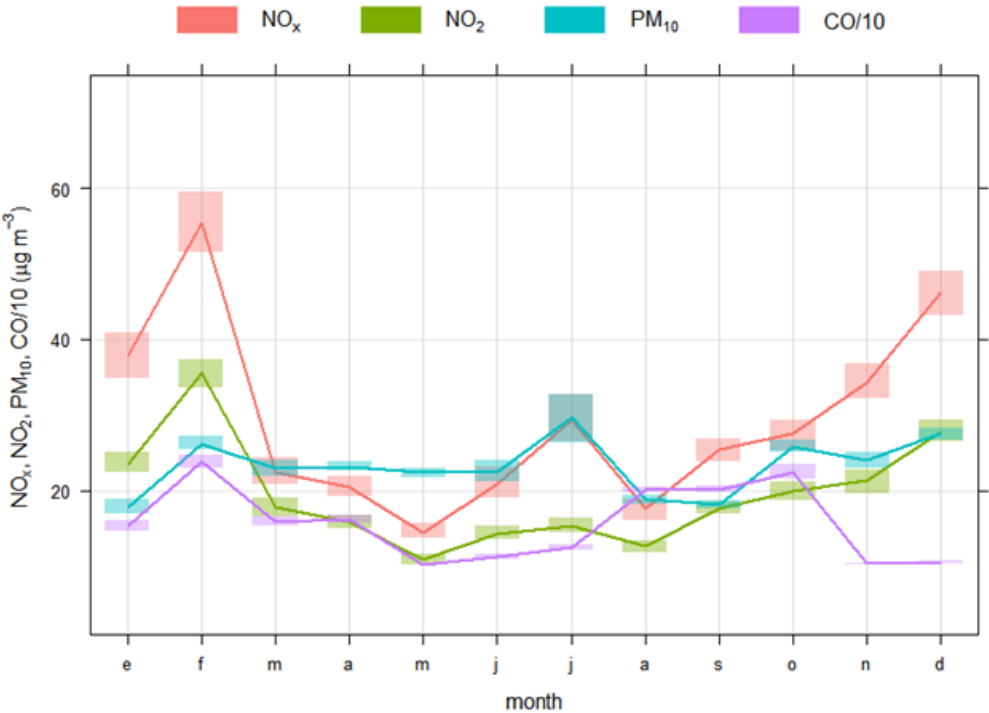


Figura 75: Evolución dos niveis medios mensuais de contaminantes en estación de Coia no ano 2023



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

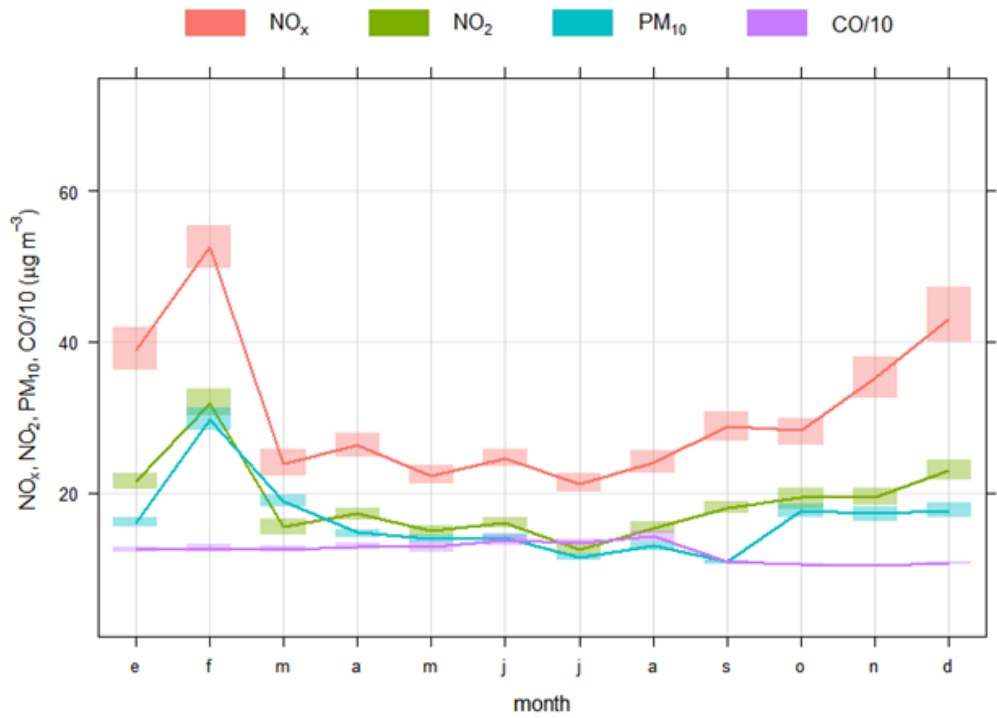


Figura 76: Evolución dos niveis medios mensuais de contaminantes en estación de Lope de Veiga no ano 2023

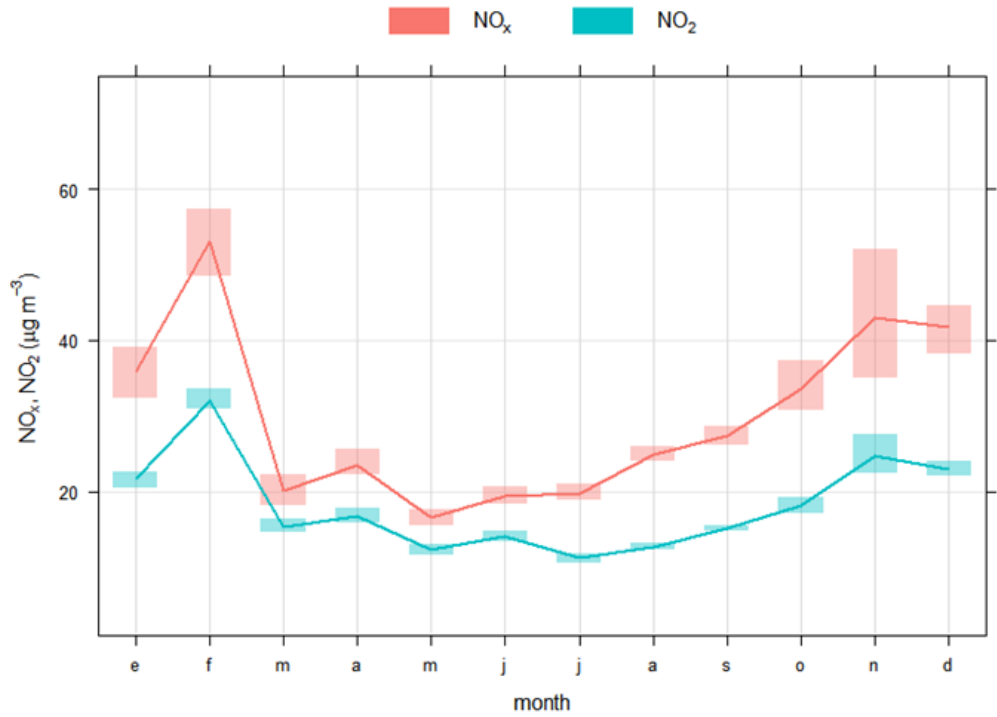


Figura 77: Evolución dos niveis medios mensuais de contaminantes en estación de Stellantis-Leste no ano 2023



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 93 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN VIGO

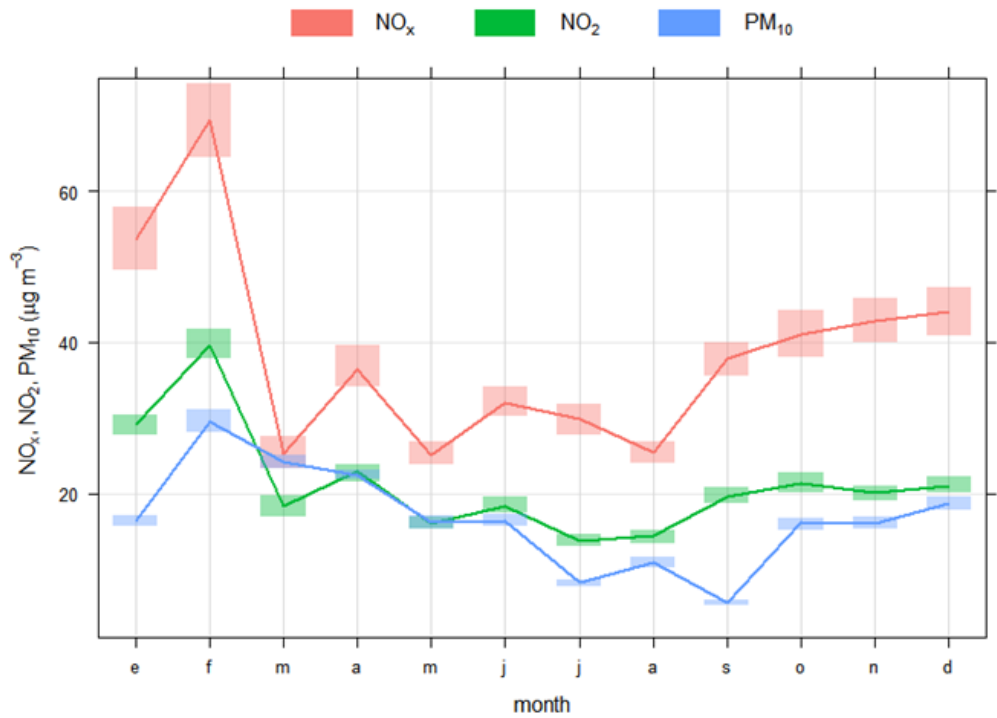


Figura 78: Evolución dos niveis medios mensuais de contaminantes en estación de Stellantis-Oeste no ano 2023

Os niveis de inmisión dos contaminantes presentan, con carácter xeral, unha evolución estacional con niveis máis altos no inverno que no verán, asociados tanto á maior estabilidade atmosférica nos meses invernais como á diminución do tráfico no verán debido a unha menor actividade. A destacar a existencia, en Coia, dun pico en xullo, principalmente en NO_x e PM₁₀, como consecuencia dos valores puntuais elevados que se detectaron nas series anuais de evolución das concentracións horarias dos contaminantes vistas anteriormente. No entanto, dado que se trata de valores puntuais, o nivel media mensual mantense por baixo dos valores medias mensuais calculados nos meses de inverno.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 94 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO
9.1.2.3. Ciclos diarios media por estación do ano

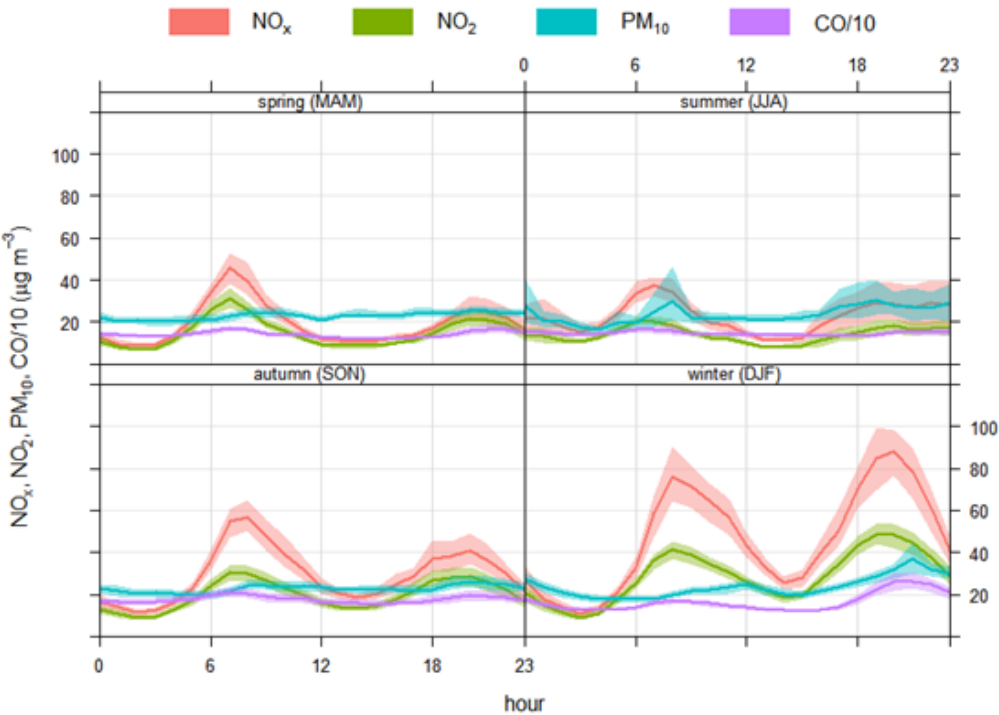


Figura 79: Ciclos diarios media por estación do ano de contaminantes en estación de Coia no ano 2023

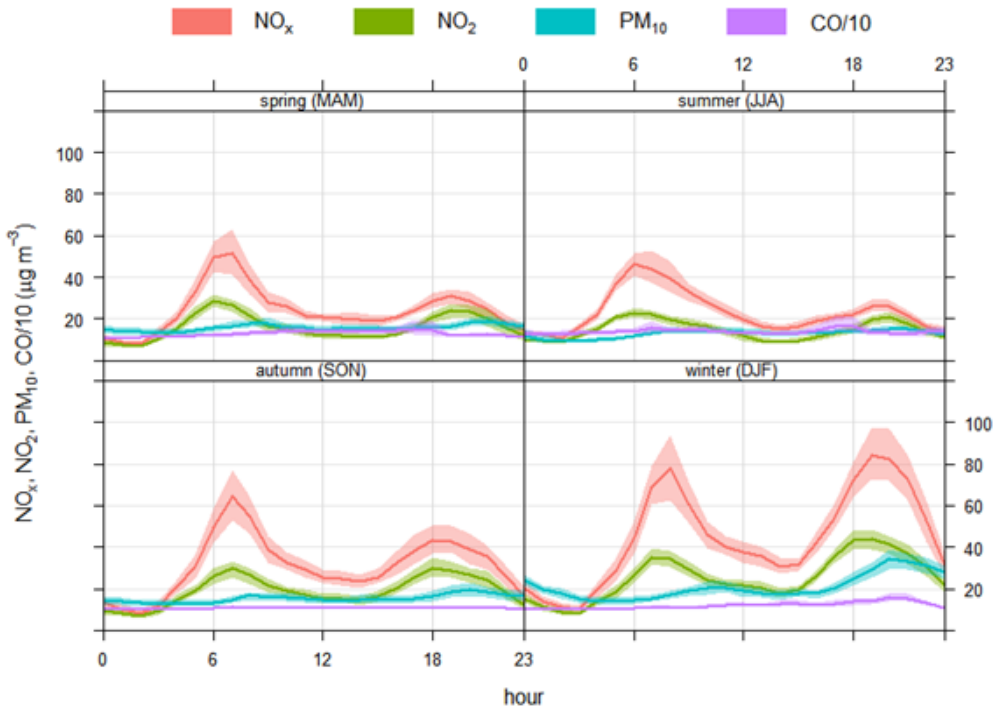


Figura 80: Ciclos diarios media por estación do ano de contaminantes en estación de Lope de Veiga no ano 2023



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 95 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

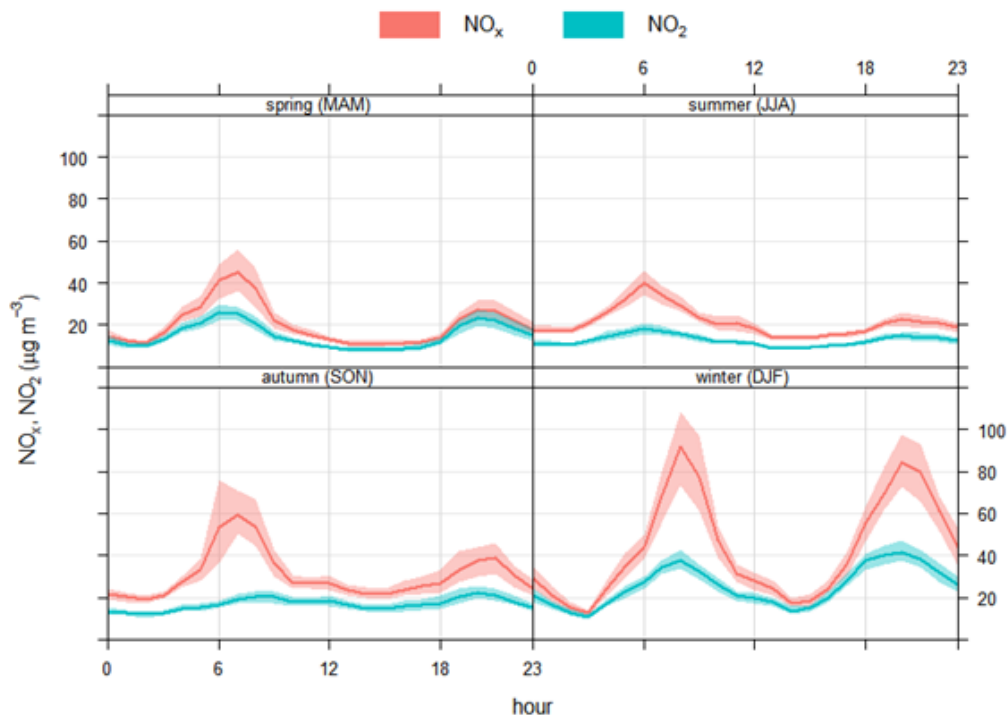


Figura 81: Ciclos diarios media por estación do ano de contaminantes en estación de Stellantis-Leste no ano 2023

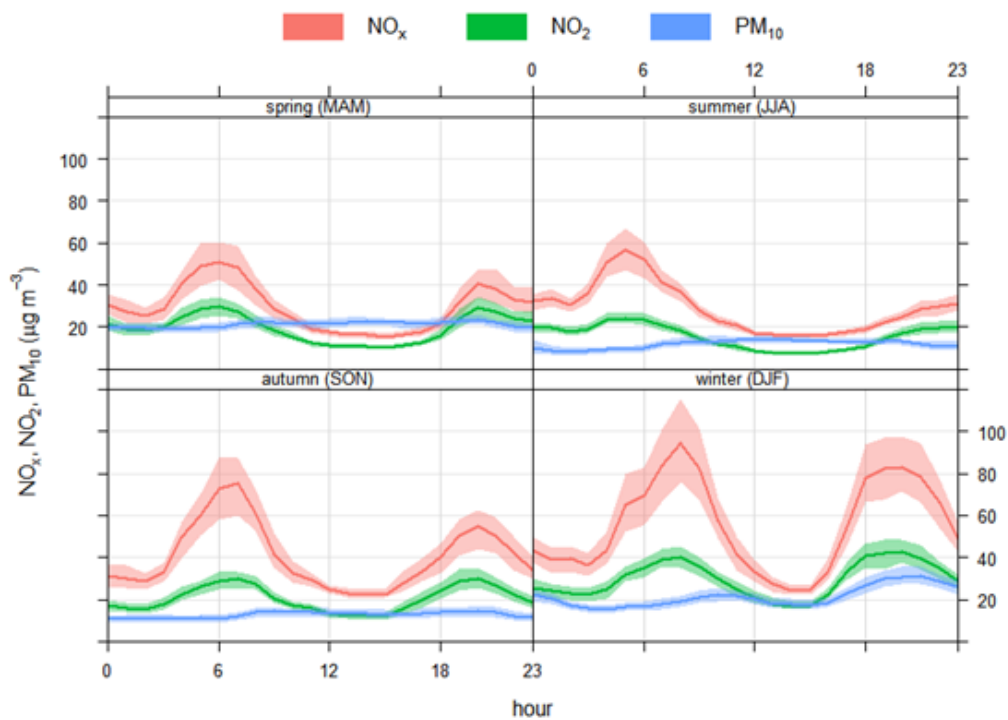


Figura 82: Ciclos diarios media por estación do ano de contaminantes en estación de Stellantis-Oeste no ano 2023

A variabilidade ao longo do día vén determinada fundamentalmente pola distribución do tráfico, con picos matutino e vespertino, e pola evolución da estabilidade atmosférica, con condicións máis favorables para a dispersión con carácter xeral nas horas centrais do día.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 96 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Os picos matutino e vespertino asociados ao tráfico son máis marcados para NOx/NO2 fronte a outros contaminantes e no inverno fronte ao resto de estacións do ano.

Os niveis de partículas e CO mantéñense relativamente constantes, con lixeiros incrementos no inverno, nas últimas horas do día, posiblemente asociados ao emprego de calefaccións domésticas.

9.1.3. Relación dos niveis de contaminantes coas condicións de vento

As gráficas polares representan a variación da concentración dun contaminante segundo a dirección e a velocidade do vento, principais parámetros que inflúen na dispersión dos contaminantes na atmosfera, de forma que permiten identificar as potenciais fontes de contaminación que inflúen sobre unha estación de calidade do aire determinada. En puntos afastados do centro (con velocidades máis altas, segundo os aneis concéntricos que definen devandito parámetro), as concentracións asóciase a fontes de emisión que se atopan a maior distancia desde a localización da estación. Na zona central da gráfica (asociada a velocidades baixas, ou mesmo calmas), as concentracións asóciase a fontes de orixe local, próximas á estación.

Para a realización das rosas polares que se presentan a continuación, empregouse a meteoroloxía rexistrada no Aeroporto de Vigo (AEMET), cuxa rosa de ventos presenta compoñentes principais de vento nas direccións oeste e suroeste, propias do réxime de vento da zona.

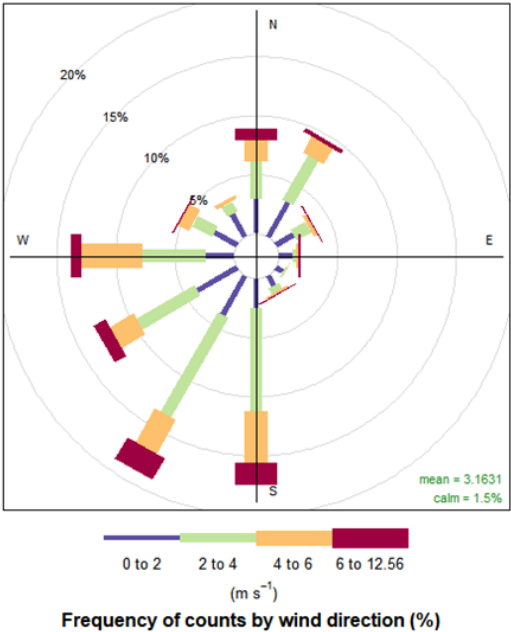


Figura 83: Rosa de ventos da estación meteorolóxica do Aeroporto de Vigo no ano 2023. Fonte: AEMET

Preséntase tamén a rosa de ventos por estacións do ano, con obxecto de poder avaliar con maior detalle os patróns ou comportamentos estacionais dos niveis de inmisión de contaminantes.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 97 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

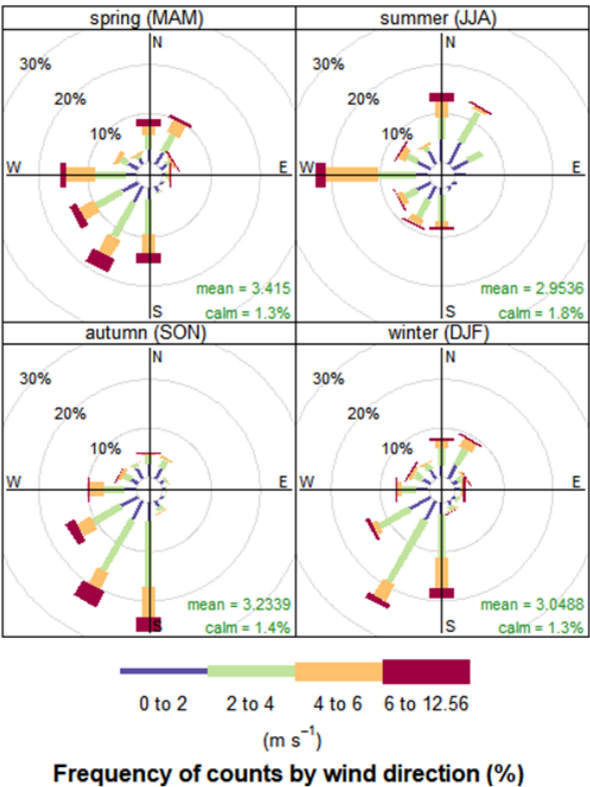


Figura 84: Rosas de ventos da estación meteorolóxica do Aeroporto de Vigo por estación no ano 2023. Fonte: AEMET

Seguidamente preséntanse as gráficas polares de todos os contaminantes analizados nas estacións de calidade do aire:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 98 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN VIGO

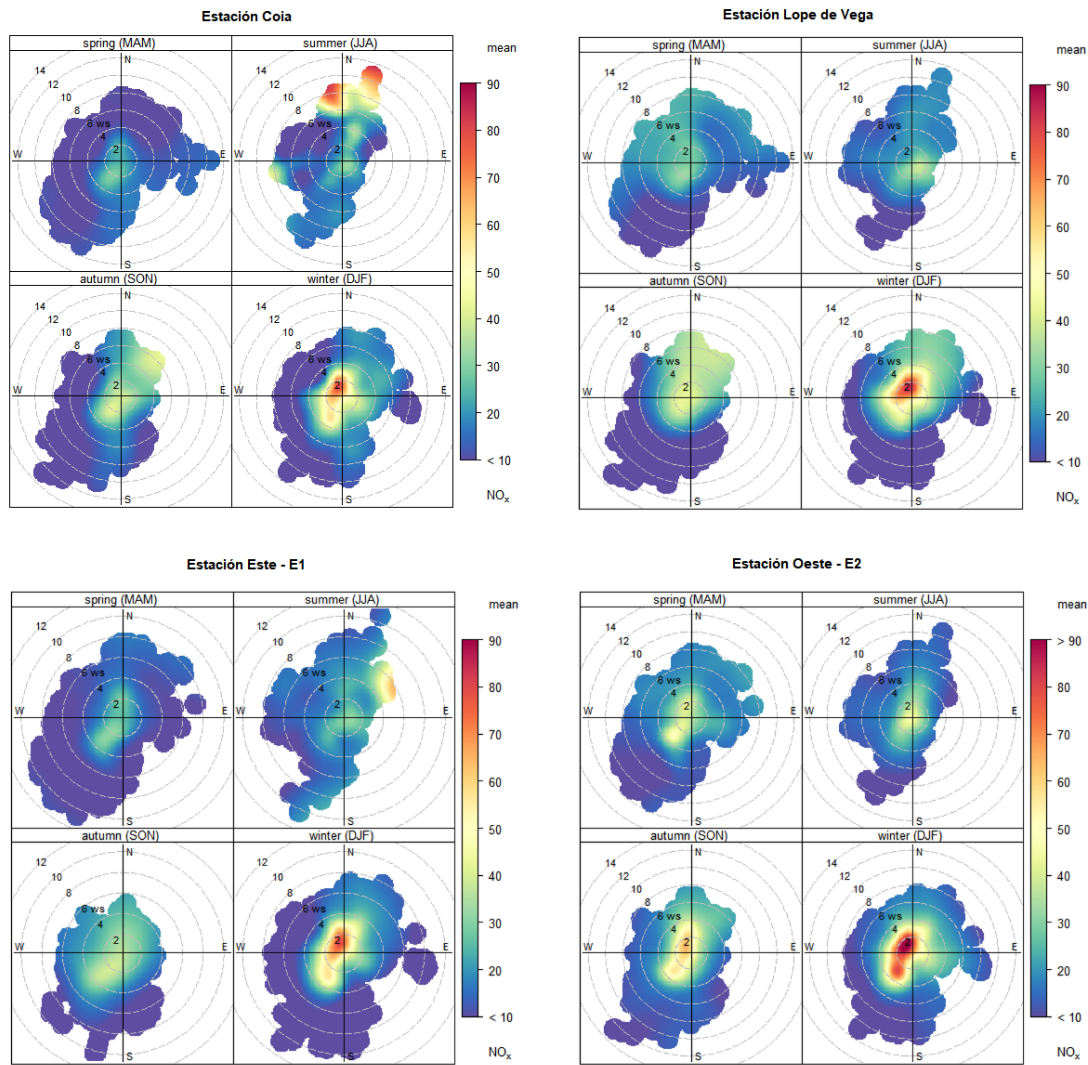


Figura 85: Gráficas polares dos niveis horarios de inmisión de NOx en 2023 (µg/m3)



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 99 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN VIGO

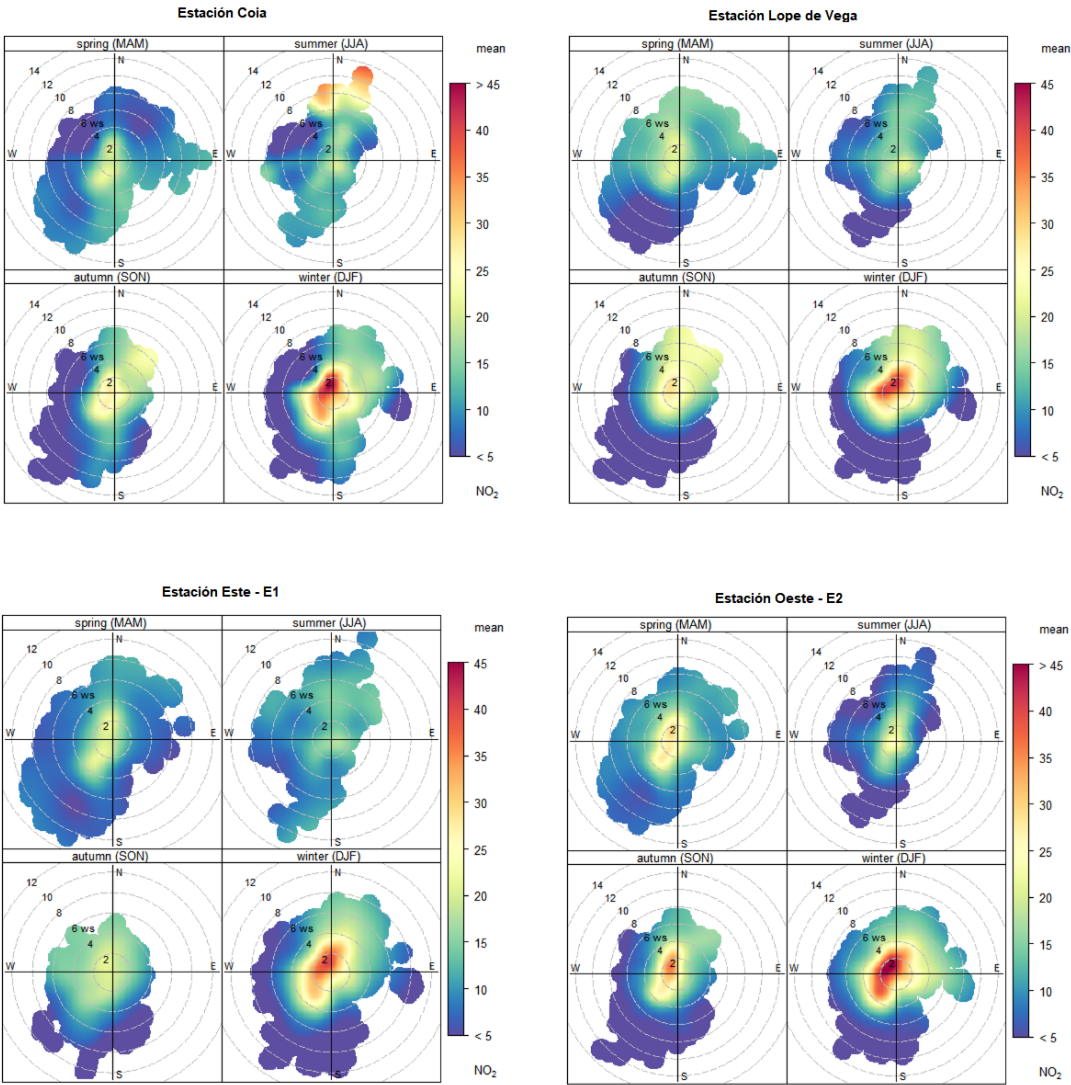


Figura 86: Gráficas polares dos niveis horarios de inmición de NO2 en 2023 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN VIGO

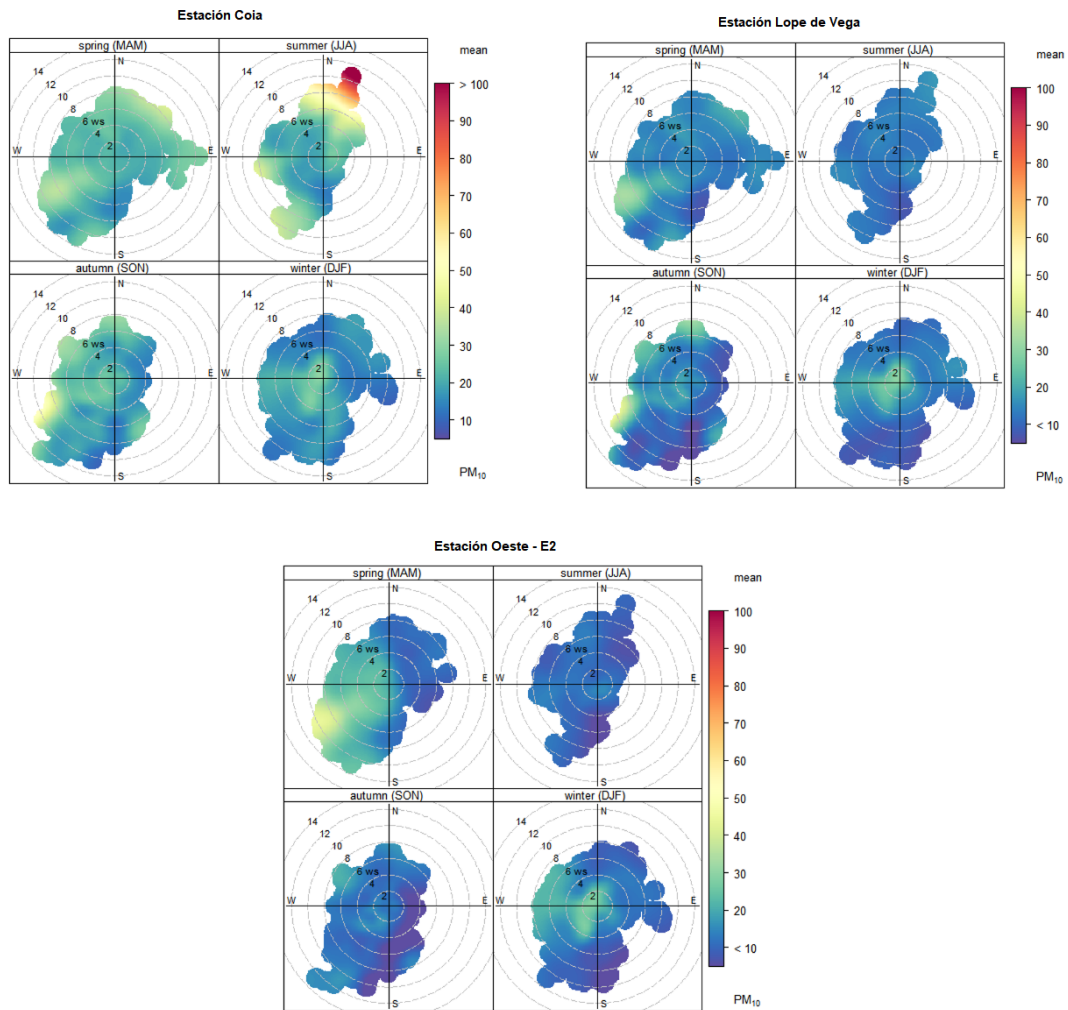


Figura 87: Gráficas polares dos niveis horarios de inmisión de PM10 en 2023 (µg/m3)

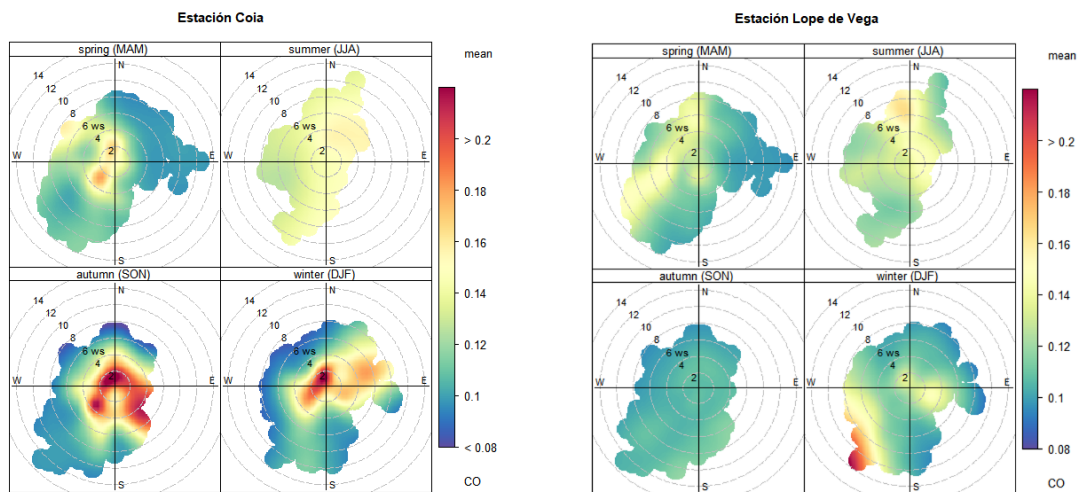


Figura 88: Gráficas polares dos niveis horarios de inmisión de CO en 2023 (µg/m3)



En canto aos niveis de inmisión de NOx/NO2, obsérvanse contribucións horarias significativas, no rango 20-30 µg/m3, a baixas velocidades e en todas as direccións, durante todas as estacións do ano, que estarían asociadas ao tráfico rodado na contorna dos puntos de medida. Así mesmo, cabe sinalar que todas as estacións presentan niveis elevados, da orde de 40 µg/m3, no inverno, no centro das gráficas, o que indica unha forte contribución local, que podería estar relacionada coas calefaccións domésticas (xunto co tráfico xa citado). Na estación Coia preséntanse adicionalmente contribucións elevadas no verán que, como se viu anteriormente, estarían asociadas á celebración das festas do barrio de Coia, durante a primeira semana de xullo.

En relación coas partículas PM10, en todas as estacións rexístranse contribucións horarias no rango 20-30 µg/m3, a baixas velocidades e en todas as direccións, durante todas as estacións do ano, que estarían asociadas ao tráfico rodado na contorna dos puntos de medida. Indicar que en Coia obsérvanse valores máis elevados, en xeral, que nas estacións Lope de Vega e O-E2. Ademais, no verán, na devandita estación obsérvanse contribucións elevadas como consecuencia da celebración das festas do barrio. En canto ao comportamento xeral das partículas en todas as estacións, indicar que os niveis máis elevados que se rexistran na primavera e outono proceden da dirección suroeste e, no inverno, prodúcense na zona central da gráfica, posiblemente asociados ás calefaccións domésticas.

Por último, en canto a CO, os valores no verán son en xeral máis constantes e elevados desde todas as direccións, aínda que en Coia obsérvase un incremento na zona central no outono e inverno posiblemente asociado ao emprego de calefaccións domésticas, mentres que, en Lope de Veiga, obsérvase unha elevada contribución desde a dirección suroeste no inverno.

Por tanto, da análise das gráficas polares, cabe destacar a elevada influencia do tráfico nos niveis de inmisión de NOx/NO2 (visualizándose tamén certa afección sobre os niveis de PM10) e a influencia das calefaccións domésticas durante os meses de inverno nos niveis de inmisión de NOx/NO2 e CO.

9.2. Inventario de emisións da cidade de Vigo

Un inventario de emisións consiste na determinación da cantidade de contaminantes liberados á atmosfera, os cales proveñen de todo tipo de fontes, tanto de orixe antrópico como natural, nunha área xeográfica determinada e durante un lapso de tempo establecido, polo xeral un ano.

No presente apartado analizarase o tipo e volume de contaminantes producidos polas fontes inventariadas na zona de estudo, considerándose a súa achega aproximada ao global de emisións do municipio. Para iso, en primeiro lugar, analizaranse as fontes de información dispoñibles, e definirase unha metodoloxía de cálculo. Seguidamente, presentaranse os resultados obtidos por contaminante e sector de actividade.

A análise a realizar non se orienta á identificación individual de fontes concretas de emisión, senón a dispor dunha estimación conxunta por tipo de emisor. A pesar de non existir unha relación directa entre a emisión e a inmisión de contaminantes atmosféricos, xa que hai unha gran cantidade de factores que inflúen en como a emisión se traslada á calidade do aire, o dispor dunha análise da contribución relativa de cada sector á globalidade das emisións é un indicador razoable para apuntar cara a que sectores deben orientarse as medidas a adoptar para conseguir unha mellora da calidade do aire.

9.2.1. Metodoloxía empregada

De acordo ao recolleito no Real Decreto 818/2018, de 6 de xullo, sobre medidas para a redución das emisións nacionais de determinados contaminantes atmosféricos, o Sistema Español de Inventario e Proxeccións de Emisións á Atmosfera (SEI) elabora anualmente o Inventario nacional de emisións de contaminantes atmosféricos.

No devandito Inventario cuantifícanse as emisións á atmosfera de: óxidos de nitróxeno (NOx), dióxido de xofre (SO2), amoníaco (NH3), compostos orgánicos volátiles non metánicos (COVNM), partículas, monóxido de carbono (CO), metais pesados e algúns Contaminantes Orgánicos Persistentes, segundo o previsto no Convenio de Xenebra contra a Contaminación Atmosférica Transfronteiriza a Longa Distancia (CLRTAP) e na Directiva UE 2016/2284 relativa á redución das emisións nacionais de determinados contaminantes atmosféricos (Directiva de Teitos). A estimación realízase de acordo ao recolleito na Guía para a elaboración de inventarios de emisións de contaminantes atmosféricos de EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme).



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 102 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Como parte deste Inventario Nacional repórtanse anualmente datos de emisións desagregadas espacialmente, distribuídos segundo a malla EMEP de resolución 0,1º x 0,1º lonxitude-latitude. Esta malla cobre o dominio entre latitudes 30ºN-82ºN e lonxitudes 30ºOu-90ºE. Na seguinte Figura represéntanse os límites do termo municipal de Vigo xunto coas celas da malla EMEP nas que se sitúa a maior parte da superficie deste, incluíndo a totalidade da súa zona urbana:

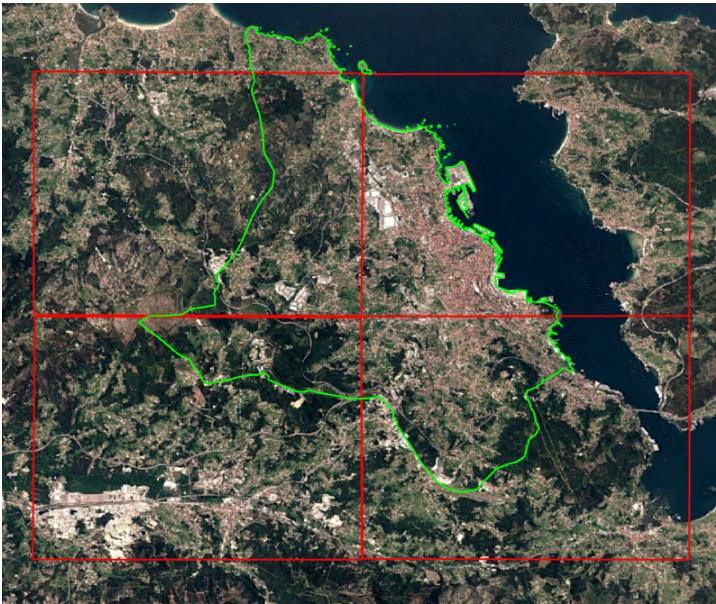


Figura 89: Termo municipal de Vigo e malla EMEP

A clasificación das fontes emisoras no devandito inventario realízase atendendo ao sector de actividade, distinguíndose as seguintes categorías:

- A. Enerxía pública. Inclúense as instalacións de produción de enerxía eléctrica e calor.
- B. Industria. Engloba as emisións procedentes de fontes fixas en actividades industriais, salvo as incluídas na categoría A.
- C. Outra combustión estacionaria. Inclúense as emisións do sector residencial, comercial e institucional (RC&I), ademais das emisións procedentes dos combustibles empregados por maquinaria estacionaria utilizada en cultivos ou actividades forestais e pesqueiras.
- D. Emisións fugitivas. Contempla as emisións fugitivas procedentes de actividades industriais.
- E. Disolventes. Inclúe as emisións polo uso de disolventes e pinturas, tanto industrial como doméstico, e a fabricación dunha serie de produtos químicos.
- F. Transporte por estrada. Inclúe as emisións procedentes dos gases de escape do tráfico rodado, así como as debidas ao desgaste de freos e pneumáticos, e pola abrasión de pneumáticos por interacción coa calzada.
- G. Transporte marítimo. Engloba as emisións debidas á navegación de barcos en territorio nacional.
- H. Transporte aéreo. Correspóndese coas emisións de voos de pasaxeiros nacionais e internacionais.
- I. Maquinaria móbil. Inclúe as emisións de transporte de mercadorías en tren, así como as de maquinaria móbil en industria e nos sectores agrícola e pesqueiro.
- J. Residuos. Recolle as emisións do tratamento e eliminación de residuos sólidos e augas residuais.
- K. Gandaría. Correspóndese coas emisións debidas á xestión do esterco do gando.
- L. Agricultura. Inclúe as emisións asociadas a cultivos agrícolas (salvo as debidas ao uso de maquinaria, que se recollen na categoría I) e ao uso de pesticidas.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 103 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Na metodoloxía recollida no Inventario Nacional para o reporte de emisións desagregadas espacialmente, considéranse grandes fontes puntuais e fontes de área. Todas as estimacións de fontes de área nos sectores anteriormente descritos, excepto o transporte por estrada, distribúense de acordo con mapas de usos do solo elaborados polo Inventario español. Os mapas elaboráronse tras a consulta dunha serie de fontes cartográficas, e consideran 73 usos do solo diferentes codificados en números de 3 díxitos. Unha vez obtida a cartografía, esta crúzase coa malla EMEP mencionada anteriormente. O resultado é unha táboa georreferenciada coa superficie de cada unha das actividades de usos do solo consideradas no Inventario.

Adicionalmente, a metodoloxía para a estimación das emisións do transporte por estrada do Inventario Nacional consiste na elaboración dunha cartografía específica, para o que se empregan as intensidades de tráfico interurbano facilitadas pola Dirección Xeral de Tráfico, así como a distribución dos núcleos urbanos de España e a súa densidade de poboación.

Doutra banda, dentro da análise realizada para o municipio de Vigo, en concreto para as emisións asociadas á industria, analizáronse aquelas instalacións recollidas no Rexistro Estatal de Emisións e Fontes Contaminantes (E-PRTR) localizadas no municipio. Desta análise obsérvase que os datos dunha gran parte das instalacións non se atopan dispoñibles, ao non superar estas o limiar de información pública. Cos datos dispoñibles, obsérvanse inconsistencias con respecto aos datos reportados polo Inventario Nacional, polo que se opta por empregar estes últimos, que adicionalmente inclúen industrias non IPPC.

9.2.2. Emisións inventariadas na cidade

No presente apartado móstranse en diversas táboas e gráficas os resultados obtidos do inventario de emisións no municipio de Vigo. Empregáronse os datos do ano 2021, o máis recente dispoñible.

Nas seguintes táboas móstranse, en kt (tonelada equivalente de CO2), as emisións de cada contaminante por sector de actividade e a contribución relativa, en porcentaxes, dos distintos sectores ás emisións totais.

Sector de actividade	NON _x	PM _{2,5}	PM ₁₀	SO ₂	NH ₃	COVNM
Enerxía pública	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Industria	0,31	0,06	0,15	0,10	0,01	0,22
Outra combustión	0,19	0,69	0,71	0,08	0,07	0,57
Emisións fugitivas	-	-	-	-	-	0,03
Disolventes	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	3,90
Transporte por estrada	1,25	0,07	0,10	0,00	0,01	0,11
Transporte marítimo	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Transporte aéreo	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maquinaria móbil	0,20	0,02	0,02	0,02	0,00	0,11
Residuos	0,01	0,02	0,02	0,00	0,02	0,01
Gandaría	0,02	0,00	0,02	-	0,52	0,18
Agricultura	0,07	0,00	0,01	0,00	0,41	0,06
Total	2,08	0,88	1,03	0,21	1,04	5,18

Táboa 34: Emisións por sector de actividade de contaminantes (kt)



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 104 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Sector de actividad	NO _x	PM _{2,5}	PM ₁₀	SO ₂	NH ₃	COVNM
Energía pública	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%
Industria	15,12%	7,18%	14,31%	48,26%	1,22%	4,26%
Otra combustión estacionaria	8,97%	78,49%	68,83%	36,45%	6,70%	10,97%
Emisiones fugitivas	-	-	-	-	-	0,50%
Disolventes	0,03%	1,09%	0,97%	0,01%	0,13%	75,29%
Transporte por carretera	60,13%	8,37%	9,23%	0,71%	0,96%	2,05%
Transporte marítimo	0,32%	0,21%	0,22%	2,14%	0,00%	0,03%
Transporte aéreo	0,96%	0,02%	0,02%	0,60%	0,00%	0,05%
Maquinaria móvil	9,52%	1,86%	1,76%	11,25%	0,02%	2,05%
Residuos	0,67%	2,32%	2,05%	0,55%	1,51%	0,11%
Ganadería	1,06%	0,37%	1,75%	-	50,19%	3,51%
Agricultura	3,19%	0,08%	0,86%	0,02%	39,27%	1,18%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Táboa 35: Porcentaxe de emisións por sector de actividade de contaminantes

O sector do transporte por estrada, que inclúe o tráfico urbano, é o que presenta a maior contribución ás emisións de NO_x, sendo este un dos principais contaminantes obxecto de estudo de cara á implantación das Zonas de Baixas Emisións (ZBE) do municipio.

Polo que respecta ao material particulado, a principal actividade emisora é “Outra combustión estacionaria”, onde se inclúen as emisións do sector residencial, comercial e institucional (RC&I), ademais das emisións procedentes dos combustibles empregados por vehículos utilizados en cultivos ou actividades forestais e pesqueiras, sendo a súa importancia relativa maior canto máis finas son as partículas.

Respecto ao SO₂, o sector con maior relevancia na súa emisión correspóndese co sector industrial e a combustión estacionaria.

En canto ao NH₃, a ganaría mostra a maior contribución de todos os sectores de actividade contemplados, supondo un 50% das emisións inventariadas, seguido da agricultura, cun 39%.

Por último, en relación coas emisións de COVNM (precursor de ozono), as principais fontes emisoras son o uso de disolventes e pinturas e a fabricación de produtos químicos. No en tanto, cabe destacar que non se están considerando neste caso as emisións procedentes das fontes naturais (emisións biogénicas), que adoitan ser as maioritarias respecto de dito contaminante en cuestión.

A continuación, analízase en maior detalle a evolución das emisións dos principais contaminantes identificados nos apartados anteriores, NO_x e partículas. Na seguinte figura móstrase a evolución das emisións de NO_x desagregadas por sectores ao longo do período 2017-2021, podendo observarse como no sector tráfico presenta a maior contribución en todo o período analizado, evidenciándose en 2020 un notable descenso por mor da pandemia de Covid-19.



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

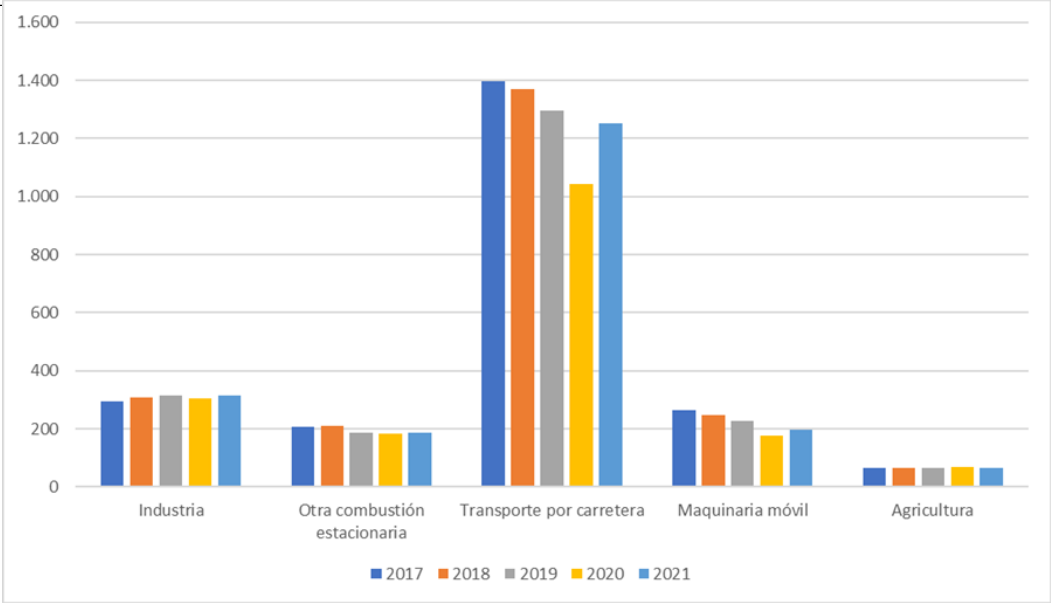


Figura 90: Evolución das emisión s inventariadas de NOx (t/ano)

Doutra banda, nas seguintes figuras móstrase a evolución das emisión s de PM10 e PM2,5 desagregadas por sectores ao longo do período 2017-2021. En ambos os casos, o achegue de emisión s provén maioritariamente da actividade “Otra combustión estacionaria”, onde se inclúe o sector residencial, comercial e institucional. Pódese observar un descenso gradual das emisión s neste sector no período analizado.

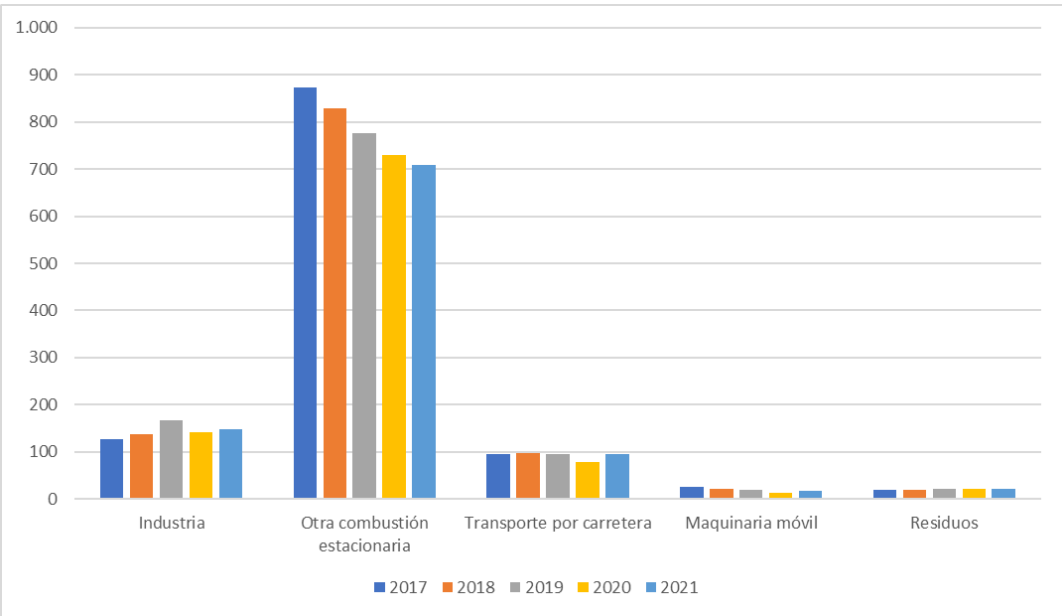


Figura 91: Evolución das emisión s inventariadas de PM10 (t/ano)



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 106 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

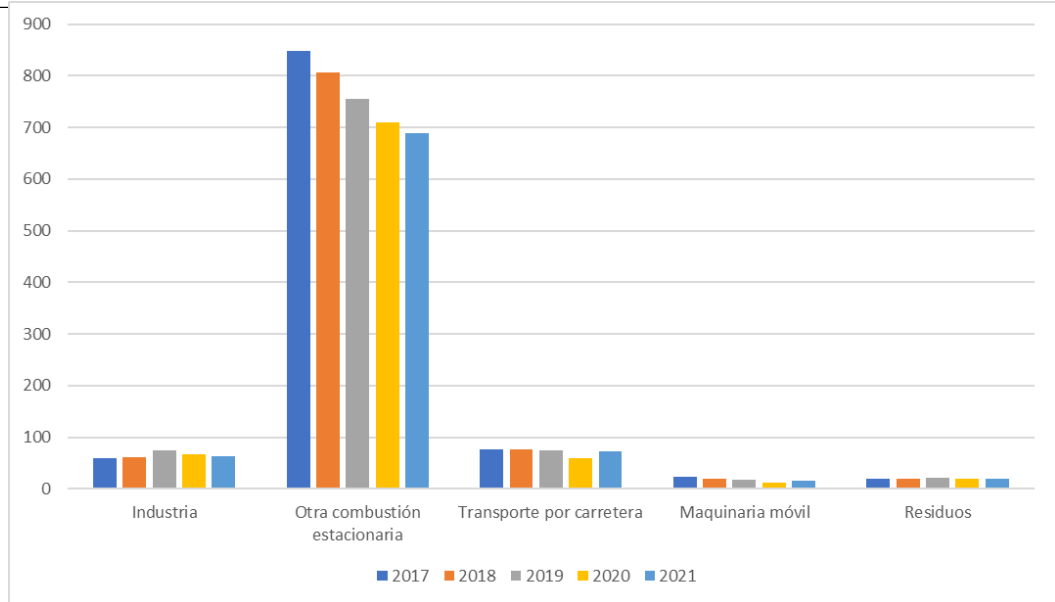


Figura 92: Evolución das emisións inventariadas de PM2,5 (t/ano)

9.2.3. Conclusións

Dos datos presentados anteriormente, pode concluírse que os contaminantes que presentan uns niveis máis elevados de emisión na área de estudo analizada son COVNM e NOx. O sector maioritario en COVNM é o uso de disolventes e pinturas e a fabricación de produtos químicos, aínda que como xa se indicou, non se están considerando as emisións bioxénicas, que adoitan relevantes neste contaminante. En canto a NOx, sinalar que o tráfico por estrada é o sector que máis influencia ten, cunha contribución do 60% respecto ao total de emisións inventariadas.

Se nos fixamos nas emisións de partículas, contaminante asociado tamén ao tráfico rodado e, por tanto, obxecto de estudo como consecuencia da futura a implantación da ZBE, compróbase que a principal actividade emisora é "Otra combustión estacionaria" (dentro da cal se inclúen as emisións do sector RC&I, xunto coas emisións procedentes dos combustibles empregados por vehículos utilizados en cultivos ou actividades forestais e pesqueiras), cunha contribución da orde do 70% en PM10. En segundo e terceiro lugar, identifícanse o sector da industria e o tráfico rodado, con contribucións do 14% e o 9%, respectivamente, respecto ao total de emisións de PM10.

Por tanto, aínda que non existe unha relación directa das emisións e os niveis de calidade do aire, obsérvase que as conclusións extraídas da análise do inventario de emisións son coherentes co resto de análises realizadas a partir dos niveis rexistrados nas estacións de calidade do aire, que apuntaban a unha elevada contribución do tráfico aos niveis de inmisión de NOx e unha contribución menos significativa de devandito sector aos niveis de inmisión de PM10.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 107 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

10. CARACTERIZACIÓN DO PARQUE CIRCULANTE

10.1. Caracterización do parque móbil censado

Segundo datos ofrecidos pola Dirección Xeral de Tráfico, existen un total de 218.268 vehículos rexistrados na cidade de Vigo, dos cales 151.691 (practicamente un 70%) son turismos. Isto leva que a taxa de motorización de Vigo (número de turismos por cada 1.000 habitantes) é de 516 turismos por cada 1.000 habitantes, lixeiramente inferior á media nacional que é de 539 turismos por 1.000 habitantes.

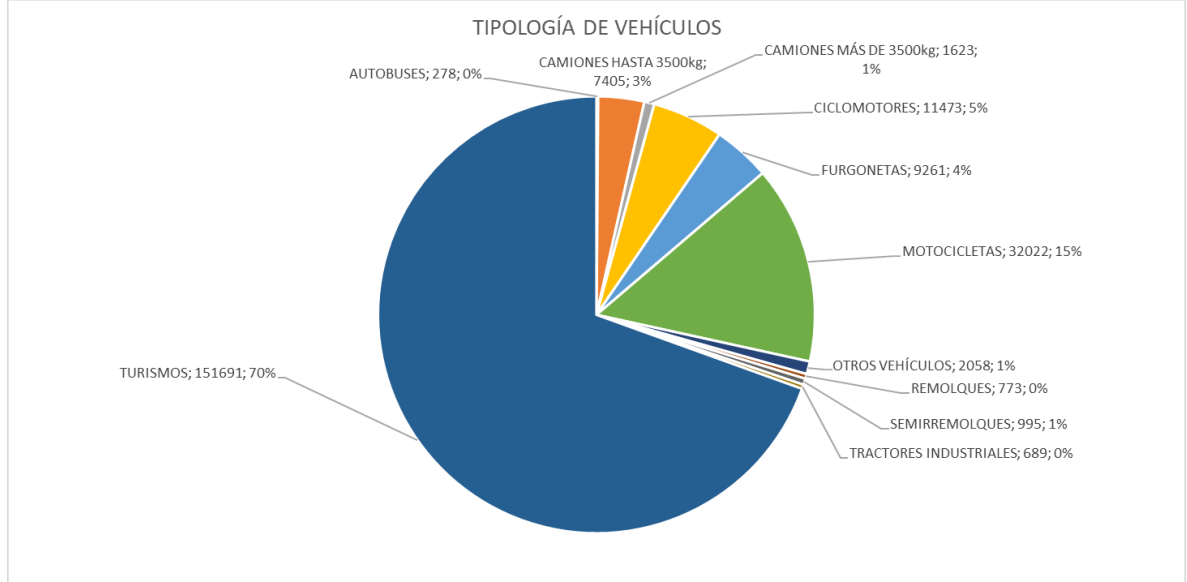


Figura 93: Tipoloxía de vehículos do parque de Vigo. Fonte: DXT

Doutra banda, destaca a importante presenza de motocicletas e ciclomotores (ao redor dun 20% do parque) e furgonetas, que supoñen aproximadamente o 5% do mesmo.

Para o resto da análise, realízase a seguinte agrupación por tipoloxías de vehículo, e facilitar a explicación sobre as características do parque:

- Tipo 1: Ciclomotores e motocicletas.
- Tipo 2: Vehículos lixeiros. Turismos, furgonetas e camiós de repartición de pequeno tamaño.
- Tipo 3: Vehículos pesados: Camiós, camionetas e autobuses.

10.1.1. Clasificación por tipo de combustible

A continuación, móstrase a distribución de combustible utilizado por cada un dos vehículos do parque censado da cidade dependendo do tipo de combustible utilizado:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 108 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

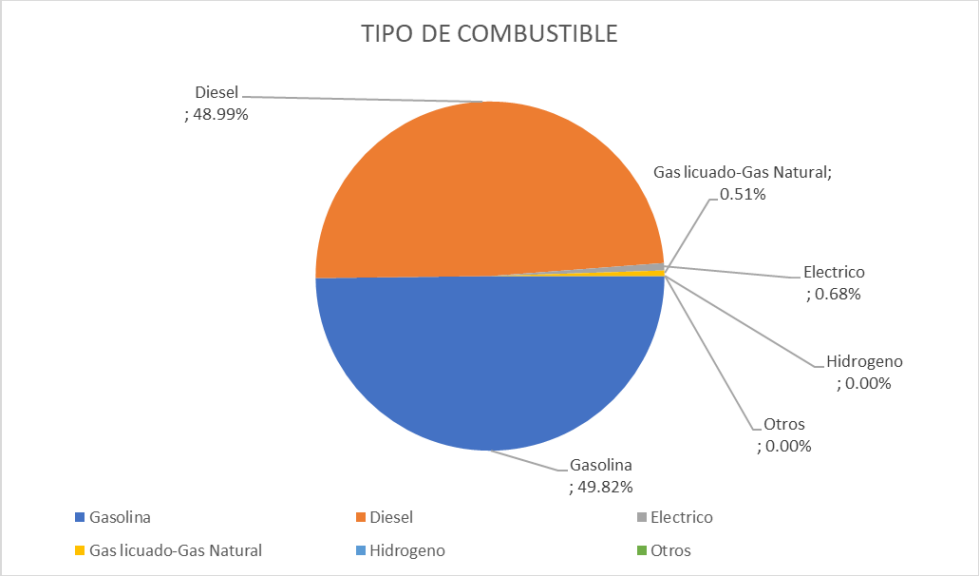


Figura 94: Tipo de combustible utilizado polos vehículos do parque de Vigo. Fonte: DXT

Como pode comprobarse, existe unha predominancia moi significativa daqueles vehículos que utilizan como fonte combustibles fósiles, ben sexa gasolina ou diésel, cunha porcentaxe próxima ao 99% do parque censado. Cabe destacar que aquí se inclúen igualmente os vehículos híbridos.

Pola súa banda, os vehículos eléctrico puros supoñen o 0,68% do total do parque e aqueles que utilizan gas natural ou licuado alcanzan o 0,51%, co que estas dúas tipoloxías teñen aínda unha ampla marxe de desenvolvemento na cidade. Por último, a presenza de vehículos de hidróxeno en Vigo é testemuñal, con tan só un vehículo rexistrado.

A continuación, realízase unha análise similar tendo en conta a tipoloxía de vehículo:

10.1.1.1. Tipo 1: Ciclomotores e motocicletas.

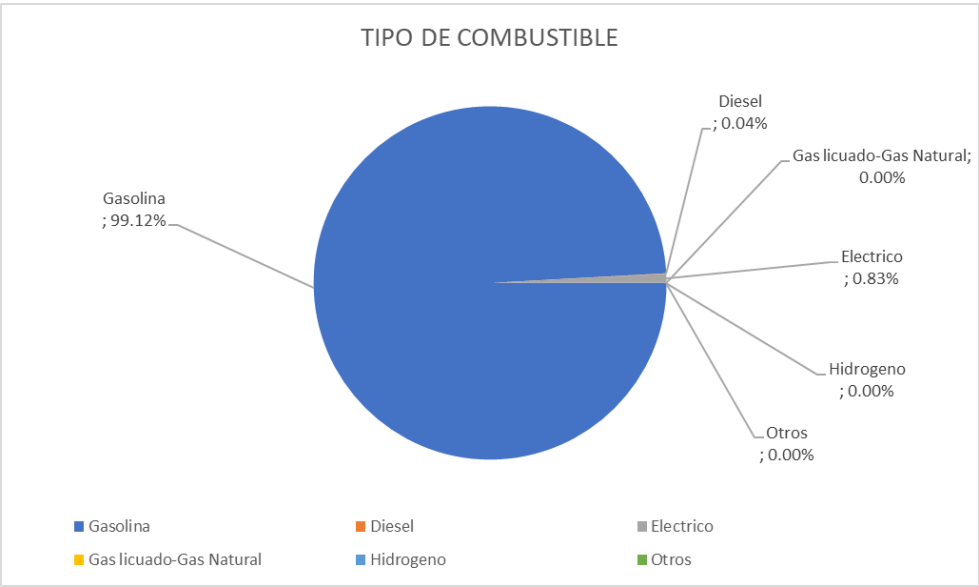


Figura 95: Tipo de combustible utilizado polos vehículos tipo 1 do parque de Vigo. Fonte: DXT

Nesta tipoloxía de vehículo, o dominador claro é a gasolina, que é o carburante de máis do 99% de motocicletas e ciclomotores da cidade. Cabe destacar o 0,83% de vehículos eléctricos desta tipoloxía, e que o diésel é meramente testemuñal.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 109 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO
10.1.1.2. Tipo 2: Vehículos lixeiros. Turismos, furgonetas e camiões de repartición de pequeno tamaño.

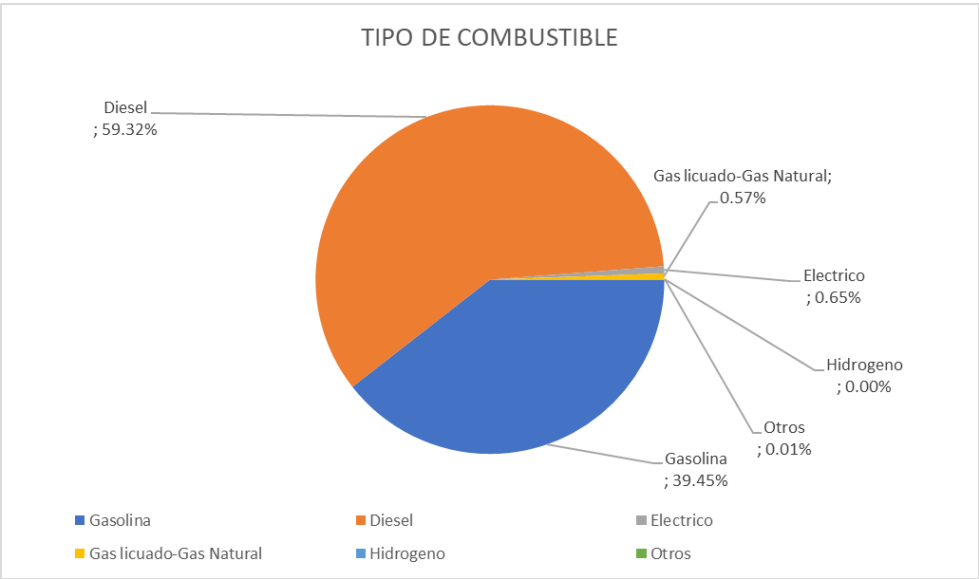


Figura 96: Tipo de combustible utilizado polos vehículos tipo 2 do parque de Vigo. Fonte: DXT

No referente aos turismos e outros vehículos lixeiros, o diésel (60%) ten certa predominancia sobre a gasolina (40%), o cal dá unha idea da importancia do mesmo pese ao menor número de venda de vehículos con esta tecnoloxía nos últimos anos.

10.1.1.3. Tipo 3: Vehículos pesados: Camións, camionetas e autobuses.

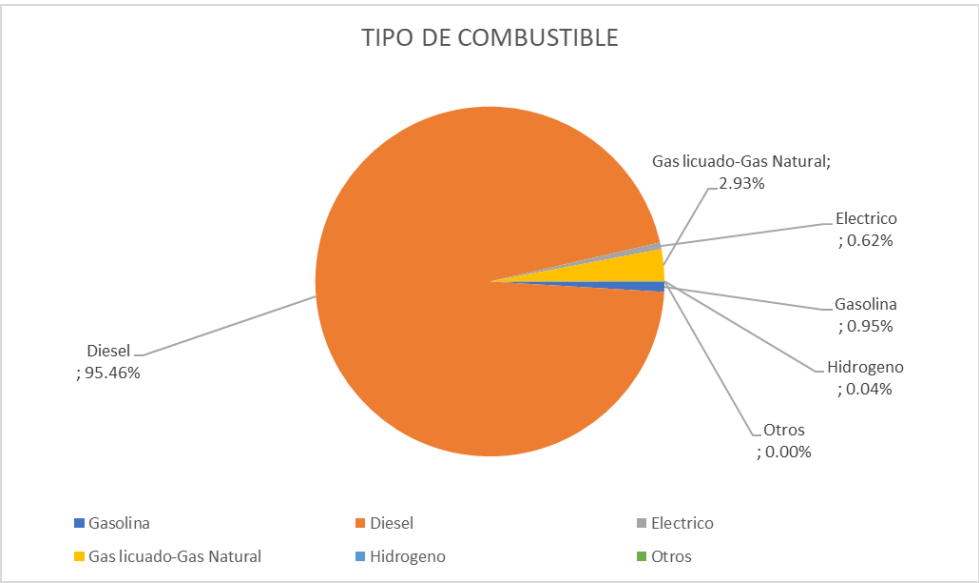


Figura 97: Tipo de combustible utilizado polos vehículos tipo 3 do parque de Vigo. Fonte: DXT

Para os vehículos pesados, aqueles propulsados por diésel constitúen a gran maioría, por encima do 95%. No en tanto, cabe destacar o case 3% deste tipo de vehículos que funcionan con gas natural ou gas licuado, principalmente autobuses.

10.1.2. Clasificación por antigüidade

A continuación, móstranse os anos de primeira matriculación dos vehículos que compoñen o parque:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 110 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

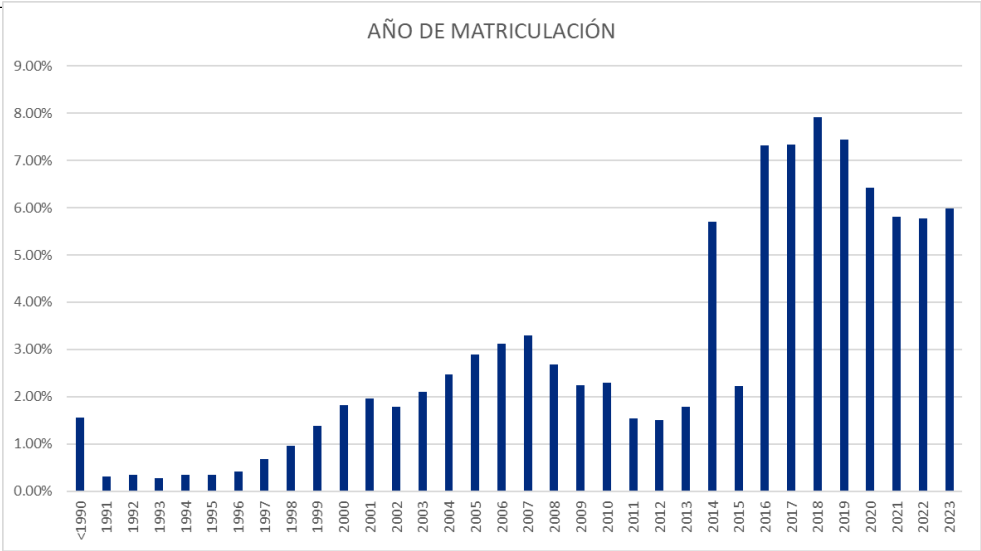


Figura 98: Clasificación do parque móbil de Vigo por ano de matriculación. Fonte: DXT

Dos datos reflectidos no gráfico de arriba pódense extraer as seguintes conclusións:

- Existe un número importante de vehículos cuxa data de primeira matriculación é superior aos 25 anos, concretamente un 6% do parque. Ademais, un 16,74% do parque da cidade ten máis de 20 anos e un 30,97% máis de 15.
- Isto significa que existe unha parte do parque móbil considerablemente envellecida, o que redunda en maiores niveis de contaminación dadas as súas características. No entanto, desde 2016 a taxa de renovación de vehículos na cidade é remarcable, cun 54% dos vehículos matriculados entre 2016 e a actualidade.
- Na gráfica, igualmente, pódense observar os efectos adversos sobre a compra de vehículos que tivesen a crise financeira de 2008 e a pandemia de Covid-19 en 2020.

A continuación, realízase unha análise similar tendo en conta a tipoloxía de vehículo:

10.1.2.1. Tipo 1: Ciclomotores e motocicletas.

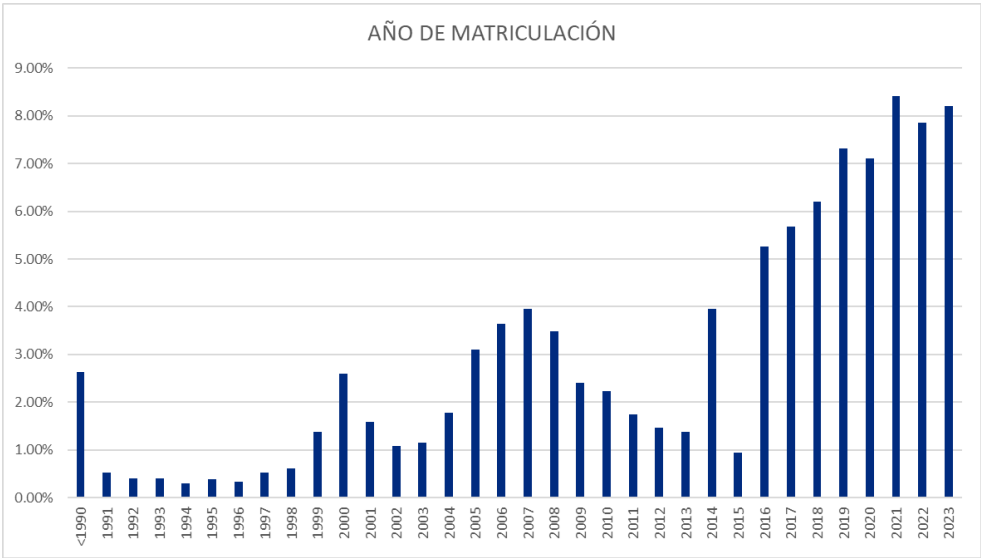


Figura 99: Clasificación do parque móbil de Vigo do tipo 1 por ano de matriculación. Fonte: DXT



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 111 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Para este tipo de vehículo, a tendencia é similar ao do parque en global, cun 7,50% de vehículos con máis de 25 anos, un 15,69% con máis de 20 anos e un 32,27% con máis de 15 anos. Doutra banda, no período entre 2016 e a actualidade matriculáronse o 56,02% de vehículos desta tipoloxía.

10.1.2.2. Tipo 2: Vehículos lixeiros. Turismos, furgonetas e camións de repartición de pequeno tamaño.

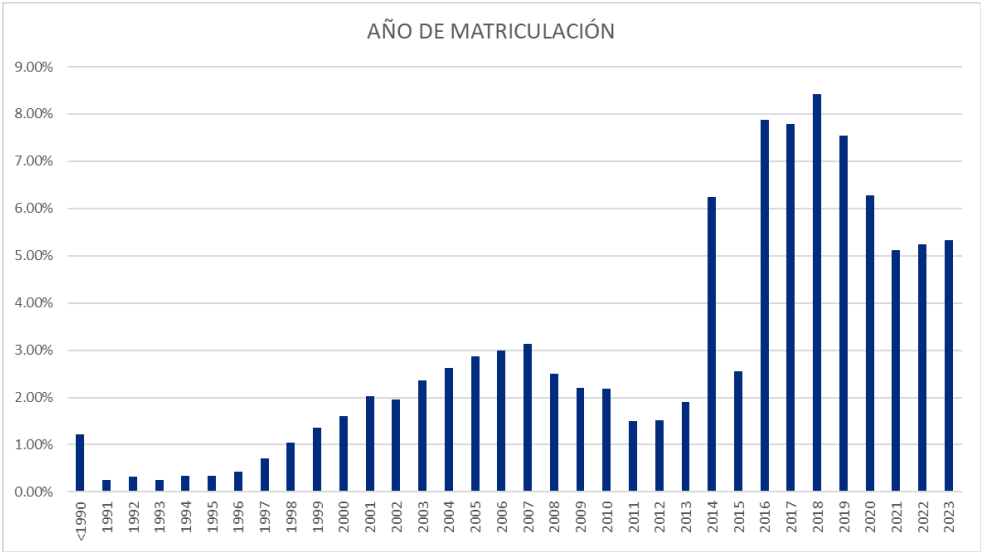


Figura 100: Clasificación do parque móbil de Vigo do tipo 2 por ano de matriculación. Fonte: DXT

Do mesmo xeito que sucede cos ciclomotores e motocicletas, a tendencia é similar ao do parque en global, cun 6,24% de vehículos con máis de 25 anos, un 16,82% con máis de 20 anos e un 30,52% con máis de 15 anos. Doutra banda, no período entre 2016 e a actualidade matriculáronse o 53,58% de vehículos desta tipoloxía.

10.1.2.3. Tipo 3: Vehículos pesados: Camións, camionetas e autobuses.

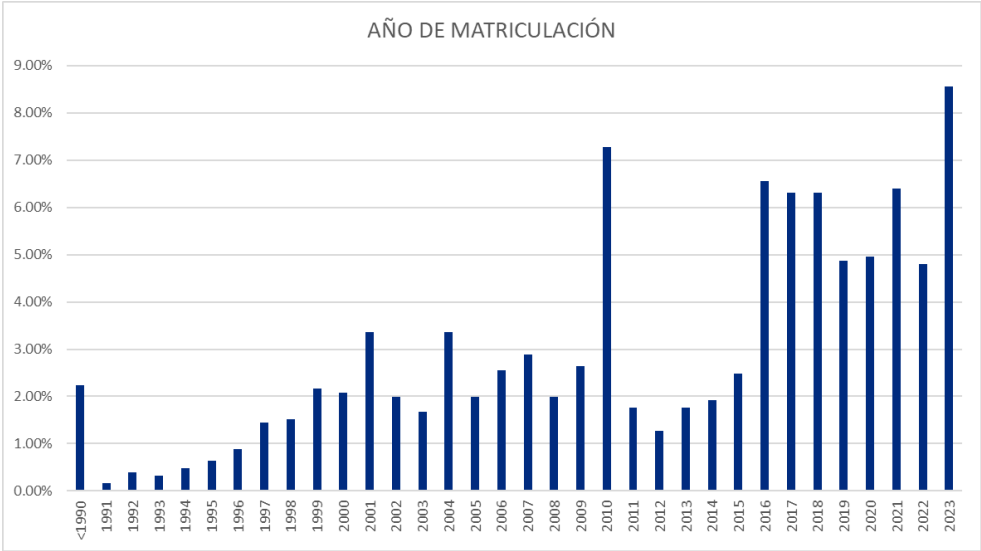


Figura 101: Clasificación do parque móbil de Vigo do tipo 3 por ano de matriculación. Fonte: DXT

Para esta tipoloxía, o grao de envellecemento do parque é algo maior que o das outras dúas tipoloxías, cun 10,23% de vehículos con máis de 25 anos, un 22,70% con máis de 20 anos e un 34,37% con máis de 15



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

anos. Doutra banda, no período entre 2016 e a actualidade matricularonse o 48,76% de vehículos desta tipoloxía. Tamén cabe destacar os dous grandes picos de matriculacións de vehículos pesados en 2010 e 2023.

10.1.3. Clasificación por etiqueta ambiental

O Real Decreto 1052/2022 polo que se regulan as Zonas de Baixas Emisións, establece que o criterio a seguir para a formulación de restricións de acceso é o da etiqueta ambiental da DXT. Por iso, é importante caracterizar a distribución de etiquetas dos vehículos dos potenciais usuarios que acceden ás ZBE. Para o exemplo dos turismos, as etiquetas distribúense da seguinte forma:

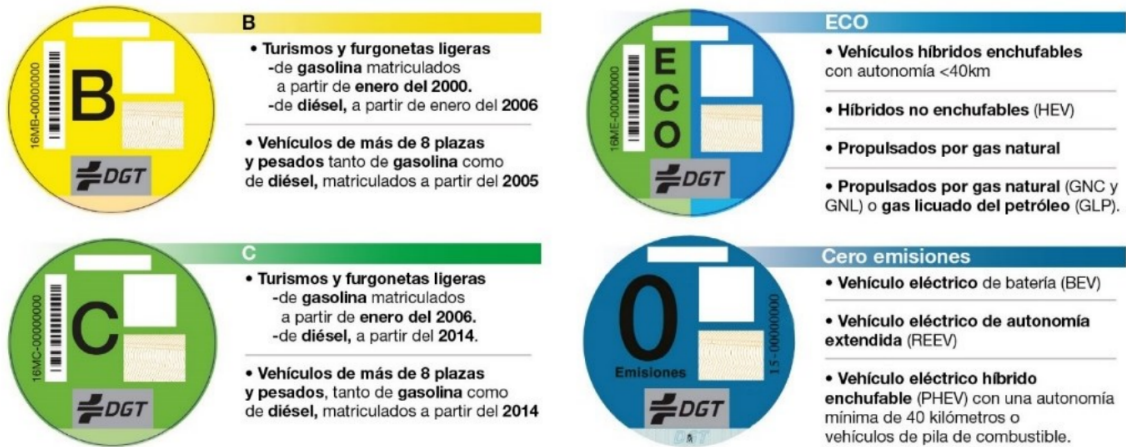


Figura 102: Criterios para a etiquetaxe ambiental de turismos. Fonte: DXT

A continuación, móstrase a distribución de etiquetas ambientais para o parque móbil censado na cidade:

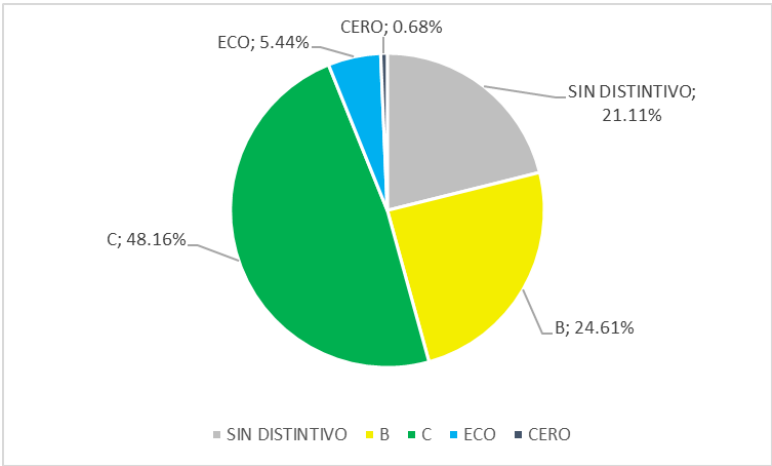


Figura 103: Distribución de etiquetas ambientais do parque móbil de Vigo. Fonte: DXT

Desta distribución de etiquetas ambientais cabe destacar o seguinte:

- Existe un número moi apreciable de vehículos, superior ao 20%, non contan cun distintivo ambiental dada a súa antigüidade e características.
- A etiqueta ambiental predominante é a C, con case a metade dos vehículos censados na cidade. Isto débese á circunstancia de que o sistema de etiquetas ambientais da DXT non foi actualizado en moito tempo, polo que, por defecto, a todos os vehículos novos diésel e gasolina novos asígnaselles esa etiqueta.
- Pola súa banda, a etiqueta B conta con aproximadamente unha cuarta parte do parque, os cales contan cunha antigüidade xa considerable.



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

- Por último, existe unha proporción aínda minoritaria de coches con etiquetas ECO (5%) e Cero (0,7%). Esta tipoloxía de coches híbridos ou eléctricos puros atópase en pleno auxe nos últimos anos, co que se espera que aumenten a súa importancia no parque en detrimento de modelos máis antigos e contaminantes.

A continuación, detallarase a tipoloxía de etiquetas para cada unha das tres tipoloxías de vehículos consideradas nesta análise:

10.1.3.1. Tipo 1: Ciclomotores e motocicletas.

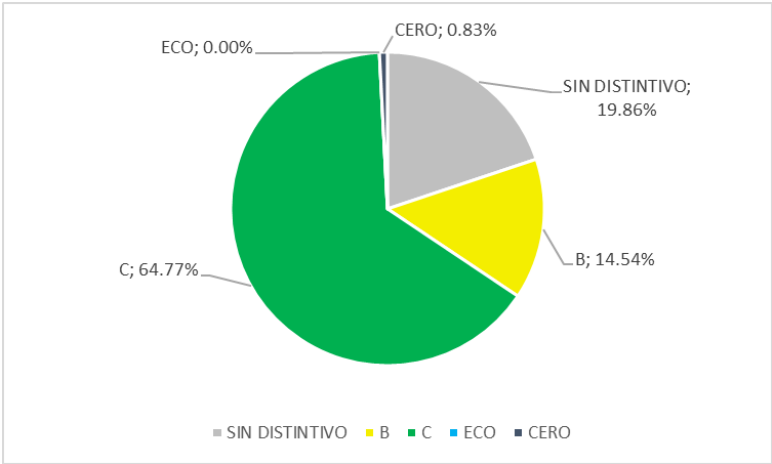


Figura 104: Distribución de etiquetas ambientais do parque móbil de Vigo do tipo 1. Fonte: DXT

Destaca a porcentaxe de etiquetas C, superior ao da media do parque da cidade, en detrimento de as etiquetas B, dado que os requisitos da propia etiqueta C son algo máis laxos respecto de vehículos de maiores dimensións.

Ademais, é destacable a ausencia de etiquetas Eco ao non existir nas práctica motocicletas con tecnoloxía híbrida ou con gases licuados. Os ciclomotores e motocicletas eléctricos que existen no parque teñen pola súa banda etiqueta 0.

10.1.3.2. Tipo 2: Vehículos lixeiros. Turismos, furgonetas e camións de repartición de pequeno tamaño.

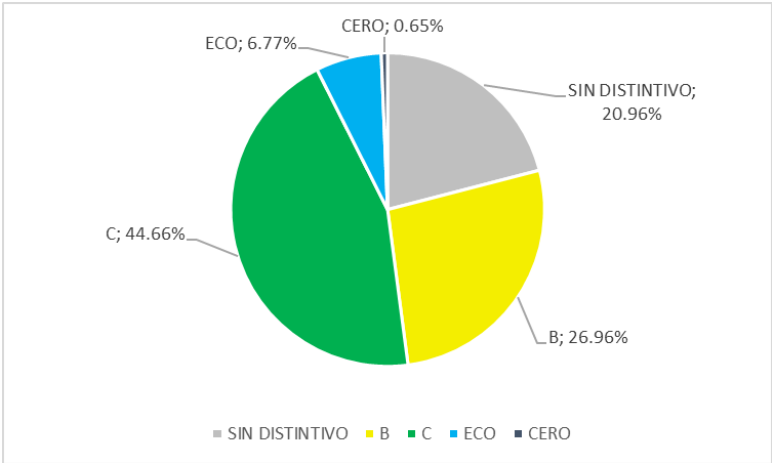


Figura 105: Distribución de etiquetas ambientales do parque móbil de Vigo do tipo 2. Fonte: DXT

Ao ser a tipoloxía de vehículo máis repetida, a distribución de etiquetas desta tipoloxía sitúase practicamente nos mesmos porcentaxes que se se considera o parque ao completo.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 114 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO
10.1.3.3. Tipo 3: Vehículos pesados: Camións, camionetas e autobuses.

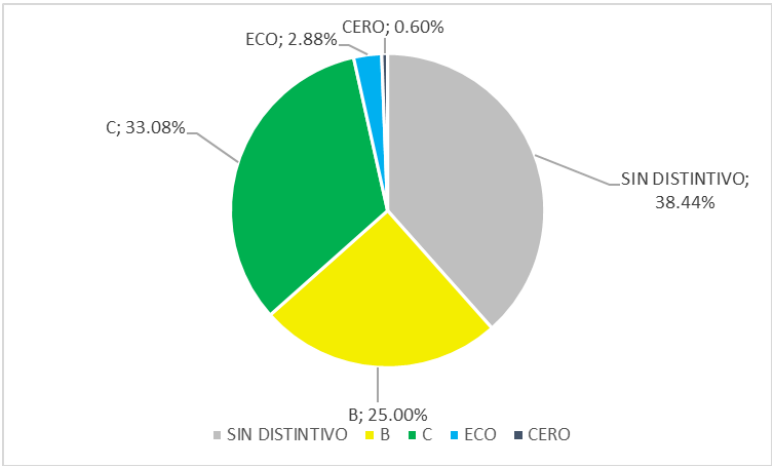


Figura 106: Distribución de etiquetas ambientais do parque móbil de Vigo do tipo 3. Fonte: DXT

Para esta tipoloxía, correspondente a vehículos pesados, a distribución de etiquetas é sensiblemente diferente á media de todo o parque, cunha parte importante (38,4%) de vehículos sen distintivo ambiental, debido aos requisitos máis duros para a etiquetaxe ambiental e o maior envellecemento do parque desta tipoloxía respecto ao resto de vehículos.

10.2.Caracterización do parque móbil circulante

Dado que a realidade do parque que circula pola zona máis céntrica da cidade é sensiblemente diferente á do parque censado, realizouse unha análise das características ambientais do parque circulante nos contornos das futuras ZBE e os seus principais viarios de conexión, tal e como se mostra no seguinte esbozo:

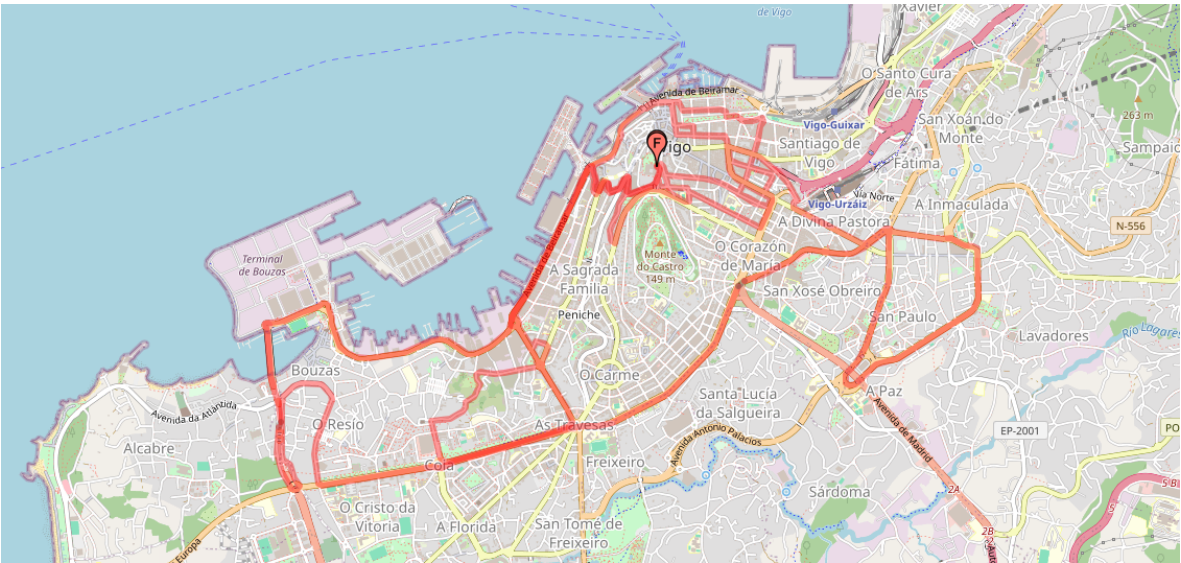


Figura 107: Ruta seguida polo vehículo flotante. Elaboración propia

Para iso, realizouse unha gravación con cámara a bordo de vehículo flotante nun día laborable tipo, nas seguintes franxas horarias:

- De 9 a 11 horas. Mostra: 306 vehículos
- De 13 a 15 horas. Mostra: 245 vehículos



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 115 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

- De 17 a 19 horas. Mostra: 166 vehículos



Figura 108: Pantalla de visualización de vídeo georreferenciado. Elaboración propia

Posteriormente, procesáronse os datos das matrículas recompiladas nos vídeos de vehículo flotante, e mediante consulta á base de datos da Dirección Xeral de Tráfico (DXT), obtivéronse as etiquetas ambientais dos vehículos analizados, cuxos resultados se mostran a continuación:

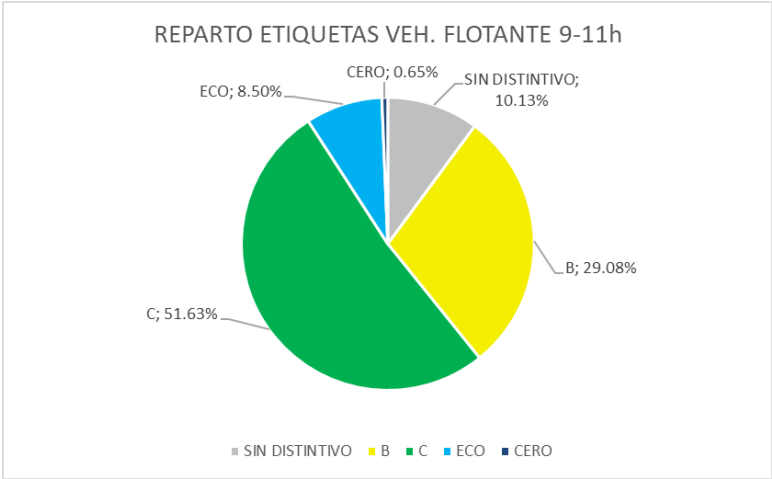


Figura 109: Reparto etiquetas ambientales en punta matinal. Elaboración propia



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 116 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

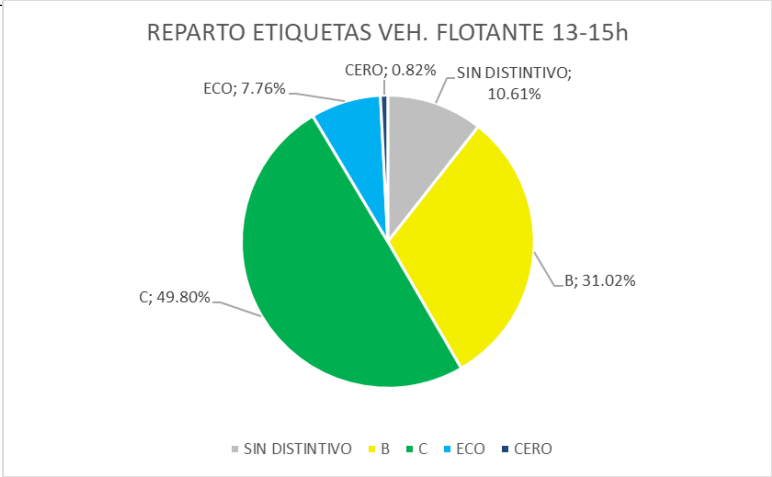


Figura 110: Reparto etiquetas ambientais en punta de mediodía. Elaboración propia

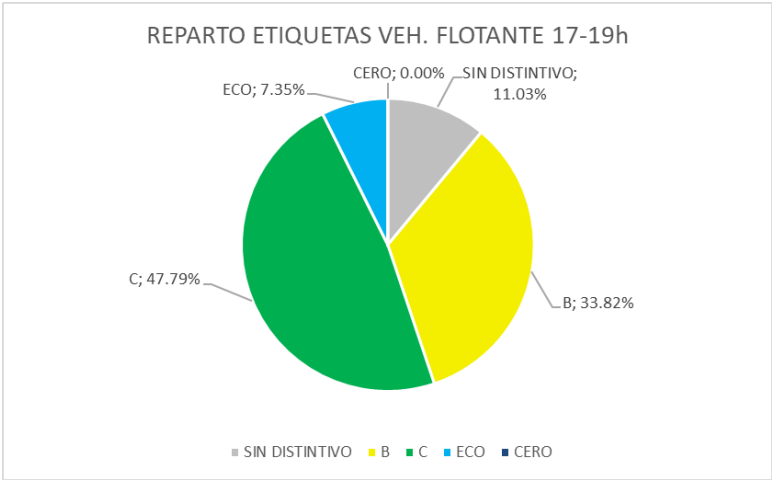


Figura 111: Reparto etiquetas ambientales en punta vespertina. Elaboración propia

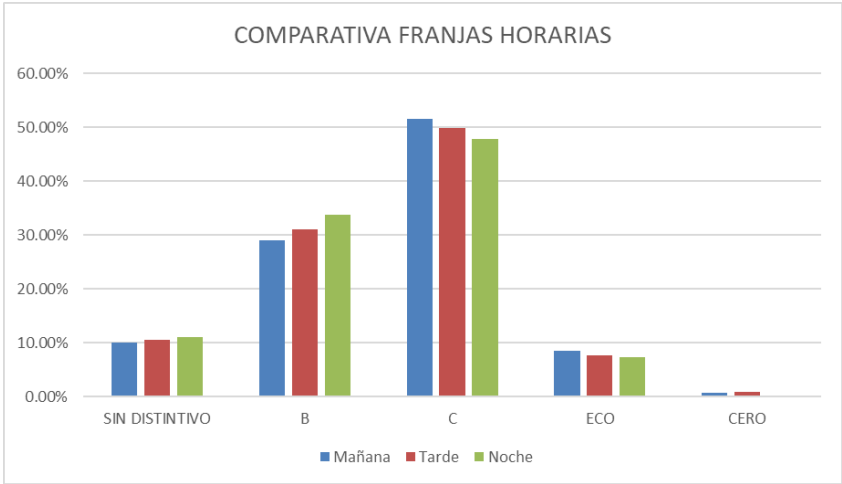


Figura 112: Comparativa distribución etiquetas ambientales por franxas horarias. Elaboración propia

Como pode comprobarse segundo os datos obtidos, as porcentaxes de cada etiqueta permanecen razoablemente constantes ao longo das tres franxas consideradas.



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Adicionalmente, para o mesmo día laborable analizado, estudáronse os datos de matrículas procedentes do lector de matrículas (LPR) situado no actual acceso restrinxido ao Casco Vello, realizando cos datos obtidos unha consulta similar á base de datos da DXT. Os resultados obtidos son os seguintes:

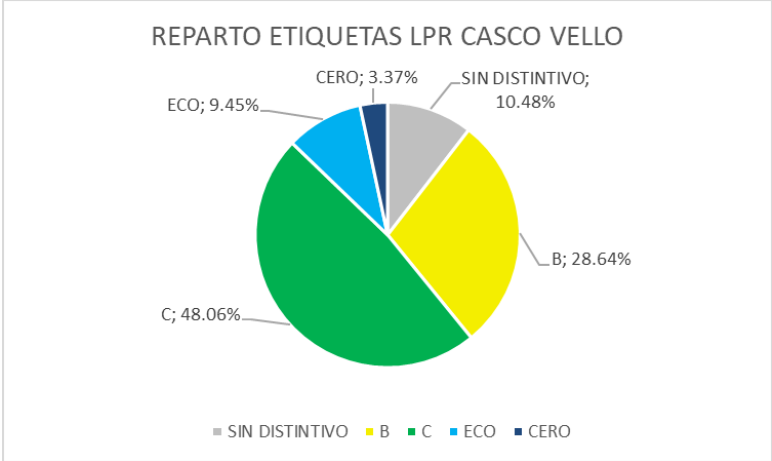


Figura 113: Reparto etiquetas ambientais en LPR Casco Vello. Fonte: Concello de Vigo e elaboración propia

A mostra obtida nun día laborable neste lector de matrículas é de 1.365 vehículos, superior á obtida mediante vehículo flotante. No en tanto, os resultados obtidos son equivalentes aos obtidos con devandito método, o cal dá unha idea da fiabilidade das mostras obtidas.

Dos resultados obtidos poden extraerse as seguintes conclusións:

- Na zona máis céntrica da cidade, a presenza de vehículos pesados é testemuñal, limitándose unicamente a autobuses de transporte público ou discrecionais. A inmensa maioría das matrículas recompiladas corresponden a ciclomotores e motocicletas, e sobre todo a turismos.
- Respecto da distribución de etiquetas do parque global censado, pódense atopar as seguintes diferenzas:
 - A porcentaxe de vehículos sen etiqueta correspondente ao parque circulante é aproximadamente a metade (10%) respecto ao do parque censado (20%). Isto débese á maior predominancia de vehículos pesados sen etiqueta ambiental, os cales non realizan apenas circulacións no centro da cidade.
 - Esta diferenza, compénsase nas etiquetas B, Eco e Cero, as cales aparecen en maior medida no parque circulante respecto ao parque censado.
 - Polo que respecta ás etiquetas tipo C, a porcentaxe é similar en ambos os parques analizados, rolando o 50%.
- Por iso, nas análises de evolución do parque referentes ao establecemento de Zonas de Baixas Emisións na cidade de Vigo, terase en conta unha distribución do parque acorde co parque circulante, xa que constituirá os vehículos realmente afectados polas restricións que se vaian a implantar.

10.3.Previsión de evolución futura do parque

Do mesmo xeito que para os apartados anteriores, vaise a tomar como referencia unha clasificación vehicular simplificada que axude a unha maior claridade da análise:

- Tipo 1: Ciclomotores e motocicletas.
- Tipo 2: Vehículos lixeiros. Turismos, furgonetas e camións de repartición de pequeno tamaño.
- Tipo 3: Vehículos pesados: Camións, camionetas e autobuses.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 118 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO
10.3.1. Análise da evolución do parque (2016-2023)

Resulta fundamental analizar en primeiro lugar cal é a tendencia de evolución do parque dos anos máis recentes, xa que dá unha idea de cal vai ser a progresión do mesmo no futuro máis inmediato.

10.3.1.1. Baixas e matriculacións

A continuación, móstrase de forma gráfica a tendencia de baixas e matriculacións para cada unha das tres tipoloxías de vehículos contempladas na análise:

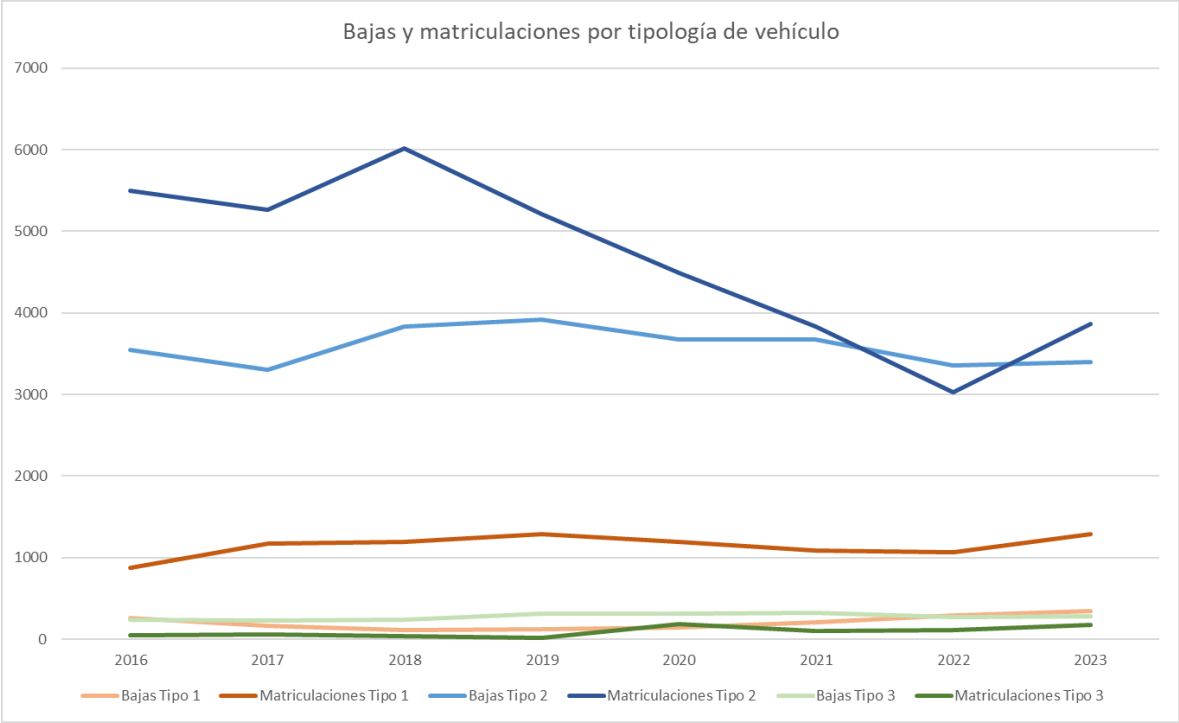


Figura 114: Baixas e matriculacións por tipoloxía de vehículo do parque de Vigo. Fonte: DXT

Á vista dos resultados do gráfico, poden extraerse as seguintes conclusións:

- No referente aos vehículos tipo 1 (motocicletas e ciclomotores), o número de matriculacións atópase estabilizado ao redor das 1.100 ao ano, superando con fartura ao de baixas, a pesar de que o seu número aumentou nos últimos anos superando as 300 ao ano.
- Polo que respecta aos vehículos tipo 2, o número de baixas permanece razoablemente constante nos últimos anos (ao redor de 3.500), mentres que o número de matriculacións diminuíu respecto ao período 2016-2018, igualándose ao de baixas.
- Por último, no referente aos vehículos tipo 3 (pesados), o número de baixas duplica habitualmente ao de matriculacións nos últimos anos, aínda que nos dous últimos estas aumentaron algo, superando as 100 ao ano.

Con todo iso, móstrase a continuación o gráfico coa evolución do número de vehículos por tipo que forman o parte de Vigo:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 119 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

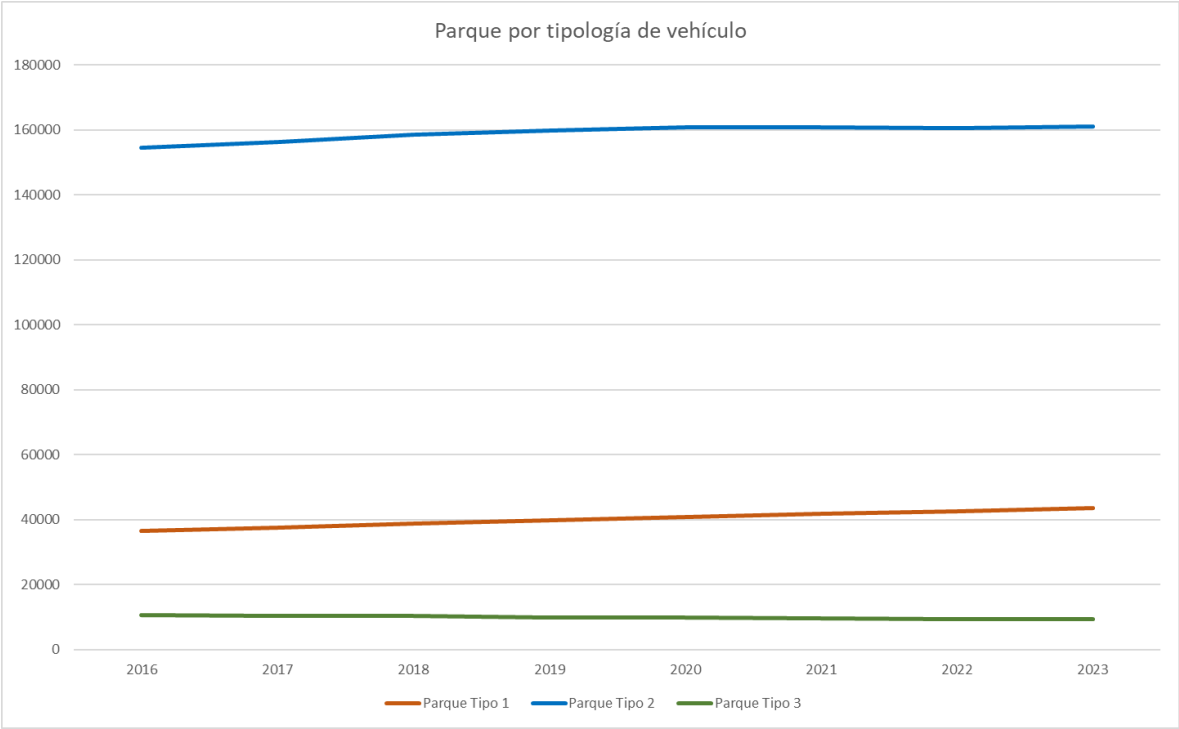


Figura 115: Evolución do parque de Vigo 2016-2023 por tipoloxía de vehículo. Fonte: DXT

Tendo en conta os datos mostrados anteriormente:

- O parque de vehículos tipo 1 da cidade atópase nun incremento sostido de aproximadamente un 2,5% anual, pasando de 36.500 vehículos en 2016 a 43.500 en 2023.
- Pola súa banda, ao igualarse as altas coas baixas, o parque de vehículos tipo 2 atópase estabilizado ao redor dos 160.000 vehículos desde o ano 2020.
- Pola contra, o parque de vehículos tipo 3 (pesados), atópase nunha recesión constante no período analizado, cun descenso anual medio do 1,8%.
- Por iso, considerando o total do parque, no período 2016-2018 dábanse incrementos do mesmo ao redor do 1-1,5%, habéndose reducido nos últimos anos, cun incremento do 0,6% entre 2022 e 2023.

10.3.1.2. Evolución por tipoloxía de vehículo e carburante

A continuación, preséntanse os datos da evolución no período 2016-2023 de cada tipoloxía de vehículo atendendo ao combustible utilizado.

10.3.1.2.1. Tipo 1: *Ciclomotores e motocicletas*

A continuación, móstrase tanto a evolución do número de vehículos desta tipoloxía segundo o combustible utilizado como as porcentaxes de incremento ou decremento interanuais.



ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN VIGO

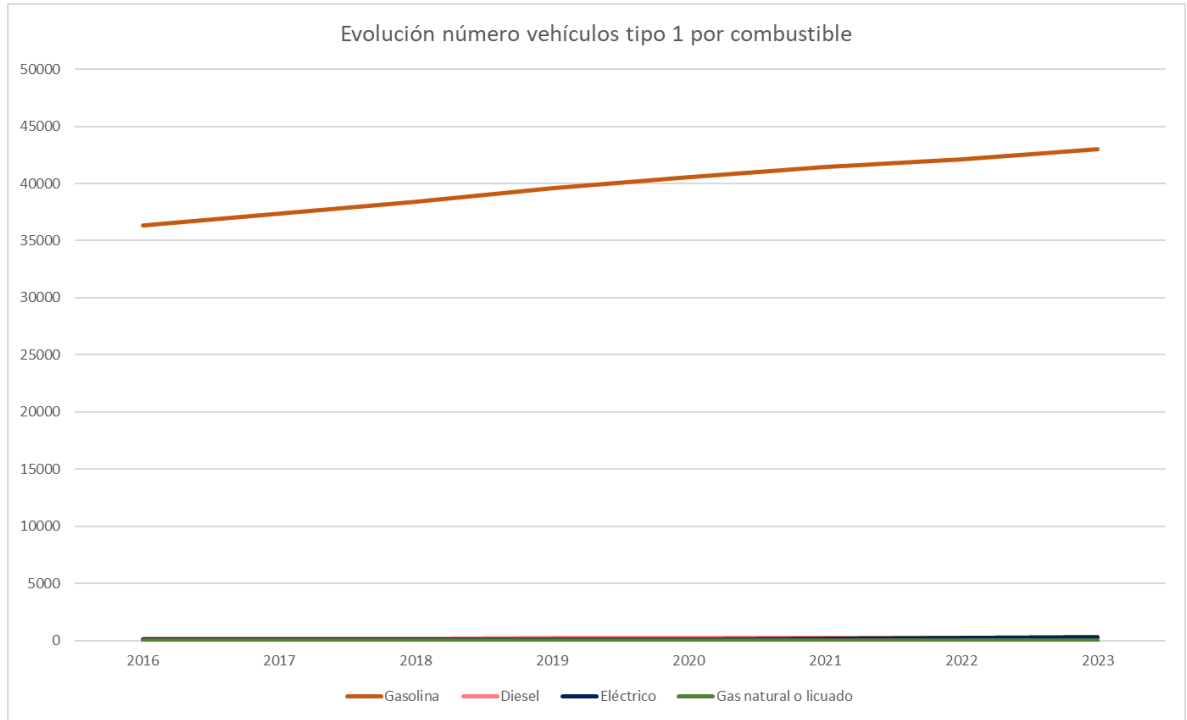


Figura 116: Evolución número de vehículos tipo 1 no período 2016-2023. Fonte: DXT

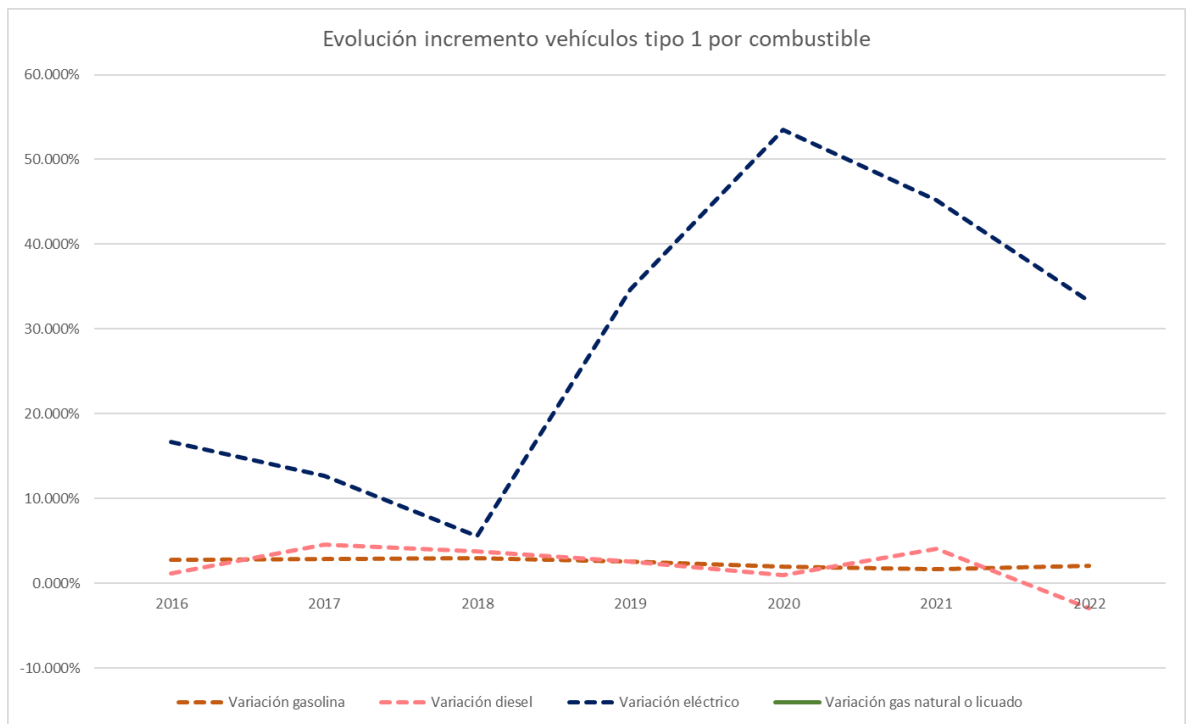


Figura 117: Evolución incrementos e decrementos anuais de vehículos tipo 1 no período 2016-2023. Fonte: DXT

As conclusións máis importantes que poden extraerse dos gráficos anteriores son as seguintes:

- Tal e como se expuxo anteriormente, a inmensa maioría (máis do 99%) dos vehículos desta tipoloxía (ciclomotores e motocicletas) son de gasolina, superando o 99%. Ademais, esta tipoloxía maioritaria segue á alza, cun 2-3% de crecemento anual nos últimos anos.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 121 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

- Mentres tanto, a tipoloxía eléctrica mostra os crecementos porcentuais máis significativos nos últimos anos, con incrementos interanuais entre o 30 e o 50%, o que dá idea de que gañará importancia no parque desta tipoloxía nos próximos anos.
- Os vehículos diésel non son habituais nesta tipoloxía, e non parece que o vaian a ser nos próximos anos.

10.3.1.2.2. Tipo 2: Turismos, furgonetas e camións de repartición de pequeno tamaño

A continuación, móstrase tanto a evolución do número de vehículos desta tipoloxía segundo o combustible utilizado como as porcentaxes de incremento ou decremento interanuais.

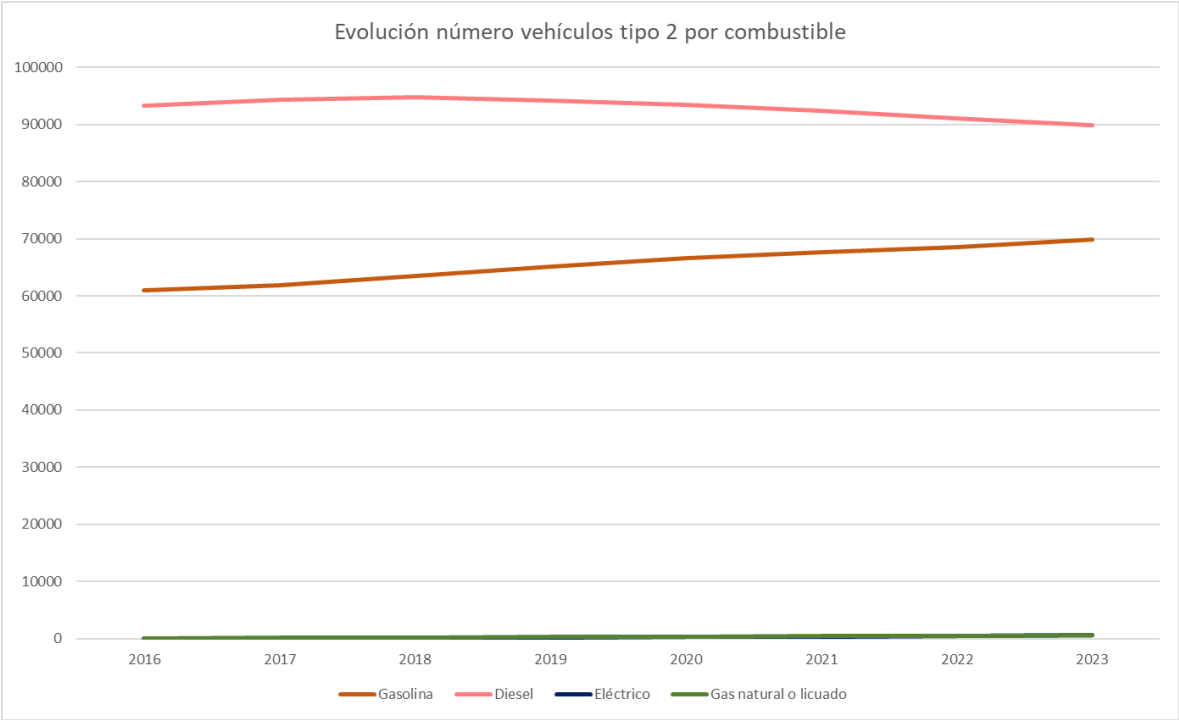


Figura 118: Evolución número de vehículos tipo 2 no período 2016-2023. Fonte: DXT



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 122 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓN S VIGO

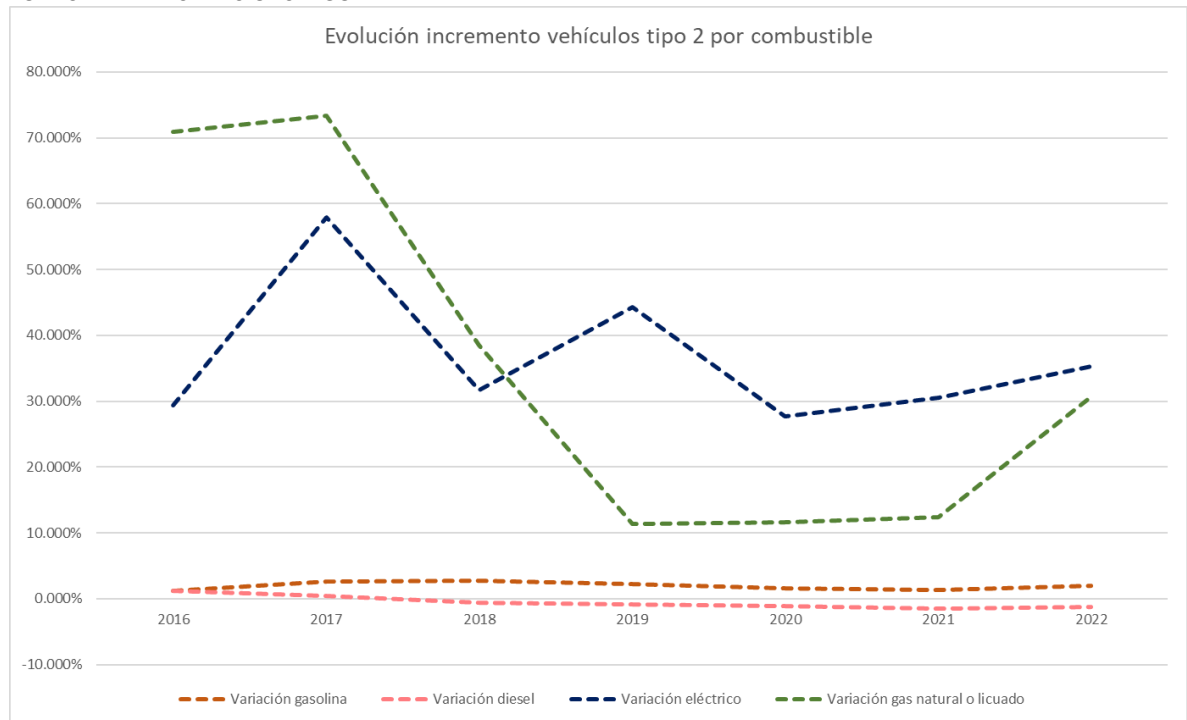


Figura 119: Evolución incrementos e decrementos anuais de vehículos tipo 2 no período 2016-2023. Fonte: DXT

As conclusións máis importantes que poden extraerse dos gráficos anteriores son as seguintes:

- Tal e como se expuxo no apartado correspondente, a gran maioría de vehículos desta tipoloxía son diésel ou gasolina, cunha lixeira predominancia dos primeiros. Con todo, pode observarse que a tendencia se está a mudar, xa que o número de turismos diésel vai en declive (-1% interanual) e os de gasolina aumentan ao redor dun 2% cada ano, incluíndo os vehículos híbridos.
- No entanto, os crecementos interanuais máis importantes corresponden aos vehículos eléctricos e que funcionan con gas natural ou licuado do petróleo, con incrementos ao redor do 30% entre 2022 e 2023, polo que estas fontes teñen grandes posibilidades de aumentar a súa importancia no parque de turismos nos próximos anos, sendo ademais máis respectuosas co medio ambiente ao xerar menos emisións.

10.3.1.2.3. Tipo 3: Vehículos pesados: Camións, camionetas e autobuses

A continuación, móstrase tanto a evolución do número de vehículos desta tipoloxía segundo o combustible utilizado como as porcentaxes de incremento ou decremento interanuais.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 123 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

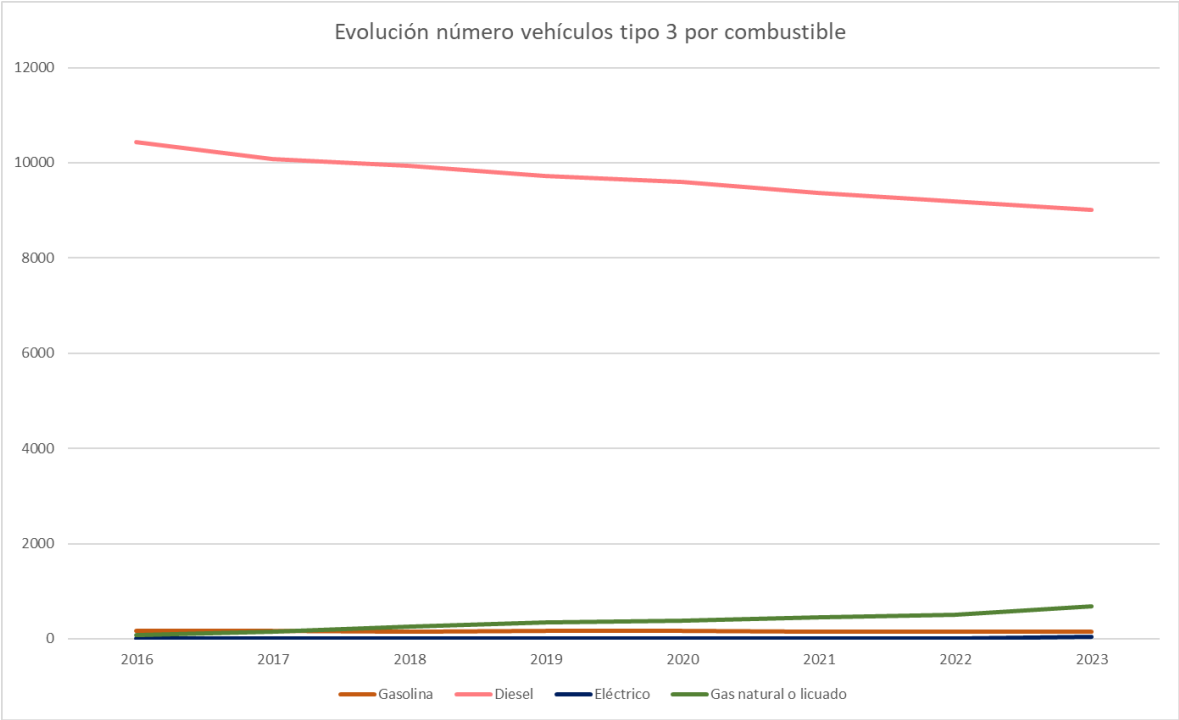


Figura 120: Evolución número de vehículos tipo 3 no período 2016-2023. Fonte: DXT

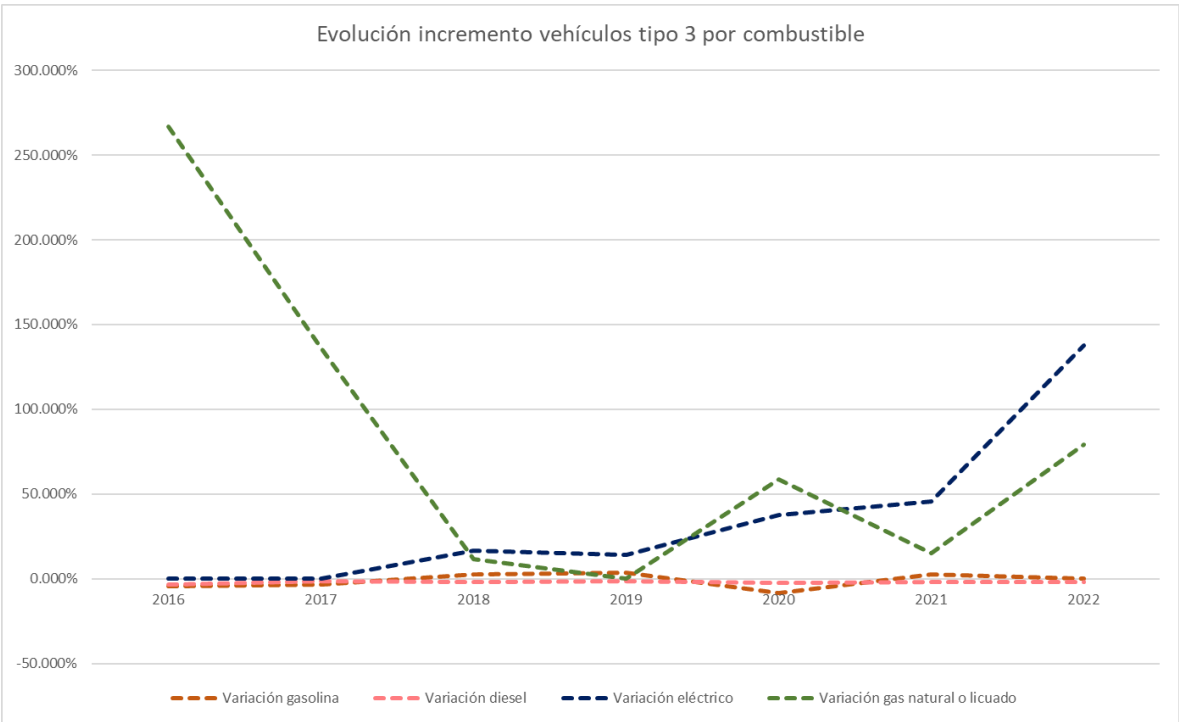


Figura 121: Evolución incrementos e decrementos anuais de vehículos tipo 3 no período 2016-2023. Fonte: DXT

As conclusións máis importantes que poden extraerse dos gráficos anteriores son as seguintes:

- Tal e como se comentou no apartado correspondente, os vehículos pesados do parque de Vigo son maioritariamente diésel. Con todo, na gráfica podemos ver que estes atópanse nunha situación de decrecemento sostido, de ao redor dun -2% cada ano.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 124 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

- Pola contra, os vehículos pesados que utilizan gas natural ou licuado do petróleo están a experimentar importantes crecementos nos últimos anos, sendo claramente a segunda opción. Pola súa banda, os vehículos eléctricos pesados, aínda que se atopan aínda en orde de magnitude por baixo dos de gas, están a comezar a experimentar tamén crecementos moi significativos.
- Por último, os vehículos pesados de gasolina son meramente anecdóticos e non teñen peso no parque nin parece que o vaian a ter.

10.3.2. Marco normativo de incumbencia (referencia ás normas nacionais).

10.3.2.1. Lei 7/2021 de Cambio Climático e Transición Enerxética

Esta lei ten por obxecto asegurar o cumprimento dos obxectivos do Acordo de París (Tratado internacional cuyo obxectivo primordial é limitar o aumento da temperatura media global a un máximo de 1,5 ° respecto do periodo preindustrial) de 12 de decembro de 2015, garantindo a consecución do obxectivo de re das emisións de gases de efecto invernadoiro en España antes do ano 2050 e un sistema enerxético eficiente e renovable, facilitando unha transición xusta e garantindo a coherencia cos obxectivos nos ámbitos de actuación pública e privada.

A lei considera a mobilidade sostible e o transporte como un sector crave para a consecución dos obxectivos marcados, establecendo no seu Artigo 14 a seguinte medida:

- Fíxase o obxectivo dun parque móbil de turismos e vehículos comerciais lixeiros sen emisións directas de CO2 para o ano 2050 “de conformidade co establecido na normativa comunitaria”, de maneira que se reduzan paulatinamente as súas emisións até 0 g CO2/km no ano 2040 igualmente “de conformidade co establecido na normativa comunitaria”. A estes efectos o Plan Nacional Integrado de Enerxía e Clima fixará para o ano 2030 obxectivos de penetración de vehículos matriculados con nulas ou baixas emisións directas de CO2, segundo as súas diferentes categorías.

Doutra banda, para alcanzar a descarbonización do sistema de mobilidade, a Lei considera necesario o despregamento do sistema de recarga para vehículos eléctricos, o cal queda regulado no seu Artigo 15.

10.3.2.2 Plan Nacional Integrado de Enerxía e Clima (PNIEC)

Por outra banda, a Lei 7/2021 define o Plan Nacional Integrado de Enerxía e Clima (PNIEC) como a ferramenta de planificación estratéxica nacional que integra a política de enerxía e clima, sendo así o instrumento de planificación proposto polo Goberno de España para cumprir cos obxectivos e metas da Unión Europea. Este documento define os obxectivos de redución de emisións de gases de efecto invernadoiro, de penetración de enerxías renovables e de eficiencia enerxética, e, xunto coa Estratexia de Descarbonización a longo prazo (ELP) configuran o marco básico de actuación nacional para alcanzar os obxectivos de neutralidade climática fixados pola UE para antes de 2050.

Deste xeito, actualmente o PNIEC establece que o sector de mobilidade e transporte reducirá as súas emisións en 32 MtCO2-eq entre 2025 e 2030, debido, principalmente, ao cambio modal. Segundo as previsións do plan, o 35% dos desprazamentos que hoxe se cobren mediante vehículos convencionais de combustión serán realizados con outros modos menos ou nada emisores como transporte público, bicicleta, e a pé.

Así mesmo, a penetración de renovables no sector da mobilidade alcanzará o 22% en 2030 a través da incorporación duns cinco millóns de vehículos eléctricos e o uso de biocarburantes avanzados. O PNIEC establece que para o ano 2030, aproximadamente un 15% do parque nacional serán de baixas ou nulas emisións.

10.3.2.3 Plan Estratéxico de Apoio ao Sector da Automoción

No marco do PNIEC, aprobouse o Plan Estratéxico de Apoio Integral ao Sector da Automoción 2019- 2025. Este instrumento ten o obxectivo de acompañar ao sector da automoción no proceso de descarbonización ao longo da próxima década mediante un plan de apoio para o fomento de accións de mobilidade sostible e conectada, rexuvenecemento dos persoais e maior participación da muller, así como de apoio á innovación no sector e formación.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 125 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Entre as medidas recollidas no plan destacan as Actuacións de Fomento da Mobilidade Sostible e Conectada, destinadas a apoiar a penetración dos vehículos de cero e baixas emisións estimulando a demanda para favorecer o cumprimento dos obxectivos de redución de gases de efecto invernadoiro fixados pola Unión Europea. Adicionalmente, articularanse outras medidas como as relativas a servizos de mobilidade ou mobilidade conectada, entre outras. Ademais, preténdese facilitar a implantación de infraestruturas de recarga de vehículos eléctricos para garantir que os puntos de recarga accesibles ao público créense cunha cobertura axeitada, a fin de permitir o uso dos vehículos eléctricos por toda a nosa rede nacional de estradas. Estas accións están a ser instrumentadas a través dos actuais plans de mobilidade sostible, dos programas MOVES e MOVEA, e a través de novos plans de achataremento de vehículos e estímulo da demanda de vehículos de cero e baixas emisións. Estas actuacións contan cun orzamento estimado de 1.127 M€ para o período 2019-2025

10.3.2.4 Programa MOVES

En 2019 foi aprobado o primeiro Programa de Incentivos á Mobilidade Eficiente e Sostible (MOVES), polo que se outorga a concesión directa de axudas ás comunidades autónomas e as cidades de Ceuta e Melilla. O programa está coordinado polo Instituto para a Diversificación e Aforro da Enerxía (IDAE) do Ministerio para a Transición Ecolóxica e Reto Democrático (MITECO), e as axudas diríxense a incentivar a mobilidade eléctrica e particularmente, a compra de vehículos eléctricos, dando de baixa vehículos máis antigos e contaminantes, e o despregamento de infraestrutura de recarga para estes vehículos.

Tras o desenvolvemento de dúas edicións do programa, actualmente atópanse vixentes as axudas do Plan Moves III, dotado con 400 millóns de euros, que poderán ser ampliados, e que inclúe os seguintes ítems:

- Axudas para a compra de vehículos híbridos enchufables e eléctricos. Até 4.500 euros para compra simple e 7.000 euros no caso de entregar un vehículo para achatarrar.
- Axudas para a instalación de puntos de recarga e plans de mobilidade de empresas.

10.4 PREVISIÓNS RELEVANTES

A 24ª ENQUISA ANUAL MUNDIAL DE EXECUTIVOS DO SECTOR DA AUTOMOCIÓN realizada pola consultora KPMG (Xullo 2024) pon de manifesto que tanto a nivel global, como singularmente en Europa, existen serias dúbidas sobre a posibilidade dun crecemento rentable nos vindeiros 5 anos; que as vendas de automóviles non se recuperará ás taxas anteriores á crise da COVID-19 ata 2031 pese á menor preocupación polos tipos de interese, os prezos da enerxía e a inflación, a cada de suministros e a estabilización dos prezos das materias primas a curto prazo, e mesmo a relaxación das presións normativas (flexibilización das normas EURO 7).

As vendas de vehículos eléctricos de batería representarán, segundo a mencionada enquisa, o 30 por cento das vendas totais de vehículos en Europa en 2030, compatible coa continuidade dos vehículos impulsados por carburantes fósiles que funcionen con carburantes renovables máis ala de 2035 (EURO 7).

As emisións de CO2 derivadas das matriculacións de turismos novos en España diminuíron un 6% respecto do ano anterior, reflectindo o traballo que está a realizar o sector no desenvolvemento e comercialización de modelos de cero e baixas emisións máis eficientes e sostibles que compren ademais coas normativas de redución de emisións de NOx e partículas. De feito, esta mesma comparativa respecto de 2007 supón unha redución de emisións do 34,2%.

España ten un dos parques automobilísticos máis envellecidos de Europa, aumentando anualmente e de forma progresiva a antigüidade deste. Actualmente (publicación de febreiro de 2025), segundo a Asociación Española de Fabricantes de Automóviles e Camións (ANFAC) a partir de datos obtidos da Dirección Xeral de Tráfico do Ministerio do Interior, a a media de idade sitúase en 14,5 anos para turismos, sendo os vehículos de alta antigüidade os principais responsables das emisións contaminantes. A dos vehículos industriais é de 15,1 anos; a dos vehículos comerciais é de 14,7 anos; e a dos autobuses, 11,5 anos.

Un 26,9% dos vehículos non ten etiquetaxes e un 29,4 % ten a etiqueta B (ANFAC, publicación de febreiro 2025), sendo causantes do 93,5% das emisións contaminantes de NOx e o 94,5% das emisións de partículas.

Os vehículos con etiquetas ECO e Cero representan unha cota moi baixa do parque, do 5,8 (ECO) e do 1,6 (Cero), pese a experimentar un crecemento anual (2023-2024) do 30 % e o 34,9 % respectivamente.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 126 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

Os vehículos diésel son a maioría no parque nacional, cun total de 58,9 % e unha mol lixeira redución respecto ao ano 2023 (-0,5 %).

Doutra banda, cabe que sinalar as impactantes conclusións do último informe sobre a crise climática do Grupo Intergubernamental de Expertos sobre o Cambio Climático (IPCC), no que se pon de manifesto que a viabilidade de que a humanidade viva dentro dos límites planetarios depende das medidas que se tomen nos próximos sete anos. Non hai tempo que perder para cumprir o obxectivo de limitar o incremento da temperatura media global por baixo de 1,5 °C respecto dos niveis preindustriais. Aínda existen opcións para asegurar un futuro habitable e sostible, pero logralo é cada vez máis difícil e a xanela de oportunidade está a pecharse rapidamente.

Necesítanse cambios rápidos e moi ambiciosos en todos os sectores e a todas as escalas, xa que o que fagamos de aquí a 2030 notarase agora e durante miles de anos. O crecemento anual media das emisións GEI en 2010- 2019 se desacelerou en comparación coa década anterior na industria e na subministración de enerxía, pero permaneceu constante no sector transporte, en torno ao 2% anual.

Na mesma liña, a Organización Mundial da Saúde (OMS) comunicou que ao redor do 85% da poboación urbana da UE está exposta a niveis de contaminación moi superiores ao limiar máximo recomendado. Tamén endureceu os indicadores de calidade do aire para os principais contaminantes atmosféricos, o que implica fixar uns limiares de seguridade máis estritos para catro sustancias nocivas, a maioría vinculadas a queímaa de biomasa e aos combustibles fósiles (petróleo, gas e carbón), que gran medida proveñen do transporte

10.5 Prognose de evolución

Existe unha gran incerteza de cal vai ser a evolución do parque móbil nos próximos anos, dada a velocidade dos avances tecnolóxicos en canto ao desenvolvemento de vehículos híbridos, eléctricos ou tecnoloxías como gas licuado de petróleo ou hidróxeno. Con todo, tal e como se puido ver no apartado anterior, nos últimos anos está a darse un incremento moi importante desta tipoloxía de vehículos máis limpos, a cal é moi probable que se manteña e consolide nos próximos anos dados os incentivos e axudas existentes para a súa adquisición.

A continuación, para cada unha das tres tipoloxías consideradas na análise, vaise a expor a prognoses de evolución do parque no período 2023-2030.

10.5.1 Tipo 1: Ciclomotores e motocicletas.

Para esta tipoloxía de vehículos lixeiros, espérase que a tipoloxía eléctrica aumente porcentualmente até 2030. Con todo, dado que o número de matriculacións de ciclomotores ou motocicletas de gasolina continua en aumento, estímase que en 2030 a porcentaxe das mesmas continuará sendo alto.

A continuación, móstrase a prognoses tanto de combustible utilizado no parque desta categoría como de etiqueta ambiental:



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 127 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

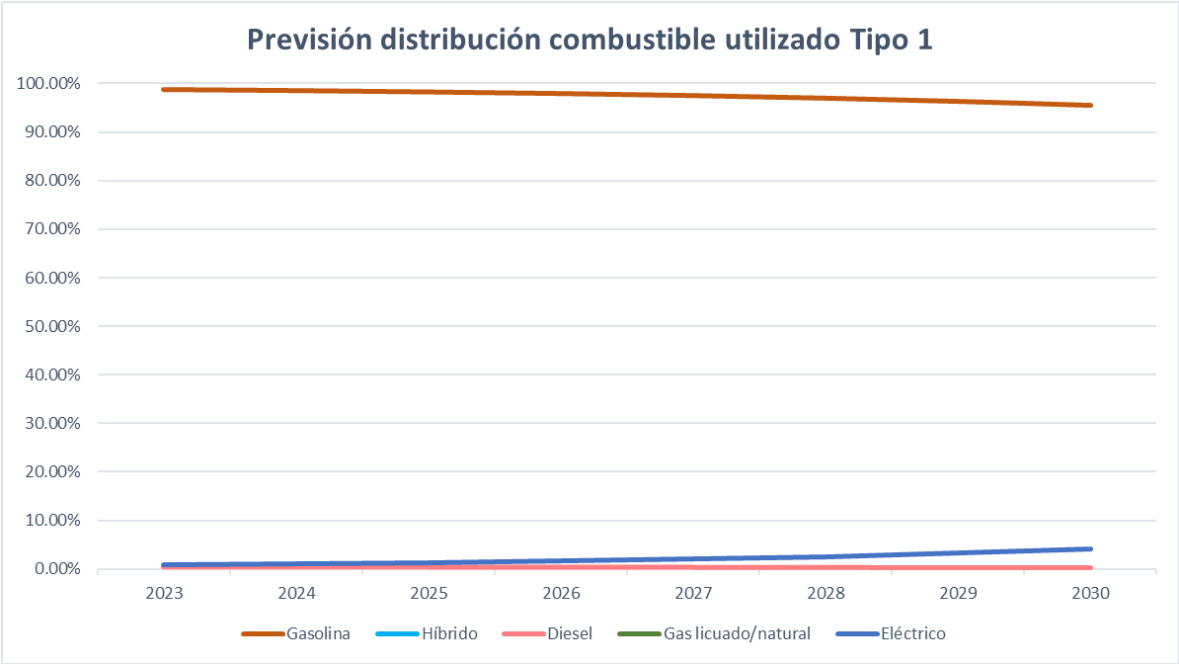


Figura 122: Prognosis de evolución dos vehículos tipo 1 por combustible utilizado. Elaboración propia.

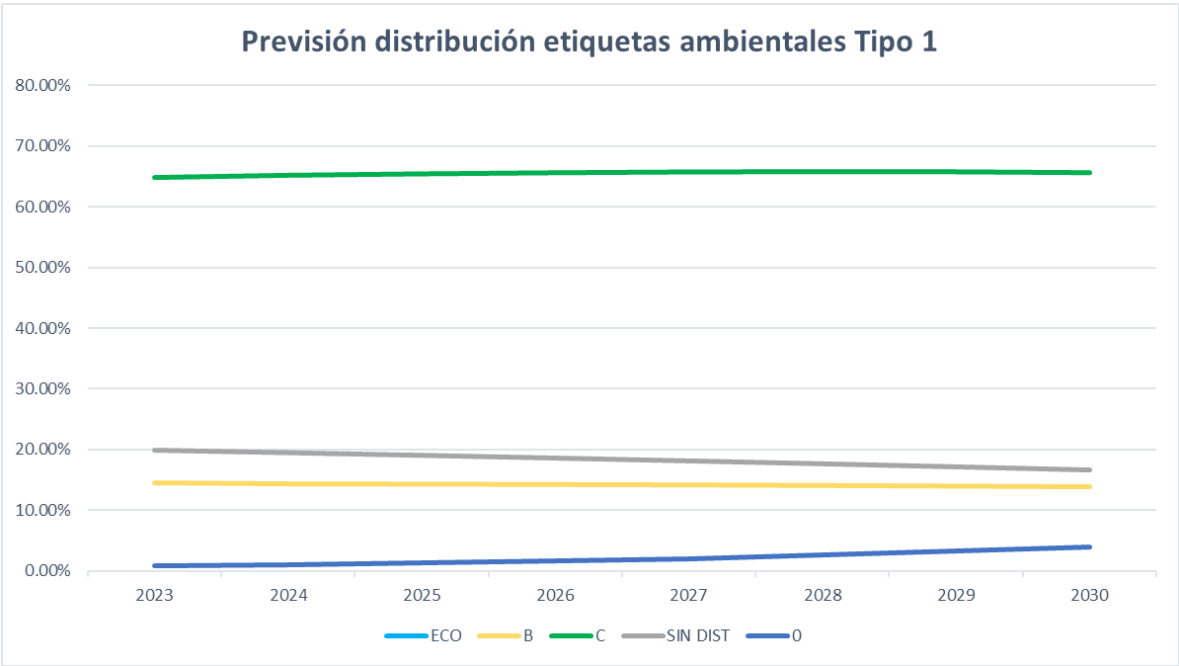


Figura 123: Prognoses de evolución dos vehículos tipo 1 por etiqueta ambiental. Elaboración propia.

Como pode observarse, o leve incremento da porcentaxe de ciclomotores e motocicletas eléctricas reflíctese nun incremento similar da etiqueta 0, en detrimento de os vehículos máis antigos sen etiqueta ou etiqueta B que causarán baixa até 2030.

Pola súa banda, a porcentaxe de etiquetas C, que inclúe as novas matriculacións de gasolina, permanece razoablemente constante na contorna do 67%.



10.5.2 Tipo 2: turismos, furgonetas e cami3ns de repartici3n de pequeno tama1o.

Esta tipoloxía 3 a maioritaria no parque da cidade e a que transita maioritariamente polas zonas onde se van a implantar as ZBE, co cal a súa evoluci3n 3 clave para a eficacia das restrici3ns que se van a expor.

Para estes vehculos, a tendencia previsible 3 unha reduci3n dos vehculos di3sel tal e como v3n d3ndose nos 3ltimos anos, unha estabilizaci3n da porcentaxe de vehculos de gasolina e unha subida sostida dos vehculos con menor potencial contaminante; h3bridos, el3ctricos e de gas licuado ou licuado.

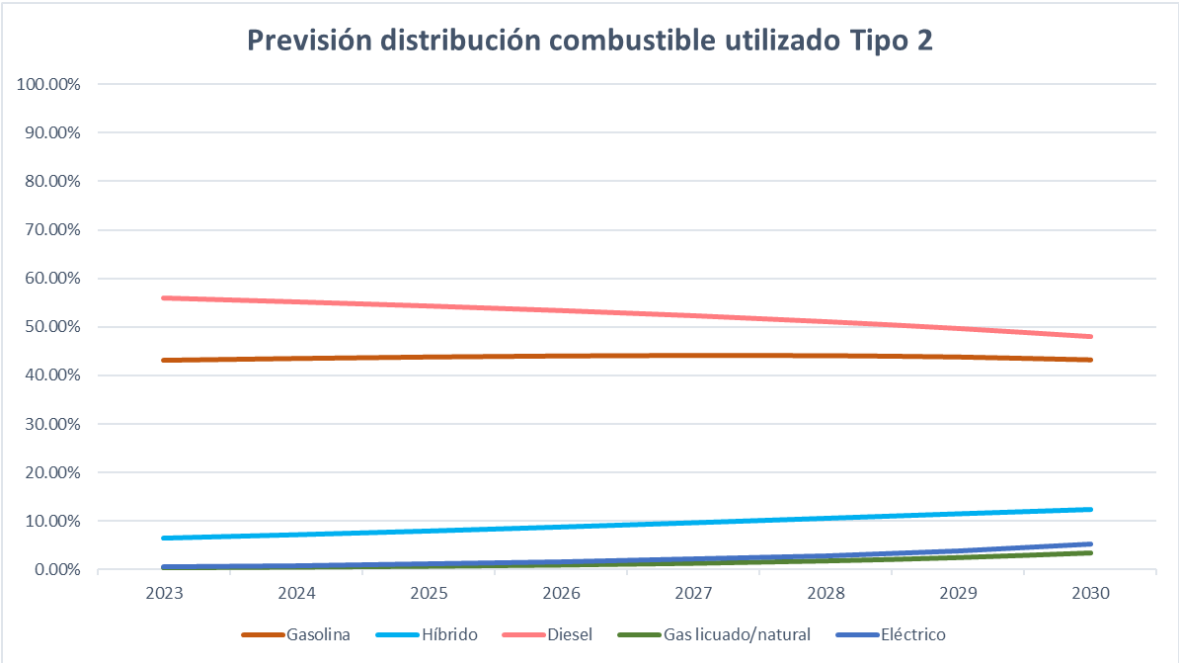


Figura 124: Prognosis de evoluci3n dos vehculos tipo 2 por combustible utilizado. Elaboraci3n propia.

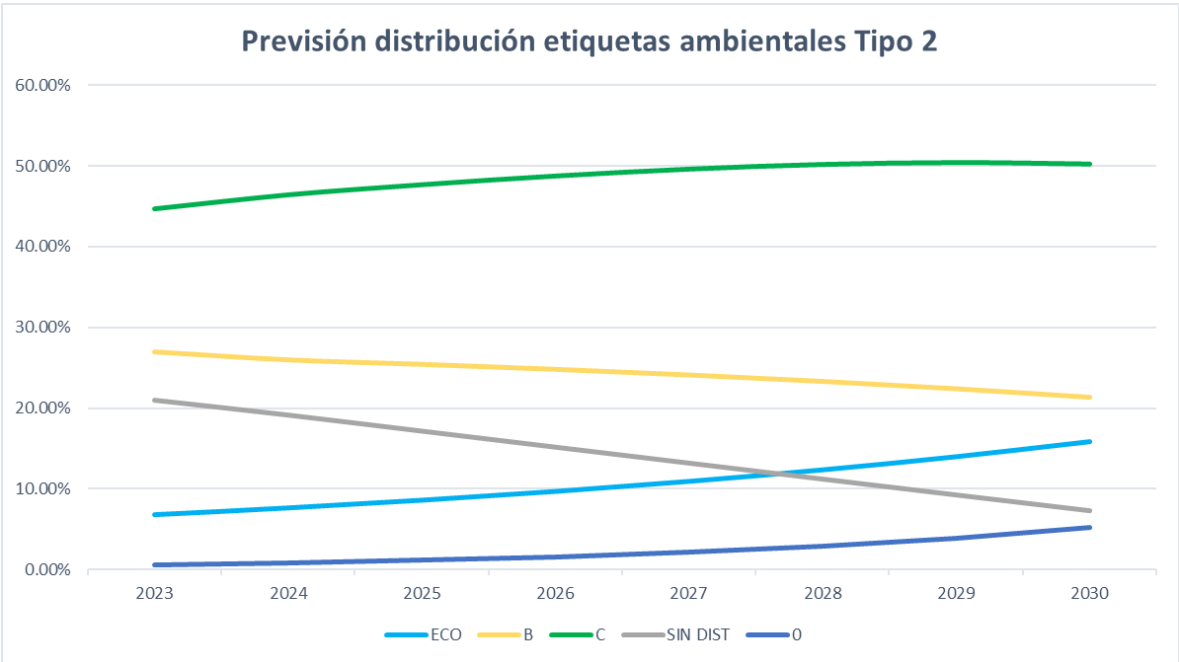


Figura 125: Prognosis de evoluci3n dos vehculos tipo 2 por etiqueta ambiental. Elaboraci3n propia.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresi3n: 10/09/2025 14:40	P3gina 129 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electr3nica do documento utilizando o c3digo QR da esquerda ou o c3digo de verificaci3n na direcci3n http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

Froito desa evolución esperada, espérase un aumento das etiquetas ECO e 0 para o ano 2030, alcanzando entre ambas as máis do 20% do parque de turismos. Pola contra, a porcentaxe de vehículos sen etiqueta ou con etiqueta B, os de maior idade, tenderá a reducirse tal e como se mostra na gráfica.

En canto á etiqueta C, que continuará sendo a maioritaria, aumentando até 2027 e estabilizándose no período até 2030 ao redor do 50%.

10.5.3 Tipo 3. Vehículos pesados: camións, camionetas, autobuses.

Esta tipoloxía, de vehículos pesados, é a que rexistra menos circulacións na zona onde se van a implantar as ZBE, pero é importante analizar a súa evolución de igual maneira. Se se mantén a tendencia dos últimos anos, é previsible unha importante diminución daqueles propulsados por diésel en detrimento de aqueles propulsados por gas e en menor medida por electricidade tal e como se mostra na seguinte gráfica.

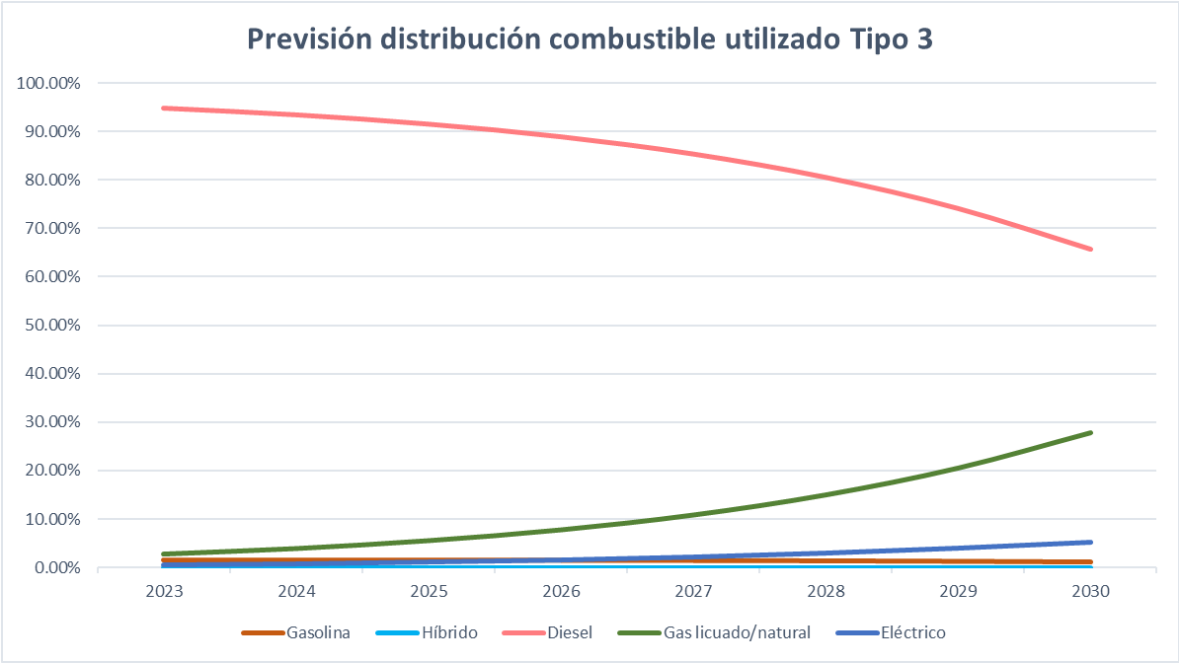


Figura 126: Prognosis de evolución dos vehículos tipo 3 por combustible utilizado. Elaboración propia.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 130 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		

ZONAS DE BAIXAS EMISIÓNS VIGO

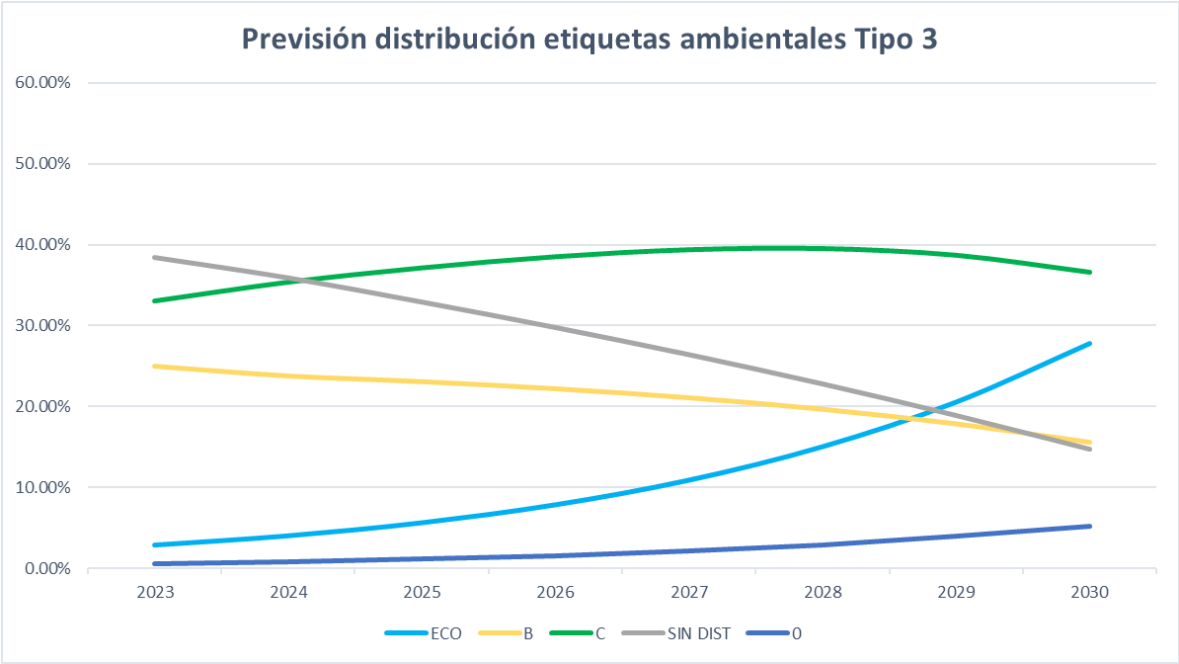


Figura 127: Prognoses de evolución dos vehículos tipo 3 por etiqueta ambiental. Elaboración propia.

En canto a etiquetas, cabe destacar o importante aumento do tipo ECO, correspondentes a vehículos propulsados por gas natural ou licuado de petróleo, en detrimento de os vehículos sen etiqueta ou etiqueta B, en menor medida.

Tamén é previsible un lixeiro aumento das etiquetas 0 vinculadas a vehículos completamente eléctricos, que ademais terán incidencia na mobilidade da zona centro xa que os autobuses urbanos teñen un alto potencial de conversión a esta tecnoloxía.

Pola súa banda, as etiquetas C, experimentarían un lixeiro ascenso porcentual até 2027, alcanzando o 40%, para ir descendendo até 2030.



Copia do documento - Concello de Vigo	Data impresión: 10/09/2025 14:40	Páxina 131 de 131
142482-210 Aprobado por XGL 05/09/2025	CSV: AEAH8H-E82686-C7E424-M6YY3U-SPVGHU-FD	
Pode validar e/ou obter copia electrónica do documento utilizando o código QR da esquerda ou o código de verificación na dirección http://www.vigo.org/csv		