

DOCUMENTO:

PLAN ESTRATÉGICO DE CARRETERAS DE GALICIA

DATA:

MAYO 2024

Contenido

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PLAN	13
1.1 NATURALEZA DEL PLAN ESTRATÉGICO DE ESTRADAS DE GALICIA.....	13
1.2 LA PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE EN EL MARCO DE LA ORDENACIÓN TERRITORIAL DE GALICIA.....	16
1.3 OBJETO DEL PLAN.....	16
1.4 ORGANISMOS PROMOTORES	17
2. OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE ESTRADAS DE GALICIA	18
3. ANTECEDENTES	23
3.1 DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN SOBRE LA RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS 23	
3.1.1 PLAN DE ESTRADAS DE GALICIA 1991 – 2000 (PEG).....	23
3.1.2 PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE GALICIA 2001 – 2010 (PDI).....	24
3.1.3 PLANES SECTORIALES DE LA RED VIARIA.....	27
3.2 GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN ANTERIOR.....	36
3.2.1 PLAN DE ESTRADAS DE GALICIA 1991 – 2000.....	36
3.2.2 PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE GALICIA 2001 - 2010	38
3.2.3 PLANES SECTORIALES DE LA RED VIARIA.....	41
3.3 CRITERIOS DE ADSCRIPCIÓN	49
3.3.1 CLASIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS CARRETERAS	49
3.3.2 CATEGORIZACIÓN FUNCIONAL DE LAS CARRETERAS.....	52
3.4 CATÁLOGO DE CARRETERAS AUTONÓMICAS	56
3.5 CATÁLOGOS DE CARRETERAS DE ENTIDADES LOCALES.....	57
3.5.1 DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO	58
3.5.2 DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE OURENSE.....	58
3.5.3 DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE PONTEVEDRA	58
3.5.4 DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE A CORUÑA.....	59
4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	60
4.1 RÉGIMEN COMPETENCIAL DE LA RED DE CARRETERAS	60
4.1.1 CONTEXTO GENERAL.....	60
4.1.2 RED DE CARRETERAS DE GALICIA	61
4.2 CARACTERIZACIÓN FÍSICA DE LA RED EXISTENTE	65
4.2.1 SITUACIÓN DE LAS CARRETERAS EN ESPAÑA.....	65
4.2.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS DE GALICIA..	70
4.3 ESTADO FUNCIONAL Y DE CONSERVACIÓN.....	88
4.3.1 CAPACIDAD DE LA RED EXISTENTE	88
4.4 SEGURIDAD VIAL.....	97
4.4.1 EL CONTEXTO EN LA UNIÓN EUROPEA Y EN ESPAÑA	100
4.4.2 LA SITUACIÓN EN GALICIA	104

4.4.3	TRAMOS DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES	117
4.4.4	TRAVESÍAS.....	119
4.4.5	CONCLUSIONES.....	125
4.5	MOVILIDAD SOSTENIBLE.....	127
4.6	ACCESIBILIDAD.....	131
4.7	CALIDAD DEL SERVICIO	134
4.8	RELACIÓN CON EL SISTEMA GENERAL DE TRANSPORTES.....	134
4.8.1	AEROPUERTOS	138
4.8.2	PUERTOS.....	139
4.8.3	ESTACIONES DE FERROCARRIL.....	141
4.8.4	PLATAFORMAS LOGÍSTICAS.....	144
4.9	RELACIÓN CON EL MODELO TERRITORIAL.....	147
4.9.1	INTRODUCCIÓN.....	147
4.9.2	EL PAPEL DE LA RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS DE GALICIA	148
4.10	DINAMIZACIÓN DE LAS INVERSIONES EMPRESARIALES	149
4.10.1	INDUSTRIALIZACIÓN EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DE LAS CIUDADES.....	149
4.10.2	INDUSTRIALIZACIÓN EN EL ENTORNO DE LOS ÁMBITOS DE MOVILIDAD	151
4.11	FIJACIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL.....	152
4.11.1	LA ACCESIBILIDAD EN EL RURAL.....	152
4.11.2	LA MOVILIDAD EN EL RURAL.....	153
4.11.3	LA SITUACIÓN ACTUAL EN LA RED AUTONÓMICA DE ESTRADAS DE GALICIA 154	
4.12	PRINCIPALES VARIABLES SOCIOECONÓMICAS.....	154
4.12.1	DEMOGRAFÍA.....	154
4.12.2	ECONOMÍA.....	159
5.	RELACIÓN CON OTROS PLANES O PROGRAMAS DE CARRETERAS.....	166
5.1	PLAN DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA 2012-2024	166
5.2	PLANES DE CARRETERAS DE REGIONES LIMÍTROFES	169
5.2.1	COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN	169
5.2.2	PRINCIPADO DE ASTURIAS.....	170
5.2.3	PORTUGAL	171
5.3	PLANES DE CARRETERAS PROVINCIALES.....	173
5.3.1	PLAN ESTRATÉGICO DE MODERNIZACIÓN DE LAS VÍAS PROVINCIALES DE PONTEVEDRA, 2010-2020	173
5.3.2	PLAN ESTRATÉGICO DE ESTRADAS (DEPUTACIÓN A CORUÑA).....	174
6.	PROGRAMAS DE ACTUACIONES.....	175
6.1	G01. CREACIÓN DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS.....	178
6.1.1	P01. PROGRAMA DE VÍAS DE ALTAS PRESTACIONES	178
6.1.2	P02. PROGRAMA DE EJES NUEVOS Y VARIANTES.....	179
6.2	G02. ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE ..	179

6.2.1	P03. PROGRAMA DE AMPLIACIONES DE CAPACIDAD.....	180
6.2.2	P04. PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTOS DE CARRETERAS.....	180
6.2.3	P05. PROGRAMA DE MEJORAS DE CARRETERAS.....	181
6.3	G03. OPTIMIZACIÓN DEL USO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.....	182
6.3.1	P06. PROGRAMA DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN CARRETERAS	183
6.3.2	P07. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE CARRETERAS....	185
6.3.3	P08. PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL. CARRETERAS QUE PERDONAN.....	186
6.3.4	P09. PROGRAMA DE INNOVACIÓN EN MATERIA DE CARRETERAS.....	187
6.3.5	P10. PROGRAMA DE GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO VIARIO.....	188
6.3.6	P11. PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE LAS CARRETERAS.....	188
6.3.7	P12. PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN ECONÓMICA DE LAS CARRETERAS.....	189
6.4	PROPUESTAS DE TRANSFERENCIAS.....	189
7.	CRITERIOS GENERALES	191
7.1	CRITERIOS DE ACTUACIÓN.....	191
7.1.1	PARÁMETROS DE REFERENCIA.....	191
7.1.2	CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN DE ACTUACIONES.....	192
7.1.3	CRITERIOS DE DISEÑO.....	205
7.2	CRITERIOS DE CONSTRUCCIÓN.....	206
7.3	CRITERIOS DE CONSERVACIÓN.....	206
7.3.1	CONSERVACIÓN DEL SISTEMA VIARIO	207
7.3.2	CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO VIARIO.....	207
8.	ANEXOS.....	210
8.1	ANEXO I: PLANOS DE ESTADO ACTUAL.....	210
8.2	ANEXO II: DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA	211

Listado de Tablas

Tabla 1.	Valoración económica de las actuaciones previstas en el PEG (Fuente: PEG 1991-2000)	23
Tabla 2.	Valoración económica de las actuaciones previstas en el PDI (Fuente: PDI 2001-2010)	25
Tabla 3.	Propuestas del PDI 2001 – 2010 para Lugo y estado en la actualidad	26
Tabla 4.	Propuestas del PDI 2001 – 2010 en Pontevedra y estado en la actualidad	26
Tabla 5.	Propuestas del PDI 2001 – 2010 para Vigo y estado en la actualidad	27
Tabla 6.	Valoración económica de las actuaciones previstas en el Plan Sectorial de A Coruña (Fuente: Plan Sectorial Red Viaria de A Coruña)	28
Tabla 7.	Estado de las actuaciones del Plan Sectorial según longitudes (Fuente: Plan Sectorial Red Viaria de Ferrol)	30
Tabla 8.	Valoración económica de las actuaciones previstas en la Modificación del Plan Sectorial de Ferrol (Fuente: Plan Sectorial Red Viaria de Ferrol)	31
Tabla 9.	Valoración económica de las actuaciones previstas en el Plan Sectorial de Ourense (Fuente: Plan Sectorial Red Viaria de Ourense)	33
Tabla 10.	Valoración económica de las actuaciones previstas en el Plan Sectorial de Santiago de Compostela (Fuente: Plan Sectorial Red Viaria de Santiago de Compostela)	35
Tabla 11.	Vías de Alta Capacidad previstas en el PEG 1991-2000	37
Tabla 12.	Vías de Altas Prestaciones previstas en el PDIG 2001-2010	40
Tabla 13.	Actuaciones en carreteras convencionales del PDIG 2001-2010. Provincia de A Coruña	40
Tabla 14.	Actuaciones en carreteras convencionales del PDIG 2001-2010. Provincia de Lugo	40
Tabla 15.	Actuaciones en carreteras convencionales del PDIG 2001-2010. Provincia de Ourense	41
Tabla 16.	Actuaciones en carreteras convencionales del PDIG 2001-2010. Provincia de Pontevedra	41
Tabla 17.	Actuaciones propuestas en el Plan sectorial de A Coruña	42
Tabla 18.	Grado de cumplimiento del Plan sectorial de A Coruña	42
Tabla 19.	Actuaciones propuestas en el Plan sectorial de Ferrol	44
Tabla 20.	Grado de cumplimiento del Plan sectorial de Ferrol	44
Tabla 21.	Actuaciones propuestas por el Plan sectorial de Ourense	46
Tabla 22.	Grado de cumplimiento del Plan sectorial de Ourense	46
Tabla 23.	Actuaciones propuestas por el Plan sectorial de Santiago de Compostela	48
Tabla 24.	Grado de cumplimiento del Plan sectorial de Santiago de Compostela	48
Sistema de	asentamientos de Galicia (Fuente: Directrices de Ordenación del Territorio, DOT)	54
Tabla 25.	Esquema de la red de carreteras en el Plan Estratégico de Estradas de Galicia, PEEG	55
Tabla 26.	Longitudes (km) de carreteras gallegas de titularidad autonómica. Elaboración propia	56

Tabla 27. Carreteras provinciales pertenecientes a la red complementaria en Pontevedra. Elaboración propia⁵⁸

Tabla 28. Carreteras provinciales pertenecientes a las redes estructurante y complementaria en Coruña. Elaboración propia⁵⁹

Tabla 29. Longitudes (km) de carreteras gallegas y porcentajes. Total y por provincias. Elaboración propia⁶¹

Tabla 30. Longitudes (km) de carreteras gallegas de titularidad autonómica por clasificación técnica. Elaboración propia⁶³

Tabla 31. Longitudes (km) de carreteras gallegas de titularidad estatal. Elaboración propia⁶³

Tabla 32. Longitudes (km) de carreteras gallegas de titularidad de las Diputaciones. Elaboración propia⁶⁵

Tabla 33. Evolución de la longitud de carreteras. Fuente: Anuario Estadístico 2019 del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana⁶⁶

Tabla 34. Índices de las redes del Estado, Comunidades Autónomas, Diputaciones y Cabildos en el año 2019. (Fuente: Anuario Estadístico Ministerio de Fomento (Año 2019))⁶⁷

Tabla 35. Kilómetros de carreteras por tipo de vía para España, Galicia y sus provincias.⁶⁹

Fuente: Anuario 2019 del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.⁶⁹

Tabla 36. Longitud de carreteras (km) según posibilidad de adelantamiento. Elaboración propia⁸⁷

Tabla 37. Evolución del número de accidentes con víctimas en España y Galicia. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰¹

Tabla 38. Evolución del número de muertos en España y Galicia. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰²

Tabla 39. Comparativa del número de accidentes con víctimas por provincias. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁵

Tabla 40. Reparto del número de accidentes con víctimas según titularidad de la vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁶

Tabla 41. Reparto del número de accidentes con víctimas según tipo de vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁷

Tabla 42. Comparativa del nº de muertos por provincias. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁸

Tabla 43. Reparto del número de muertos según titularidad de la vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹¹⁰

Tabla 44. Comparativa del Índice de peligrosidad por provincias. (Fuente: Axencia Galega de Infraestruturas)¹¹²

Tabla 45. Comparativa del Índice de peligrosidad por tipo de red. (Fuente: Axencia Galega de Infraestruturas)¹¹³

Tabla 46. Comparativa del Índice de mortalidad por provincias. (Fuente: Axencia Galega de Infraestruturas)¹¹⁴

Tabla 47. Comparativa del Índice de mortalidad por provincias y por tipo de red¹¹⁵

Tabla 48. Distribución de los TCA's de los años 2019 y 2021 en la red RAEG (Fuente: Memoria de Seguridad Vial, 2019 y Memoria de Seguridad Vial, 2021).¹¹⁷

Tabla 49. Longitud de carreteras (km) con tramos de travesías, en función de la intensidad media diaria (IMD) y del número de habitantes del núcleo de población atravesado. Elaboración propia¹²⁰

Tabla 50. Longitudes y porcentajes de carreteras con tramos de travesías, según el tipo de red y por provincia. Elaboración propia¹²¹

Tabla 51. Longitud de travesías y travesías en las que se produce un TCA, por provincias y porcentaje¹²³

Tabla 52. Longitud de TCA y travesías en las que se produce un TCA, por provincias y porcentaje¹²⁴

Tabla 53. Longitud de travesías en las que se produce un TCA (km), por provincias y por tipo de red. Elaboración propia¹²⁴

Tabla 54. Habitantes por tiempo de acceso a una VAC. Elaboración propia¹³²

Tabla 55. Habitantes a más de 45 minutos de una VAC agrupados. Elaboración propia¹³³

Tabla 56. Transporte por carretera en España y Galicia.¹³⁵

Tabla 57. Transporte por ferrocarril en España y Galicia.¹³⁶

Tabla 58. Transporte por avión en España y Galicia.¹³⁶

Tabla 59. Transporte marítimo en España y Galicia.¹³⁷

Tabla 60. Reparto modal global en España y Galicia.¹³⁷

Fuente: Elaboración propia a partir Anuario estadístico MITMA.¹³⁷

Tabla 61. Movimientos migratorios (saldo migratorio) en Galicia en los últimos años (Fuente: IGE)¹⁵⁷

Tabla 62. Proyección de población en Galicia y por provincias para el año 2030 (Fuente: IGE)¹⁵⁷

Tabla 63. Cifras del PIB en el año 2018. Fuente: IGE¹⁶⁰

Tabla 64. Valor añadido bruto en miles de euros por provincias en Galicia. Año 2018. Fuente: Instituto Gallego de Estadística¹⁶¹

Tabla 65. Contribución de las principales regiones a la economía Gallega en 2018 (PIB). Fuente: IGE¹⁶⁴

Tabla 66. Principales actuaciones de promoción estatal en Galicia¹⁶⁸

Tabla 67. Conexiones por carretera con la Comunidad Autónoma de Castilla y León¹⁶⁹

Tabla 68. Conexiones por carretera con el Principado de Asturias¹⁷⁰

Esquema de Grupos de programas y programas de actuación propuestos en el PEEG¹⁷⁶

Tabla 69. Esquema de Grupos de programas y programas de actuación propuestos en el PEEG en relación con los objetivos operativos.¹⁷⁷

Tabla 70. Programas y Subprogramas en el G01. Creación de nuevas infraestructuras¹⁷⁸

Tabla 71. Programas y Subprogramas en el G02. Acondicionamiento y mejora de la infraestructura existente¹⁸⁰

Tabla 72. Programas y Subprogramas en el G03. Optimización del uso de la infraestructura existente¹⁸³

Tabla 73. Parámetros de referencia según el tipo de red¹⁹²

Tabla 74. Relación de puentes históricos que forman parte de la RAEGA²⁰⁹

Listado de Ilustraciones

- Ilustración 1. Líneas de actuación del Plan Estratégico de Estradas de Galicia (PEEG)15
- Ilustración 2. Ejes estratégicos de la EGM18
- Ilustración 3. Objetivos estratégicos de la EGM19
- Ilustración 4. Desarrollo de la Estrategia Gallega de Movilidad19
- Ilustración 5. Tabla de correlación entre Objetivos Estratégicos (EGM) y Objetivos Operativos (PEEG)20
- Ilustración 6. Reparto porcentual del presupuesto previsto en el PEG (Fuente: PEG 1991-2000)24
- Ilustración 7. Reparto porcentual del presupuesto por tipo de red en la red autonómica (Fuente: PDI 2001-2010)25
- Ilustración 8. Plan Sectorial de la red viaria de A Coruña29
- Ilustración 9. Plan Sectorial de la red viaria de Ferrol32
- Ilustración 10. Plan Sectorial de la red viaria de Ourense34
- Ilustración 11. Plan Sectorial de la red viaria de Santiago de Compostela36
- Ilustración 12. Plan Sectorial de la red viaria de A Coruña. Estado de las actuaciones. Elaboración propia.43
- Ilustración 13. Plan Sectorial de la red viaria de Ferrol. Estado de las actuaciones. Elaboración propia.45
- Ilustración 14. Plan Sectorial de la red viaria de Ourense. Estado de las actuaciones. Elaboración propia.47
- Ilustración 15. Plan Sectorial de la red viaria de Santiago. Estado de las actuaciones. Elaboración propia.49
- Ilustración 16. Clasificación Técnica de las carreteras50
- Ilustración 17. Sistema de asentamientos de Galicia (Fuente: Directrices de Ordenación del Territorio, DOT)55
- Ilustración 18. Longitudes (km) de carreteras gallegas de titularidad autonómica. Elaboración propia56
- Ilustración 19. Porcentaje de carreteras según tipo de vía, sobre el total de las carreteras gallegas de titularidad autonómica. Elaboración propia57
- Ilustración 20. Longitud de carreteras según tipo de vía, sobre el total de las carreteras gallegas de titularidad autonómica. Elaboración propia57
- Ilustración 21. Porcentaje de carreteras según Administración competente, sobre el total de las carreteras gallegas. Elaboración propia62
- Ilustración 22. Longitud de carreteras según Administración competente, sobre el total de las carreteras gallegas. Elaboración propia62
- Ilustración 23. Porcentaje de carreteras según tipo de vía, sobre el total de las carreteras gallegas de titularidad autonómica. Elaboración propia63
- Ilustración 24. Porcentaje de carreteras según tipo de vía, sobre el total de las carreteras gallegas de titularidad estatal. Elaboración propia64
- Ilustración 25. Longitud de carreteras según tipo de vía, sobre el total de las carreteras gallegas de titularidad estatal. Elaboración propia64

- Ilustración 26. Porcentaje de carreteras por provincia sobre el total de las carreteras de titularidad de las Diputaciones Provinciales de Galicia. Elaboración propia⁶⁵
- Ilustración 27. Evolución de la longitud de carreteras por comunidades autónomas. Elaboración propia⁶⁶
- Ilustración 28. Longitud (km) de carreteras por comunidades autónomas en el año 2019⁶⁷
- Ilustración 29. Red total/1.000 km² superficie por Comunidades Autónomas. Elaboración propia⁶⁸
- Ilustración 30. Red total/100.000 habitantes por Comunidades Autónomas. Elaboración propia⁶⁸
- Ilustración 31. Número de carriles por calzada. Elaboración propia⁷²
- Ilustración 32. Carriles lentos. Elaboración propia⁷⁴
- Ilustración 33. Anchura de calzada. Elaboración propia⁷⁶
- Ilustración 34. Ancho de plataforma. Elaboración propia⁷⁸
- Ilustración 35. Anchura de arcén. Elaboración propia⁸¹
- Ilustración 36. Pendientes longitudinales. Elaboración propia⁸³
- Ilustración 37. Radios de curvatura. Elaboración propia⁸⁵
- Ilustración 38. Zonas de adelantamiento. Elaboración propia⁸⁷
- Ilustración 39. Evolución veh-km en la red autonómica (Fuente: Memoria de tráfico, 2021)⁸⁸
- Ilustración 40. Intensidad Media Diaria (IMD). Elaboración propia⁹¹
- Ilustración 41. Velocidad media. Elaboración propia⁹⁴
- Ilustración 42. Nivel de servicio. Elaboración propia⁹⁷
- Ilustración 43. Ratio de fallecidos por millón de habitantes. (Fuente: DGT, INE)⁹⁸
- Ilustración 44. Principios, elementos clave y áreas de acción en el contexto del Sistema Seguro (Fuente: Sustainable and Safe: a vision and guidance for zero road deaths. World Resources Institute).⁹⁸
- Ilustración 45. Objetivos parciales del Plan de Seguridad Vial de Galicia 2022-2025 (Fuente: Plan de Seguridad Vial de Galicia 2022-2025).⁹⁹
- Ilustración 46. Tasa de fallecidos por millón de habitantes para los países de la Unión Europea en el año 2021 (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁰
- Ilustración 47. Evolución del número de accidentes de tráfico con víctimas en España según tipo de vía (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰¹
- Ilustración 48. Evolución de accidentes de tráfico con víctimas en Galicia según tipo de vía. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰¹
- Ilustración 49. Evolución del número de muertos en Galicia según tipo de vía. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰²
- Ilustración 50. Evolución del número de muertos en Galicia según tipo de vía. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰³
- Ilustración 51. Proporción de muertos en carretera frente a zona urbana en el año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰³
- Ilustración 52. Ratio de accidentes con relación al parque móvil del año 2011 al 2021 (nº accidentes/10.000 vehículos)¹⁰⁴

- Ilustración 53. Ratio de muertos con relación al parque móvil del año 2011 al 2021 (nº muertos / 10.000 vehículos)¹⁰⁴
- Ilustración 54. Distribución provincial de accidentes en 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁵
- Ilustración 55. Evolución de los accidentes con víctimas por provincias (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁵
- Ilustración 56. Ratio de accidentes con relación al parque móvil por provincias (nº accidentes/10.000 vehículos)¹⁰⁶
- Ilustración 57. Reparto del número de accidentes con víctimas según titularidad de la vía por provincias. Año 2019 (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁶
- Ilustración 58. Reparto del número de accidentes según titularidad de la vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁷
- Ilustración 59. Reparto del número de accidentes con víctimas según tipo de vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁷
- Ilustración 60. Reparto del número de accidentes con víctimas según tipo de vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁸
- Ilustración 61. Ratio de accidentes en función del volumen de tráfico por provincias (nº accidentes / vehículo-km*10⁶). Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁸
- Ilustración 62. Distribución provincial de muertos en 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁹
- Ilustración 63. Evolución del número de muertos en accidentes de tráfico por provincias. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹⁰⁹
- Ilustración 64. Ratio de muertos con relación al parque móvil (nº muertos / 10.000 vehículos)¹¹⁰
- Ilustración 65. Reparto del número de muertos según titularidad de la vía por provincias. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹¹⁰
- Ilustración 66. Reparto del número de muertos según titularidad de la vía por provincias. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹¹¹
- Ilustración 67. Reparto del número de muertos según tipo de vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹¹¹
- Ilustración 68. Reparto del número de muertos por tipo de vía por provincias. Año 2019. (Fuente: dirección General de Tráfico)¹¹¹
- Ilustración 69. Ratio de número de muertos en función del volumen de tráfico por provincias (nº muertos/vehículos-km*10⁶). Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)¹¹²
- Ilustración 70. Evolución del Índice de peligrosidad en el período 2015 – 2020 en la red RAEG por provincias¹¹³
- Ilustración 71. Evolución del Índice de peligrosidad en el período 2015 –2020 en la red RAEG por tipo de red¹¹³
- Ilustración 72. Índice de Peligrosidad en la red RAEGA en el año 2019. Elaboración propia¹¹⁴
- Ilustración 73. Evolución del Índice de mortalidad en el período 2015 – 2020 en la red RAEG por provincias¹¹⁵
- Ilustración 74. Evolución del índice de mortalidad en el período 2015 – 2020 en la red RAEG por tipo de red¹¹⁵
- Ilustración 75. Índice de Mortalidad en la red RAEGA en el año 2019. Elaboración propia¹¹⁶

- Ilustración 76. TCA's en el año 2019 en la red RAEG (Fuente: Memoria de Seguridad Vial, 2019)¹¹⁸
- Ilustración 77. Localización de TCA's del año 2019. Elaboración propia¹¹⁹
- Ilustración 78. Longitudes de carreteras con tramos de travesías, en función de la intensidad media diaria (IMD) y del número de habitantes del núcleo de población atravesado. Elaboración propia¹²⁰
- Ilustración 79. Porcentaje de longitud de carreteras con tramos de travesías, en función del número de habitantes del núcleo de población atravesado. Elaboración propia¹²¹
- Ilustración 80. Longitud de carreteras con tramos de travesías, según el tipo de red y por provincias. Elaboración propia¹²¹
- Ilustración 81. Porcentaje de longitud de carreteras en función del tipo de red. Elaboración propia¹²²
- Ilustración 82. Accidentes con víctimas en el año 2019, según la zona de la vía. Red autonómica. (Fuente: Memoria de Seguridad Vial 2019 – Xunta de Galicia)¹²²
- Ilustración 83. Accidentes con víctimas en el año 2019 por provincias, según la zona de la vía. Red autonómica. (Fuente: Memoria de Seguridad Vial 2019 – Xunta de Galicia)¹²²
- Ilustración 84. Muertos en el año 2019, según la zona de la vía. Red autonómica. (Fuente: Memoria de Seguridad Vial 2019 – Xunta de Galicia)¹²³
- Ilustración 85. Longitud de TCA's que se producen en travesías, por provincias. Elaboración propia¹²⁴
- Ilustración 86. Longitud de TCA's que se producen en travesías (km), por provincias y por tipo de red. Elaboración propia¹²⁵
- Ilustración 87. Distribución de la población por provincias según grado de accesibilidad. Elaboración propia¹³²
- Ilustración 88. Distribución de la población por grado de accesibilidad y provincia. Elaboración propia¹³²
- Ilustración 89. Tiempos de acceso a una vía de altas prestaciones y comarcas a más de 45 min¹³³
- Ilustración 90. Reparto modal del transporte de viajeros y mercancías, EU-28. 2017¹³⁸
- Ilustración 91. Aeropuertos de Galicia. Fuente: Estrategia Gallega de Movilidad¹³⁹
- Ilustración 92. Principales puertos de Galicia. Fuente: Puertos del Estado y Puertos de Galicia¹⁴¹
- Ilustración 93. Red ferroviaria de Galicia y Estaciones (Fuente: ADIF)¹⁴²
- Ilustración 94. Plataformas Logísticas en la red principal de carreteras. Fuente: Estrategia Integral de Optimización Logística de Galicia¹⁴⁵
- Ilustración 95. Plataformas Logísticas en la red de ferrocarril. Fuente: Estrategia Integral de Optimización Logística de Galicia¹⁴⁵
- Ilustración 96. Red viaria en la Comunidad autónoma de Galicia. Elaboración propia¹⁴⁹
- Ilustración 97. Principales áreas empresariales e industriales de Galicia. Fuente: Directrices de Ordenación del Territorio¹⁵¹
- Ilustración 98. Conexiones por carretera entre los distintos núcleos de población. Fuente: Directrices de Ordenación del Territorio (DOT)¹⁵³
- Ilustración 99. Cifras de población por Comunidades y Ciudades Autónomas a 1 de enero de 2021. Fuente: INE¹⁵⁵

- Ilustración 100. Densidad de población por provincias y en Galicia. Año 2020. Fuente: Instituto Gallego de Estadística155
- Ilustración 101. Evolución de la población de Galicia por provincias (1990 – 2020). Fuente: Instituto Gallego de Estadística156
- Ilustración 102. Porcentaje de población en función de la categoría de las entidades. Año 2020. Fuente: Instituto Gallego de Estadística158
- Ilustración 103. Variación anual del PIB. Fuente: Instituto Nacional de Estadística160
- Ilustración 104. Valor Añadido Bruto en porcentaje en Galicia. Año 2018. Fuente: Instituto Gallego de Estadística161
- Ilustración 105. Valor añadido en miles de euros por provincias en Galicia. Año 2018. Fuente: Instituto Gallego de Estadística162
- Ilustración 106. Valor añadido en porcentaje por provincias en Galicia. Año 2018. Fuente: Instituto Gallego de Estadística162
- Ilustración 107. Comarcas que generan el 80% del valor añadido bruto de la economía gallega en 2018. Elaboración propia165
- Ilustración 108. Red de carreteras de gran capacidad (Fuente: PITVI 2012-2024)168
- Ilustración 109. Conexiones entre Galicia y Castilla y León170
- Ilustración 110. Conexiones entre Galicia y el Principado de Asturias171
- Ilustración 111. Principales conexiones entre Galicia y Portugal172
- Ilustración 112. Esquema de Grupos (G) – Programas (P) – Subprogramas del Plan (S)175
- Ilustración 113. Subprogramas de actuación en el Programa de Vías de Altas Prestaciones178
- Ilustración 114. Subprogramas de actuación en el Programa de Ejes nuevos y variantes179
- Ilustración 115. Subprogramas de actuación en el Programa de Ampliaciones de capacidad180
- Ilustración 116. Subprogramas de actuación en el Programa de Acondicionamientos de carreteras181
- Ilustración 117. Subprogramas de actuación en el Programa de Mejoras de carreteras182
- Ilustración 118. Subprogramas de actuación en el Programa de Fomento de la movilidad sostenible en carreteras185
- Ilustración 119. Subprogramas de actuación en el Programa de Mantenimiento y Conservación de carreteras186
- Ilustración 120. Subprogramas de actuación en el Programa de Seguridad vial187
- Ilustración 121. Subprogramas de actuación en el Programa de Innovación en materia de carreteras188
- Ilustración 122. Subprogramas de actuación en el Programa de Gestión del dominio público viario188
- Ilustración 123. Subprogramas de actuación en el Programa de Sostenibilidad ambiental de las carreteras189
- Ilustración 124. Subprogramas de actuación en el Programa de Optimización económica de las carreteras189

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL PLAN

Las infraestructuras viarias son un elemento clave para fomentar la competitividad de la economía y estratégico para la consecución de un modelo territorial equilibrado, tanto en sus relaciones internas como con el exterior. Así, en los últimos años éstas han experimentado un considerable crecimiento. Al mismo tiempo, la expansión territorial de los ámbitos de relación ha modificado notablemente las pautas de movilidad demandadas, de forma que en la actualidad la eficiencia de las redes de transporte y comunicaciones se convierte en un factor decisivo para garantizar el correcto desarrollo regional.

El presente documento, **PLAN ESTRATÉGICO DE ESTRADAS DE GALICIA (PEEG)**, recoge aquellos aspectos de análisis y diagnóstico de la red de carreteras que contribuyen al entendimiento de la situación actual, así como a la definición y encuadre de los objetivos y estrategias del Plan. Se presentan también los criterios de actuación que se perseguirán en el desarrollo del Plan, así como los programas en los que se propone estructurar las actuaciones, junto con una propuesta de sus determinaciones y demás aspectos planificatorios que proponga el Plan.

El objeto fundamental que se persigue con el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* es el de minimizar los problemas y carencias detectados en materia de carreteras en la Comunidad Autónoma de Galicia, así como lograr la satisfacción de las demandas de tráfico y movilidad, contribuyendo al mismo tiempo a la ordenación y reequilibrio territorial de Galicia.

1.1 NATURALEZA DEL PLAN ESTRATÉGICO DE ESTRADAS DE GALICIA

El *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* surge como documento de planificación estratégica en materia de carreteras, en aras de resolver los problemas detectados en las infraestructuras viarias, partiendo de las necesidades del territorio y con la intención de establecerse como marco de referencia para el desarrollo de las carreteras de Galicia.

El PEEG se concibe como una parte esencial de la política de la movilidad, coordinada y conectada con otros medios de transporte, pero con la consciencia de que las carreteras son un elemento clave del transporte de personas y mercancías, para acceso a los servicios públicos esenciales y para una economía de futuro en Galicia.

Para ello, el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* está perfectamente coordinado con los principios establecidos en la Estrategia Gallega de Movilidad (EGM), conjunto de documentos y herramientas desarrollados por la Xunta de Galicia en paralelo al PEEG para analizar y planificar en todo su conjunto la movilidad en nuestra Comunidad y adaptarla a los retos de la sociedad en el futuro en materia de movilidad sostenible.

En la actualidad, existe una problemática multidimensional (energética, medioambiental, tecnológica y económica) asociada al sector del transporte en un entorno marcado por la necesidad de dar cumplimiento a los acuerdos internacionales en ese ámbito. Para resolverla, con la Estrategia Gallega de Movilidad se pretende establecer una movilidad de bajas emisiones, que promoverá el transporte público, la intermodalidad y los desplazamientos no motorizados de una manera efectiva como parte de la lucha contra el cambio climático. Y para ello, la EGM está alineada con los compromisos internacionales en materia de desarrollo sostenible, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas y el Acuerdo de París, así como con los principios del Pacto Verde Europeo. También con la Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía 2050.

La EGM es un instrumento de carácter multimodal que permite saber en qué y cómo debemos mejorar las infraestructuras, servicios y tecnología asociadas a la movilidad para diseñar soluciones a medida de las necesidades de la población gallega para los próximos años; e, de este modo, poder transformar el modelo de movilidad de Galicia, para convertirlo en uno más funcional, más sostenible ambiental y económicamente y también más seguro, apoyándose para eso en la innovación tecnológica.

Las propuestas que formula la EGM en el sector de las carreteras se materializarán a través del *Plan Estratégico de Estradas de Galicia*, que será uno de los instrumentos de planificación que desarrollarán los principios de la Estrategia Gallega de Movilidad. A su vez, algunos de los distintos programas de actuaciones previstos en este Plan serán desarrollados, cuando sea preciso, por otros instrumentos de planificación de mayor grado de detalle como el *Plan Director de Infraestructuras de Fomento da Mobilidade Sostible de Galicia* o la *Estratexia de actuación en Tramos de Concentración de Accidentes*.

Los programas de actuación que en él se propongan serán el resultado de un análisis conjunto de la red y fruto de las necesidades detectadas. Se tendrán en cuenta las actuaciones planificadas por otras administraciones (Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, Diputaciones y Ayuntamientos), aunque este Plan es únicamente firme sobre las actuaciones a desarrollar por la administración autonómica.

El Plan estará informado por el principio de sostenibilidad ambiental, en el contexto global de la lucha contra el cambio climático, con una visión a largo plazo que considere los avances tecnológicos que optimicen la gestión, la toma de decisiones y el servicio al ciudadano.

Así, el PEEG pone énfasis en los siguientes aspectos relacionados con la movilidad sostenible:

- Incorporación de objetivos ambientales a la planificación de infraestructuras.
- Modificación del reparto modal:
 - o Fomento del uso de transporte público colectivo.
 - o Fomento de modos alternativos y/o saludables de transporte.
 - o Reducción del uso del vehículo privado.

En este sentido, el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* incluirá un programa específico de actuaciones para el fomento de la movilidad sostenible y la mejora de la accesibilidad con los siguientes objetivos:

- Habilitar elementos en las carreteras para la convivencia de los distintos tipos de tráfico, construyendo sendas peatonales y carriles bici separados de la zona de circulación de los vehículos, con un diseño accesible y compatible con el paisaje.
- Disminuir el uso del vehículo privado, habilitando espacios de aparcamiento en el entorno periurbano, y creando plataformas reservadas para fomentar el uso del transporte público, o mediante la mejora de la accesibilidad a las paradas de transporte público.
- Contribuir a la rebaja de las emisiones de gases de efecto invernadero, mediante el fomento del empleo de modos de transporte no motorizados.

El PEEG también perseguirá la consecución de los objetivos climáticos y medioambientales con la ejecución de otros programas de actuaciones como el Programa de mantenimiento y conservación de carreteras, en el que se destinarán los medios necesarios para retrasar el proceso de degradación de las características funcionales o estructurales de los firmes de las carreteras, lo que redundará en una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. También con los acondicionamientos de travesías previstos en el Programa de Seguridad vial que pueden contribuir a disminuir el uso del vehículo privado en zonas urbanas, y con la materialización del Programa de Sostenibilidad ambiental de las carreteras con subprogramas para la mitigación del impacto ambiental e integración paisajística de las carreteras, la mitigación del ruido generado por el tráfico, o la gestión de la biomasa (carreteras verdes).

Con las actuaciones que defina el Plan se busca alcanzar un modelo de movilidad sostenible, basado en el principio de que las infraestructuras estarán al servicio de una concepción estratégica del país, organizando la red viaria con un criterio funcional de racionalidad, primando en todos los programas la seguridad viaria, garantizando la conservación y mantenimiento de la red en condiciones de uso adecuadas, fomentando la investigación e innovación y compatibilizando el desarrollo económico con la preservación del medio ambiente.

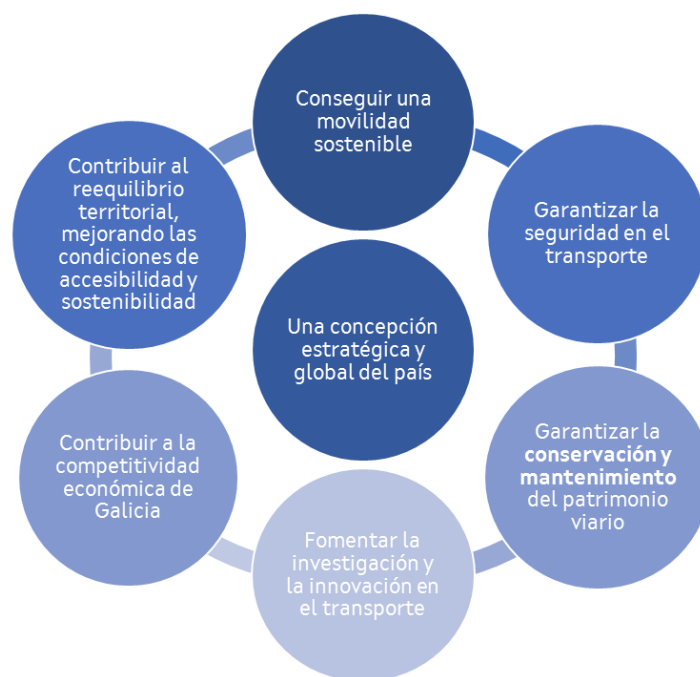


Ilustración 1. Líneas de actuación del Plan Estratégico de Estradas de Galicia (PEEG)

Con la puesta en marcha de las actuaciones objeto de los programas de actuación previstos en este Plan se dotará a Galicia de unas infraestructuras de transporte que serán un elemento clave para la cohesión, vertebración y reequilibrio territorial de Galicia y para la competitividad de la economía basada en un modelo de movilidad sostenible, para mejorar la calidad de vida de los gallegos.

1.2 LA PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE EN EL MARCO DE LA ORDENACIÓN TERRITORIAL DE GALICIA

El *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* se encuadra como el documento estratégico de planificación que define los programas de actuaciones a acometer en las carreteras gallegas.

Si tradicionalmente la claridad y eficiencia de las redes de transporte y comunicaciones fueron reconocidas como factores estratégicos para el desarrollo regional, la aceleración de la globalización de la economía, la generalización de nuevas tecnologías y la consecuente expansión territorial de los ámbitos de relación, las convierten hoy en una condición inexcusable para apoyar la multiplicación y diversificación de la movilidad.

El desequilibrio territorial entre la Galicia interior y la litoral, la dispersión y la fragmentación del sistema de asentamientos demandan unos esfuerzos singulares para lograr la articulación y cohesión interna del territorio.

Por esta razón, el Plan deberá dar respuesta a cuestiones como:

- La articulación del sistema de espacios urbanos.
- La mejora de las conexiones entre las ciudades y sus periferias.
- El refuerzo de la relación de las ciudades con los nodos del sistema urbano intermedio y con los nodos para el equilibrio del territorio.
- La garantía de accesibilidad al extenso sistema de asentamientos.

Además, a la hora de planificar las carreteras gallegas se tendrá en cuenta el reparto actual entre los distintos modos de transporte. En Galicia, al igual que en el conjunto de España, se puede apreciar un claro predominio del transporte por carretera, tanto en el transporte de viajeros como en el de mercancías. En cuanto al transporte de viajeros, se puede observar como este predominio es especialmente relevante en Galicia, con una cuota del 96,8%, frente al 82% de España.

En cuanto al transporte de mercancías (solo tráficos nacionales), sería del 93,5% en España y 98,4% en Galicia.

Observando estos datos, se ve como el transporte por carretera juega un papel fundamental tanto en el transporte de viajeros como de mercancías. Es por ello por lo que resulta fundamental contar con una red de carreteras eficiente y funcional, al ser esta el soporte fundamental de la movilidad.

1.3 OBJETO DEL PLAN

El *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* tiene como objetivo principal abordar las líneas estratégicas de la planificación en materia de carreteras en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia, fijando las directrices de coordinación y planificación, con el fin de garantizar la coherencia y funcionalidad del sistema viario de la Comunidad Autónoma.

Este documento forma parte de una planificación conjunta y jerárquica del territorio junto con las Directrices de Ordenación del Territorio.¹

En él se incluyen programas con actuaciones en infraestructuras que, no formando parte de la Red Transeuropea de Transportes, garantizan una conectividad con la misma y define todas las propuestas de actuación, que cubren un abanico muy importante de posibilidades: vías de altas prestaciones, ejes nuevos y variantes, ampliaciones de capacidad, acondicionamientos y mejoras de carreteras.

El Plan responde a la necesidad de concretar los programas de actuaciones a desarrollar sobre las infraestructuras viarias que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y que se complementarán, de forma ordenada, con las actuaciones promovidas por otras administraciones y, especialmente, por el Gobierno central. También, el plazo para el desarrollo de estos programas y la dotación presupuestaria necesaria. En este sentido, el horizonte propuesto para este plan es el año 2035.

1.4 ORGANISMOS PROMOTORES

El organismo promotor del *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* es la *Consellería de Vivenda e Planificación de Infraestruturas*, con la finalidad de abordar la planificación estratégica de la red viaria gallega y la definición de las actuaciones necesarias con el fin de garantizar la correcta funcionalidad del sistema viario de la Comunidad Autónoma. Todo eso sin perjuicio de la participación de otras administraciones en la necesaria coordinación planificadora y en la gestión y concreción de las actuaciones definidas.

¹ Directrices de Ordenación del Territorio (4.1. Determinaciones relativas a las carreteras): “Corresponde al Plan Director de Carreteras de Galicia-Plan MOVE establecer la estructura jerarquizada de la red de carreteras, los programas de actuación necesarios para su desarrollo y los criterios de coordinación y planificación, para garantizar la coherencia y funcionalidad del sistema viario de Galicia, de acuerdo con las determinaciones previstas en la Ley 4/1994 de carreteras de Galicia”.

2. OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE ESTRADAS DE GALICIA

En paralelo a la redacción del *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* la Xunta de Galicia ha desarrollado la Estrategia Gallega de Movilidad (en adelante EGM), cuyo objeto principal es el de transformar el modelo de movilidad de Galicia para convertirlo en uno más funcional, más sostenible medioambiental y económicamente y también más seguro, apoyándose para ello en la innovación tecnológica. Se trata, por lo tanto, de conseguir para Galicia un modelo de movilidad sostenible que refuerce la cohesión territorial y el crecimiento económico, garantizando una mejor calidad de vida para los ciudadanos.

La EGM se elabora para dar respuesta a las principales problemáticas que se detectan tras el análisis de movilidad de la población gallega. Para ello se marcan una serie de **Ejes estratégicos** sobre los que actuar, que son:



Ilustración 2. Ejes estratégicos de la EGM

Estos ejes se desarrollan a través de una serie de **objetivos estratégicos**:



Ilustración 3. Objetivos estratégicos de la EGM

En este sentido, estas propuestas traducidas al sector de las carreteras se materializan en el presente *Plan Estratégico de Estradas de Galicia*, que será uno de los instrumentos de planificación que desarrollarán los principios de la Estrategia Gallega de Movilidad.

El *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* será el instrumento estratégico de planificación plurianual de las actuaciones en **materia de carreteras** que se van a llevar a cabo en el territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia en los próximos años, y todo ello alineado con los ejes y objetivos estratégicos que estructura la Estrategia.



Ilustración 4. Desarrollo de la Estrategia Gallega de Movilidad

Por todo ello, y dada la naturaleza del Plan como un documento estratégico clave en la futura configuración de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia, es necesario concretar cuáles son los **"objetivos operativos"** que lo articulan y que dan respuesta a las necesidades identificadas en el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia*.

Estos objetivos suponen la materialización de los principios establecidos por los objetivos estratégicos que marca la EGM, de manera que estos puedan ser medidos y cuantificados, y

de forma que los grandes ejes de actuación y objetivos estratégicos puedan traducirse de forma efectiva en aplicaciones y medidas prácticas.

La correlación directa que existe entre los objetivos estratégicos de la EGM y los objetivos operativos del Plan se muestra en la siguiente imagen:

Objetivos Operativos	Objetivos Estratégicos																
	1. Funcionalidad			2. Sostenibilidad					3. Seguridad			4. Innovación		5. Economía			
	1.1: Mejorar la accesibilidad del territorio	1.2: Reducir los tiempos de viaje	1.3: Contribuir al equilibrio territorial	2.1: Luchar contra el cambio climático	2.2: Proteger el medio ambiente y la salud de las personas	2.3: Racionalizar el modelo territorial de movilidad	2.4: Disminuir la demanda de movilidad	2.5: Priorizar la movilidad activa	2.6: Potenciar el uso del transporte público	2.7: Descarbonizar la movilidad	2.8: Liberar espacio público	3.1: Aumentar la seguridad vial	3.2: Reforzar la seguridad en la explotación de los servicios de transporte	3.3: Mantener e impulsar las infraestructuras de la movilidad	4.1: Digitalizar los servicios de la movilidad autónoma	4.2: Contribuir a la implantación de la movilidad autónoma	5.1: Abaratar los costes de movilidad
1. Mejorar la conexión de Galicia con su entorno	●	●	●									●					●
2. Mejorar los accesos a los núcleos de población, priorizando los espacios urbanos, los nodos del sistema urbano intermedio y los nodos para el equilibrio del territorio	●	●	●									●					●
3. Facilitar el acceso a los equipamientos de carácter supramunicipal y la movilidad a las grandes áreas de actividad, áreas industriales y logísticas	●	●	●									●					●
4. Completar la conexión con los principales nodos de transporte público	●	●	●	●	●	●			●	●							●
5. Reforzar la articulación interior completando la malla de carreteras, de forma que se reduzcan los tiempos de viaje	●	●	●				●										●
6. Racionalizar la red de carreteras de titularidad de cada Administración			●			●											
7. Habilitar la accesibilidad a los municipios a través de viales de titularidad autonómica	●		●			●											
8. Extender la red de vías de altas prestaciones mejorando la accesibilidad al territorio	●	●	●									●					●
9. Evaluar la necesidad de construcción de nuevas infraestructuras y equilibrar las actuaciones con mayor atención al transporte colectivo y a la intermodalidad					●	●	●	●	●		●						●
10. Ejecutar variantes en travesías para el tráfico de largo recorrido		●		●		●					●	●					●
11. Aumentar la capacidad de los corredores más congestionados		●		●		●						●					●
12. Considerar la ejecución de carreteras 2+1, en el programa de vías de altas prestaciones y en los de ampliación de capacidad y seguridad vial en tramos de alto potencial de mejora	●	●	●									●					●
13. Dotar a las carreteras de condiciones de trazado mejores, armonizando la función territorial con las características de diseño y aumentando la seguridad vial	●	●	●			●					●	●					●
14. Habilitar elementos para el fomento de la movilidad activa	●			●	●	●	●	●		●	●	●					
15. Reducir el volumen de vehículos privados que acceden a las ciudades				●	●		●	●	●	●	●						
16. Contribuir al descanso reglamentario de los transportistas profesionales												●	●				
17. Mantener las carreteras en buen estado de vialidad, seguridad y comodidad												●		●			●
18. Mejorar las condiciones de la plataforma y del pavimento	●			●	●							●		●			●
19. Establecer un programa de inspecciones de la infraestructura viaria, en especial de las estructuras, taludes y obras de drenaje, y la ejecución de actuaciones preventivas												●		●			●
20. Actuar sobre los TCAs y tramos de alto potencial de mejora para conseguir "carreteras que perduren", de acuerdo con la "Visión cero" de la accidentalidad												●					
21. Acondicionar las intersecciones de la red de carreteras, incrementando las condiciones de seguridad en la vía												●					
22. Promover actividades de concienciación en materia de seguridad vial entre la ciudadanía												●					
23. Acondicionamiento de las travesías, mejorando la calidad y eficiencia de las carreteras en colaboración con los ayuntamientos						●	●	●		●	●	●					
24. Digitalizar la carretera y su entorno									●	●			●		●	●	
25. Digitalizar y automatizar la gestión de la carretera									●	●			●		●	●	
26. Mejorar la operación y seguridad de las carreteras mediante la implantación de sistemas ITS				●	●		●		●	●		●	●		●	●	●
27. Fomentar la investigación y la innovación en materia de carreteras				●	●		●	●	●	●		●		●		●	●
28. Garantizar el respeto de la legalidad viaria						●						●	●	●			
29. Optimizar la gestión del dominio público viario, aprovechando los terrenos adyacentes a las carreteras						●					●	●					●
30. Reducir el impacto ambiental de las carreteras				●	●		●	●	●	●	●						
31. Potenciar la integración paisajística de las carreteras					●						●						
32. Poner en valor el patrimonio histórico viario														●			
33. Racionalizar el uso de las autopistas de peaje	●	●	●	●	●	●						●	●				●

Ilustración 5. Tabla de correlación entre Objetivos Estratégicos (EGM) y Objetivos Operativos (PEEG)

Así, el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* propone el desarrollo de **33 objetivos operativos** que a su vez se materializarán a través de programas y subprogramas, desarrollados en el punto 6 de este documento, que son los siguientes:

1. Mejorar la conexión de Galicia con su entorno, de forma que se contribuya a incrementar la competitividad de la economía de Galicia al potenciar sus conexiones con:
 - Comunidades Autónomas del Principado de Asturias y Castilla y León.
 - Con la República Portuguesa.

2. Mejorar los accesos al sistema de núcleos de población, priorizando especialmente el acceso a los espacios urbanos, a los nodos del sistema urbano intermedio y a los nodos para el equilibrio del territorio.
3. Facilitar el acceso a los equipamientos de carácter supramunicipal y la movilidad a las grandes áreas de actividad, áreas industriales y logísticas.
4. Completar la conexión con los principales nodos de transporte público, como son los intercambiadores portuarios, aeroportuarios y ferroviarios.
5. Reforzar la articulación interior completando la malla de carreteras, de forma que se reduzcan los tiempos de viaje.
6. Racionalizar la red de carreteras de titularidad de cada Administración, acondicionando estas carreteras a la función territorial propuesta.
7. Habilitar la accesibilidad a cada municipio a través de, cuando menos, un vial de titularidad autonómica, en caso de no ser servido por un vial estatal.
8. Extender la red de vías de altas prestaciones, mejorando la accesibilidad al territorio, reduciendo los tiempos de viaje y contribuyendo al equilibrio territorial, al mismo tiempo que se promueve disminuir la accidentalidad, y abaratar los costes de movilidad.
9. Evaluar la necesidad de construcción de nuevas infraestructuras, introduciendo parámetros de medición e internalización de los sobrecostes derivados del transporte individual a los efectos de equilibrar las actuaciones con mayor atención al transporte colectivo y a la intermodalidad.
10. Ejecutar variantes para canalizar por ellas el tráfico de largo recorrido de las travesías, mejorando así la calidad y eficiencia de las carreteras.
11. Aumentar la capacidad de los corredores más congestionados, garantizando su funcionalidad en adecuadas condiciones.
12. Considerar la ejecución de carreteras 2+1, tanto en el programa de vías de altas prestaciones como en los de ampliación de capacidad y seguridad vial en tramos de alto potencial de mejora.
13. Dotar a las carreteras de condiciones de trazado mejores y más homogéneas, armonizando la función territorial de las carreteras con sus características de diseño, aumentando la seguridad vial y reduciendo costes de consumo de combustible.
14. Habilitar elementos para el fomento de la movilidad activa, contribuyendo a la rebaja de las emisiones de gases de efecto invernadero.
15. Reducir el volumen de vehículos privados que acceden a las ciudades, habilitando espacios de aparcamiento en su entorno periurbano y fomentando el uso de otros modos de transporte.
16. Contribuir al descanso reglamentario de los transportistas profesionales, mejorando la oferta de movilidad en la red de carreteras.

17. Mantener las carreteras en buen estado de vialidad, seguridad y comodidad.
18. Mejorar las condiciones de la plataforma y, en particular, del pavimento, reduciendo costes de consumo de combustible y de mantenimiento de los vehículos.
19. Establecer un programa sólido y duradero de inspecciones de la infraestructura viaria, en especial de las estructuras, taludes y obras de drenaje, y la ejecución de actuaciones preventivas que eviten las emergencias a posteriori.
20. Actuar sobre los tramos de concentración de accidentes identificados en la red de carreteras, así como en los tramos de alto potencial de mejora, con el objeto de conseguir carreteras que perdonan y la reducción del número y gravedad de los siniestros en los mismos, acorde a un "visión cero" de la accidentalidad.
21. Acondicionar las intersecciones de la red de carreteras, incrementando las condiciones de seguridad en la vía.
22. Promover actividades de concienciación en materia de seguridad vial entre la ciudadanía, en colaboración con la Dirección General de Tráfico.
23. Acondicionar las travesías, mejorando la calidad y eficiencia de las carreteras, en colaboración con los municipios.
24. Digitalizar la carretera y su entorno.
25. Digitalizar y automatizar la gestión de la carretera.
26. Mejorar la operación y seguridad de las carreteras mediante la implantación de sistemas ITS en la red autonómica, incentivando el desarrollo sostenible.
27. Fomentar la investigación y la innovación en materia de carreteras.
28. Garantizar el respeto de la legalidad viaria, optimizando el uso eficiente de la red de carreteras y garantizando su defensa.
29. Optimizar la gestión del dominio público viario, aprovechando los terrenos adyacentes a las carreteras para impedir la propagación de incendios forestales, al tiempo que se potencia su revegetación.
30. Reducir el impacto ambiental de las carreteras, diseñando actuaciones adaptadas al paisaje que garanticen la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad.
31. Potenciar la integración paisajística de las carreteras, definiendo recomendaciones para el diseño de actuaciones que atraviesen medios sensibles.
32. Poner en valor el patrimonio histórico viario, garantizando el mantenimiento de las carreteras y sus elementos de mayor valor patrimonial.
33. Racionalizar el uso de las autopistas de peaje, con criterios de coherencia, progresividad y universalidad.

3. ANTECEDENTES

3.1 DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN SOBRE LA RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS

Históricamente la Administración General de la Comunidad Autónoma de Galicia ha ido desarrollando diferentes instrumentos orientados a la planificación de la Red Autónoma de Carreteras de Galicia. Esta planificación anterior constituye el antecedente directo del presente *Plan Estratégico de Estradas de Galicia*, y evidencia la necesidad de establecer una política en esta materia que sirva como marco de referencia en la toma de decisiones y en la programación de actuaciones. Gracias a esto, se consiguen coordinar las actuaciones individuales para dirigir las a la consecución de unos objetivos generales más complejos.

Los principales documentos de planificación sobre la red de carreteras de Galicia son:

- Plan de Estradas de Galicia 1991 – 2000.
- Plan Director de Infraestructuras de Galicia 2001 – 2010.

3.1.1 PLAN DE ESTRADAS DE GALICIA 1991 – 2000 (PEG)

Este Plan, con un período de vigencia de 10 años, fue elaborado por la *Consellería de Política Territorial, Obras Públicas e Vivenda* y aprobado por acuerdo del Consello de la Xunta de Galicia el 18 de julio de 1991.



El PEG 1991-2000, sin perjuicio de la permanente actualización a la que ha sido sometido, constituyó la base de la política autonómica de infraestructuras del transporte por carretera en la década de los 90. Para la redacción del plan se tuvo en cuenta el conjunto del sistema viario con independencia de su titularidad, de forma que se pudiese concebir el modelo de red viaria que Galicia necesitaba.

El Plan establecía una catalogación funcional del conjunto del sistema viario gallego, jerarquizando las vías autonómicas según tres tipos: Primaria Básica (PB), Primaria Complementaria (PC) y red Secundaria (S). Además, los tramos de la red Primaria Básica con alta intensidad se clasificaban en la categoría de Vías de Alta Capacidad.

Una vez definido el modelo de red viaria, el *Plan de Estradas de Galicia* definía las actuaciones a realizar en el período de vigencia de este, así como su valoración económica.

La valoración económica del Plan para las distintas categorías establecidas era:

RED	LONGITUD (km)	PRESUPUESTO (M€)
Vías de Alta Capacidad	216	264,90
Primaria Básica	807	432,54
Primaria Complementaria	1.390	541,18
Secundaria	2.236	187,17
Conservación	4.649	217,48

Tabla 1. Valoración económica de las actuaciones previstas en el PEG (Fuente: PEG 1991-2000)

En el período de vigencia del Plan estaba previsto actuar sobre **4.649 kilómetros** de la red, siendo para ello necesario una inversión de más de **1.643 millones de euros**.

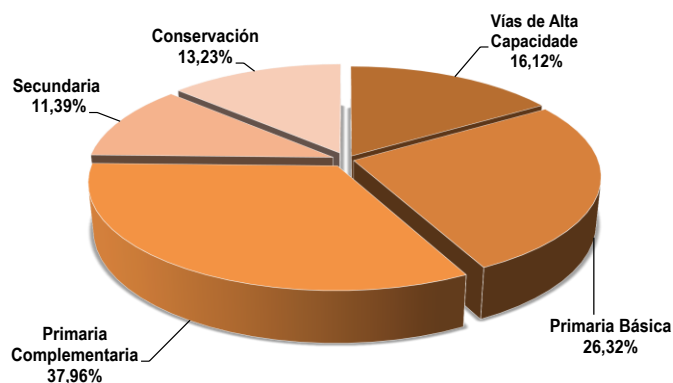
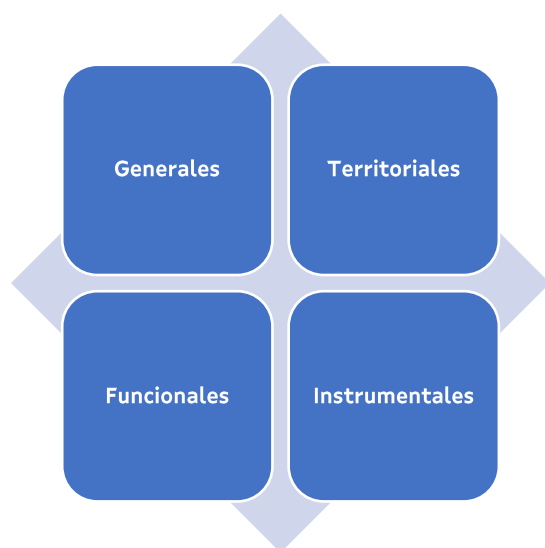


Ilustración 6. Reparto porcentual del presupuesto previsto en el PEG (Fuente: PEG 1991-2000)

3.1.2 PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE GALICIA 2001 – 2010 (PDI)

Este documento surgió con el objetivo de instaurarse como el elemento básico de planificación de la *Consellería de Política Territorial, Obras Públicas e Vivenda*. Nació también con el propósito de establecerse como marco de referencia para el desarrollo de las infraestructuras en Galicia, en consonancia con el *Plan Director de Infraestructuras* propuesto por el Ministerio de Fomento en el período 2000 – 2006.

Los objetivos del Plan se clasificaban fundamentalmente en cuatro grupos: generales, territoriales, funcionales e instrumentales. Entre ellos, destacan especialmente:



- I. Completar la red transeuropea de transporte y las restantes vías de gran capacidad del Estado en el territorio de Galicia.
- II. Completar la red de alta capacidad autonómica, con objeto de mejorar la conexión entre los grandes ejes vertebradores de la Comunidad y los principales núcleos de población.
- III. Otras actuaciones sobre la red estatal y autonómica con el objetivo de mejorar el equilibrio territorial y la accesibilidad del interior de Galicia.

- IV. Actuaciones de mejora de los niveles de servicio y reducción de costes de transporte de los accesos a las grandes ciudades de Galicia y a sus áreas metropolitanas.

AG-64
en
Narón



En este documento la valoración económica de las actuaciones propuestas ascendía a un total de **3.944,80 millones de euros**, de los que 1.385 millones se correspondían con inversiones en la red autonómica de carreteras de Galicia, y 562,25 millones se derivaban de las actuaciones previstas en los planes sectoriales de la red viaria de las siete grandes áreas urbanas de Galicia.

Con un horizonte temporal hasta el 2010 (10 años), las inversiones previstas atendiendo al tipo de red se distribuían en:

ADMINISTRACIÓN COMPETENTE	CLASIFICACIÓN DE LA RED	KILÓMETROS	PRESUPUESTO [M€]
Red del Estado	Vías Alta Capacidad	454,5	1.851,86
	R.I.G.E.	143,0	145,64
Red Autonómica	Vías Alta Capacidad	333,2	636,54
	Red Convencional (a+b+c)	1.912,4	748,51
	- Red Primaria Básica (a)	394,5	169,89
	- Red Primaria Complementaria (b)	829,9	369,98
	- Red Secundaria (c)	688,0	208,64
Planes Sectoriales de la red viaria de las Áreas Urbanas (A Coruña, Lugo, Ourense, Pontevedra, Vigo, Ferrol y Santiago)			
		201,8	562,25
TOTALES		3.044,9	3.944,79

Tabla 2. Valoración económica de las actuaciones previstas en el PDI (Fuente: PDI 2001-2010)

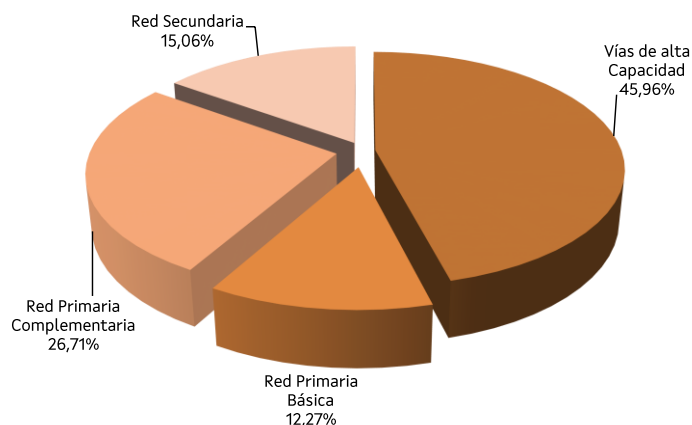


Ilustración 7. Reparto porcentual del presupuesto por tipo de red en la red autonómica (Fuente: PDI 2001-2010)

Por su parte, el PDI también recoge actuaciones enmarcadas dentro de los Planes Sectoriales de Carreteras de cada una de las 7 ciudades gallegas.

A día de hoy, se encuentran aprobados los planes de A Coruña, Santiago de Compostela, Ferrol y Ourense, estando pendientes los de Lugo, Pontevedra y Vigo. En el siguiente punto de este documento se desarrollan aquellos que cuentan ya con aprobación definitiva. En lo que respecta a los ámbitos que todavía no tienen un plan sectorial aprobado se presentan a continuación las propuestas que el PDI proponía para cada uno de estos ámbitos:

Lugo

Para la ciudad de Lugo, el PDI establece la necesidad de construir las circunvalaciones a la ciudad por el este y por el sur, de forma que otorguen continuidad a la circunvalación norte.

La circunvalación este, con clave LU-021, continúa la circunvalación norte hasta la N-VI. En la actualidad se encuentra en servicio el tramo entre A Campiña (N-640) y O Carqueixo (LU-530). El tramo entre O Carqueixo y Tolda de Castilla (N-VI) está en proyecto.

Por otra parte, la circunvalación sur se resuelve empleando la autovía A-54, de titularidad estatal y actualmente en servicio hasta la conexión con la N-547 a la altura de Palas de Rei.

PROPUESTA PDIG	ESTADO
Circunvalación por el Este	Parcialmente ejecutada
Circunvalación por el Sur	En servicio

Tabla 3. Propuestas del PDI 2001– 2010 para Lugo y estado en la actualidad

Pontevedra

En Pontevedra también se define como actuación principal la construcción de una vía de circunvalación que enlace las principales vías que atraviesan la ciudad. También se propone la construcción de una vía rápida en Marín de 14 km, y más de una alternativa norte a la antigua C-550 en Poio.

En este caso, la circunvalación a la ciudad se realiza por medio de la Ronda Este de Pontevedra (PO-011). Se trata de una vía de alta capacidad que actualmente se encuentra mayoritariamente en proyecto y con un tramo de 970m en servicio. Por otra parte, tanto la vía a Marín como la alternativa norte en Poio están en servicio en la actualidad (VG-4.4 y VG-4.8 respectivamente).

PROPUESTA PDI	ESTADO
Ronda Este de Pontevedra	En Proyecto
Vía rápida en Marín	En Servicio
Alternativa Norte en Poio	En Servicio

Tabla 4. Propuestas del PDI 2001– 2010 en Pontevedra y estado en la actualidad

Vigo

En la ciudad olívica el PDI identifica una carencia de vías transversales que comuniquen los principales ejes viarios que discurren paralelos a la costa con aquellos en dirección Norte-Sur. Como solución, el Plan propone el cierre del primer contorno y la construcción de un segundo. A mayores se mejoraría el viario en los municipios como Redondela, Mos y Porriño y la comunicación con Val Miñor.

A día de hoy, ambas vías de circunvalación se encuentran en servicio, y la mejora de las comunicaciones con Val Miñor se encuentra garantizada a través de la autovía AG-57.

PROPUESTA PDI	ESTADO
Cierre del Primer Contorno	En Servicio
Construcción del Segundo Contorno	En Servicio
Mejoras del viario en Redondela, Mos y O Porriño	En Servicio
Mejora de las comunicaciones con Val Miñor	En Servicio

Tabla 5. Propuestas del PDI 2001 – 2010 para Vigo y estado en la actualidad

3.1.3 PLANES SECTORIALES DE LA RED VIARIA

La elaboración de los Planes Sectoriales de la red viaria de las siete ciudades gallegas se apoyaba en su día en la Ley 10/1995 de Ordenación del Territorio de Galicia. Ésta contemplaba la figura de planes o proyectos sectoriales como medio para ordenar la implantación de actuaciones con una clara incidencia territorial y supramunicipal.

En la elaboración del presente plan se mantendrán vigentes, como punto de partida, las previsiones y determinaciones contempladas en los Planes Sectoriales de carreteras aprobados a la fecha que son:

- Plan Sectorial de la red viaria de A Coruña, Arteixo, Culleredo, Cambre, Oleiros, Sada y Bergondo (aprobado definitivamente el 29 de julio de 2004).
- Plan Sectorial de la red viaria de Santiago de Compostela, Ames y Teo (aprobado definitivamente el 24 de julio de 2003).
- Modificación del Plan Sectorial de la red viaria de Ferrol, Fene, Neda, Narón, Ares, Mugardos y Cabanas (aprobado definitivamente el 16 de junio de 2015).
- Plan Sectorial de la red viaria de Ourense y su área de influencia (aprobado definitivamente el 20 de noviembre de 2014).

Los Planes Sectoriales que a la fecha de la aprobación del presente Plan no hayan alcanzado su aprobación definitiva, o aquellos que tengan que ser revisados para ajustar sus determinaciones y adaptarse a las previsiones contempladas en el presente documento, tendrán el alcance de un Plan Sectorial de Infraestructuras de Transporte y Comunicación de los previstos en la "*Lei 1/2021, de 8 de enero, de Ordenación del Territorio de Galicia*", y deberán ser tramitados según lo dispuesto para los planes sectoriales de carreteras en la Ley 8/2013, de 28 de junio, de Carreteras de Galicia y el Decreto 66/2016, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento general de carreteras de Galicia.

3.1.3.1 PLAN SECTORIAL DE A CORUÑA

El propósito principal del Plan Sectorial es el establecimiento de una red mallada en la que las nuevas vías radiales de entrada a la ciudad permitirían disponer de accesos alternativos a la Ría del Burgo. Por su parte, las vías anulares facilitarían el desarrollo y las relaciones en el área metropolitana y en el acceso a las áreas industriales, residenciales y a los intercambiadores modales.

Las actuaciones y valoración económica que el Plan propone son:

VIAL	ACTUACIÓN	SECCIÓN TIPO	LONGITUD [km]	PRESUPUESTO (€)
Vial 1	Os Rosais / Puerto exterior	Ctra. Convencional	8,41	10.267.863,67
Vial 2	Conexión Alvedro_A-9	Ctra. Convencional	0,45	1.352.688,36
Vial 3	Vial Zapateira	Ctra. Convencional	4,64	6.565.265,61
Vial 4	Vial costero en O Burgo	Ctra. Convencional	2,11	2.283.646,18
Vial 5	Conexión A-55_Alvedro	Vía Rápida	6,92	15.492.996,76
Vial 6	Pocomaco_A-6	Vía Rápida	5,29	13.046.359,75
Vial 7	Coruña Oeste_A-6	Autovía	10,15	69.818.904,90
Vial 9,1	A-6_ Puerto exterior	Ctra. Convencional	1,19	2.861.763,45
Vial 9,2	A-6_Puerto exterior	Ctra. Convencional	1,86	3.053.390,59
Vial 10	Acceso Polígono de Cambre	Ctra. Convencional	1,50	1.560.370,49
Vial 11	S. Pedro de Nós_A-9	Ctra. Convencional	1,05	1.590.485,89
Vial 12	Ramal interior Pocomaco	Ctra. Convencional	0,42	821.690,46
Vial 13	Conexión A-9_A-6_N-VI (Cambre_Oleiros)	Vía Rápida	1,64	4.444.434,63
Vial 14	Tercera Ronda	Autovía	4,36	55.199.348,51
Vial 15	Costa occidental_A-55 y AC-552	Ctra. Convencional	4,89	9.163.201,49
Vial 15,1	Costa occidental_A-55 y AC-552	Ctra. Convencional	0,65	493.631,18
Vial 15,2	Costa occidental_A-55 y AC-552	Ctra. Convencional	0,65	811.836,34
Vial 16	Conexión Alvedro_A-6	Ctra. Convencional	2,99	8.439.185,35
Vial 17	Conexión CP-1706_A-9 en A Barcala	Ctra. Convencional	0,16	465.866,68
Vial 18	Conexión A-9_Zapateira	Ctra. Convencional	1,90	4.149.812,22
Vial 19	Vial Norte-Sur en Oleiros-Sada	Vía Rápida	7,99	23.070.259,99
Vial 19,1	Vial Norte-Sur en Oleiros-Sada; acceso a Lorbé	Ctra. Convencional	1,12	1.306.185,53
Vial 20	Variante a Oleiros	Ctra. Convencional	1,84	2.799.371,77
Vial 22	Acceso a Uxes y Feans	Ctra. Convencional	1,96	5.527.251,45

Tabla 6. Valoración económica de las actuaciones previstas en el Plan Sectorial de A Coruña (Fuente: Plan Sectorial Red Viaria de A Coruña)

En el Plan estaba previsto actuar sobre **74,13 kilómetros**, siendo para ello necesario una inversión de más de **244,6 millones de euros**.

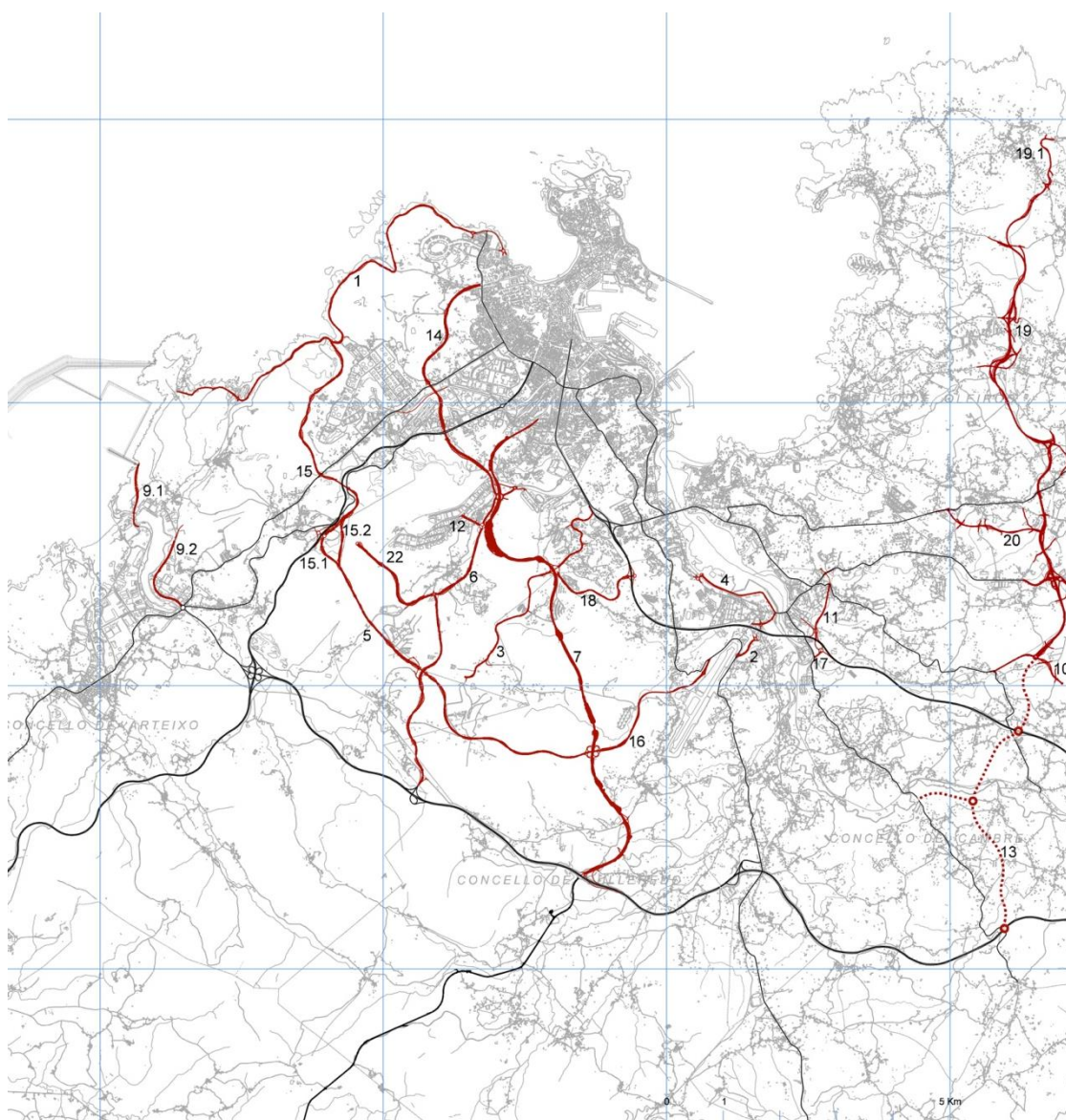


Ilustración 8. Plan Sectorial de la red viaria de A Coruña

3.1.3.2 PLAN SECTORIAL DE FERROL

El Plan Sectorial de la red viaria de Ferrol se aprobó originalmente en 2002.

Tras el transcurso de los años y en base a las nuevas necesidades surgidas en el ámbito que abarcaba el plan, se redacta y aprueba la Modificación del Plan Sectorial de la Red Viaria de Ferrol, Fene, Neda, Narón, Ares y Mugardos en el año 2015.

El objeto de esta modificación fue obtener una óptima coordinación entre los instrumentos de planificación de la red viaria gallega, incluyendo aquellas actuaciones previstas por la administración autonómica en el ámbito del plan.

Los objetivos estratégicos que perseguía el Plan Sectorial eran mejorar la fluidez del tráfico y descongestionar las actuales vías saturadas, evitar el tránsito de vehículos pesados por vías urbanas de escasa capacidad y con abundante tráfico de agitación, facilitar el acceso a las zonas generadoras de viajes, permitir el desarrollo comarcal y mejorar la seguridad vial. Para

ello, se propone la ejecución de nuevos viales, transformando la red radial en una red mallada que cubra las principales necesidades y deficiencias del sistema viario.

Se busca, por tanto, definir un modelo de red viaria metropolitana que resuelva la conexión de los diversos centros de generación y atracción de viajes entre sí y con la red de alta capacidad ya citada, por la que accede una parte importante de los flujos exteriores a la zona de estudio, mejorando los accesos a la ciudad a través de tres ejes principales: eje sur, eje de conexión con la meseta y eje costero.

El Plan Sectorial del año 2002 constaba de 21 actuaciones. En el momento de la aprobación de la Modificación del Plan Sectorial en 2015, el 77% de las actuaciones planificadas en 2002 estaban en servicio, con más de 65 km ejecutados. De las actuaciones restantes, cinco disponían de un proyecto (una de ellas un avance de proyecto de trazado) y las cuatro restantes no habían sido iniciadas.

GRADO DE CUMPLIMIENTO	LONGITUD [km]	PORCENTAJE (%)
Sin iniciar	8,49	10%
En estudio	0	0%
Proyecto	10,90	13%
Expropiaciones	0	0%
Obras	0	0%
En servicio	65,45	77%
TOTAL	84,84	100%

Tabla 7. Estado de las actuaciones del Plan Sectorial según longitudes (Fuente: Plan Sectorial Red Viaria de Ferrol)

Partiendo de esta situación, la modificación del Plan Sectorial se basó en cuatro tipos de actuaciones:

- Mantenimiento de actuaciones no iniciadas:
 - Conexión AC-566 (AC-113)_AC-862 (C-642) en Narón.
 - Conexión CP-3603_AC-116 (C-646) en Catabois.
 - Conexión Estación FF.CC en Franza.
 - Travesía N-651, Fene.
- Actualización de actuaciones planificadas:
 - Supresión intersección Rego da Moa (N-651_CP-3503).
 - Ronda Oeste de Fene.
 - Conexión AC-116 (C-646) (Costa Norte) por Río do Pozo.
 - Reordenación de la entrada a Ferrol por Avda. das Pías.
- Eliminación de actuaciones inicialmente planificadas:
 - Conexión A-9 y AC-115 con C-642 en Neda.
- Inclusión de nuevas actuaciones:

- Nuevo enlace VG-1.2 – N-651.
- Conexión VG-1.2 –AC-133 en Mugardos.
- Remodelación enlace AG-64 con AC-566.
- Conexión FE-13 con AC-566 (tras la Información Pública, se incluyó este vial previsto en el PXOM del Concello de Ferrol).

Las actuaciones y valoración económica que el Plan propone son:

Nº	ACTUACIÓN	SECCIÓN TIPO	LONGITUD [km]	PRESUPUESTO (€)
1	Supresión intersección Rego da Moa (N-651_CP-3503)	Ctra. Convencional	0,96	1.236.524,14
2	Ronda Oeste de Fene	Sec. Urbana 4 carril	2,13	23.609.520,10
3	Conexión AC-116 (C-646) (Costa Norte) por Río do Pozo	Ctra. Convencional	0,77	1.884.050,00
4	Conexión AC-566 (AC-113)_AC-862 (C-642) en Narón	Ctra. Convencional	1,70	770.000,00
5	Conexión CP-3603_AC-116 (C-646) en Catabois	Ctra. Convencional	1,49	600.000,00
6	Nuevo enlace VG-1.2 – N-651	Enlace	0,50	9.459.272,43
7	Conexión VG-1.2 –AC-133 en Mugardos	Ctra. Convencional	0,88	6.290.000,00
8	Reordenación de la entrada a Ferrol por Avda. das Pías	Acondicionamiento -Sec. Urbana	1,50	5.513.000,00
9	Remodelación enlace AG-64 con AC-566	Enlace	0,50	3.000.000,00
10	Conexión Estación FF.CC en Franza	Acondicionamiento	1,40	3.000.000,00
11	Travesía N-651, Fene	Urbanización travesía	1,00	2.156.000,00
12	Conexión FE-13 con AC-566	Ctra. Convencional	0,72	1.764.000,00

*Tabla 8. Valoración económica de las actuaciones previstas en la Modificación del Plan Sectorial de Ferrol
(Fuente: Plan Sectorial Red Viaria de Ferrol)*

En el Plan estaba previsto actuar sobre **13,55 kilómetros**, siendo para ello necesario una inversión de más de **59,3 millones de euros**.

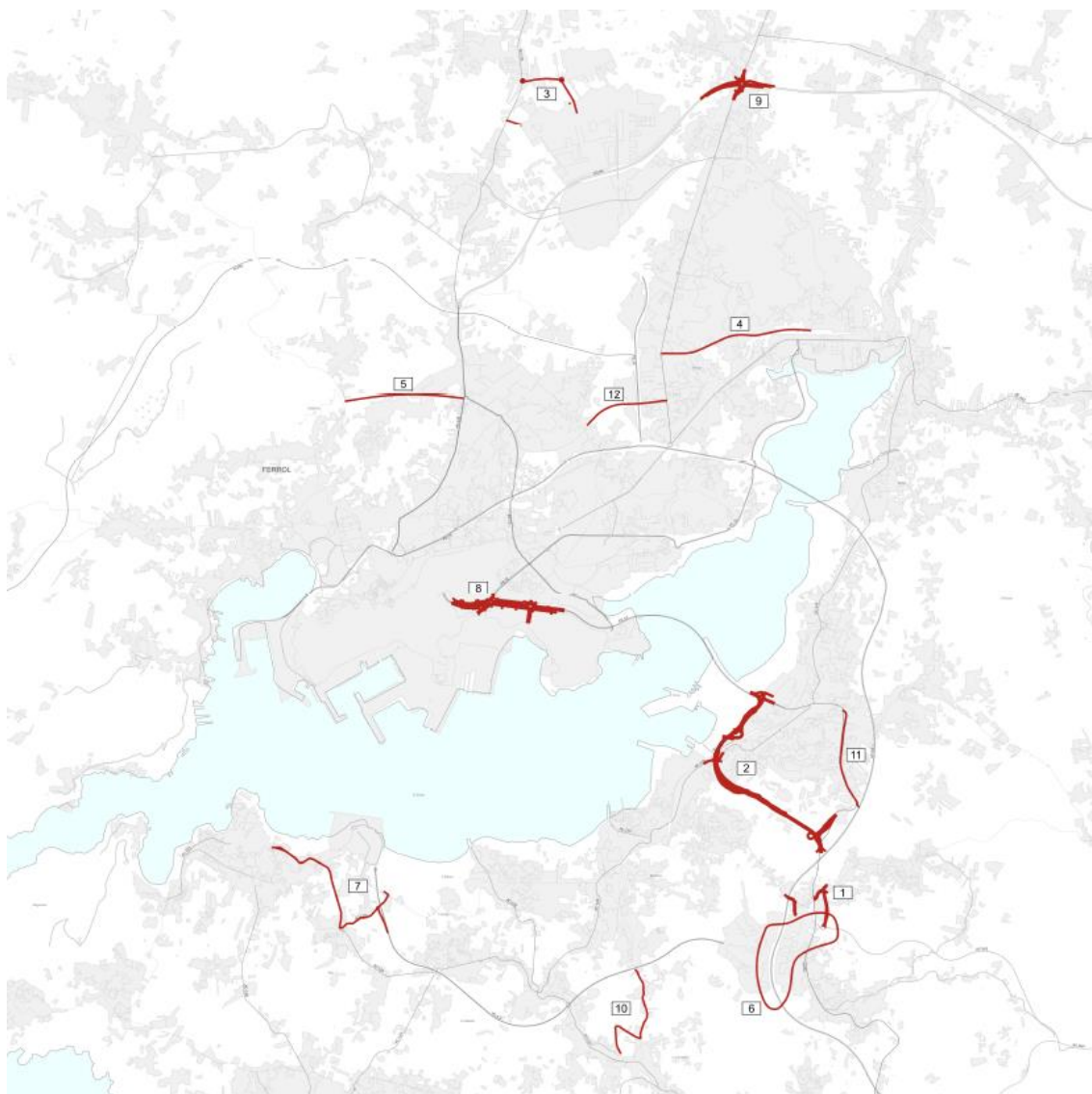


Ilustración 9. Plan Sectorial de la red viaria de Ferrol

3.1.3.3 PLAN SECTORIAL DE OURENSE

Las propuestas del Plan Sectorial se centran principalmente en la definición de una red de circunvalación que permita una mejor distribución del tráfico de acceso a la ciudad, sirva como colector para el tráfico de carácter local, mitigando la congestión dentro de ella, y mejore la interrelación entre los principales viales de conexión con el ámbito supramunicipal y regional.

Para ello se propone la construcción de nuevas vías radiales que mejoren la calidad de los desplazamientos a los municipios limítrofes, en especial a los centros comerciales y polígonos industriales situados en ellos. Se propone también una vía anular, exterior a la ciudad, cuya función principal sería distribuir el tráfico entre estas vías radiales.

A parte de la definición de este cinturón, el Plan Sectorial define actuaciones de menor entidad destinadas por un lado a mejorar el acceso a la ciudad, planteando alternativas a vías ya existentes, y por otro a operaciones puntuales de cosido y mejora de la red estructurante ya existente.

Las actuaciones y valoración económica que el Plan propone son:

CÓDIGO PLANO	CÓDIGO CARRETERA	ACTUACIÓN	TIPO DE ACTUACIÓN	LONGITUD [km]	PRESUPUESTO (€)
A-1	OU-101	Acceso Parque Tecnológico - Maceda	Acondicionam.	15,98	-
A-8	OU-101	A Granxa-Acceso Parque Tecnológico	Acondicionam.	4,83	-
A-2	OU-105	Travesías en OU-105	Actuación en travesías	3,95	987.500
A-3	OU-320	Gundiás (N-525) - A Ponte Noalla	Acondicionam.	6,90	2.760.000
A-4	OU-320	Travesías en OU-320 entre Gundiás (N-525) - A Ponte Noalla	Actuación en travesías	3,70	925.000
A-9	OU-320	Travesía de Espiñeiro 9+200 - 10+100 (Taboadela). Contruc. Aceras	Actuación en travesías	0,90	-
A-5	OU-536	Travesías en OU-536 entre Derrasa y Vilar de Ordellas-O Pinto	Actuación en travesías	3,47	1.735.000
A-10	OU-536	Cambio de sentido en el p. k. 8+700	Seguridad Vial	-	-
A-11	OU-536	Cambio de sentido en el p. k. 10+120	Seguridad Vial	-	-
A-12	OU-536	Cambio de sentido en el p. k. 11+130	Seguridad Vial	-	-
C-3	OU-536	Variantes en la carretera OU-536 (A Derrasa - L.T.M. Pereiro de Aguiar). Conex. Con OU-537.	Variante	4,30	14.201.800
C-10	OU-536	Inters. OU-510 - Inters. OU-537	Duplicación	3,87	4.793.674
A-6	OU-537	A Medorra - A Derrasa	Mejora	4,15	2.075.000
A-7	OU-540	Ourense - Parderrubias	Actuación en travesías	4,65	1.162.500
A-13	N-525	Enlace Santa Marta- p. k. 229 Pasadán	Mejora	2,00	1.000.000
A-14	-	Enlace Santa Marta (N-525 - conexión oeste PI San Cibrao)	Acondicionam.	-	4.000.000
C-1	-	Bemposta - N-525	Nueva carretera	1,43	4.900.000
C-2	-	Ronda Este (A-52 - A-76) Tramo 2	Variante	6,60	21.052.882
C-4	-	Puente del Barbañica-Calle Marcelo Macías	Ronda urbana	0,21	3.358.280
C-5	-	Ronda Bulevar de Ourense	Ronda urbana	9,71	50.862.809
C-6	-	Ronda Este (A-52 - A-76) Tramo 1	Nueva carretera	4,80	15.300.906
C-7	-	Conexión Este PI San Cibrao	Nueva carretera	1,50	3.385.669
C-8	-	Conexión Oeste PI San Cibrao	Nueva carretera	1,10	2.382.543
C-9	-	Circunvalación de Ourense. Tramo OU-536-N- 120	Nueva carretera	~3	15.000.000
C-11	-	Conexión con Ciudad del Transporte	Nueva carretera	1,10	2.669.386
C-12	-	Semienlace conexión AG-53 - N-120 en Santa Cruz de Arrabaldo	Nueva carretera	-	2.553.919
C-13	N-525	Enlace Rabo de Galo (Ronda Bulevar- N-525)	Ronda urbana	-	6.642.470
C-14	-	Puente del Barbaña	Ronda urbana	-	413.380

Tabla 9. Valoración económica de las actuaciones previstas en el Plan Sectorial de Ourense (Fuente: Plan Sectorial Red Vial de Ourense)

En el Plan estaba previsto actuar sobre **88,15 kilómetros**, siendo para ello necesario una inversión de más de **162 millones de euros**.

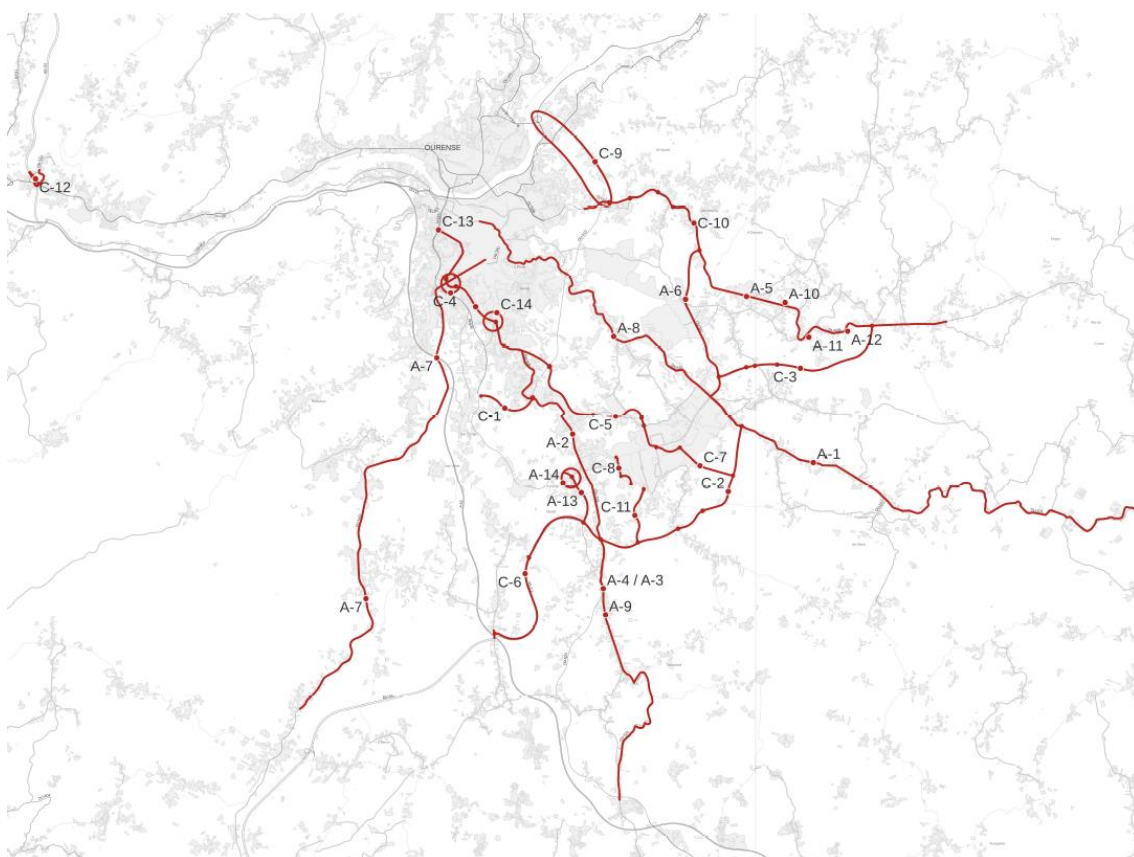


Ilustración 10. Plan Sectorial de la red viaria de Ourense

3.1.3.4 PLAN SECTORIAL DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

El Plan Sectorial establece principalmente dos tipos de propuestas. Uno de ellos se centra en la resolución de los problemas de tráfico en los accesos a la ciudad por el sur y el oeste, consecuencia del importante crecimiento desarrollado en los últimos años en los municipios vecinos, en especial Ames y Teo. El otro consiste en la definición y terminación de una red orbital que una las diferentes penetraciones radiales a la ciudad, sirviendo como distribuidor del tráfico en sus accesos, como colector para el tráfico local y como elemento de relación entre las grandes vías estructurantes de ámbito regional.

Las actuaciones y valoración económica que el Plan propone son:

Nº	ACTUACIÓN	SECCIÓN TIPO	LONGITUD [km]	PRESUPUESTO
1	Autopista Santiago_Dozón	Autovía	1,50	7.884.299
2	Variante Sar-Pontepedriña	Sec. Urbana	0,80	4.289.000
3	Enlaces "Cidade da Cultura"	Sec. Urbana- Conexión	2,30	6.639.940
4	Variante C-543: Santiago_Bertamiráns- Brión	Autovía	12,20	68.980.743
5	Variante C-541: Santiago_A Estrada	Autovía	7,70	40.194.872
6	Conexión N-550 (As Galanas) Variante C-541	Urb. 4 carriles	5,70	15.990.000
7.1	Cinturón Oeste, tramo I: As Galanas_Pardiñas	Urb. 4 carriles	3,50	10.489.653
7.2	Cinturón Oeste, tramo II: Pardiñas_Roxos	Urb. 4 carriles	1,80	4.263.600

Nº	ACTUACIÓN	SECCIÓN TIPO	LONGITUD [km]	PRESUPUESTO
7.3	Cinturón Oeste, tramo III: Roxos_Brins	Ctra. Convencional	7,20	17.177.966
7.4	Cinturón Oeste, tramo IV: Brins_N-550 (P.I. Tambre)	Conv. / Autovía	6,40	28.088.848
8	Conexión N-550 (P.I. Tambre)_A-9_Autovía Lavacolla	Autovía	2,50	6.182.567
9	Conexión N-525_Autovía Lavacolla	Ctra. Convencional	7,40	9.743.349
10	Variante de Aradas	Ctra. Convencional	1,60	3.114.357
11	Tercer carril por sentido en la A-9	Autovía	8,70	10.457.611
12	4º movimiento en el enlace de Cornes	Ramal enlace	0,70	315.531
13	Variante Pontepedriña_Cornes_Romero Donallo	Sec. Urbana	0,90	540.911
14	Variante C-543 en Roxos	Ctra. Convencional	3,80	3.425.769

*Tabla 10. Valoración económica de las actuaciones previstas en el Plan Sectorial de Santiago de Compostela
(Fuente: Plan Sectorial Red Viaria de Santiago de Compostela)*

En el Plan estaba previsto actuar sobre **74,7 kilómetros**, siendo para ello necesario una inversión de más de **237,8 millones de euros**.

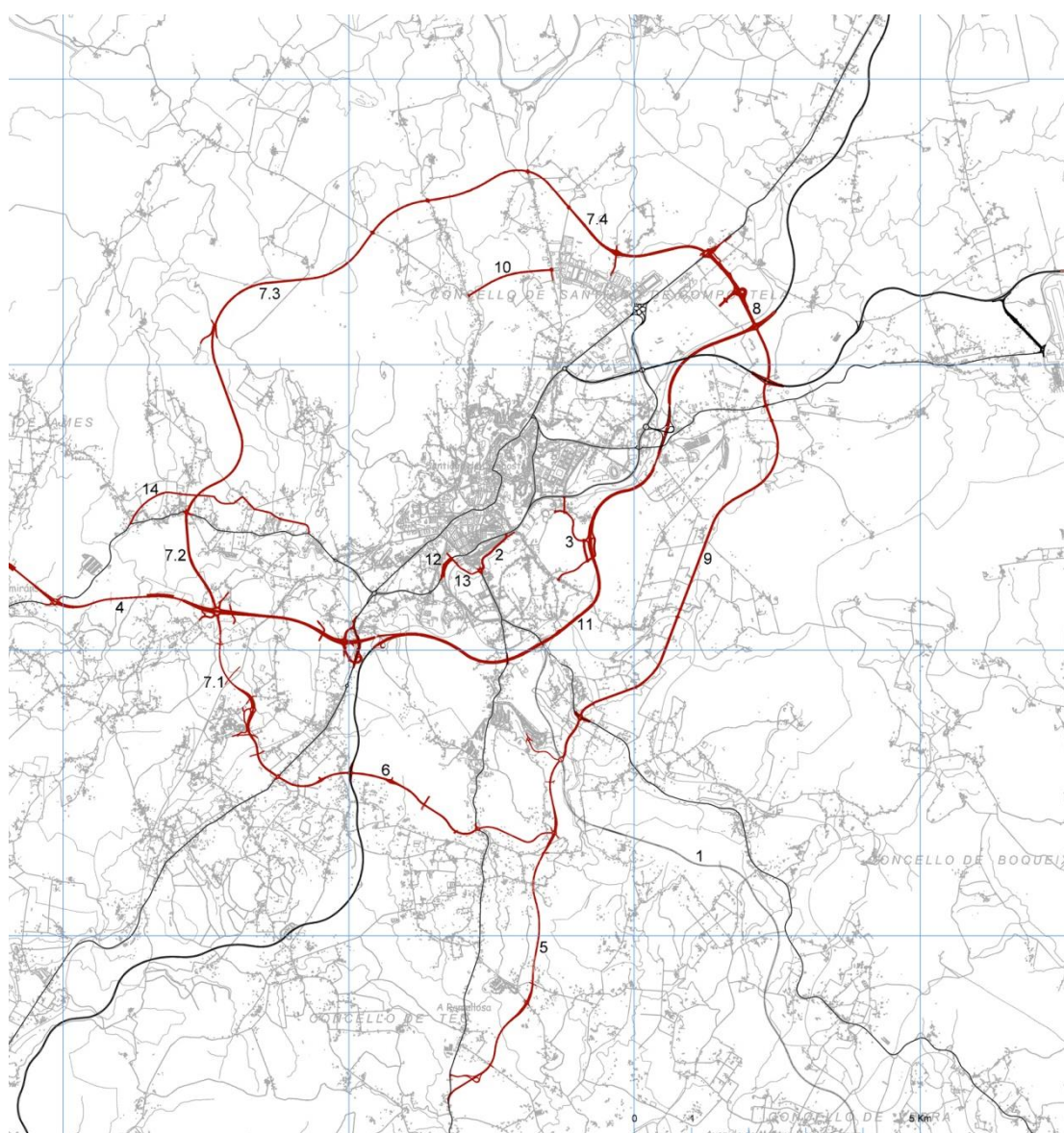


Ilustración 11. Plan Sectorial de la red viaria de Santiago de Compostela

3.2 GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN ANTERIOR

3.2.1 PLAN DE ESTRADAS DE GALICIA 1991 – 2000

Un porcentaje considerable de las actuaciones contempladas en el PEG se orientaba a dotar a Galicia de una red de vías de alta capacidad de la que carecía en aquel momento. En este sentido, en el Plan se recogía la construcción de hasta un total de 8 carreteras de este tipo:

ITINERARIO	SUBITINERARIO	TIPOLOGÍA	LONGITUD [km]	ESTADO
Alternativo a la C-552	A Coruña - Carballo	Autopista	34,0	En servicio AG-55: A Coruña - Baio (VG-1.5)
C-641 Lugo - Ferrol por Vilalba	Ferrol - S. Sadurniño	Corredor	13,0	En servicio (Incluso desdoblamiento) AG-64: Ferrol (AC-116) - Vilalba (A-8)
Alternativo a la C-533	Monforte - Lalín	Corredor	62,0	CG-2.1: Monforte de Lemos (N-120) - Alto do Faro En servicio los tramos: Monforte de Lemos (N-120) – Marrube (LU-533). 16,5 km Chantada (N-540a) – Alto do Faro. 4,5 km
Alternativo a la C-550	Pontevedra – Sanxenxo	Vía rápida	20,0	En servicio (Incluso desdoblamiento) AG-41: Curro (AP-9) - Sanxenxo (VG-4.1)
Alternativo a la C-550	Padrón - Ribeira	Vía rápida	42,0	En servicio (Incluso desdoblamiento) AG-11: Padrón (N-550) - Ribeira (AC-550) (Autovía do Barbanza)
Alternativo a la C-550	Rande - Cangas	Vía rápida	20,0	En servicio (Incluso desdoblamiento) AG-46: Rande (AP-9) - Cangas (VG-4.5) (Autovía do Morrazo)
Alternativo a la C-550	Puxeiros - Baiona	Vía rápida	25,0	En servicio (Como autopista) AG-57: Baiona (PO-552) - Enlace 2º Cinturón Vigo (VG-20)

Tabla 11. Vías de Alta Capacidad previstas en el PEG 1991-2000

Esto significa que, de los aproximadamente 213 km de vías de alta capacidad previstos en el *Plan de Estradas de Galicia 1991-2000* (resultado de la definición a nivel de proyecto de las actuaciones previstas en el Plan, en el que su longitud total se estimaba en 216 km), se encuentran en servicio más de 181 km, lo que representa el **85% del total** previsto.

Los únicos tramos que no se encuentran en servicio son los situados entre Escarón y Chantada (que coinciden con el trazado previsto para la Autovía A-72 entre Monforte de Lemos y Chantada, planificada por la Administración General del Estado) y entre Alto do Faro y Lalín del corredor alternativo a la C-533.

En el resto de carreteras de la red primaria básica (excepto las vías de alta capacidad), así como en la red complementaria y red secundaria todas las actuaciones propuestas por el Plan se encuentran en servicio en la actualidad.



AC -550 en
Carnota

3.2.2 PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS DE GALICIA 2001 - 2010

Por su parte este Plan preveía las siguientes actuaciones en el capítulo de autopistas, autovías, corredores y vías rápidas:

DENOMINACIÓN	km	TRAMOS DE ACTUACIONES PROPUESTAS	km	ESTADO
Vía de Alta Capacidad de la Costa Norte	88,0	San Cibrao - Ferrol	88,0	Planificada: CG-1.3: San Sadurniño (AG-64) - Lím. Prov. CG-2.3: San Cibrao (LU-862) - Celeiro (LU-862) Tramos en servicio: CG-1.3: Senra (AC-101) - Ladrado (AC-862). 7,7 km CG-2.3: San Cibrao (LU-862) - Celeiro (LU-862). 7,9 km
Vía Rápida de Conexión Ares/Mugardos con la RIGE	5,8	-	5,8	En servicio VG-1.2: Vilar do Colo (Políg. Industrial) - Mugardos (Deput)
Autovía. Ferrol- Vilalba	54,4	Desdoblamiento del corredor Catabois - Igrexafeita	18,3	En servicio AG-64: Ferrol (AC-116) - Vilalba (A-8). Ferrol (AC-116) - Igrexafeita (AC-861)
Autovía Ferrol- Vilalba	54,4	Igrexafeita - Cabreiros	24,1	En servicio AG-64: Ferrol (AC-116) - Vilalba

DENOMINACIÓN	km	TRAMOS DE ACTUACIONES PROPUESTAS	km	ESTADO
				(A-8). Igrexafeita (AC-861) – Cabreiros (LU-861)
Autovía Ferrol – Vilalba	54,4	Cabreiros – Vilalba	12,0	En servicio AG-64 Ferrol (AC-116) – Vilalba (A-8). Cabreiros (LU-861) – Vilalba (A-8)
Vía de Alta Capacidad Sarria-Autovía del Noroeste y A-6 (Nadela)	29,0	-	29,0	En servicio CG-2.2: Nadela (A-6) – Monforte de Lemos (VG-2.1). Nadela (A-6) – Sarria (LU-633)
Vía de Alta Capacidad Santiago – Noia	37,0	Santiago – Brión	12,0	En servicio AG-56: A Rocha (SC-20) – Brión (AC-543)
Vía de Alta Capacidad Santiago – Noia	37,0	Brión – Noia	25,0	En servicio CG-1.5: Brión (AG-56) – Noia (AC-550)
Conexión de N-640 con C-533 y la Autopista Santiago - Ourense	7,0	-	7,0	No ejecutada
Vía de Alta Capacidad conexión C-550 y C-531 en Vilagarcía (Variante de Vilagarcía de Arousa)	8,0	-	8,0	En servicio VG-4.7: Carril (PO-548) – Baión (N-640) (Variante de Vilagarcía de Arousa)
Vía Rápida Cambados – Vilagarcía de Arousa	11,5	-	11,5	En servicio VG-4.3: Cambados (PO-300) – Vilagarcía de Arousa (N-640)
Desdoblamiento Vía Rápida del Salnés	18,0	A-9 – Sanxenxo	18,0	En servicio AG-41: Curro (AP-9) – Sanxenxo (VG-4.1)
Corredor del Morrazo	18,4	Rande – Cangas	18,4	En servicio AG-46: Rande (AP-9) – Cangas (VG-4.5) (Autovía del Morrazo)
Corredor Lalín – Monforte	62,0	Circunvalación de Monforte	9,3	En servicio VG-2.1: Monforte de Lemos (LU-617) – Monforte de Lemos (CG-2.1) CG-2.1: Monforte de Lemos (N-120) – Alto do Faro
Desdoblamiento Vía Rápida del	43,0	-	43,0	En servicio

DENOMINACIÓN	km	TRAMOS DE ACTUACIONES PROPUESTAS	km	ESTADO
Barbanza				AG-11: Padrón (N-550) - Ribeira (AC-550) (Autovía del Barbanza)
Vía Rápida: Conexión Sada con la RIGE	3,8	-	3,8	Planificada
TOTAL			333,2	

Tabla 12. Vías de Altas Prestaciones previstas en el PDIG 2001-2010

Una vez superado el horizonte del Plan Director de Infraestructuras de Galicia 2001 – 2010, y planificadas a nivel de proyecto prácticamente todas las actuaciones de vías de alta capacidad previstas en él, su longitud total planificada bajó de los 333,2 km previstos en el Plan a, aproximadamente, 309,3 km, de los que se encuentran en servicio más de 240 km, lo que representa **un 78 % del total** previsto.

Los únicos tramos que no se encuentran en servicio son 74,1 km de la Vía de Alta Capacidad de la Costa Norte (el 79% de su trazado), de los que se han ejecutado únicamente la variante de Ortigueira (7,7 km – CG-1.3) y el tramo Celeiro – San Cibrao (7,9 km – CG-2.3), la conexión de la N-640 con la C-533 y la autopista Santiago – Ourense en Lalín (7,0 km), que fue sustituido por una serie de viarios urbanos que, a modo de ronda, otorgan una funcionalidad similar, y finalmente la conexión de Sada con la Red de Interés General del Estado (3,8 km), que se encuentra en fase de planificación, aunque su configuración como vía de alta capacidad se modificó al de una carretera convencional.

El Plan contempla a su vez actuaciones dentro de las carreteras convencionales de la red primaria básica, así como en la red primaria complementaria y en la red secundaria. Se muestra a continuación una serie de tablas que resumen las principales propuestas de actuación del PDIG 2001 – 2010 y el estado sobre el avance de las actuaciones llevadas a cabo:

PROVINCIA DE A CORUÑA	
EJES DE ACTUACIÓN	ESTADO
Mejora del eje As Pontes - A-9 en Cabanas y Vilar do Colo	En servicio
Mejora del eje Carballo - Ordes - A-9	En servicio
Mejora del eje Muros - A Pereira - Santa Comba - A Silva - Cerceda - A-6	Parcialmente ejecutado
Mejora comunicaciones de Costa da Morte con Santiago y A Coruña	Parcialmente ejecutado
Mejora comunicaciones Costa Norte	Parcialmente ejecutado
Otras actuaciones en la red convencional	Parcialmente ejecutado

Tabla 13. Actuaciones en carreteras convencionales del PDIG 2001-2010. Provincia de A Coruña

PROVINCIA DE LUGO	
EJES DE ACTUACIÓN	ESTADO
Mejora comunicaciones Terra Chá	Parcialmente ejecutado
Mejora accesibilidad Mariña y zonas de montaña	Parcialmente ejecutado
Conexiones con la autovía A-6	Parcialmente ejecutado
Otras actuaciones en la red convencional	Parcialmente ejecutado

Tabla 14. Actuaciones en carreteras convencionales del PDIG 2001-2010. Provincia de Lugo

PROVINCIA DE OURENSE	
EJES DE ACTUACIÓN	ESTADO
Ejes transversales Celanova-Cortegada-Filgueira y Xinzo-Bande	Parcialmente ejecutada
Finalización Eje de O Ribeiro	En servicio
Mejora accesibilidad Zona Occidental	Parcialmente ejecutada
Ejes transfronterizos Ourense-Celanova-Frontera portuguesa y A-52 - A Mezquita-Fronteira	Parcialmente ejecutada
Otras actuaciones en la red convencional	Parcialmente ejecutado

Tabla 15. Actuaciones en carreteras convencionales del PDIG 2001-2010. Provincia de Ourense

PROVINCIA DE PONTEVEDRA	
EJES DE ACTUACIÓN	ESTADO
Eje paralelo a la Frontera Portuguesa (Tui - Filgueira - LP)	Parcialmente ejecutado
Ejes transversales de permeabilidad transfronteriza (Couso - Tomiño - Vilanova de Cerveira y A-52 - Salvaterra)	Parcialmente ejecutado
Mejora accesibilidad zonas interiores y costeras	Parcialmente ejecutado

Tabla 16. Actuaciones en carreteras convencionales del PDIG 2001-2010. Provincia de Pontevedra

3.2.3 PLANES SECTORIALES DE LA RED VIARIA

Se ha realizado un estudio pormenorizado de aquellas actuaciones propuestas por los Planes sectoriales y su grado de avance a día de hoy.

Las actuaciones que se incluirán en el Plan, en los correspondientes ámbitos urbanos, hacen referencia únicamente a aquellas actuaciones que deberá desarrollar la Administración Autonómica. En las siguientes fases del documento, previo a definir las actuaciones, se llevará a cabo un trabajo de coordinación con otras administraciones, Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Diputaciones y Ayuntamientos, para cada uno de los correspondientes ámbitos estudiados.

3.2.3.1 PLAN SECTORIAL DE A CORUÑA

Las actuaciones que se proponen en el plan y estado de desarrollo actual son:

VIAL	ACTUACIÓN	SECCIÓN TIPO	LONGITUD [km]	ESTADO ACTUAL
Vial 1	Os Rosais / Puerto exterior	Ctra. Convencional	8,41	En servicio
Vial 2	Conexión Alvedro_A-9	Ctra. Convencional	0,45	En proyecto
Vial 3	Vial Zapateira	Ctra. Convencional	4,64	En servicio
Vial 4	Vial costero en O Burgo	Ctra. Convencional	2,11	En servicio
Vial 5	Conexión A-55_Alvedro	Vía Rápida	6,92	Estudio informativo
Vial 6	Pocomaco_A-6	Vía Rápida	5,29	Sin iniciar
Vial 7	Coruña Oeste_A-6	Autovía	10,15	En servicio
Vial 9,1	A-6_ Puerto exterior	Ctra. Convencional	1,19	En servicio
Vial 9,2	A-6_Puerto exterior	Ctra. Convencional	1,86	En servicio
Vial 10	Acceso Polígono de Cambre	Ctra.	1,50	En proyecto

VIAL	ACTUACIÓN	SECCIÓN TIPO	LONGITUD [km]	ESTADO ACTUAL
		Convencional		
Vial 11	S. Pedro de Nós_A-9	Ctra. Convencional	1,05	En proyecto
Vial 12	Ramal interior Pocomaco	Ctra. Convencional	0,42	En Servicio
Vial 13	Conexión A-9_A-6_N-VI (Cambre_Oleiros)	Vía Rápida	1,64	En Proyecto (Como autovía)
Vial 14	Tercera Ronda	Autovía	4,36	En servicio
Vial 15	Costa occidental_A-55 y AC-552	Ctra. Convencional	4,36	Sin iniciar
Vial 15,1	Costa occidental_A-55 y AC-552	Ctra. Convencional	4,89	Sin iniciar
Vial 15,2	Costa occidental_A-55 y AC-552	Ctra. Convencional	0,65	Sin iniciar
Vial 16	Conexión Alvedro_A-6	Ctra. Convencional	0,65	En servicio
Vial 17	Conexión CP-1706_A-9 en A Barcala	Ctra. Convencional	2,99	En proyecto
Vial 18	Conexión A-9_Zapateira	Ctra. Convencional	0,16	En proyecto
Vial 19	Vial Norte-Sur en Oleiros-Sada	Vía Rápida	1,90	En servicio
Vial 19,1	Vial Norte-Sur en Oleiros-Sada; acceso a Lorbé	Ctra. Convencional	7,99	En servicio
Vial 20	Variante a Oleiros	Ctra. Convencional	1,12	En servicio
Vial 22	Acceso a Uxes y Feans	Ctra. Convencional	1,84	Sin iniciar

Tabla 17. Actuaciones propuestas en el Plan sectorial de A Coruña

GRADO DE CUMPLIMIENTO	LONGITUD (km)	PORCENTAJE (%)
En servicio	44,80	59%
En ejecución (obras)	-	-
En redacción (estudios/proyectos)	14,71	19%
Sin iniciar	17,03	22%
Total	76,54	100%

Tabla 18. Grado de cumplimiento del Plan sectorial de A Coruña

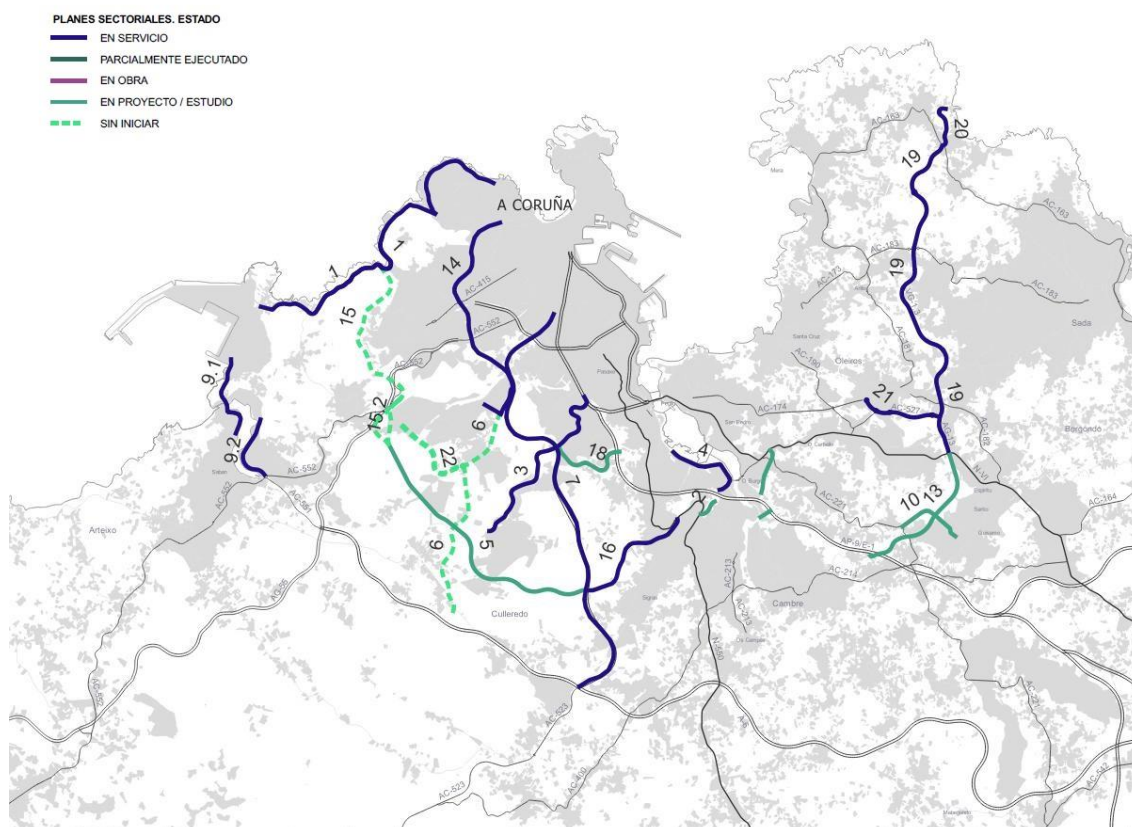


Ilustración 12. Plan Sectorial de la red viaria de A Coruña. Estado de las actuaciones. Elaboración propia.



Tercera Ronda de A Coruña durante su ejecución

3.2.3.2 PLAN SECTORIAL DE FERROL

Las actuaciones que se proponen en el plan y estado de desarrollo actual son:

Nº	ACTUACIÓN	SECCIÓN TIPO	LONGITUD [km]	ESTADO ACTUAL
1	Supresión intersección Rego da Moa (N-651_CP-3503)	Ctra. Convencional	0,96	En proyecto
2	Ronda Oeste de Fene	Sec. Urbana 4 carril	2,13	Sin iniciar
3	Conexión AC-116 (C-646) (Costa Norte) por Río do Pozo	Ctra. Convencional	0,77	En proyecto
4	Conexión AC-566 (AC-113)_AC-862 (C-642) en Narón	Ctra. Convencional	1,70	Sin iniciar
5	Conexión CP-3603_AC-116 (C-646) en Catabois	Ctra. Convencional	1,49	Sin iniciar
6	Nuevo enlace VG-1.2 – N-651	Enlace	0,50	Sin iniciar
7	Conexión VG-1.2 –AC-133 en Mugardos	Ctra. Convencional	0,88	Sin iniciar
8	Reordenación de la entrada a Ferrol por Avda. das Pías	Acondicionamiento -Sec. Urbana	1,50	En proyecto
9	Remodelación enlace AG-64 con AC-566	Enlace	0,50	En proyecto
10	Conexión Estación FF.CC en Franza	Acondicionamiento	1,40	Sin iniciar
11	Travesía N-651, Fene	Urbanización travesía	1,00	Sin iniciar
12	Conexión FE-13 con AC-566	Ctra. Convencional	0,72	Sin iniciar

Tabla 19. Actuaciones propuestas en el Plan sectorial de Ferrol

GRADO DE CUMPLIMIENTO	LONGITUD (km)	PORCENTAJE (%)
En servicio	-	-
En ejecución (obras)	-	-
En redacción (estudios/proyectos)	3,73	28%
Sin iniciar	9,82	72%
Total	13,55	100%

Tabla 20. Grado de cumplimiento del Plan sectorial de Ferrol

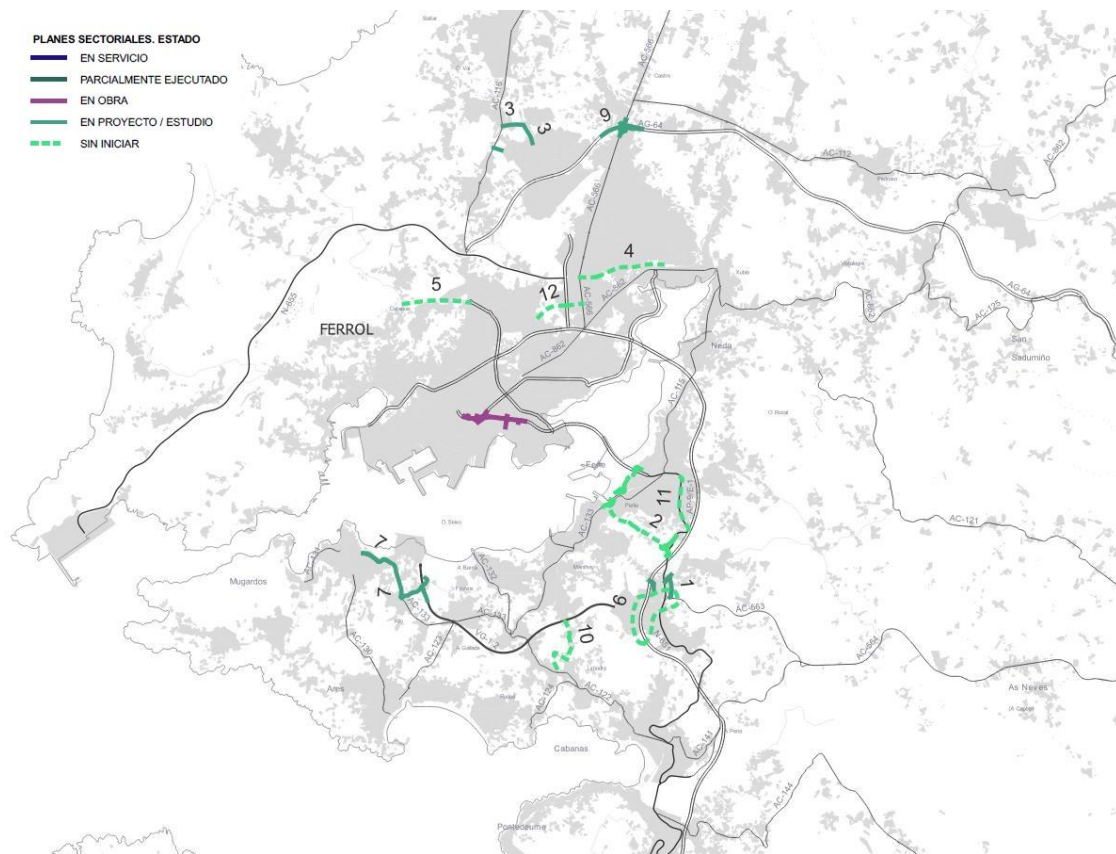


Ilustración 13. Plan Sectorial de la red viaria de Ferrol. Estado de las actuaciones. Elaboración propia.

3.2.3.3 PLAN SECTORIAL DE OURENSE

Las actuaciones que se proponen en el plan y estado de desarrollo actual son:

CÓDIGO	ACTUACIÓN	TIPO DE ACTUACIÓN	LONGITUD [km]	ESTADO ACTUAL
OU-101	Acceso Parque Tecnológico - Maceda	Acondicionam.	15,98	En servicio
OU-101	A Granxa-Acceso Parque Tecnológico	Acondicionam.	4,83	En servicio
OU-105	Travesías en OU-105	Actuación en travesías	3,95	Parcialmente ejecutada
OU-320	Gundiás (N-525) - A Ponte Noalla	Acondicionam.	6,90	Sin iniciar
OU-320	Travesías en OU-320 entre Gundiás (N-525) - A Ponte Noalla	Actuación en travesías	3,70	Sin iniciar
OU-320	Travesía de Espiñeiro 9+200 - 10+100 (Taboadela). Contruc. Aceras	Actuación en travesías	0,90	En servicio
OU-536	Travesías en OU-536 entre Derrasa y Vilar de Ordellas-O Pinto	Actuación en travesías	3,47	En proyecto
OU-536	Cambio de sentido en el p. k. 8+700	Seguridad Vial	-	En servicio
OU-536	Cambio de sentido en el p. k. 10+120	Seguridad Vial	-	En servicio
OU-536	Cambio de sentido en el p. k. 11+130	Seguridad Vial	-	En servicio
OU-536	Variantes en la carretera OU-536 (A Derrasa - L.T.M. Pereiro de Aguiar). Conex. Con OU-537.	Variante	4,30	Sin iniciar

CÓDIGO	ACTUACIÓN	TIPO DE ACTUACIÓN	LONGITUD [km]	ESTADO ACTUAL
OU-536	Inters. OU-510 - Inters.OU-537	Duplicación	3,87	Sin iniciar
OU-537	A Medorra - A Derrasa	Mejora	4,15	En ejecución (parcialmente)
OU-540	Ourense - Parderrubias	Actuación en travesías	4,65	Sin iniciar
N-525	Enlace Santa Marta- p. k. 229 Pasadán	Mejora	2,00	Sin iniciar
-	Enlace Santa Marta (N-525 - conexión oeste PI San Cibrao)	Acondicionam.	-	Sin iniciar
-	Bemposta - N-525	Nueva carretera	1,43	En proyecto
-	Ronda Este (A-52 - A-76) Tramo 2	Variante	6,60	Sin iniciar
-	Puente del Barbañica-Calle Marcelo Macías	Ronda urbana	0,21	Sin iniciar
-	Ronda Bulevar de Ourense	Ronda urbana	9,71	Sin iniciar
-	Ronda Este (A-52 - A-76) Tramo 1	Nueva carretera	4,80	En servicio
-	Conexión Este PI San Cibrao	Nueva carretera	1,50	Sin iniciar
-	Conexión Oeste PI San Cibrao	Nueva carretera	1,10	Parcialmente ejecutado
-	Circunvalación de Ourense. Tramo OU-536-N- 120	Nueva carretera	~3	Sin iniciar
-	Conexión con Ciudad del Transporte	Nueva carretera	1,10	Sin iniciar
-	Semienlace conexión AG-53 - N-120 en Santa Cruz de Arrabaldo	Nueva carretera	-	Sin iniciar
N-525	Enlace Rabo de Galo (Ronda Bulevar-N-525)	Ronda urbana	-	Sin iniciar
-	Puente del Barbaña	Ronda urbana	-	Sin iniciar

Tabla 21. Actuaciones propuestas por el Plan sectorial de Ourense

GRADO DE CUMPLIMIENTO	LONGITUD (km)	PORCENTAJE (%)
En servicio	26,51	31%
En ejecución (obras)	9,20	11%
En redacción (estudios/proyectos)	4,90	6%
Sin iniciar	47,54	56%
Total	88,15	100%

Tabla 22. Grado de cumplimiento del Plan sectorial de Ourense



OU-101 en
Maceda

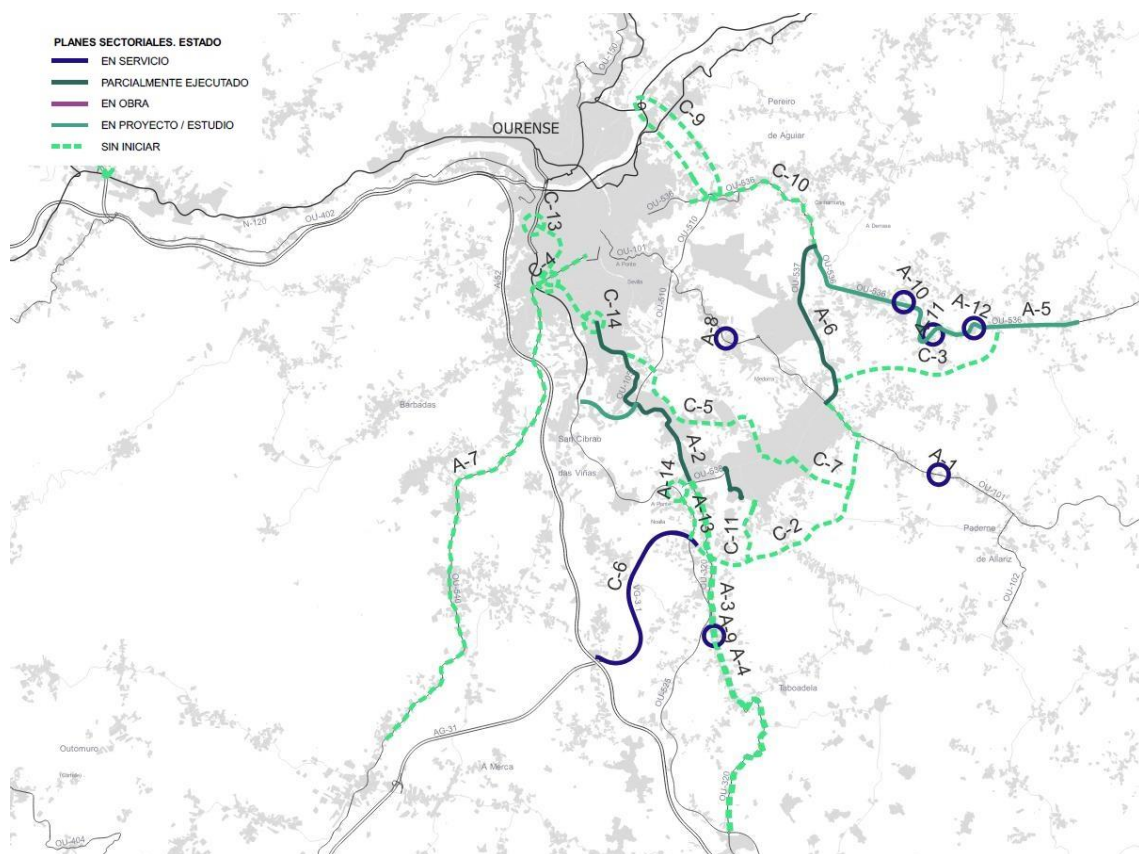


Ilustración 14. Plan Sectorial de la red viaria de Ourense. Estado de las actuaciones. Elaboración propia.

3.2.3.4 PLAN SECTORIAL DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

En Santiago se proponen como actuaciones la mejora de los accesos radiales y la diversificación de las vías de circunvalación a la ciudad. También se contempla la conexión con la Ciudad de la Cultura.

Nº	ACTUACIÓN	SECCIÓN TIPO	LONGITUD [km]	ESTADO ACTUAL
1	Autopista Santiago_Doazón	Autovía	1,50	En servicio
2	Variante Sar-Pontepedriña	Sec. Urbana	0,80	En servicio
3	Enlaces "Cidade da Cultura"	Sec. Urbana	1,80	En servicio
4	Variante C-543: Santiago_Bertamiráns-Brión	Autovía	12,20	En servicio
5	Variante C-541: Santiago_A Estrada	Autovía	7,70	En servicio
6	Conexión N-550 (As Galanas) Variante C-541	Urb. 4 carriles	5,70	Ejecutada parcialmente AG-58
7.1	Cinturón Oeste, tramo I: As Galanas_Pardiñas	Urb. 4 carriles	3,50	Ejecutada parcialmente (2 carriles)
7.2	Cinturón Oeste, tramo II: Pardiñas_Roxos	Urb. 4 carriles	1,80	Sin iniciar
7.3	Cinturón Oeste, tramo III: Roxos_Brins	Ctra. Convencional	7,20	Sin iniciar
7.4	Cinturón Oeste, tramo IV: Brins_N-550 (P.I. Tambre)	Conv. / Autovía	6,40	Sin iniciar
8	Conexión N-550 (P.I. Tambre)_A-9_Autovía Lavacolla	Autovía	2,50	Ejecutada parcialmente, Tr. N-550-AP-9 En obras, Tr. AP-9 - A-54
9	Conexión N-525_Autovía Lavacolla	Ctra. Convencional	7,40	Sin iniciar
10	Variante de Aradas	Ctra. Convencional	1,60	En servicio
11	Tercer carril por sentido en la A-9	Autovía	8,70	En servicio
12	4º movimiento en el enlace de Cornes	Ramal enlace	0,70	En servicio
13	Variante Pontepedriña_Cornes_Romero Donallo	Sec. Urbana	0,90	En servicio
14	Variante C-543 en Roxos	Ctra. Convencional	3,80	Sin iniciar

Tabla 23. Actuaciones propuestas por el Plan sectorial de Santiago de Compostela

GRADO DE CUMPLIMIENTO	LONGITUD [km]	PORCENTAJE (%)
En servicio	39,40	53%
En ejecución (obras)	2,50	3%
En redacción (estudios/proyectos)	-	-
Sin iniciar	32,30	44%
Total	74,20	100%

Tabla 24. Grado de cumplimiento del Plan sectorial de Santiago de Compostela



Ilustración 15. Plan Sectorial de la red viaria de Santiago. Estado de las actuaciones. Elaboración propia.

3.3 CRITERIOS DE ADSCRIPCIÓN

Según las características funcionales y técnicas, las carreteras se clasifican y categorizan en diferentes grupos.

Así, la clasificación de las carreteras está definida en el artículo 4 de la *Lei 8/2013, do 28 de xuño, de Estradas de Galicia*, mientras que la categorización funcional se establece en el artículo 32 del *Regulamento Xeral de Estradas de Galicia* (RXEG) aprobado por Decreto 66/2016, del 26 de mayo.

3.3.1 CLASIFICACIÓN TÉCNICA DE LAS CARRETERAS

El artículo 4 de la LEG establece que las carreteras se clasifican, en atención a sus características técnicas en, **autopistas, autovías, vías para automóviles y carreteras convencionales**, e indica las características técnicas que deben de reunir para encuadrarse en cada una de estas clases.

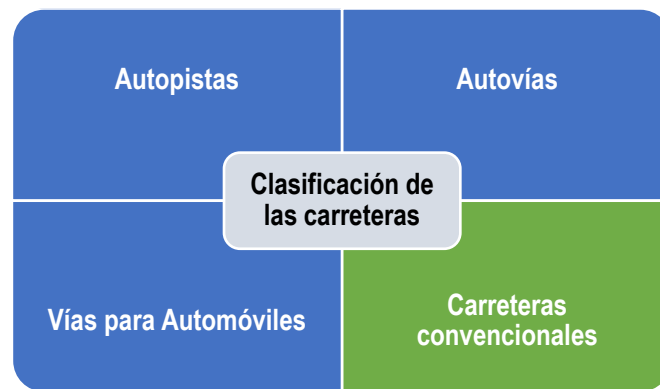


Ilustración 16. Clasificación Técnica de las carreteras

Como se verá a continuación, las autopistas, autovías y vías para automóviles son carreteras con limitación total o parcial de accesos a las mismas y en ellas no se producen intersecciones al mismo nivel. Además, las autopistas y vías para automóviles se diseñan especialmente para la exclusiva circulación de vehículos automóviles. Estas particularidades, entre otras, suponen una notable diferencia entre estas tres clases de carreteras y las carreteras convencionales.

Autopistas. Son las carreteras que están especialmente proyectadas, construidas y señalizadas como tales para la exclusiva circulación de vehículos automóviles y reúnen las siguientes características:

- Constan de distintas calzadas para cada sentido de circulación, separadas entre sí, excepto en puntos singulares y con carácter temporal, por una franja de terreno no destinada a la circulación o, en casos excepcionales, por otros medios.
- No cruza ni son cruzadas al mismo nivel por otra vía de comunicación o servidumbre de paso, pasos peatonales, vías ciclistas, línea de ferrocarril u otra infraestructura.
- Las propiedades colindantes no tienen acceso directo a ellas.
- Están valladas, en ambos márgenes, en toda su longitud.

*Autopista AG-55
A Coruña - Baio*



Autovías. Son las carreteras que están especialmente proyectadas, construidas y señalizadas como tales y reúnen las siguientes características:

- Constan de distintas calzadas para cada sentido de circulación, separadas entre sí, excepto en puntos singulares y con carácter temporal, por una franja de terreno no destinada a la circulación o por otros medios.

- No cruzan ni son cruzadas al mismo nivel por otra vía de comunicación o servidumbre de paso, pasos peatonales, vías ciclistas, línea de ferrocarril u otra infraestructura.
- Las propiedades colindantes no tienen acceso directo a ellas, excepto en el caso excepcional de que se autorice la conexión de vías de servicio a las calzadas principales, para llevar a cabo una reordenación de accesos o por otras razones de interés público.
- Están valladas, en ambos márgenes, en toda su longitud.

*Autovía AG-64
Ferrol - Vilalba*



Vías para automóviles. Son las carreteras reservadas a la exclusiva circulación de vehículos automóviles y que reúnen las siguientes características:

- Constan de una única calzada y pueden estar proyectadas con previsión de su futura duplicación.
- No cruzan ni son cruzadas al mismo nivel por otra vía de comunicación o servidumbre de paso, pasos peatonales, vías ciclistas, línea de ferrocarril u otra infraestructura.
- Las propiedades colindantes no tienen acceso directo a ellas, excepto en el caso excepcional de que se autorice la conexión de vías de servicio a la calzada principal, para llevar a cabo una reordenación de accesos o por otras razones de interés público.
- Están valladas, en ambos márgenes, en toda su longitud.



Vía para automóviles VG-4.1 Sanxenxo – A Lanzada

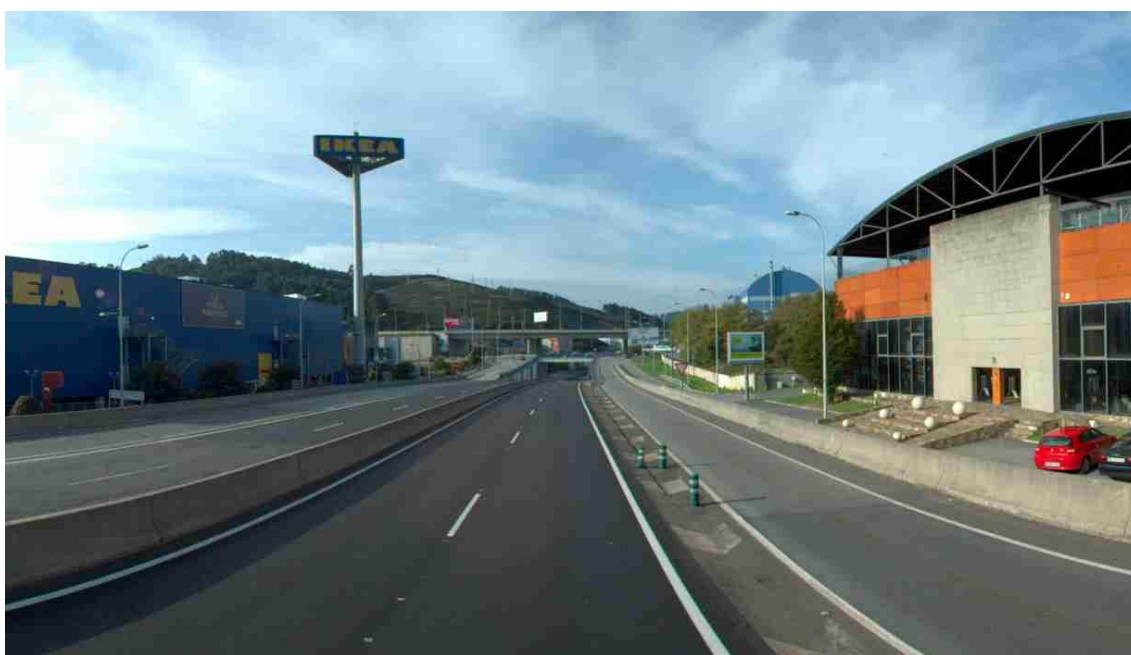
Carreteras convencionales. Son las que no reúnen las características de las autopistas, autovías o vías para automóviles. Tienen la consideración de carreteras urbanas de alta capacidad las carreteras convencionales que reúnen las siguientes características:

- Constan de distintas calzadas para cada sentido de circulación, separadas entre sí, excepto en puntos singulares y con carácter temporal, por una franja de terreno no destinada a la circulación, por una mediana de tipo urbano o por otros medios.

- Pueden ser cruzadas al mismo nivel por otras carreteras, pasos peatonales o vías ciclistas, pero no por líneas de ferrocarril u otras infraestructuras, si bien las intersecciones con otras carreteras se resolverán sin cruzar a nivel ningún carril de circulación en sentido contrario
- Las propiedades colindantes tienen acceso limitado a ellas.
- Pueden estar dotadas de elementos de integración urbana en sus márgenes, tales como aceras, aparcamientos, mobiliario urbano y otros similares.



OU-536 Ourense – A Pobra de Trives



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

3.3.2 CATEGORIZACIÓN FUNCIONAL DE LAS CARRETERAS

El Reglamento General de Carreteras de Galicia, aprobado por Decreto 66/2016, del 26 de mayo, en su artículo 32, establece tres categorías funcionales de las carreteras: **red estructurante, red complementaria y red local**. La inclusión de cada carretera en una red deberá fundamentarse en la categoría de los núcleos urbanos o centros de actividad a los que sirve, así como en la función que desempeñe en relación con la ordenación del territorio y el sistema de transporte.

Los artículos 33 a 35 del Reglamento establecen los criterios a seguir para la categorización funcional de las carreteras en cada una de estas tres redes.

Red estructurante. Está formada por los grandes ejes que, junto con la Red de Carreteras del Estado, vertebran el territorio, lo conectan con las redes de carreteras de la República Portuguesa y de las Comunidades Autónomas de Asturias y Castilla y León, y relacionan entre sí:

- Los espacios urbanos.
- Los nodos del sistema urbano intermedio.
- Los aeropuertos y puertos de interés general del Estado.

*AC-840 Betanzos
– Agolada*



Red complementaria. Está formada por las carreteras que, junto con la Red de Carreteras del Estado y la red estructurante, conectan los nodos para el equilibrio del territorio entre sí y con las antedichas redes.

Formarán también parte de la red complementaria aquellas carreteras que, sin formar parte de la Red de Carreteras del Estado o de la red estructurante, constituyan el principal acceso:

- A los parques empresariales de carácter estratégico y parques empresariales de influencia supracomarcial previstos en la planificación sectorial de áreas empresariales de Galicia.
- A las estaciones de ferrocarril de alta velocidad, cuando se sitúen en núcleos de población a los cuales no se acceda a través de otras carreteras de la Red de Carreteras del Estado o de la red estructurante, o fuera de la red de vías urbanas de los núcleos de población.

*LU-120 Vilalba –
Paraxes*



Red local. Está formada por todas las carreteras no incluidas en la Red de Carreteras del Estado, en la red estructurante o en la red complementaria.

En particular, formarán también parte de la red local aquellas vías que, sin formar parte de la Red de Carreteras del Estado, de la red estructurante o de la red complementaria, constituyan el principal acceso a:

- Municipios que no dispongan de acceso a través de otras carreteras.
- Parques empresariales de rango comarcal, plataformas logísticas, parques especializados y parques tecnológicos orientados a la innovación, desarrollo e investigación previstos en la planificación sectorial de áreas empresariales de Galicia.
- Puertos de titularidad autonómica, estaciones de ferrocarril convencional y estaciones intermodales, cuando se sitúen en núcleos de población a los cuales no se acceda a través de otras carreteras o fuera de la red de vías urbanas de los núcleos de población.
- Equipamientos colectivos sanitarios, asistenciales, educativos, culturales, deportivos, administrativos y recreativos de carácter supralocal, cuando se sitúen en núcleos de población a los cuales no se acceda a través de otras carreteras o fuera de la red de vías urbanas de los núcleos de población.



PO-300 Mosteiro – Cambados

Las **Directrices de Ordenación do Territorio (DOT)** establecen la jerarquización de las distintas entidades de población de la Comunidad Autónoma de Galicia. La categorización funcional de las carreteras autonómicas se fundamenta principalmente, de conformidad con lo indicado en el RXEG, en el análisis de su papel como elemento de enlace entre estos diferentes niveles jerárquicos que las DOT definen para el sistema de asentamientos de Galicia.

NIVEL	SISTEMA DE ASENTAMIENTOS DEL MODELO TERRITORIAL	ÁMBITOS
1º	Sistema de ciudades	Regiones urbanas Áreas urbanas
2º	Sistema urbano intermedio	Cabeceras del S.U.I.
3º		Subcabeceras del S.U.I.
4º	Núcleos principales de los restantes municipios y parroquias rurales	Principales villas Capitalidades municipales

Tabla 25. Sistema de asentamientos de Galicia (Fuente: Directrices de Ordenación del Territorio, DOT)

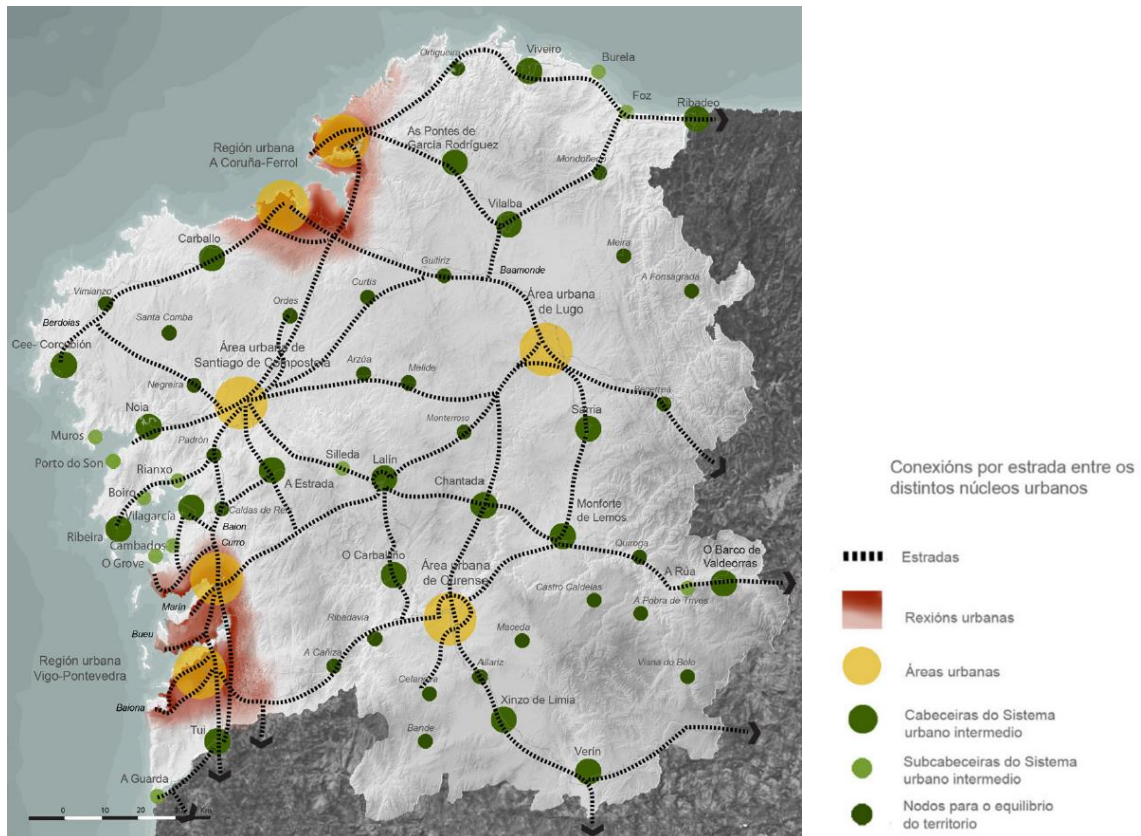


Ilustración 17. Sistema de asentamientos de Galicia (Fuente: Directrices de Ordenación del Territorio, DOT)

Por último, el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* establece una subdivisión adicional, que complementa la especificada en el RXEG. En ella se tiene en cuenta también la identificación de la administración titular de la vía, de manera que se consigue un mayor nivel de detalle en la categorización funcional de la carretera. De esta forma, se optimiza la toma de decisiones, programando las actuaciones más adecuadas a la funcionalidad real de la carretera.

Combinando la categorización establecida por el RXEG y la subdivisión según el titular propuesto de la carretera se obtiene el siguiente esquema funcional de las carreteras de Galicia:

RED	SUBDIVISIÓN	ABREVIATURA
Estructurante	Estructurante autonómica	EA
	Estructurante provincial	EP
	Estructurante municipal	EM
Complementaria	Complementaria autonómica	CA
	Complementaria provincial	CP
	Complementaria municipal	CM
Local	Local autonómica	LA
	Local provincial	LP
	Local municipal	LM

Tabla 26. Esquema de la red de carreteras en el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia*, PEEG

3.4 CATÁLOGO DE CARRETERAS AUTONÓMICAS

Recientemente la Administración autonómica ha aprobado el *“Catálogo da Rede Autonómica de Estradas de Galicia”*, que es el instrumento público que sirve para identificar, inventariar y clasificar y, si fuera el caso, categorizar funcionalmente las carreteras de titularidad de la Comunidad Autónoma de Galicia. En él se realiza la categorización funcional de las carreteras autonómicas según las categorías establecidas en el artículo 32 del *Reglamento Xeral de Estradas de Galicia* (en lo sucesivo, RXEG).

El presente *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* tomará como punto de partida la categorización de las carreteras realizada en este documento, si bien, una vez definidas (en la fase final de redacción del presente documento) las actuaciones que se deberán de llevar a cabo en materia de carreteras para los próximos años, podrá ser necesario ajustar algunas de las categorías inicialmente propuestas. De hecho, de acuerdo con el artículo 32 del RXEG, le corresponde al PEEG la categorización funcional de las carreteras de competencia de la Comunidad Autónoma de Galicia.

A día de hoy, habiendo tenido en cuenta las actualizaciones del catálogo hasta la fecha de elaboración de este documento, la red autonómica de carreteras de Galicia presenta la siguiente distribución:

RED AUTONÓMICA	TOTAL	% LONG. TOTAL	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA
TOTAL	5.508,26	100,00%	1.725,46	1.475,80	1.023,72	1.283,28
ESTRUCTURANTE	1.312,80	23,83%	614,71	186,5	208,41	303,18
COMPLEMENTARIA	1.359,99	24,69%	447,77	470,87	223,22	218,13
LOCAL	2.835,47	51,48%	662,98	818,43	592,09	761,97

Tabla 27. Longitudes (km) de carreteras gallegas de titularidad autonómica. Elaboración propia

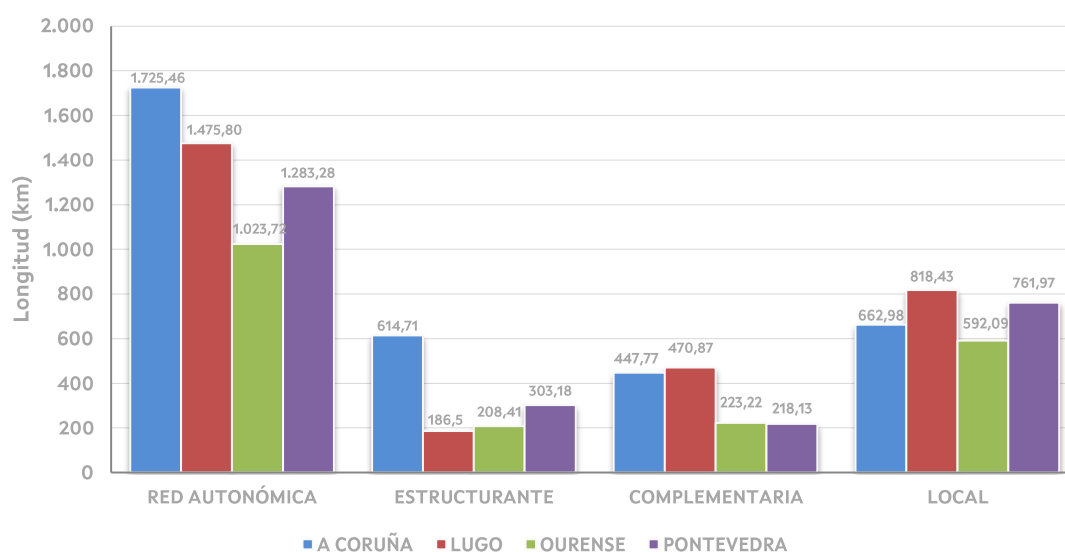


Ilustración 18. Longitudes (km) de carreteras gallegas de titularidad autonómica. Elaboración propia

Si se representa en un gráfico la distribución porcentual según el tipo de vía (Estructurante, Complementaria y Local) sobre el total de la longitud de carreteras de titularidad autonómica se obtiene el siguiente gráfico:

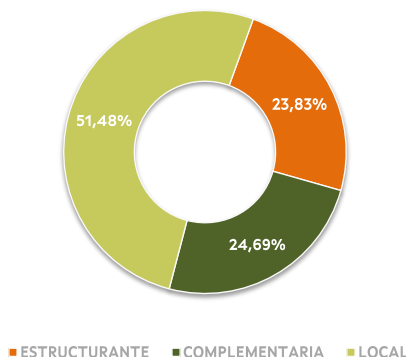


Ilustración 19. Porcentaje de carreteras según tipo de vía, sobre el total de las carreteras gallegas de titularidad autonómica. Elaboración propia

Se aprecia que más del **50%** de las carreteras de titularidad autonómica **son locales**.

Si se representan las longitudes de las carreteras autonómicas, según la provincia a la que pertenecen se obtiene la siguiente distribución, clasificada según la caracterización administrativa de la red.

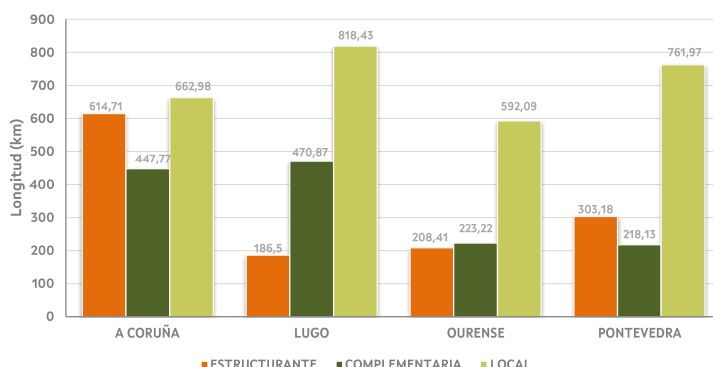


Ilustración 20. Longitud de carreteras según tipo de vía, sobre el total de las carreteras gallegas de titularidad autonómica. Elaboración propia

Se aprecia que la provincia de Ourense es la que presenta una menor longitud de carreteras, prevaleciendo las carreteras locales sobre las demás categorías. Por su parte, la provincia de A Coruña es la que presenta una mayor longitud de carreteras pertenecientes a la red estructurante.

3.5 CATÁLOGOS DE CARRETERAS DE ENTIDADES LOCALES

De conformidad con el artículo 10.4 de la Ley 8/2013, "las entidades locales aprobarán los catálogos de las carreteras de su titularidad y los inventarios de travesías correspondientes, así como las respectivas modificaciones y actualizaciones posteriores".

3.5.1 DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE LUGO

En este sentido, la Diputación provincial de Lugo aprueba en octubre de 2017 el catálogo de carreteras de la red provincial, si bien en dicho documento no se establecía una jerarquización de la red en estructurante, complementaria y local, tal y como cita la Ley 8/2013 en el artículo 41.

Así, en abril de 2018 se actualiza el catálogo aprobado inicialmente y se incluye la clasificación tanto técnica como funcional de las carreteras provinciales, acorde a lo establecido en la ley. En dicha actualización se clasifican todas las carreteras como "red local", por cumplir con los criterios que se asignan en la ley a este tipo, y en lo referente a la clasificación técnica, "carretera convencional".

La red provincial de Lugo es la más extensa de las cuatro provincias, con más de **4.235 kilómetros** de longitud.

3.5.2 DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE OURENSE

La Diputación provincial de Ourense aprueba en mayo de 2018 el catálogo de carreteras provinciales, que incluye 264 vías y una longitud total de **1.855 kilómetros**.

3.5.3 DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE PONTEVEDRA

Por su parte, la Diputación provincial de Pontevedra ha aprobado, por acuerdo plenario del 28 de febrero de 2020, la actualización del catálogo de carreteras de la red provincial, que se extiende a lo largo de **1.630 kilómetros** de longitud.

Las carreteras provinciales se jerarquizan en dos niveles, red complementaria y red local. La longitud de los tramos categorizados en la red complementaria 110,28 km y en la red local 1519,73 km. Atienden al primer orden las siguientes carreteras:

CARRETERA	DENOMINACIÓN	CLASIFICACIÓN TÉCNICA	CATEGORÍA FUNCIONAL	LONGITUD (m)
EP-0506	Curro - Portela	Carretera convencional	Red complementaria	3.692
EP-2405	Cerquido - Budiño	Carretera convencional	Red complementaria	2.383
EP-2603	Puxeiros - Peinador	Carretera convencional	Red complementaria	2.735
EP-4006	Ponteareas - As Neves	Carretera convencional	Red complementaria	12.681
EP-5003	A Cañiza - Arbo	Carretera convencional	Red complementaria	12.355
EP-5005	A Cañiza - Pousa (PO-400)	Carretera convencional	Red complementaria	13.206
EP-7001	A Estrada - Forcarei	Carretera convencional	Red complementaria	21.509
EP-7201	Cachafeiro - Silleda	Carretera convencional	Red complementaria	22.444
EP-8001	Caldas - Carracedo - Catoira	Carretera convencional	Red complementaria	9.880
EP-9305	Coiron - Ribadumia - Leiro	Carretera convencional	Red complementaria	9.390

Tabla 28. Carreteras provinciales pertenecientes a la red complementaria en Pontevedra. Elaboración propia

3.5.4 DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE A CORUÑA

La Diputación provincial de A Coruña aprueba en abril de 2021 el catálogo de carreteras provinciales, jerarquizándolas en red estructurante, red complementaria y red local.

La longitud total de la red provincial es de **2.060,47 kilómetros** y consta de un total de 412 carreteras.

La totalidad de las carreteras están clasificadas, en cuanto a su clasificación técnica, como carreteras convencionales, no existiendo autopistas, autovías ni vías para automóviles.

En cuanto a la clasificación funcional, la longitud de los tramos categorizados en la red estructurante es de 55,99 km, dentro de la red complementaria 96,41 km y en la red local 1.908,07 km.

En la siguiente tabla se incluyen las carreteras clasificadas funcionalmente como estructurantes y complementarias:

CARRETERA	DENOMINACIÓN	CLASIFICACIÓN TÉCNICA	CATEGORÍA FUNCIONAL	LONGITUD (Km)
DP 0701	Santiago - Portomouro	Carretera convencional	Red estructurante	11,47
DP 1105	Noia - Boiro	Carretera convencional	Red estructurante	15,60
DP 1914	Carballo - Portomouro	Carretera convencional	Red estructurante	28,90
DP 0512	O Birloque - Arteixo (por Uxes)	Carretera convencional	Red complementaria	11,63
DP 0604	N-634 - Arzúa (por Calvos)	Carretera convencional	Red complementaria	12,91
DP 0605_1A	Sta Irene - Pte de San Xusto_Tramo 1a	Carretera convencional	Red complementaria	2,00
DP 2405_2	Cerceda - Mesón do Vento_Tramo 2	Carretera convencional	Red complementaria	4,86
DP 3615	Acceso al sanatorio psiquiátrico de Ferrol	Carretera convencional	Red complementaria	1,56
DP 3802	Ordes -Ponte Carreira	Carretera convencional	Red complementaria	17,88
DP 5903	Ordes - Portomouro (por Ponte da Chonia)	Carretera convencional	Red complementaria	28,00
DP 6602	Fonte Diaz - Santa Irene	Carretera convencional	Red complementaria	4,62
DP 6704	Palmeira - DP-7310	Carretera convencional	Red complementaria	2,87
DP 7310	Enlace AC-11 en Palmeira - Cruz de Moldes	Carretera convencional	Red complementaria	1,94
DP 7402	Martelo - Augasantas	Carretera convencional	Red complementaria	2,61
DP 8901	A Gaiosa - Pte de Sarandón	Carretera convencional	Red complementaria	5,48

*Tabla 29. Carreteras provinciales pertenecientes a las redes estructurante y complementaria en Coruña.
Elaboración propia*

4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

4.1 RÉGIMEN COMPETENCIAL DE LA RED DE CARRETERAS

4.1.1 CONTEXTO GENERAL

Las competencias en materia de carreteras en la Comunidad Autónoma de Galicia se reparten entre distintas administraciones: Administración General del Estado, Administración Autonómica, Diputaciones Provinciales y Ayuntamientos. A continuación, se describe brevemente el ámbito de actuación de cada una de ellas, definiendo la red de carreteras que le corresponde gestionar, así como la legislación existente aplicable a la misma.

La **competencia exclusiva del Estado** en materia de obras públicas queda definida en el apartado 24, artículo 149.1 de la Constitución Española. En dicho artículo se consideran de competencia exclusiva del Estado las obras públicas consideradas de interés general o cuya realización afecte a dos o más comunidades autónomas. Las carreteras que cumplen las condiciones anteriores forman la Red de Carreteras del Estado (RCE, en lo sucesivo), y son las encargadas de soportar los movimientos de larga distancia, tanto los interiores como los de relación con territorios limítrofes. En general esta red es la encargada de facilitar la conexión entre los grandes núcleos de población, los puertos y aeropuertos nacionales.

De acuerdo con el artículo 4 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, se consideran itinerarios de interés general, y por tanto pertenecientes a la Red de Carreteras del Estado, a aquellos que cumplan alguno de los siguientes requisitos:

- Formar parte de los principales itinerarios de tráfico internacional, incluidos en los correspondientes convenios.
- Constituir el acceso a un puerto o aeropuerto de interés general, a los centros logísticos de la defensa, o a los del transporte y logística que sean declarados de interés general por el ministerio competente en materia de carreteras.
- Servir de acceso a los principales pasos fronterizos.
- Enlazar las Comunidades Autónomas, conectando los principales núcleos de población del territorio del Estado de manera que formen una red continua que soporte regularmente un tráfico de largo recorrido.

En cuanto a las **Comunidades Autónomas**, el artículo 148 de la Constitución Española dispone que éstas podrán asumir competencias, entre otras, en las siguientes materias: aquellas obras públicas (ferrocarriles, carreteras, ...) de interés de la Comunidad Autónoma que discurran íntegramente dentro de su territorio, y en los mismos términos los transportes desarrollados por estos medios y por cable.

Esta circunstancia constitucional tiene su reflejo, en el artículo 27 del Estatuto de Autonomía de Galicia, donde se hace referencia a las competencias de la Comunidad Autónoma en materia de carreteras, declarando la competencia exclusiva en las siguientes materias:

- Obras públicas que no tengan la calificación legal de interés general del Estado o cuya ejecución o explotación no afecte a otra Comunidad Autónoma o Provincia.
- Ferrocarriles y carreteras no incorporados a la red del Estado y cuyo itinerario se desarrolle íntegramente en el territorio de la Comunidad Autónoma y, en los mismos términos el transporte llevado a cabo por estos medios y por cable.

La red de carreteras de competencia de la Administración General de la Comunidad Autónoma de Galicia es la encargada de favorecer la difusión del tráfico de larga distancia movido por la RCE, permitiendo además la conexión de los núcleos de población de tamaño medio con el resto del territorio.

La Ley 8/2013, de 28 de junio, de Carreteras de Galicia regula el dominio público viario de las redes de carreteras de titularidad de la Comunidad Autónoma de Galicia o de las entidades locales (provincias y municipios) de su ámbito territorial, y establece los procesos de planificación, proyección, construcción, financiación, explotación, uso y protección de aquel y los mecanismos que permitan coordinar la actuación de sus distintas administraciones titulares.

El artículo 9 de la citada Ley 8/2013 establece que la titularidad de las carreteras objeto de esa ley le corresponde a la Comunidad Autónoma o a las entidades locales de Galicia. Así, las carreteras de titularidad de la Comunidad Autónoma componen la Red Autonómica de Carreteras de Galicia, mientras que las de titularidad de las respectivas entidades locales componen sus correspondientes redes de carreteras.

4.1.2 RED DE CARRETERAS DE GALICIA

En el presente apartado se analiza la red de carreteras de Galicia, estudiando la distribución por provincias y las longitudes de cada uno de los tipos de red, según su titularidad.

A continuación, se sintetiza la distribución de longitudes de la red de carreteras de Galicia, expresada según su titularidad, indicando en los grupos principales (red estatal, red autonómica y red de las diputaciones) los porcentajes sobre la suma de las tres redes, y en cada una de ellas, la distribución porcentual según el tipo de red. Respecto a las carreteras de titularidad municipal presentes en Galicia, cabe mencionar que no se incluyen datos en este apartado por no disponerse de un inventario detallado de las mismas.

TITULARIDAD	TOTAL	% sobre longitud total	A CORUÑA	LUGO	OURENS E	PONTEVEDRA
RED DE CARRETERAS DEL ESTADO	2.377,79	13,46%	573,07	769,32	498,41	536,99
Autopistas y autovías	860,39	36,18%	242,06	243,09	167,24	208,00
Carreteras multicarril	86,27	3,63%	53,14	14,53	9,36	9,24
Carreteras convencionales	1.431,13	60,19%	277,87	511,70	321,81	319,75
RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS DE GALICIA	5.508,26	31,18%	1.725,46	1.475,80	1.023,72	1.283,28
Autopistas y autovías	286,17	5,20%	159,65	18,56	47,97	59,99
Vías para automóviles	216,76	3,94%	49,32	95,41	4,49	67,54
Carreteras convencionales	5.005,33	90,87%	1.516,49	1.361,83	971,26	1.155,75
RED DE DIPUTACIONES	9.779,14	55,36%	2.058,68	4.235,37	1.855,16	1.629,93
Red convencional	9.779,14	100,00%	2.058,68	4.235,37	1.855,16	1.629,93
TOTAL	17.665,19	100,00	4.357,21	6.480,49	3.377,29	3.450,20
%			25%	36%	19%	20%

Tabla 30. Longitudes (km) de carreteras gallegas y porcentajes. Total y por provincias. Elaboración propia

En el gráfico siguiente se representa la distribución por administraciones competentes sobre la totalidad de la red gallega de carreteras.

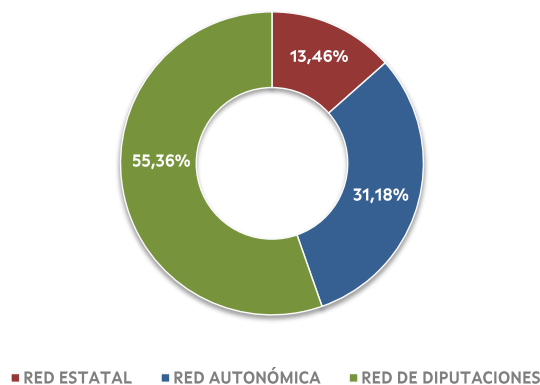


Ilustración 21. Porcentaje de carreteras según Administración competente, sobre el total de las carreteras gallegas. Elaboración propia

La distribución de carreteras, expresada en longitudes, por provincias y según la administración competente se representa en el siguiente gráfico:

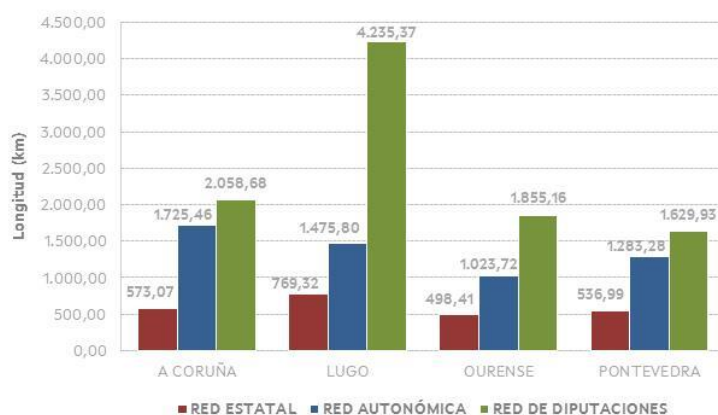


Ilustración 22. Longitud de carreteras según Administración competente, sobre el total de las carreteras gallegas. Elaboración propia

En él se aprecia que Lugo es la provincia que concentra mayor longitud de carreteras, debido fundamentalmente a la gran longitud de carreteras de titularidad de la Diputación que posee.

4.1.2.1 RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS DE GALICIA

El Reglamento General de Carreteras de Galicia, aprobado por Decreto 66/2016, del 26 de mayo, categoriza las carreteras en tres tipos: red estructurante, red complementaria y red local.

En base a eso, el Catálogo de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia, contiene la relación de carreteras de titularidad autonómica, su clasificación técnica y su categorización funcional, según las categorías establecidas en el art. 32 del Reglamento General de Estradas de Galicia.

En lo que respecta a la clasificación técnica, predominan, como es lógico, la red de carreteras convencionales:

RED AUTONÓMICA	TOTAL	% sobre longitud total	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA
TOTAL	5.508,26	31,18%	1.725,46	1.475,80	1.023,72	1.283,28
Autopistas y autovías	286,17	5,20%	159,65	18,56	47,97	59,99
Vías para automóviles	216,76	3,94%	49,32	95,41	4,49	67,54
Carreteras convencionales	5.005,33	90,87%	1.516,49	1.361,83	971,26	1.155,75

Tabla 31. Longitudes (km) de carreteras gallegas de titularidad autonómica por clasificación técnica. Elaboración propia

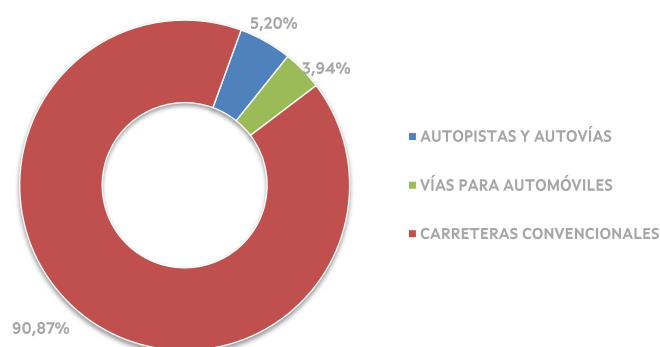


Ilustración 23. Porcentaje de carreteras según tipo de vía, sobre el total de las carreteras gallegas de titularidad autonómica. Elaboración propia

4.1.2.2 RED DE CARRETERAS DEL ESTADO

La Red de Carreteras del Estado se define originalmente en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, que recoge el catálogo de las carreteras que la conforman.

A lo largo de los años la Red de Carreteras del Estado ha experimentado cambios muy sustanciales, con la puesta en servicio de numerosas carreteras. A día de hoy, la red estatal en Galicia se compone de más de 2.300 km de carreteras, lo que supone un 13,46% de la red total de la Comunidad Autónoma.

De la información que se presenta posteriormente pueden extraerse las siguientes longitudes de carreteras de titularidad estatal, desglosadas por tipo de vía.

TITULARIDAD	TOTAL	% sobre longitud total	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA
RED ESTATAL	2.377,79	13,46%	573,07	769,32	498,41	536,99
Autopistas y autovías	860,39	36,18%	242,06	243,09	167,24	208,00
Carreteras multicarril	86,27	3,63%	53,14	14,53	9,36	9,24
Carreteras convencionales	1.431,13	60,19%	277,87	511,70	321,81	319,75

Tabla 32. Longitudes (km) de carreteras gallegas de titularidad estatal. Elaboración propia

Si se representa gráficamente la distribución porcentual sobre el total de la longitud de carreteras estatales, en función del tipo de red (autopistas y autovías) y resto de la red de

interés general del estado se obtiene la siguiente distribución, existiendo un 36% de vías de altas prestaciones.

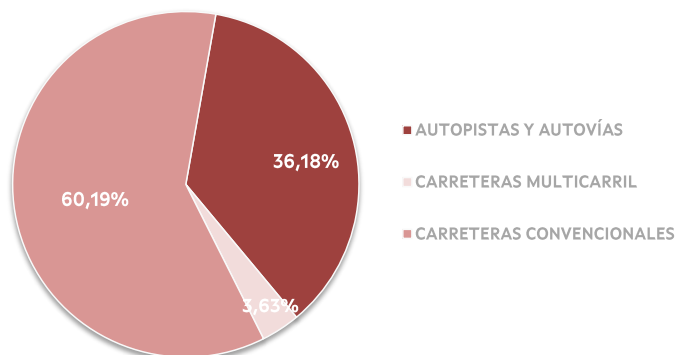


Ilustración 24. Porcentaje de carreteras según tipo de vía, sobre el total de las carreteras gallegas de titularidad estatal. Elaboración propia

Si se representan las longitudes de carreteras convencionales, carreteras multicarril y de autopistas y autovías en cada una de las provincias se obtiene la siguiente distribución:

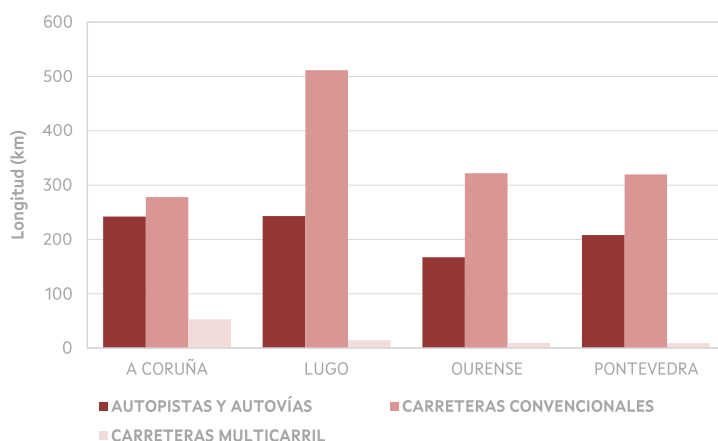


Ilustración 25. Longitud de carreteras según tipo de vía, sobre el total de las carreteras gallegas de titularidad estatal. Elaboración propia

La provincia de Lugo es la que presenta mayor longitud de autopistas y autovías estatales, al encontrarse ejes tan importantes como son la Autovía del Noroeste A-6 (conexión con la meseta) y la Autovía del Cantábrico A-8 (conexión con la cornisa cantábrica y el norte de España), dos de los tres principales ejes de salida hacia el resto del territorio nacional. Por su parte, las provincias del eje atlántico concentran también una importante longitud de este tipo de carreteras, debido a que es en ellas donde existe una mayor concentración de la población.

En todas las provincias la longitud de carreteras convencionales es superior a la longitud de autopistas y autovías.

4.1.2.3 REDES DE CARRETERAS DE TITULARIDAD PROVINCIAL

En el presente apartado se analizan las redes de titularidad de las cuatro Diputaciones Provinciales existentes en Galicia.

A continuación, se muestra una tabla resumen de las longitudes de la red en cada una de las cuatro provincias.

RED PROVINCIAL	TOTAL	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA
TOTAL	9.779,14	2.058,68	4.235,37	1.855,16	1.629,93

Tabla 33. Longitudes (km) de carreteras gallegas de titularidad de las Diputaciones. Elaboración propia

Se aprecia que Lugo es la provincia con mayor porcentaje de carreteras de titularidad de su correspondiente Diputación Provincial, y Pontevedra es la que menor porcentaje presenta, de entre las 4 Diputaciones Provinciales. Si se suman las longitudes de carreteras de las 4 Diputaciones Provinciales se obtiene una longitud superior a la del conjunto de la Red de Carreteras del Estado y de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia.

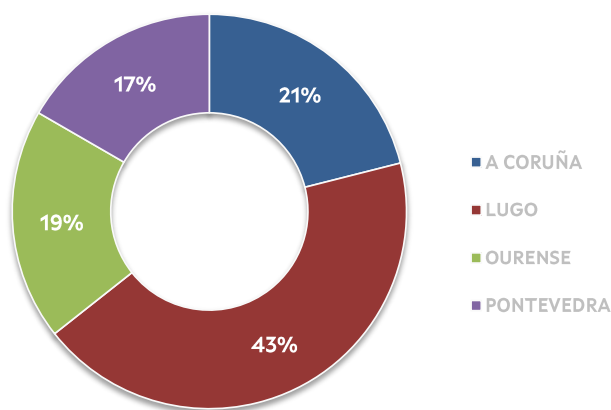


Ilustración 26. Porcentaje de carreteras por provincia sobre el total de las carreteras de titularidad de las Diputaciones Provinciales de Galicia. Elaboración propia

4.2 CARACTERIZACIÓN FÍSICA DE LA RED EXISTENTE

En el presente apartado se analiza la situación de la red de carreteras española, en relación a sus características físicas y a continuación se proceden a analizar los resultados particulares obtenidos para la red de carreteras de Galicia.

4.2.1 SITUACIÓN DE LAS CARRETERAS EN ESPAÑA

A continuación, se procede a analizar la evolución de la longitud de carreteras en España desde el año 1990, hasta el año 2019.

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	1990	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
ANDALUCÍA	23.386	24.600	23.485	23.797	23.174	23.147	23.212	23.265
ARAGÓN	9.931	11.320	11.483	11.624	11.659	11.693	11.697	11.699
ASTURIAS, PRINCIPADO DE	4.783	5.016	5.001	5.051	5.043	5.044	5.044	5.044
BALEARS, ILLES	2.116	2.148	2.151	2.155	2.155	2.297	2.297	2.132
CANARIAS	4.546	4.261	4.462	4.255	4.219	4.249	4.133	4.133
CANTABRIA	2.416	2.599	2.563	2.582	2.571	2.566	2.562	2.563
CASTILLA-LA MANCHA	18.221	19.043	19.632	19.606	19.601	19.605	19.605	19.617
CASTILLA Y LEÓN	30.657	32.455	32.726	32.878	33.022	33.006	33.049	33.068
CATALUÑA	11.203	12.120	12.056	12.081	12.018	12.014	11.991	11.976
COMUNIDAD VALENCIANA	8.358	8.554	8.363	8.324	8.311	8.323	8.345	8.321
EXTREMADURA	8.429	8.960	9.191	9.166	9.208	9.213	9.229	9.233
GALICIA	15.853	17.425	17.569	17.713	17.743	17.779	17.725	17.718
MADRID, COMUNIDAD DE	3.172	3.404	3.333	3.338	3.319	3.318	3.309	3.305
MURCIA, REGIÓN DE	3.355	3.748	3.728	3.449	3.449	3.468	3.468	3.404
NAVARRA, C. FORAL DE	3.700	3.841	3.946	3.866	3.866	3.859	3.866	3.905
PAÍS VASCO	4.272	4.218	4.198	4.178	4.180	4.161	4.147	4.142
RIOJA, LA	1.773	1.876	1.834	1.873	1.879	1.878	1.878	1.878
CEUTA Y MELILLA	1	58	63	65	66	66	68	69
TOTAL	156.172	165.646	165.784	166.001	165.483	165.686	165.625	165.472

Tabla 34. Evolución de la longitud de carreteras. Fuente: Anuario Estadístico 2019 del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

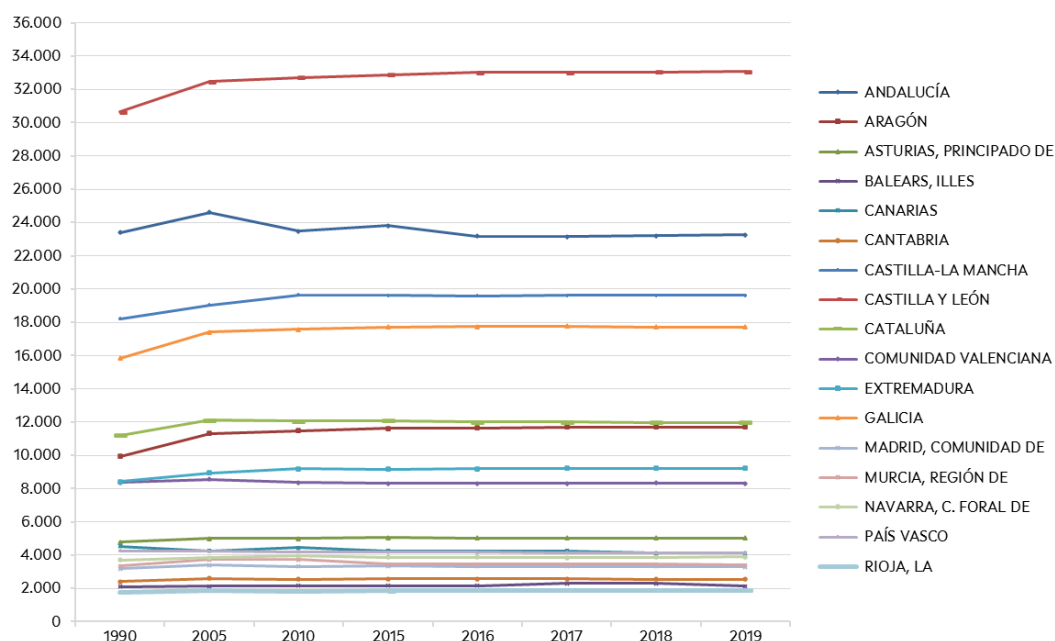


Ilustración 27. Evolución de la longitud de carreteras por comunidades autónomas. Elaboración propia

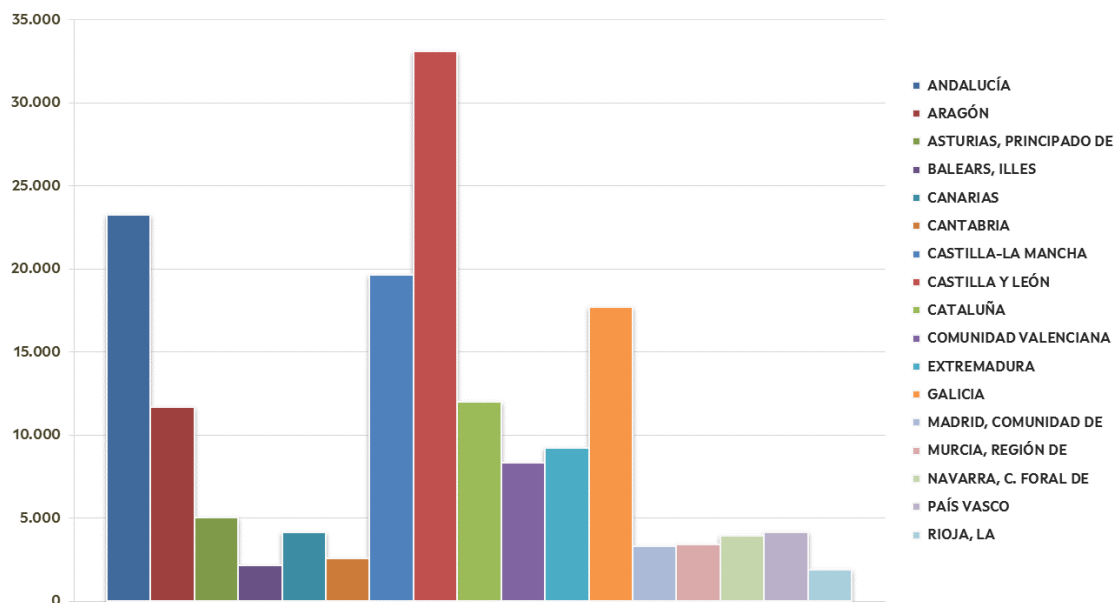


Ilustración 28. Longitud (km) de carreteras por comunidades autónomas en el año 2019

La situación en Galicia ha crecido desde 1990 hasta 2019 un 11,76 %, mientras que en el total de España lo ha hecho en 5,95 %, por lo que se aprecia que la longitud de la red gallega ha aumentado más que la media española.

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	2019			
	Red total/km2 superficie	Red total/1000 habitantes	Vehículos parque/red total	Vehículos parque/1000 habitantes
ANDALUCÍA	0,27	2,77	255,81	709,83
ARAGÓN	0,25	8,94	76,48	683,66
ASTURIAS, PRINCIPADO DE	0,48	4,91	138,42	678,98
BALEARS, ILLES	0,43	1,89	493,34	931,84
CANARIAS	0,55	1,94	420,34	816,46
CANTABRIA	0,48	4,42	167,06	737,85
CASTILLA-LA MANCHA	0,25	9,68	80,67	780,74
CASTILLA Y LEÓN	0,35	13,73	55,53	762,24
CATALUÑA	0,37	1,58	448,68	706,99
COMUNIDAD VALENCIANA	0,36	1,68	434,71	728,72
EXTREMADURA	0,22	8,61	90,71	780,65
GALICIA	0,6	6,56	116,82	766,09
MADRID, COMUNIDAD DE	0,41	0,5	1527,27	767,38
MURCIA, REGIÓN DE	0,3	2,3	324,96	748,05
NAVARRA, C. FORAL DE	0,38	6,03	120,59	727,24
PAÍS VASCO	0,57	1,88	334,17	629,34
RIOJA, LA	0,37	5,95	115,01	684,31
TOTAL	0,33	3,55	207,31	736,88

*Tabla 35. Índices de las redes del Estado, Comunidades Autónomas, Diputaciones y Cabildos en el año 2019.
(Fuente: Anuario Estadístico Ministerio de Fomento (Año 2019))*

En la tabla anterior se aprecia que, **en el año 2019**, la longitud total de carreteras de Galicia por unidad de superficie (0,6) supera la media nacional (0,33), casi llegando a duplicar la media nacional por habitante (6,56 frente a 3,55), si bien la relación entre el parque de vehículos y la red total es inferior a la media nacional, en Galicia es un 116,82 frente al 207,31 nacional. En el caso de la relación entre el parque de vehículos por cada 1000 habitantes, los valores son muy similares, siendo en Galicia de 766,09 frente al 736,88 nacional.

A continuación, se representan gráficamente los valores de Red total/1000 km² superficie y Red total/100.000 habitantes en el año 2019:

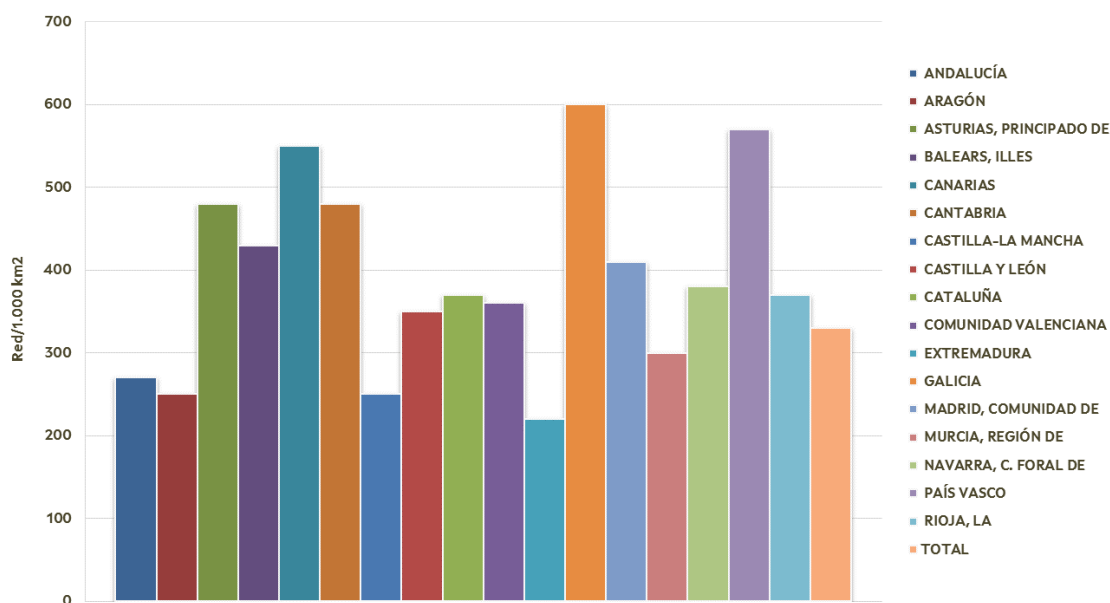


Ilustración 29. Red total/1.000 km² superficie por Comunidades Autónomas. Elaboración propia

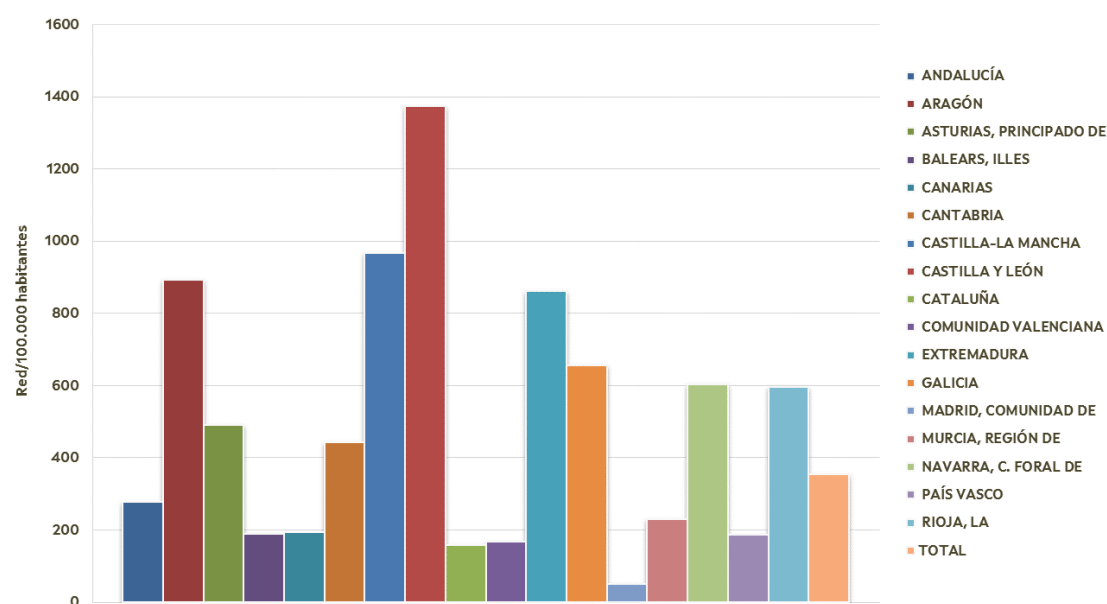


Ilustración 30. Red total/100.000 habitantes por Comunidades Autónomas. Elaboración propia

La proporción de kilómetros de autopistas libres y autovías, 4,6 % para Galicia, es inferior a la media nacional, 7,7 %. Ourense es la provincia que más se acerca a la media nacional, con un 6,3 %.

Tipo vía	España	Galicia	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
Autopista Peaje	2.997	327	179	0	0	148
	1,8%	1,8%	4,1%	0,0%	0,0%	4,3%
Autopista Libre / Autovía	12.725	808	222	251	215	120
	7,7%	4,6%	5,0%	3,9%	6,3%	3,5%
Carretera Convencional	148.082	16.480	3.948	6.202	3.160	3.170
	89,5%	93,0%	89,6%	95,9%	93,3%	91,8%
Multicarril	1.665	103	58	17	11	17
	1,0%	0,6%	1,3%	0,3%	0,3%	0,5%
Total	165.470	17.718	4.407	6.470	3.386	3.454

*Tabla 36. Kilómetros de carreteras por tipo de vía para España, Galicia y sus provincias.
Fuente: Anuario 2019 del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.*

Distribución de las carreteras por organismos

En los últimos años la evolución de la red de carreteras localizada en el interior de Galicia fue experimentando un constante incremento para el total de los organismos titulares (Administración General del Estado, Administración General de la Comunidad Autónoma de Galicia y cada una de las cuatro Diputaciones Provinciales), pasando de los 15.853 km de carreteras existentes en el año 1990 (fecha de elaboración del primer Plan de Estradas) hasta los 17.718 km en el año 2019 (último dato publicado en las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística).

Galicia presenta una elevada densidad de su red de carreteras tanto en relación a su superficie como en relación a la población, circunstancia que viene en gran medida derivada de la distribución geográfica de los asentamientos de población; situándose en ambos casos muy por encima de la media nacional (llegando casi a duplicar la misma). Así, en lo relativo a la densidad de carreteras respecto a la superficie territorial, Galicia se sitúa en primer lugar con 600 km/1.000 km² frente a los 330 km/1.000 km² que presenta la media nacional.

En lo referente a la densidad poblacional Galicia ocupa el quinto lugar con 656 km/100.000 hab. frente a los 355 km/100.000 hab. de la media española.

En todo caso, esta situación de relevancia respecto al peso de la red de carreteras descansa básicamente en la red de menor rango, es decir, la de competencia de las diputaciones provinciales. De todos modos, también la densidad de la red viaria de competencia autonómica se sitúa en Galicia por encima de la media nacional respecto a las demás comunidades: 187 km/1.000 km² y 205 km/100.000 hab., frente a los 141 y 153 que presenta respectivamente la media nacional.

En conclusión, de acuerdo a los datos aportados, la Comunidad Gallega se presenta con una red viaria razonablemente bien dimensionada que debe ser capaz de atender a las demandas de accesibilidad territorial. Para ello, parece aconsejable que, acompañando la creación de nuevas actuaciones de incremento y cosido de la red viaria, deben abordarse otras actuaciones, en buena medida ya iniciadas con los planes llevados a cabo en los últimos años por la administración autonómica, particularmente las referidas a la accesibilidad terminal de los ámbitos territoriales, de trascendental importancia dadas las características de la distribución de asentamientos de población en la comunidad.

4.2.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS DE GALICIA

El análisis de las características geométricas de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia se apoya en el Catálogo Visual de Carreteras (CatVis, en lo sucesivo), facilitado por la *Axencia Galega de Infraestruturas*, consistente en una aplicación con una base de datos asociada, donde se definen las características geométricas cada 10 metros de cada una de las carreteras de titularidad autonómica que se encuentran en servicio. La información que se recoge en dicho Catálogo, actualizado a fecha de diciembre de 2016, ha sido la que se ha tomado como referencia como estado actual de la red de carreteras. Si bien esta información ha sido actualizada y completada con otros datos facilitados por la *Axencia Galega de Infraestruturas* en lo referente a las actuaciones desarrolladas en estos años y que han supuesto cambios en la geometría de las carreteras de la red autonómica. En algunos casos, como son las carreteras que se han transferido a la Administración Autonómica a lo largo de estos años, por no disponer de datos de geometría no han podido ser contempladas en los análisis realizados, si bien estas carreteras representan un porcentaje muy pequeño del total y sus datos no alterarían en ningún caso las conclusiones que se alcanzan en este apartado con respecto al global de la red.

Por otro lado, la información de partida también se ha completado con datos de aforos (intensidad media diaria de circulación de vehículos) y tramos de concentración de accidentes, entre otros datos.

Para cada uno de los parámetros que se obtienen del Catálogo Visual de Carreteras y que a continuación se identifican, se han elaborado una serie de mapas temáticos que permiten visualizar las características de estas carreteras.

Puesto que esta información está parametrizada cada 10 m, las longitudes totales que resultan de los análisis realizados a partir de estos datos no coincidirán con la red "real" de carreteras que forman parte de la red autonómica que se ha obtenido a partir de los ejes calibrados de cada una de ellas y es más exacta. Por otro lado, en las carreteras de calzadas separadas se contabilizan las longitudes de cada una de las calzadas, lo que repercute en la longitud total analizada.

A continuación, se procede a analizar la situación de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia en cuanto a sus características geométricas. Los parámetros analizados son los que siguen:

- Número de carriles por calzada, donde se evalúan las carreteras con carriles lentos.
- Anchura de calzada.
- Anchura de plataforma.
- Anchura de arcén.
- Pendientes.
- Radios de curvatura.
- Señalización horizontal.

4.2.2.1 NÚMERO DE CARRILES POR CALZADA

En el presente apartado se analiza el número de carriles por calzada de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia.

Para la caracterización de este parámetro se han establecido los rangos de valores que se indican a continuación:

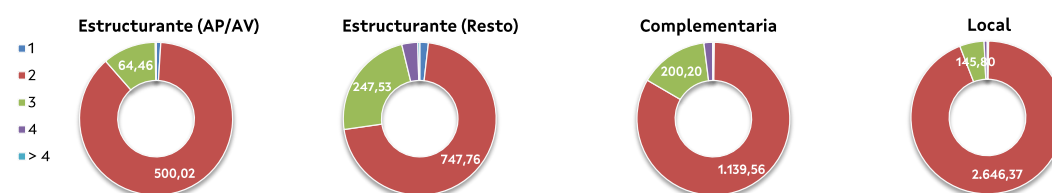
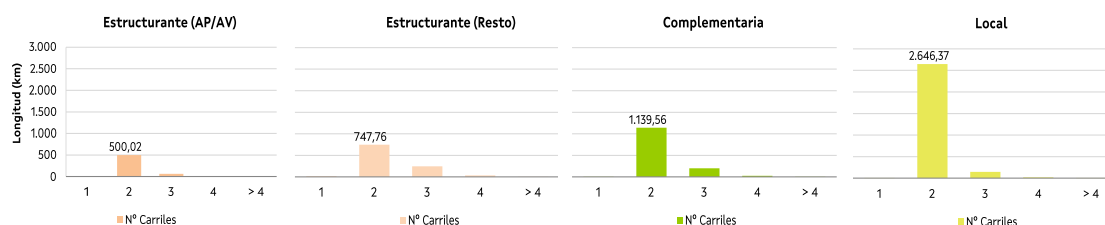
- 1 carril

- 2 carriles
- 3 carriles
- 4 carriles
- > 4 carriles

Esta información ha sido analizada teniendo en cuenta los valores reales registrados en la aplicación para cada una de las calzadas, en caso de carreteras con calzadas separadas.

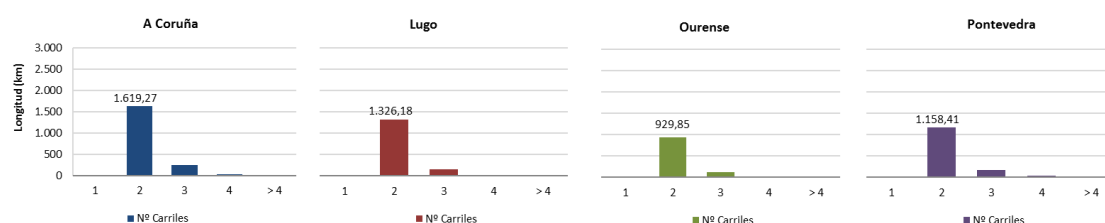
En el siguiente cuadro se muestra la longitud de carreteras (en kilómetros) que se encuadran dentro de cada uno de los intervalos anteriormente indicados, desglosándolos por tipo de vía.

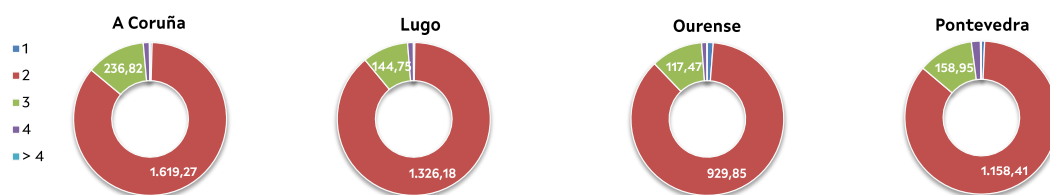
Nº Carriles	Estructurante						Complementaria		Local		TOTAL	
	AP/AV		Resto		Total							
1	5,68 km	0,99%	19,17 km	1,82%	24,85 km	1,53%	2,67 km	0,19%	6,79 km	0,24%	34,31 km	0,59%
2	500,02 km	87,55%	747,76 km	70,92%	1.247,78 km	76,77%	1.139,56 km	83,21%	2.646,37 km	93,87%	5.033,71 km	86,58%
3	64,46 km	11,29%	247,53 km	23,48%	311,99 km	19,19%	200,20 km	14,62%	145,80 km	5,17%	657,99 km	11,32%
4	0,45 km	0,08%	35,55 km	3,37%	36,00 km	2,21%	25,19 km	1,84%	19,40 km	0,69%	80,59 km	1,39%
> 4	0,49 km	0,09%	4,33 km	0,41%	4,82 km	0,30%	1,96 km	0,14%	0,77 km	0,03%	7,55 km	0,13%
TOTAL	571,10 km	100,00%	1.054,34 km	100,00%	1.625,44 km	100,00%	1.369,58 km	100,00%	2.819,13 km	100,00%	5.814,15 km	100,00%



Si este estudio se realiza por provincias, se obtiene el siguiente desglose de longitud de carreteras en función del número de carriles:

Nº Carriles	A CORUÑA		LUGO		OURENSE		PONTEVEDRA		TOTAL	
1	8,22 km	0,43%	3,35 km	0,22%	13,35 km	1,24%	9,39 km	0,69%	34,31 km	0,59%
2	1.619,27 km	85,61%	1.326,18 km	88,78%	929,85 km	86,60%	1.158,41 km	85,48%	5.033,71 km	86,58%
3	236,82 km	12,52%	144,75 km	9,69%	117,47 km	10,94%	158,95 km	11,73%	657,99 km	11,32%
4	24,53 km	1,30%	18,26 km	1,22%	11,95 km	1,11%	25,85 km	1,91%	80,59 km	1,39%
> 4	2,68 km	0,14%	1,17 km	0,08%	1,06 km	0,10%	2,64 km	0,19%	7,55 km	0,13%
TOTAL	1.891,5 km	100,00%	1.493,71 km	100,00%	1.073,68 km	100,00%	1.355,24 km	100,00%	5.814,15 km	100,00%





Como se puede apreciar la mayor parte de las carreteras presentan 2 carriles (86,58%). La presencia de vías con 3 y 4 carriles se concentra mayoritariamente en las provincias de A Coruña y Pontevedra, que es donde hay mayor longitud de vías de altas prestaciones.

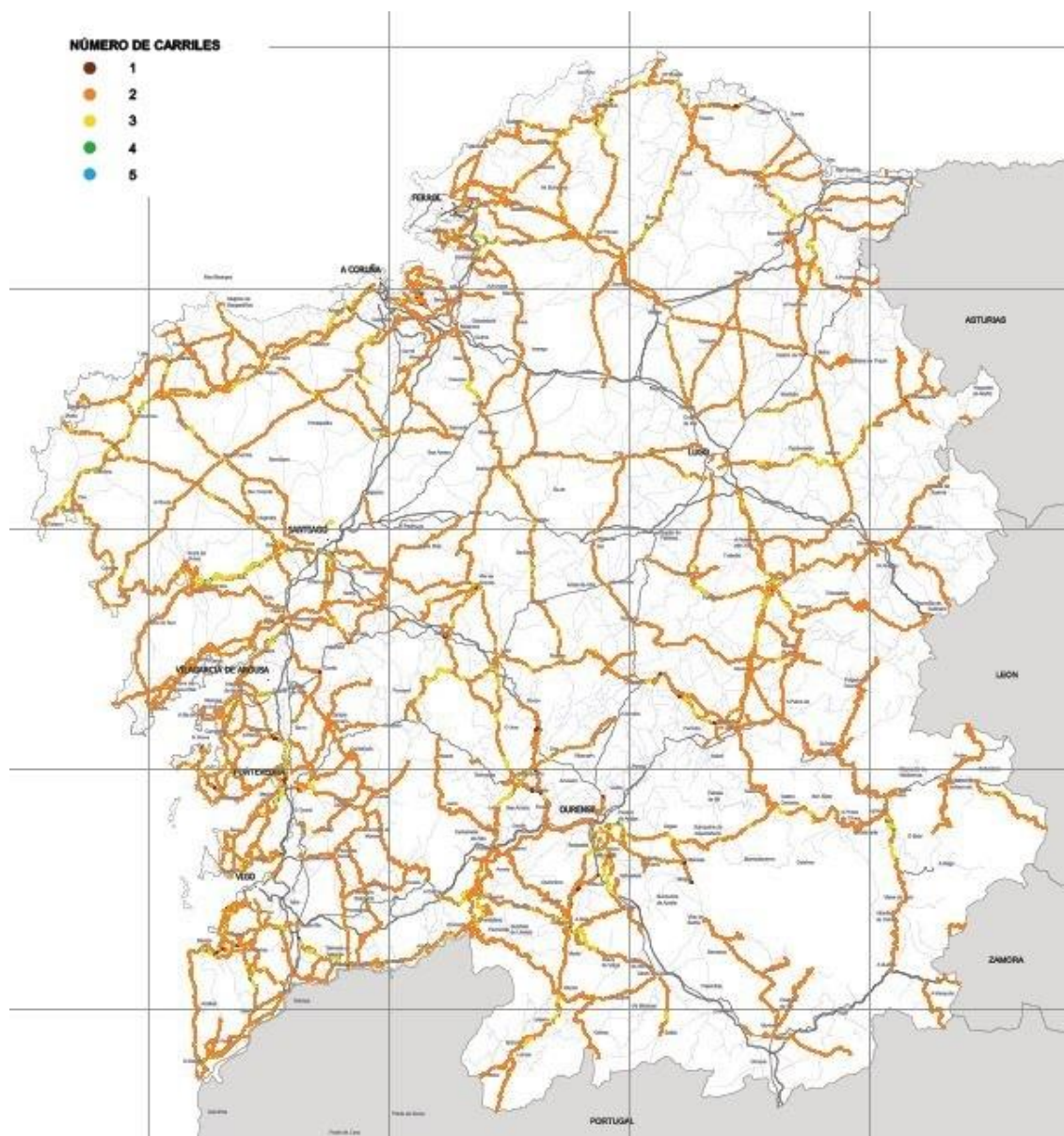


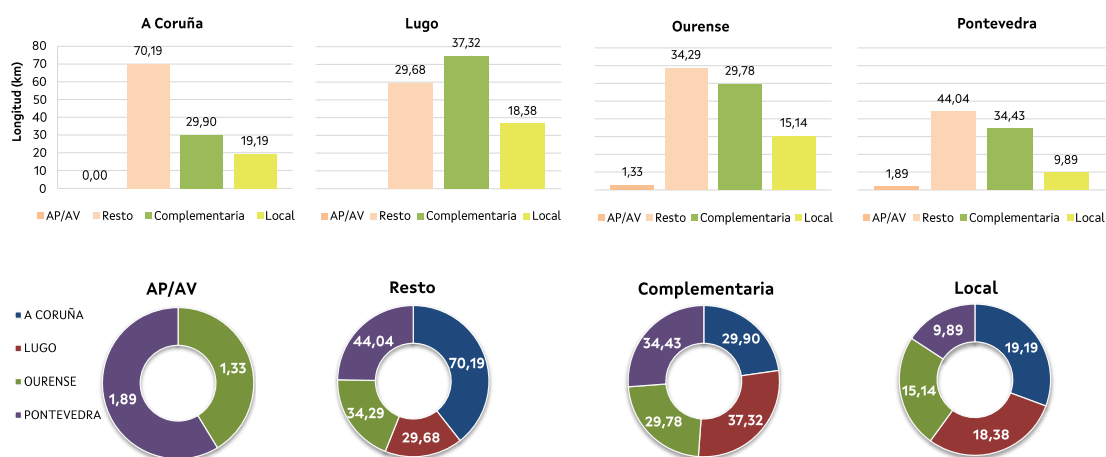
Ilustración 31. Número de carriles por calzada. Elaboración propia

4.2.2.2 CARRILES LENTOS

Por otro lado, se estudia la longitud de carreteras que cuentan con vías lentas. De los 5.508 km de red autonómica, 375,45 km de carreteras cuentan con este tipo de vías, lo que supone un 6,82 % sobre la totalidad de la red.

Si se desglosan las longitudes de carretera con carril lento en función del tipo de red y provincia en la que se encuentran, se tiene la siguiente tabla:

Carril lento	Estructurante				Total		Complementaria		Local		TOTAL	
	AP/AV		Resto									
A CORUÑA	0,00 km	0,00%	70,19 km	39,39%	70,19 km	38,69%	29,9 km	22,75%	19,19 km	30,65%	119,28 km	31,77%
LUGO	0,00 km	0,00%	29,68 km	16,66%	29,68 km	16,36%	37,32 km	28,40%	18,38 km	29,36%	85,38 km	22,74%
OURENSE	1,33 km	41,30%	34,29 km	19,24%	35,62 km	19,63%	29,78 km	22,66%	15,14 km	24,19%	80,54 km	21,45%
PONTEVEDRA	1,89 km	58,70%	44,04 km	24,71%	45,93 km	25,32%	34,43 km	26,20%	9,89 km	15,80%	90,25 km	24,04%
TOTAL	3,22 km	100,00%	178,2 km	100,00%	181,42 km	100,00%	131,43 km	100,00%	62,6 km	100,00%	375,45 km	100,00%



Se puede observar que la red estructurante es la que presenta mayor longitud de carriles lentos, lo cual tiene sentido por la propia funcionalidad de esta red. Dentro de ella, se localizan en mayor número en las provincias de A Coruña y Pontevedra.

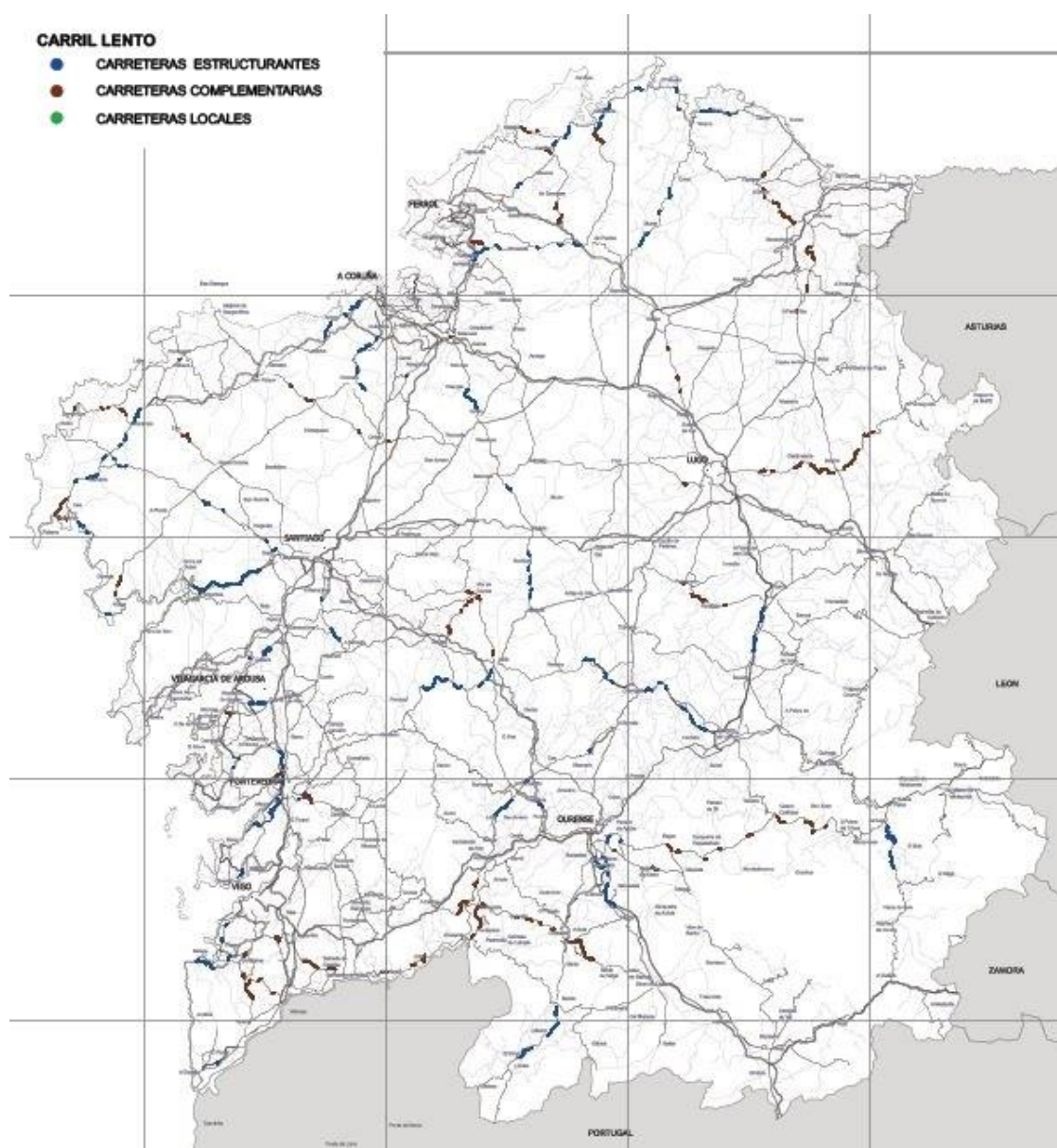


Ilustración 32. Carriles lentos. Elaboración propia

4.2.2.3 ANCHURA DE CALZADA

A continuación, se analiza la anchura de calzada de la red actual de carreteras de titularidad autonómica.

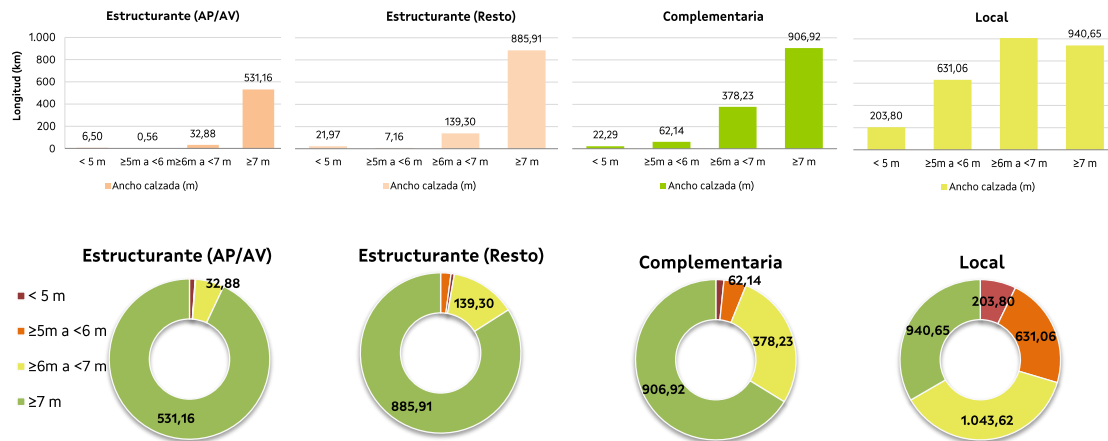
Para la caracterización de este parámetro se han establecido los rangos de valores que se indican a continuación:

- < 5 m
- ≥ 5 m a < 6 m
- ≥ 6 m a < 7 m
- ≥ 7 m

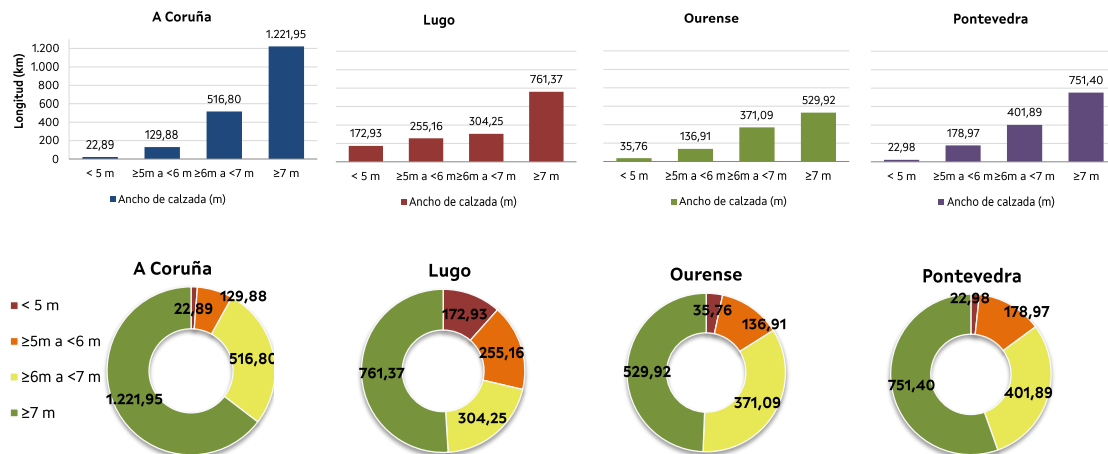
A continuación, se muestran, y se representan gráficamente, los datos globales del conjunto de la red y segmentados según el tipo de red y la provincia a la que pertenece cada tramo de carretera.

Ancho calzada (m)	Estructurante						Complementaria		Local		TOTAL	
	AP/AV		Resto		Total							
<5m	6,50 km	1,14%	21,97 km	2,08%	28,47 km	1,75%	22,29 km	1,63%	203,80 km	7,23%	254,56 km	4,38%
≥5m a <6m	0,56 km	0,10%	7,16 km	0,68%	7,72 km	0,47%	62,14 km	4,54%	631,06 km	22,38%	700,92 km	12,06%
≥6m a <7m	32,88 km	5,76%	139,30 km	13,21%	172,18 km	10,59%	378,23 km	27,62%	1.043,62 km	37,02%	1.594,03 km	27,42%
≥7m	531,16 km	93,01%	885,91 km	84,03%	1.417,07 km	87,18%	906,92 km	66,22%	940,65 km	33,37%	3.264,64 km	56,15%
TOTAL	571,10 km	100,00%	1.054,34 km	100,00%	1.625,44 km	100,00%	1.369,58 km	100,00%	2.819,13 km	100,00%	5.814,15 km	100,00%

*Los valores que representan una sección de calzada inferior a los 5 m en la red estructurante son debidos a las cuñas existentes en las mismas.



Ancho de calzada (m)	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA	TOTAL
< 5 m	22,89 km 1,21%	172,93 km 11,58%	35,76 km 3,33%	22,98 km 1,70%	254,56 km 4,38%
≥ 5 m a < 6 m	129,88 km 6,87%	255,16 km 17,08%	136,91 km 12,75%	178,97 km 13,21%	700,92 km 12,06%
≥ 6 m a < 7 m	516,80 km 27,32%	304,25 km 20,37%	371,09 km 34,56%	401,89 km 29,65%	1.594,03 km 27,42%
≥ 7 m	1.221,95 km 64,60%	761,37 km 50,97%	529,92 km 49,36%	751,40 km 55,44%	3.264,64 km 56,15%
TOTAL	1891,52 km 100,00%	1493,71 km 100,00%	1073,68 km 100,00%	1355,24 km 100,00%	5814,15 km 100,00%



Como se puede comprobar, en las redes estructurante y complementaria predominan las carreteras de mayor ancho de calzada, mientras que en la red local esa distribución está más repartida y las carreteras de anchos más pequeños representan una proporción importante. Eso tiene sentido teniendo en cuenta la funcionalidad que atiende cada tipo de red.

Por otra parte, en cuanto a la distribución por provincias, como también era previsible, las carreteras de mayor ancho de calzada predominan en las provincias atlánticas, que son las que presentan una mayor población y actividad económica, mientras destaca la elevada

proporción de carreteras con un ancho de calzada muy estrecho (por debajo de 6 m o incluso de 5 m) en la provincia de Lugo.

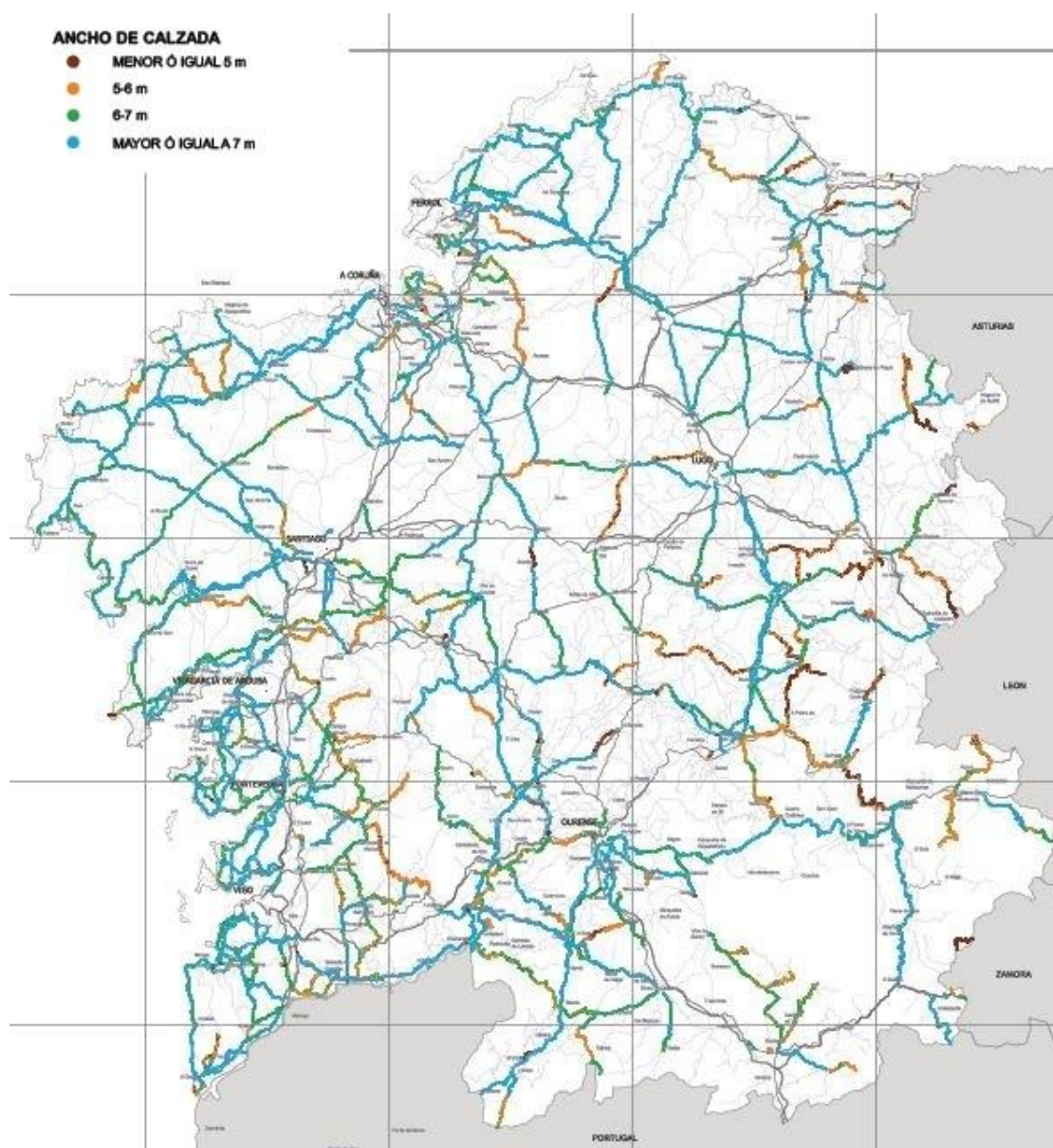


Ilustración 33. Anchura de calzada. Elaboración propia

4.2.2.4 ANCHURA DE PLATAFORMA

A continuación, se analiza la anchura de plataforma de la red actual de carreteras de titularidad autonómica.

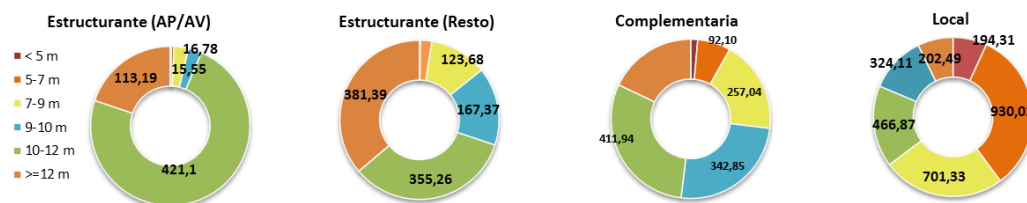
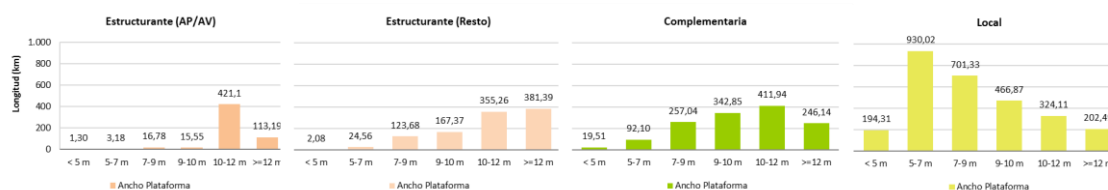
Para la caracterización de este parámetro se han establecido los rangos de valores que se indican a continuación:

- < 5 m.
- ≥ 5 m a < 7 m.
- ≥ 7 m a < 9 m.
- ≥ 9 m a < 10 m. ≥ 10 m a < 12 m.

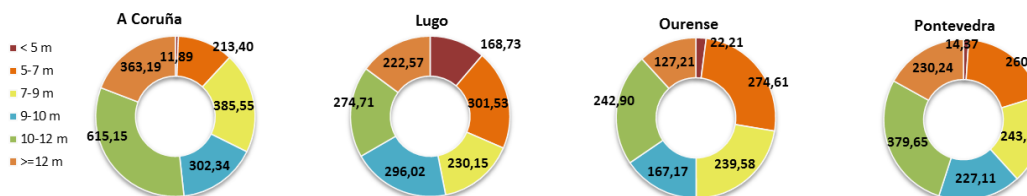
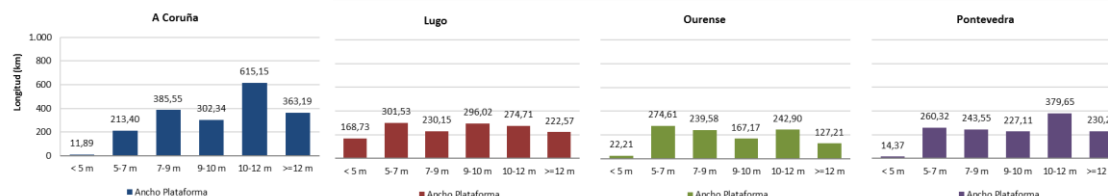
- ≥ 12 m.

A continuación, se muestran, y se representan gráficamente, los datos globales del conjunto de la red y segmentados según el tipo de red y la provincia a la que pertenece cada tramo de carretera.

Ancho Plataforma	Estructurante					Complementaria	Local		TOTAL			
	AP/AV		Resto		Total							
<5m	1,30 km	0,23%	2,08 km	0,20%	3,38 km	0,21%	19,51 km	1,42%	194,31 km	6,89%	217,2 km	3,74%
≥5 - <7m	3,18 km	0,56%	24,56 km	2,33%	27,74 km	1,71%	92,10 km	6,72%	930,02 km	32,99%	1.049,86 km	18,06%
≥7m - <9m	16,78 km	2,94%	123,68 km	11,73%	140,46 km	8,64%	257,04 km	18,77%	701,33 km	24,88%	1.098,83 km	18,90%
≥9m - <10m	15,55 km	2,72%	167,37 km	15,87%	182,92 km	11,25%	342,85 km	25,03%	466,87 km	16,56%	992,64 km	17,07%
≥10m - <12m	421,1 km	73,73%	355,26 km	33,70%	776,36 km	47,76%	411,94 km	30,08%	324,11 km	11,50%	1.512,41 km	26,01%
≥12m	113,19 km	19,82%	381,39 km	36,17%	494,58 km	30,43%	246,14 km	17,97%	202,49 km	7,18%	943,21 km	16,22%
TOTAL	571,10 km	100,00%	1.054,34 km	100,00%	1.625,44 km	100,00%	1.369,58 km	100,00%	2819,13 km	100,00%	5814,15 km	100,00%



Ancho Plataforma	A CORUÑA		LUGO		OURENSE		PONTEVEDRA		TOTAL	
<5m	11,89 km	0,63%	168,73 km	11,30%	22,21 km	2,07%	14,37 km	1,06%	217,20 km	3,74%
≥5 - <7m	213,40 km	11,28%	301,53 km	20,19%	274,61 km	25,58%	260,32 km	19,21%	1.049,86 km	18,06%
≥7m - <9m	385,55 km	20,38%	230,15 km	15,41%	239,58 km	22,31%	243,55 km	17,97%	1.098,83 km	18,90%
≥9m - <10m	302,34 km	15,98%	296,02 km	19,82%	167,17 km	15,57%	227,11 km	16,76%	992,64 km	17,07%
≥10m - <12m	615,15 km	32,52%	274,71 km	18,39%	242,90 km	22,62%	379,65 km	28,01%	1.512,41 km	26,01%
≥12m	363,19 km	19,20%	222,57 km	14,90%	127,21 km	11,85%	230,24 km	16,99%	943,21 km	16,22%
TOTAL	1891,52 km	100,00%	1493,71 km	100,00%	1073,68 km	100,00%	1355,24 km	100,00%	5.814,15 km	100,00%



Al igual que en el punto anterior, en las redes estructurante y complementaria predominan las carreteras de mayor ancho de plataforma, mientras que en la red local esta distribución se encuentra más repartida, lo que va asociado a la funcionalidad que tiene cada tipo de red en el territorio.

Por provincias, las carreteras de A Coruña y Pontevedra en general presentan mayores anchos de plataforma, acorde a las mayores intensidades de tráfico que registran y la concentración de población y actividades que se produce entorno a estas provincias atlánticas. Por otro lado, destaca que en la provincia de Lugo cerca de un 25% de la red presenta menos de 7m de plataforma.

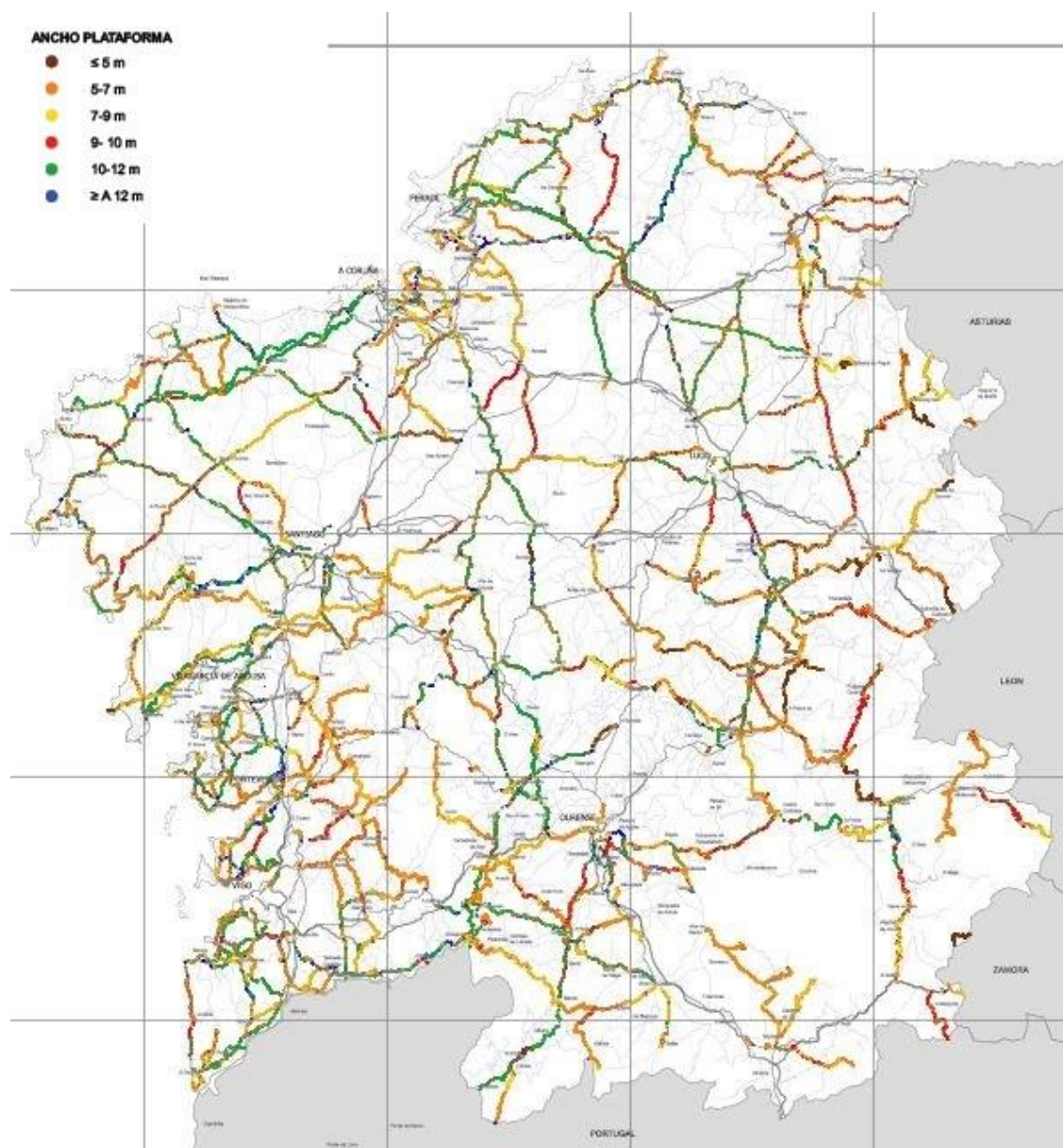


Ilustración 34. Ancho de plataforma. Elaboración propia

4.2.2.5 ANCHURA DE ARCÉN

A continuación, se analiza la anchura de arcén de la red actual de carreteras de titularidad autonómica.

Para la caracterización de este parámetro se han establecido los rangos de valores que se indican a continuación:

- Sin arcén

- < 0,5m.
- ≥ 0,5 m a < 1m.
- ≥ 1 m a < 1,5m.
- ≥ 1,5 m a < 2,5m.
- ≥ 2,5m.

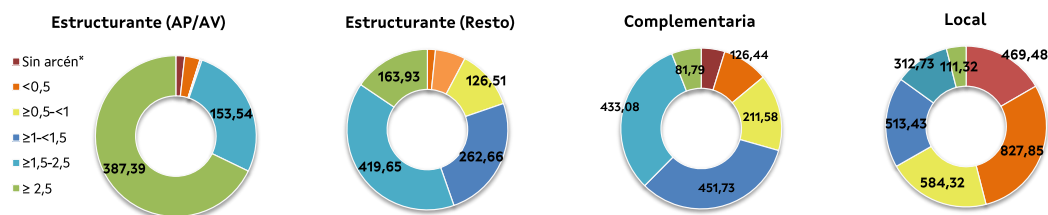
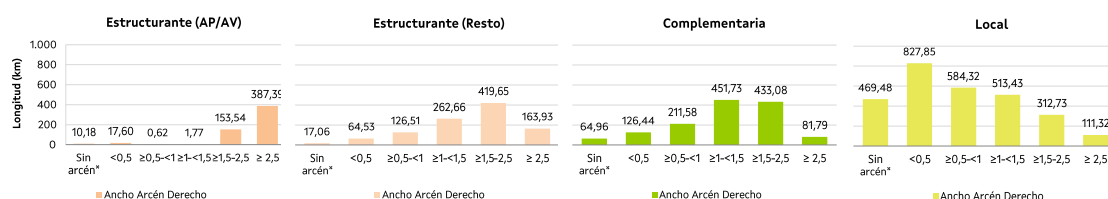
Dicho parámetro se ha analizado teniendo en cuenta los valores reales definidos en el Catálogo Visual de Carreteras, tanto para el arcén derecho como para el arcén izquierdo. Se representan los resultados de los valores de arcén derecho registrado.

A continuación, se muestran, y se representan gráficamente, los datos globales del conjunto de la red y segmentados según el tipo de red y la provincia a la que pertenece cada tramo de carretera.

En la siguiente tabla se observa que, en el grupo de carreteras sin arcén, dentro de la red estructurante aparecen 10,18km de autopistas y autovías. Esto es debido a que se contabilizan como "sin arcén" tramos con cebreados en accesos y salidas y estaciones de peaje.

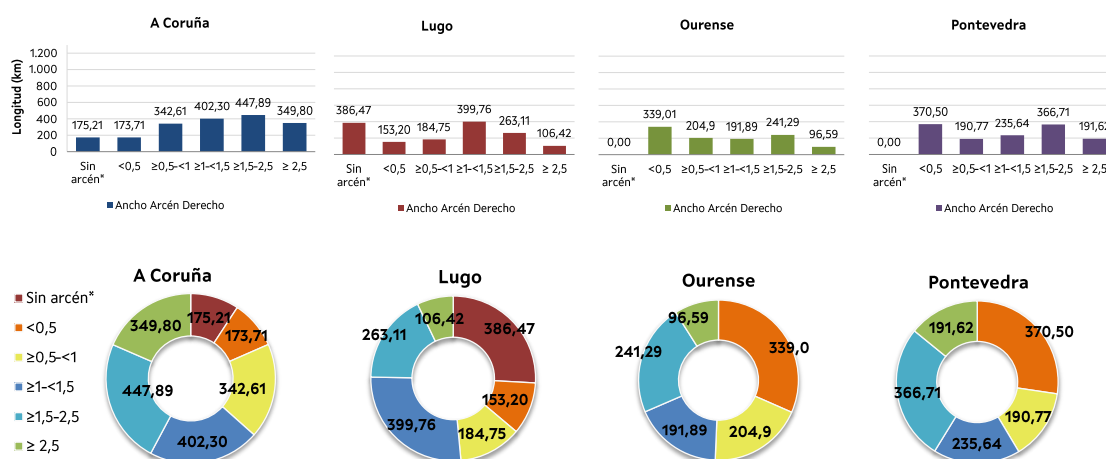
Ancho Arcén Derecho	Estructurante						Complementaria		Local		TOTAL	
	AP/AV		Resto		Total							
Sin arcén*	10,18 km	1,78%	17,06 km	1,62%	27,24 km	1,68%	64,96 km	4,74%	469,48 km	16,65%	561,68 km	9,66%
<0,5	17,60 km	3,08%	64,53 km	6,12%	82,13 km	5,05%	126,44 km	9,23%	827,85 km	29,37%	1.036,42 km	17,83%
≥0,5-<1	0,62 km	0,11%	126,51 km	12,00%	127,13 km	7,82%	211,58 km	15,45%	584,32 km	20,73%	923,03 km	15,88%
≥1-<1,5	1,77 km	0,31%	262,66 km	24,91%	264,43 km	16,27%	451,73 km	32,98%	513,43 km	18,21%	1.229,59 km	21,15%
≥1,5-2,5	153,54 km	26,88%	419,65 km	39,80%	573,19 km	35,26%	433,08 km	31,62%	312,73 km	11,09%	1.319,00 km	22,69%
≥ 2,5	387,39 km	67,83%	163,93 km	15,55%	551,32 km	33,92%	81,79 km	5,97%	111,32 km	3,95%	744,43 km	12,80%
TOTAL	571,10 km	100,00%	1.054,34 km	100,00%	1.625,44 km	100,00%	1.369,58 km	100,00%	2.819,13 km	100,00%	5.814,15 km	100,00%

*En algunos casos, donde no se identificaron datos pueden estar contabilizados en este rango



Ancho Arcén Derecho	A CORUÑA		LUGO		OURENSE		PONTEVEDRA		TOTAL	
Sin arcén*	175,21 km	9,26%	386,47 km	25,87%	0,00 km	0,00%	0,00 km	0,00%	562,03 km	9,66%
<0,5	173,71 km	9,18%	153,2 km	10,26%	339,01 km	31,57%	370,50 km	27,34%	1.036,93 km	17,83%
≥0,5-<1	342,61 km	18,11%	184,75 km	12,37%	204,9 km	19,08%	190,77 km	14,08%	923,53 km	15,88%
≥1-<1,5	402,3 km	21,27%	399,76 km	26,76%	191,89 km	17,87%	235,64 km	17,39%	1.230,25 km	21,15%
≥1,5-2,5	447,89 km	23,68%	263,11 km	17,61%	241,29 km	22,47%	366,71 km	27,06%	1.319,64 km	22,69%
≥ 2,5	349,8 km	18,49%	106,42 km	7,12%	96,59 km	9,00%	191,62 km	14,14%	744,78 km	12,80%
TOTAL	1.891,52 km	100,00%	1.493,71 km	100,00%	1.073,68 km	100,00%	1.355,24 km	100,00%	5.817,15 km	100,00%

*En algunos casos, donde no se identificaron datos pueden estar contabilizados en este rango



La situación de la red de carreteras gallega en cuanto a anchos de arcén aún sigue siendo algo problemática, si bien a lo largo de los últimos años, con las actuaciones llevadas a cabo por la administración, ésta ha mejorado considerablemente. De los valores anteriores se desprende que cerca de un 30% de la red presenta arcenes inferiores a 0,5 metros o incluso no tiene, aunque de éstas, el 80% corresponde a carreteras locales.

La mayor proporción de autopistas y autovías cuenta con arcenes de más de 2,5 metros, mientras que en las carreteras estructurantes (resto) y complementarias predominan los arcenes de anchura comprendida entre 1 y 1,5 metros y entre 1,5 y 2,5 metros. En las carreteras locales es donde la situación es más desfavorable, con anchuras de arcén inferiores a 0,5 o incluso sin arcén en gran parte de estas.

Por provincias, destaca que en Lugo una parte importante de la red apenas presenta arcén (con un 25% de ellas sin arcenes). Por su parte las provincias con mayor actividad económica de la provincia, Pontevedra y A Coruña presentan arcenes con dimensiones más adecuadas (entre 1,5 y 2,5 metros).

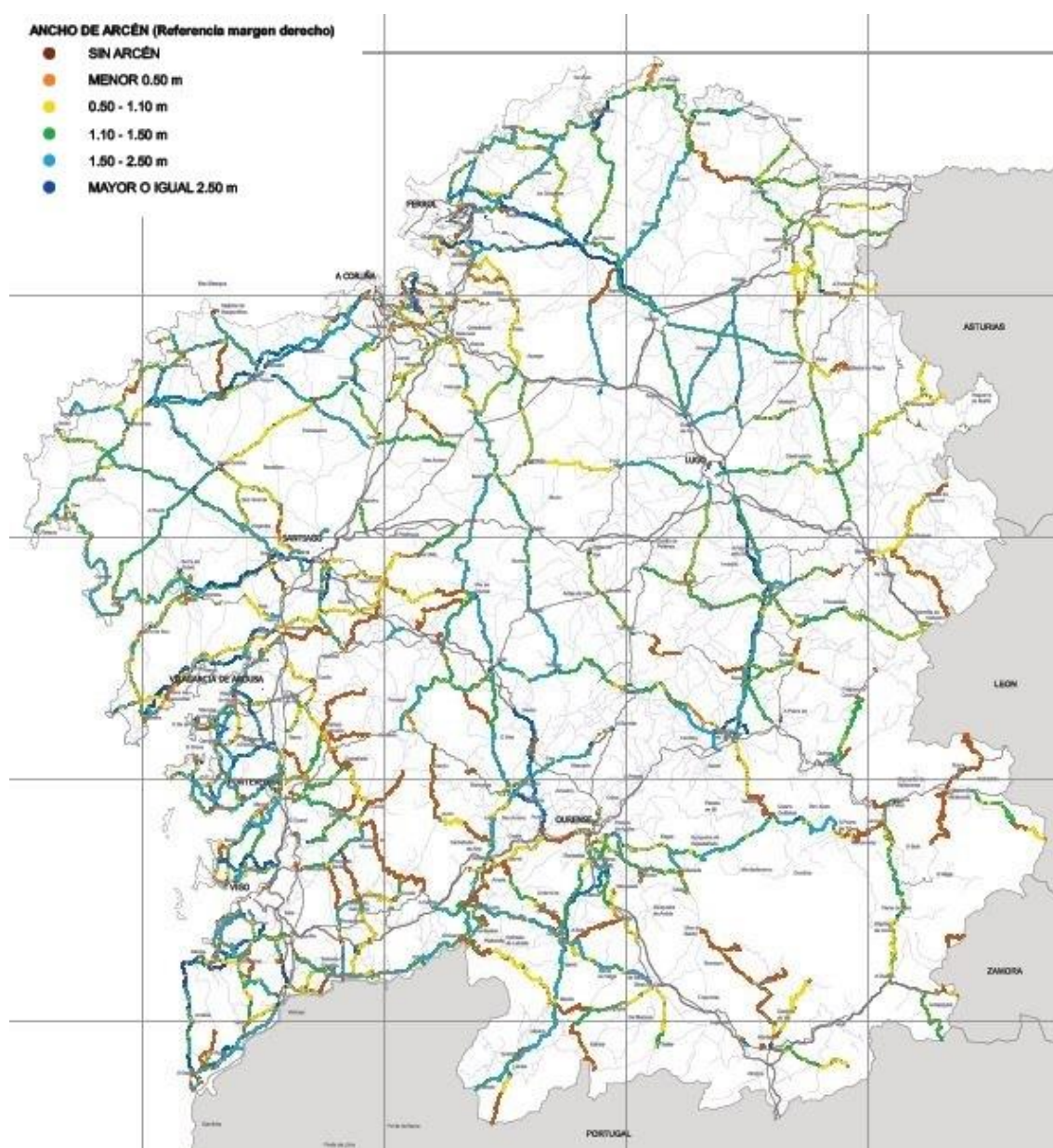


Ilustración 35. Anchura de arcén. Elaboración propia

4.2.2.6 PENDIENTES LONGITUDINALES

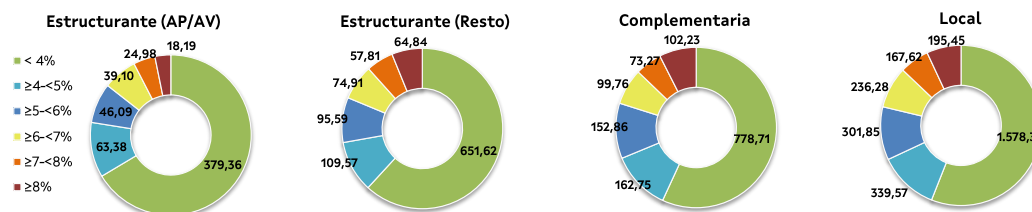
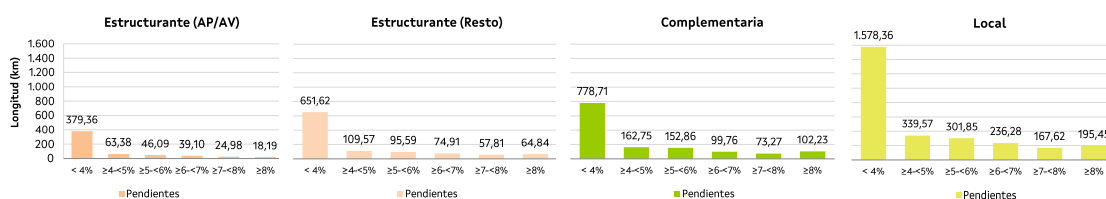
En el presente apartado se analiza la pendiente longitudinal de la red de carreteras actual de titularidad autonómica.

Para la caracterización de este parámetro se han establecido los rangos de valores que se indican a continuación:

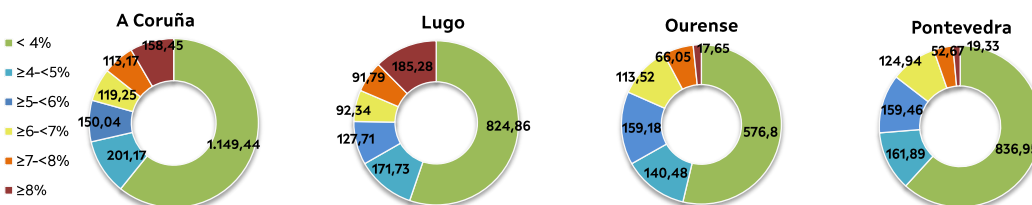
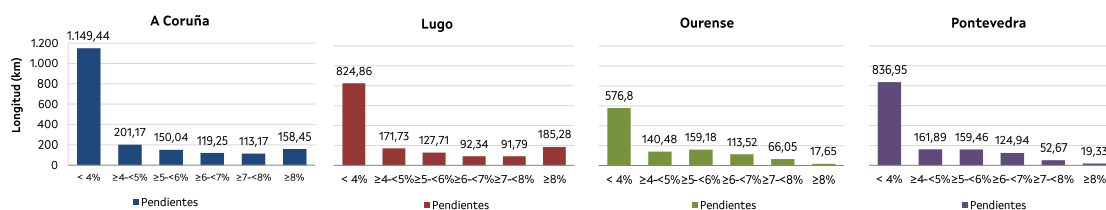
- < 4%
- $\geq 4\%$ a < 5%
- $\geq 5\%$ a < 6%
- $\geq 6\%$ a < 7%
- $\geq 7\%$ a < 8%
- $\geq 8\%$

A continuación, se muestran, y se representan gráficamente, los datos globales del conjunto de la red y segmentados según el tipo de red y la provincia a la que pertenece cada tramo de carretera.

Pendientes	Estructurante						Complementaria		Local		TOTAL	
	AP/AV		Resto		Total							
< 4%	379,36 km	66,43%	651,62 km	61,80%	1.030,98 km	63,43%	778,71 km	56,86%	1.578,36 km	55,99%	3.388,05 km	58,27%
≥4-<5%	63,38 km	11,10%	109,57 km	10,39%	172,95 km	10,64%	162,75 km	11,88%	339,57 km	12,05%	675,27 km	11,61%
≥5-<6%	46,09 km	8,07%	95,59 km	9,07%	141,68 km	8,72%	152,86 km	11,16%	301,85 km	10,71%	596,39 km	10,26%
≥6-<7%	39,10 km	6,85%	74,91 km	7,10%	114,01 km	7,01%	99,76 km	7,28%	236,28 km	8,38%	450,05 km	7,74%
≥7-<8%	24,98 km	4,37%	57,81 km	5,48%	82,79 km	5,09%	73,27 km	5,35%	167,62 km	5,95%	323,68 km	5,57%
≥8%	18,19 km	3,19%	64,84 km	6,15%	83,03 km	5,11%	102,23 km	7,46%	195,45 km	6,93%	380,71 km	6,55%
TOTAL	571,10 km	100,00%	1.054,34 km	100,00%	1.625,44 km	100,00%	1.369,58 km	100,00%	2.819,13 km	100,00%	5.814,15 km	100,00%



Pendientes	A CORUÑA		LUGO		OURENSE		PONTEVEDRA		TOTAL	
< 4%	1.149,44 km	60,77%	824,86 km	55,22%	576,8 km	53,72%	836,95 km	61,76%	3.389,75 km	58,27%
≥4-<5%	201,17 km	10,64%	171,73 km	11,50%	140,48 km	13,08%	161,89 km	11,95%	675,27 km	11,61%
≥5-<6%	150,04 km	7,93%	127,71 km	8,55%	159,18 km	14,83%	159,46 km	11,77%	596,70 km	10,26%
≥6-<7%	119,25 km	6,30%	92,34 km	6,18%	113,52 km	10,57%	124,94 km	9,22%	450,28 km	7,74%
≥7-<8%	113,17 km	5,98%	91,79 km	6,15%	66,05 km	6,15%	52,67 km	3,89%	323,68 km	5,57%
≥8%	158,45 km	8,38%	185,28 km	12,40%	17,65 km	1,64%	19,33 km	1,43%	380,93 km	6,55%
TOTAL	1.891,52 km	100,00%	1.493,71 km	100,00%	1.073,68 km	100,00%	1.355,24 km	100,00%	5.817,15 km	100,00%



De forma general, la red estructurante, cuya función es favorecer los itinerarios de medio-largo recorrido, es la que presenta pendientes más suaves. Por su parte, las redes complementaria y local, que se encargan de distribuir la población al resto del territorio, por

la propia configuración de este contienen cerca de la mitad de sus carreteras con pendientes mayores.

Por provincias, de forma general predominan las carreteras con pendientes menores del 4%, encontrándose en Lugo y A Coruña los tramos de red con pendientes mayores del 8%.

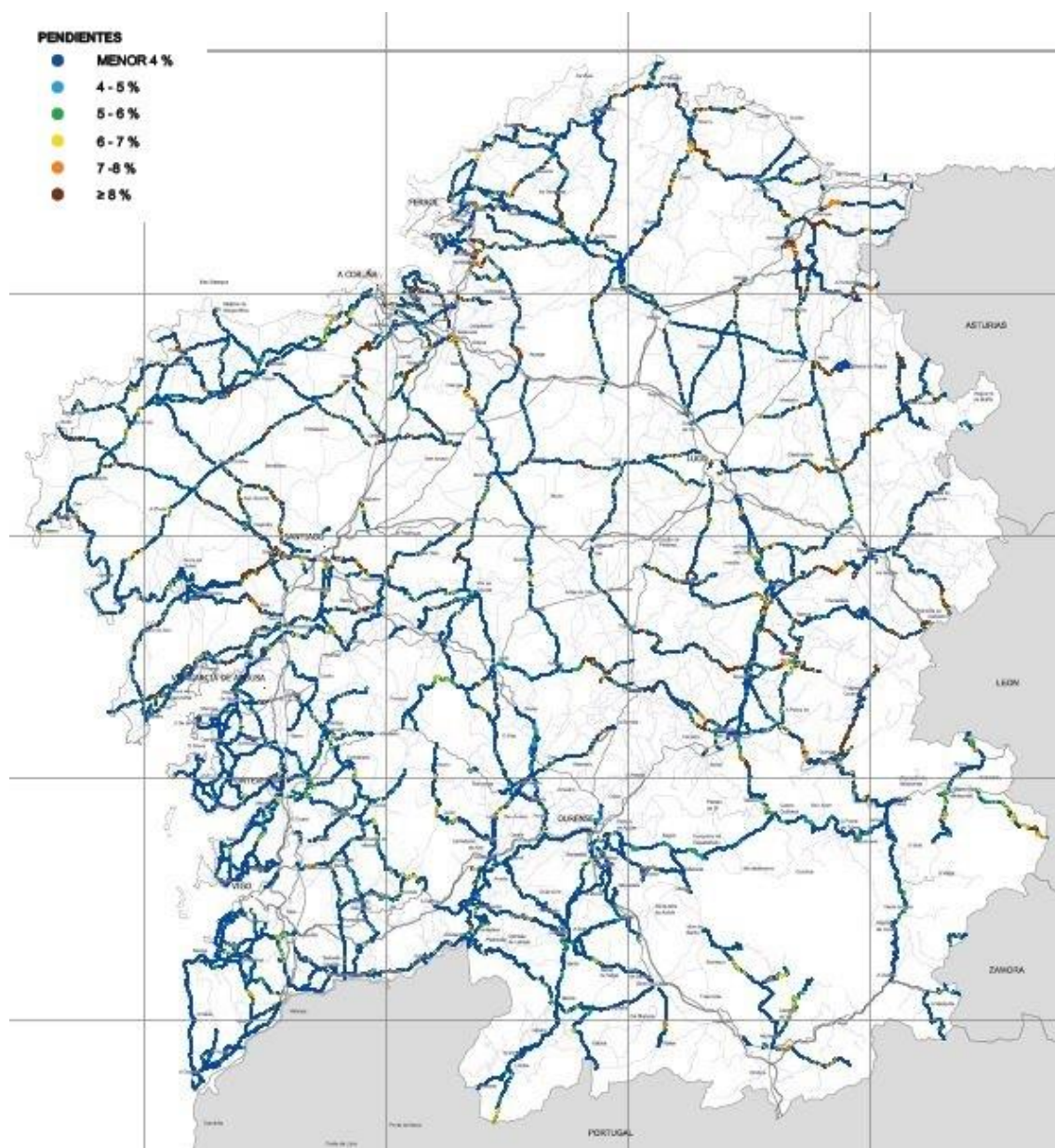


Ilustración 36. Pendientes longitudinales. Elaboración propia

4.2.2.7 RADIOS DE CURVATURA

A continuación, se analiza el radio de curvatura de la red actual de carreteras de titularidad autonómica.

Para la caracterización de este parámetro se han establecido los rangos de valores que se indican a continuación:

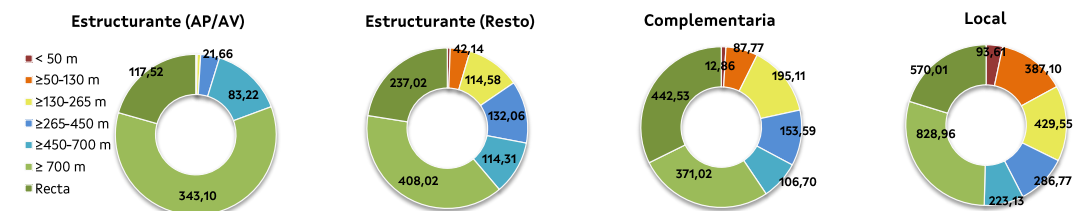
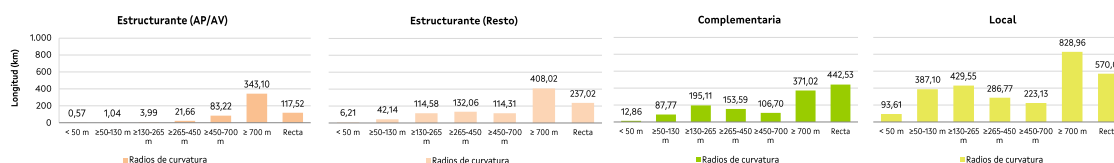
- < 50 m

- ≥ 50 m a < 130 m
- ≥ 130 m a < 265 m
- ≥ 265 m a < 450 m
- ≥ 450 m a < 700 m
- ≥ 700 m
- Recta ($R=\infty$)

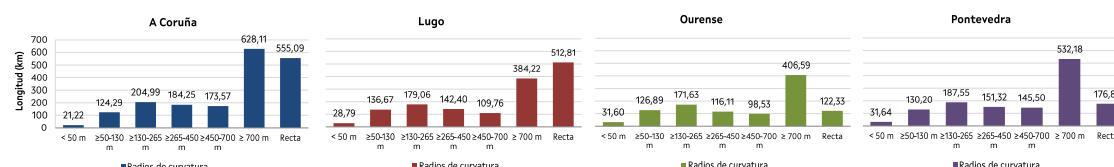
En el siguiente cuadro se muestra la longitud de carreteras que se encuadran dentro de cada uno de los intervalos anteriormente indicados, desglosándolos por tipo de vía.

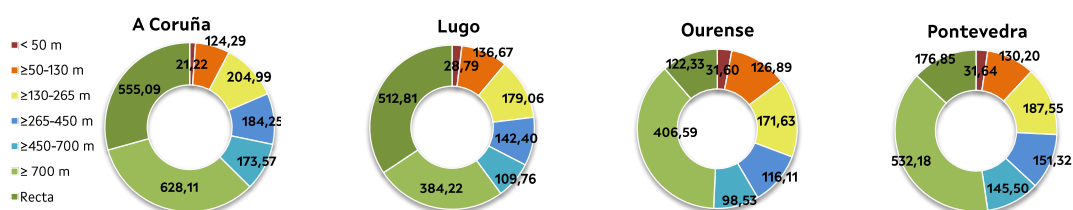
En él se aprecia que un 20% de la longitud total de la red de carreteras autonómica está formada por tramos rectos, y un tercio con radios de curvatura superiores a 700 metros, que constituyen valores muy altos de los radios de curvatura. El 1,95% de la red cuenta con radios inferiores a los 50 metros, que fundamentalmente se concentran en carreteras locales.

Radios de curvatura	Estructurante						Complementaria		Local		TOTAL	
	AP/AV		Resto		Total							
< 50 m	0,57 km	0,10%	6,21 km	0,59%	6,78 km	0,42%	12,86 km	0,94%	93,61 km	3,32%	113,25 km	1,95%
≥ 50 -130 m	1,04 km	0,18%	42,14 km	4,00%	43,18 km	2,66%	87,77 km	6,41%	387,10 km	13,73%	518,05 km	8,91%
≥ 130 -265 m	3,99 km	0,70%	114,58 km	10,87%	118,57 km	7,29%	195,11 km	14,25%	429,55 km	15,24%	743,23 km	12,78%
≥ 265 -450 m	21,66 km	3,79%	132,06 km	12,53%	153,72 km	9,46%	153,59 km	11,21%	286,77 km	10,17%	594,08 km	10,22%
≥ 450 -700 m	83,22 km	14,57%	114,31 km	10,84%	197,53 km	12,15%	106,70 km	7,79%	223,13 km	7,91%	527,36 km	9,07%
≥ 700 m	343,10 km	60,08%	408,02 km	38,70%	751,12 km	46,21%	371,02 km	27,09%	828,96 km	29,40%	1.951,10 km	33,56%
Recta	117,52 km	20,58%	237,02 km	22,48%	354,54 km	21,81%	442,53 km	32,31%	570,01 km	20,22%	1.367,08 km	23,51%
TOTAL	571,10 km	100,00%	1.054,34 km	100,00%	1.625,44 km	100,00%	1.369,58 km	100,00%	2.819,13 km	100%	5.814,15 km	100,00%



Radios de curvatura	A CORUÑA		LUGO		OURENSE		PONTEVEDRA		TOTAL	
< 50 m	21,22 km	1,12%	28,79 km	1,93%	31,60 km	2,94%	31,64 km	2,33%	113,25 km	1,95%
≥ 50 -130 m	124,29 km	6,57%	136,67 km	9,15%	126,89 km	11,82%	130,20 km	9,61%	518,05 km	8,91%
≥ 130 -265 m	204,99 km	10,84%	179,06 km	11,99%	171,63 km	15,99%	187,55 km	13,84%	743,23 km	12,78%
≥ 265 -450 m	184,25 km	9,74%	142,40 km	9,53%	116,11 km	10,81%	151,32 km	11,17%	594,08 km	10,22%
≥ 450 -700 m	173,57 km	9,18%	109,76 km	7,35%	98,53 km	9,18%	145,50 km	10,74%	527,36 km	9,07%
≥ 700 m	628,11 km	33,21%	384,22 km	25,72%	406,59 km	37,87%	532,18 km	39,27%	1.951,10 km	33,56%
Recta	555,09 km	29,35%	512,81 km	34,33%	122,33 km	11,39%	176,85 km	13,05%	1.367,08 km	23,51%
TOTAL	1.891,52 km	100,00%	1.493,71 km	100,00%	1.073,68 km	100,00%	1.355,24 km	100,00%	5.814,15 km	100,00%





Atendiendo al tipo de red, la distribución de radios de curvatura en las carreteras atiende a un reparto lógico, con la presencia de radios menores en la red de menor rango, red local, y radios mayores en la red estructurante. Como aspecto a destacar es la presencia de unos 100 km de red local con radios menores de 50 m.

En lo que respecta al reparto provincial, Ourense es la provincia que presenta peores condiciones de radios de curvatura dada la propia configuración del relieve que se da en esta zona de la comunidad.

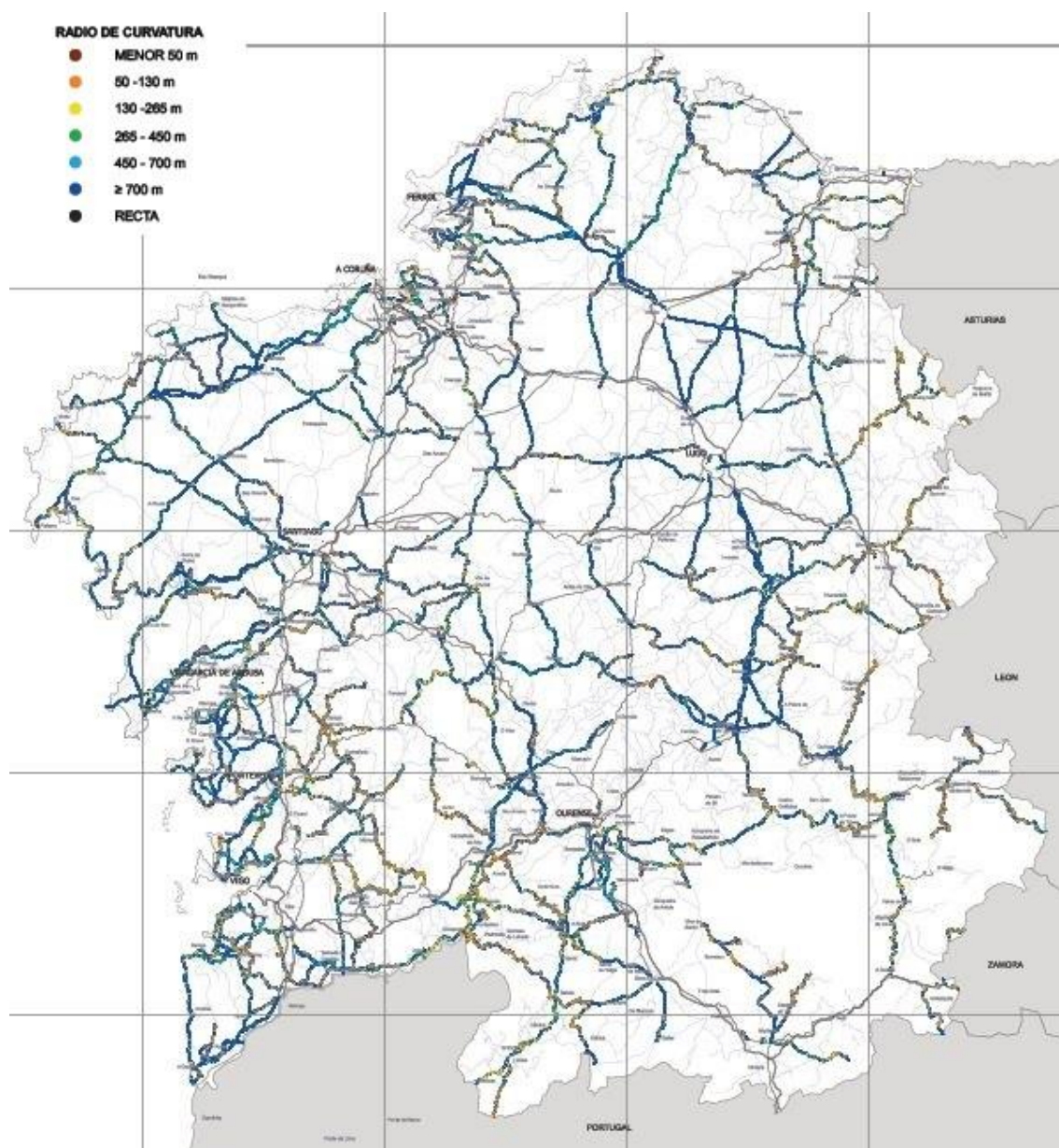


Ilustración 37. Radios de curvatura. Elaboración propia

4.2.2.8 ZONAS DE ADELANTAMIENTO

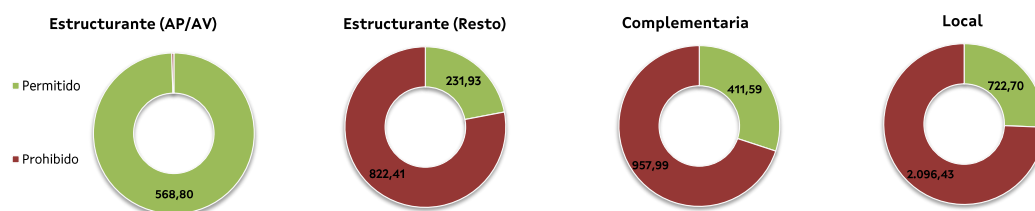
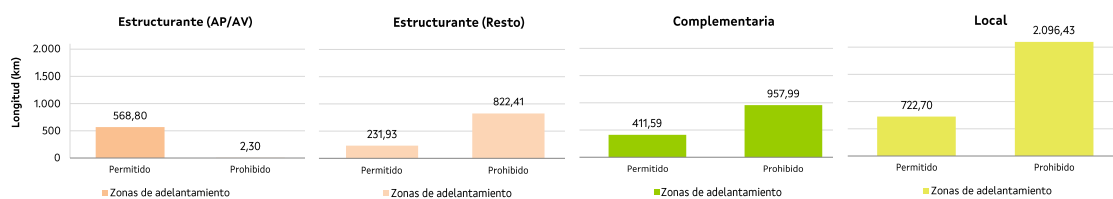
En este apartado se analiza si la señalización horizontal de la carretera permite el adelantamiento.

El criterio adoptado ha sido definir qué tipo de línea existe en la separación de carriles, es decir, si se trata de línea continua o discontinua, de modo que se permite conocer si se permite o no el adelantamiento.

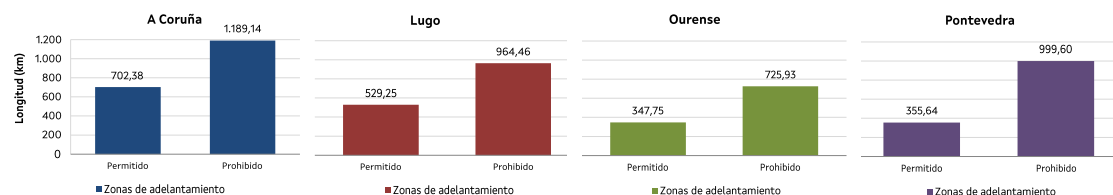
Las marcas viarias de separación de sentidos de circulación se identifican en la tabla "Marcas Viales" del Catálogo Visual de Carreteras con los códigos "M-1.1n", "M-3.2n"; "M-3.2dn" o "M-2.2n", según identifiquen línea discontinua, continua-discontinua, discontinua-continua o continua respectivamente. Se ha considerado que no se puede adelantar con línea continua y que se puede adelantar en el resto de los casos. En la tabla se identifica el punto de inicio de cada tramo y la longitud de este. En aquellos casos en los que no existe marca viaria de separación de sentidos de circulación se ha considerado que se puede adelantar.

Los resultados que se desprenden del análisis de la marca vial de separación de carriles, que indica la posibilidad de adelantamiento son los que a continuación se indican:

Zonas de adelantamiento	Estructurante				Complementaria		Local		TOTAL
	AP/AV	Resto	Total						
Permitido	568,80 km 100%	231,93 km 22%	800,73 km 49%	411,59 km 30%	722,70 km 26%	1.935,02 km 33%			
Prohibido	2,30 km 0%	822,41 km 78%	824,71 km 51%	957,99 km 70%	2.096,43 km 74%	3.879,13 km 67%			
TOTAL	571,10 km 100%	1.054,34 km 100%	1.625,44 km 100%	1.369,58 km 100%	2.819,13 km 100%	5.814,15 km 100%			



Zonas de adelantamiento	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA	TOTAL
Permitido	702,38 km 37%	529,25 km 35%	347,75 km 32%	355,64 km 26%	1.935,02 km 33%
Prohibido	1.189,14 km 63%	964,46 km 65%	725,93 km 68%	999,60 km 74%	3.879,13 km 67%
TOTAL	1.891,52 km 100%	1.493,71 km 100%	1.073,68 km 100%	1.355,24 km 100%	5.814,15 km 100%



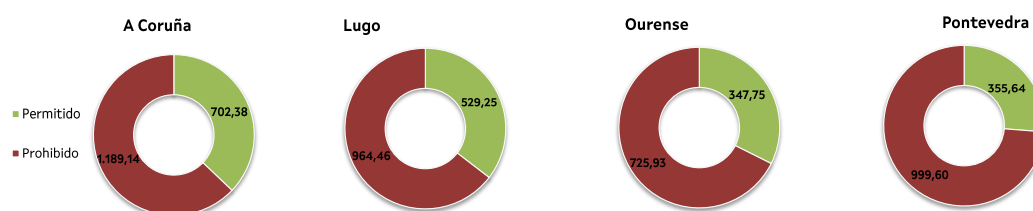


Tabla 37. Longitud de carreteras (km) según posibilidad de adelantamiento. Elaboración propia

Como es lógico, en toda la red de autopistas y autovías se permite el adelantamiento (salvo casos muy puntuales), manteniéndose para el resto de redes un reparto de 70/30, siendo mayores las prohibiciones de adelantamiento en todas ellas.

Por provincias, Pontevedra es la que cuenta con mayor proporción de tramos con prohibición de adelantamiento, siendo la provincia que presenta mayor longitud de carreteras pertenecientes a la red local.

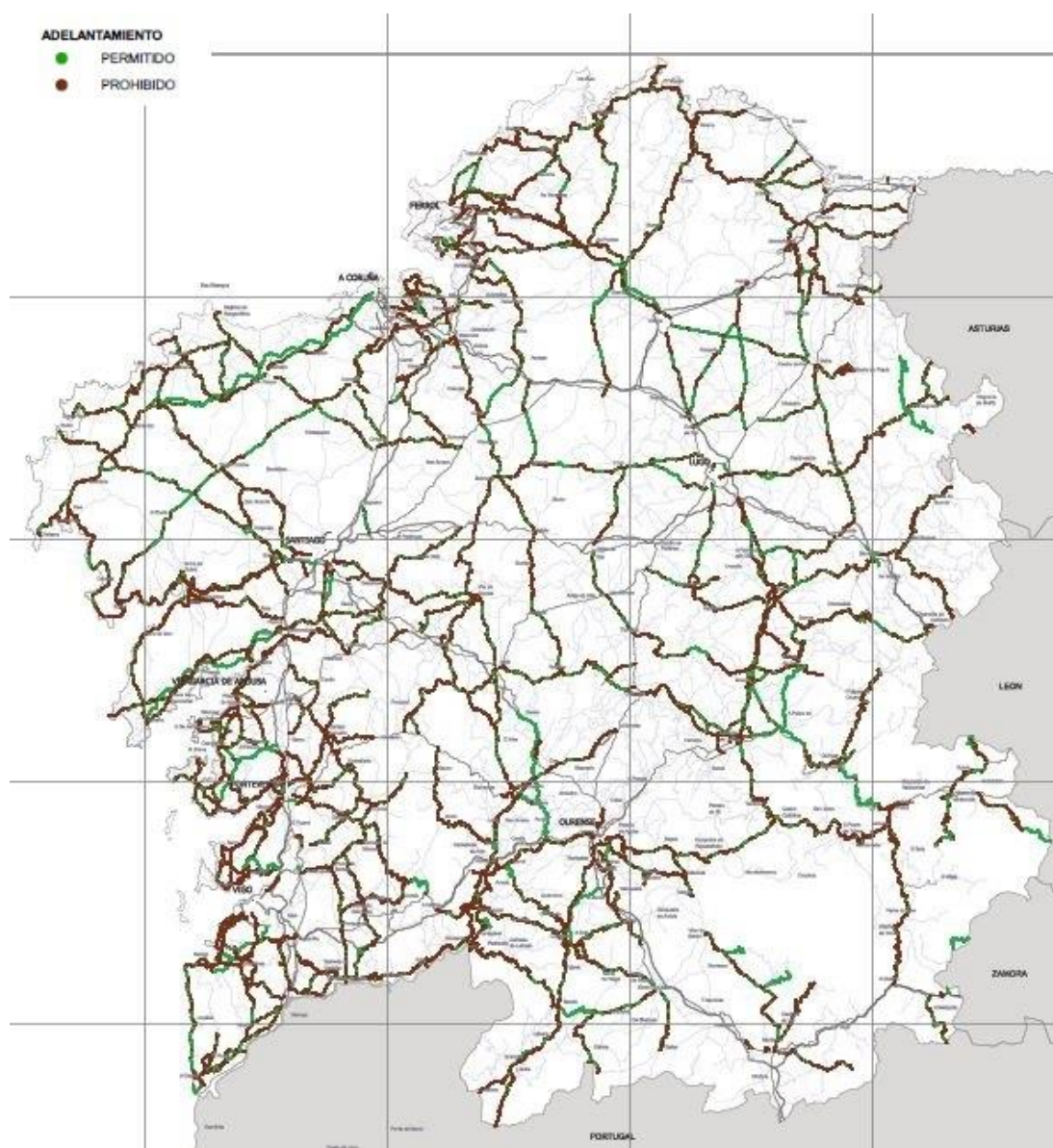


Ilustración 38. Zonas de adelantamiento. Elaboración propia

4.3 ESTADO FUNCIONAL Y DE CONSERVACIÓN

4.3.1 CAPACIDAD DE LA RED EXISTENTE

4.3.1.1 TRÁFICO EN LA RED AUTONÓMICA

La Xunta de Galicia viene publicando anualmente la Memoria de Tráfico de la *Red Autónoma de Estradas de Galicia*, documento estadístico que analiza la circulación de los vehículos que transitan por los más de 5.500 km de red de carreteras de titularidad autonómica. Los datos en ella recogidos proceden de 390 estaciones de aforo distribuidas por toda la red. Los parámetros recogidos en esta memoria son empleados para la planificación y la explotación de la red viaria.

Las características generales del **tráfico en 2021** señalan que las intensidades registradas registraron un aumento del 18,1 por ciento para el global de Galicia, frente al retroceso del 20,8 por ciento registrado en el periodo 19-20 (muy afectado por la pandemia de la COVID-19). Desglosándolo por provincias, el mayor aumento se registró en la provincia de Ourense con un 18,9 por ciento, seguida por Lugo con el 18,6 por ciento y Pontevedra con el 18,3 por ciento. El menor ascenso se registró en la provincia de A Coruña con un valor del 17,5 por ciento.

Si bien, los datos del año 2021 los hay que tomar con cautela, pues en este año, así como en el año 2020, de forma global la movilidad se vio reducida a nivel nacional y autonómico con motivo de la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19. Durante este año 2021, las limitaciones impuestas a la movilidad por la gestión de la situación de crisis sanitaria supusieron una reducción de los desplazamientos y, en consecuencia, del tráfico en general. Estas restricciones son más marcadas en los meses de enero y febrero. A partir de marzo se comienza a recuperar la normalidad en lo que a volumen de tráfico se refiere. En general se alcanzan valores más próximos, y en ocasiones incluso se superan, a los del año 2019.

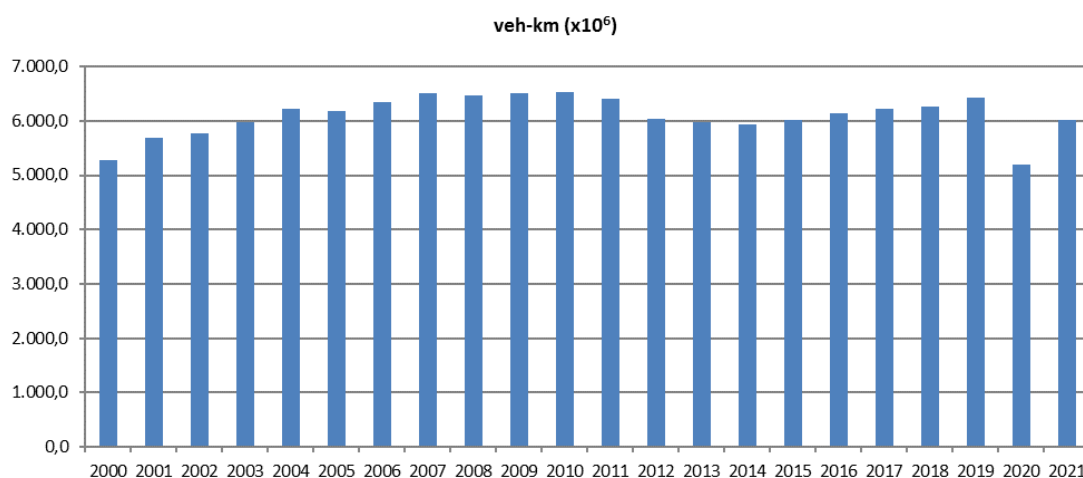


Ilustración 39. Evolución veh-km en la red autonómica (Fuente: Memoria de tráfico, 2021)

Por provincias en el año 2021, los registros de volumen de tráfico se concentraron mayoritariamente en las provincias de A Coruña y Pontevedra.

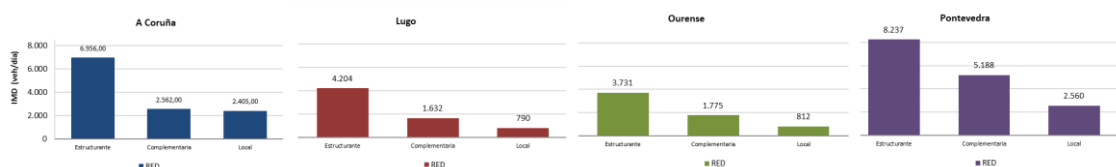
Se presentan los datos que se obtienen de la consulta de la Memoria de tráfico de 2021.

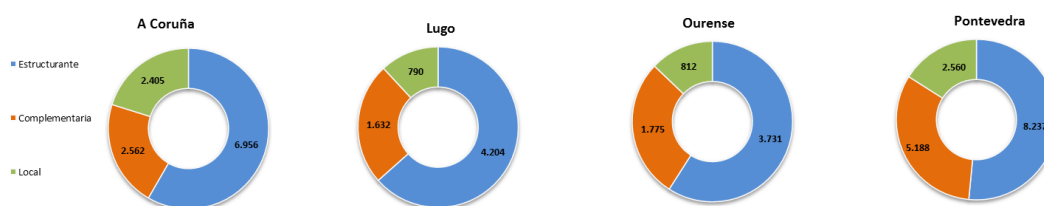
RED	A CORUÑA		LUGO		OURENSE		PONTEVEDRA		TOTAL	
	veh-km (x 10 ⁵)	%	veh-km (x 10 ⁵)	%	veh-km (x 10 ⁵)	%	veh-km (x 10 ⁵)	%	veh-km (x 10 ⁵)	%
Estructurante	1.560,8	61%	286,2	36%	283,8	47%	911,5	45%	3.042,3	51%
Complementaria	418,7	16%	280,6	35%	144,6	24%	413,1	20%	1.257,0	21%
Local	584,1	23%	236,4	29%	176,2	29%	712,7	35%	1.709,4	28%
TOTAL	2.563,6	100,00%	803,2	100,00%	604,6	100,00%	2.037,3	100,00%	6.008,7	100,00%



Con respecto al reparto de la **intensidad media diaria de circulación de vehículos** por tipo de red y provincia para el año 2021, se observa que las provincias de A Coruña y Pontevedra son las que presentan mayor intensidad media de sus carreteras, como es lógico, pues es donde se concentra una mayor actividad económica y población. Por otro lado, las intensidades de servicio medias que se registran por tipo de red no son muy elevadas, lo que repercute en que los niveles de servicio de estas sean adecuados y a priori no se detecten problemas de congestión en las mismas. Debe tenerse en cuenta que estos son valores medios, por lo que habrá casos, como son los accesos a las principales ciudades de Galicia, donde estos valores se verán incrementados.

RED	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA	TOTAL
	veh/día	veh/día	veh/día	veh/día	veh/día
Estructurante	6.956	4.204	3.731	8.237	6.349
Complementaria	2.562	1.632	1.775	5.188	2.532
Local	2.405	790	812	2.560	1.648
TOTAL	4.065	1.490	1.614	4.347	2.985





De forma específica se analiza la longitud de red que según la distribución de IMD total se localice en cada uno de los siguientes intervalos (veh/día):

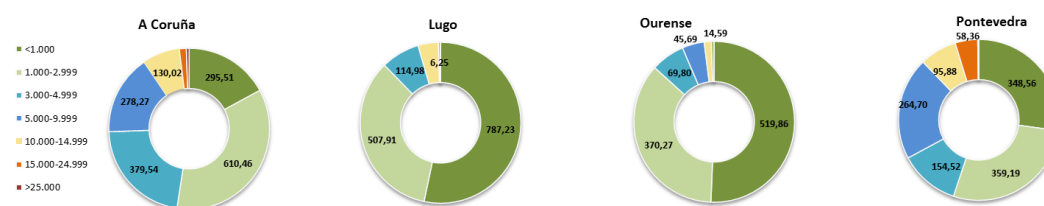
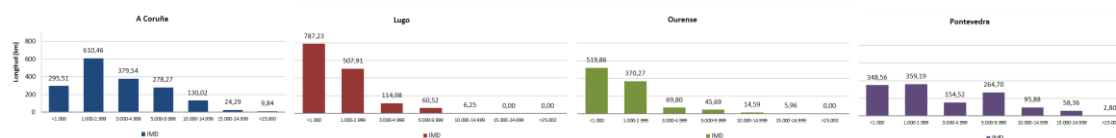
- < 1.000
- ≥ 1.000 a < 3.000
- ≥ 3.000 a < 5.000
- ≥ 5.000 a < 10.000
- ≥ 10.000 a < 15.000
- ≥ 15.000 a < 25.000
- ≥ 25.000

A partir de datos facilitados por la Axencia Galega de Infraestructuras se elaboran las siguientes tablas y gráficos.

En la siguiente tabla se representan las **longitudes** de la Red Autonómica de Estradas de Galicia, RAEG, por provincia y por intervalos de intensidad, donde se puede observar que solo 378 km aproximadamente (el **7%** de la longitud total de la red) de carreteras de titularidad autonómica **superan los 10.000 veh/día** de Intensidad Media Diaria (IMD).

Estos tramos de alta intensidad de tráfico se encuentran concentrados en su mayor parte en las redes de mayor rango, que son las que proporcionan la principal accesibilidad a los ámbitos urbanos.

IMD	A CORUÑA		LUGO		OURENSE		PONTEVEDRA		TOTAL	
	km	%	km	%	km	%	km	%	km	%
<1.000	295,51	17%	787,23	53%	519,86	51%	348,56	27%	1.951,16	35%
1.000-2.999	610,46	35%	507,91	34%	370,27	36%	359,19	28%	1.847,83	34%
3.000-4.999	379,54	22%	114,98	8%	69,80	7%	154,52	12%	718,84	13%
5.000-9.999	278,27	16%	60,52	4%	45,69	4%	264,70	21%	649,18	12%
10.000-14.999	130,02	8%	6,25	0%	14,59	1%	95,88	7%	246,74	4%
15.000-24.999	24,29	1%	0,00	0%	5,96	1%	58,36	5%	88,61	2%
>25.000	9,84	1%	0,00	0%	0,00	0%	2,80	0%	12,64	0%
TOTAL	1.727,93	100,00%	1.476,89	100,00%	1.026,17	100,00%	1.284,01	100,00%	5.515,00	100,00%



Se puede apreciar que más del 60% de la red tiene valores con IMD inferiores a 3.000 vehículos/día, lo que supone unas condiciones de servicio favorables.

Las provincias de Lugo y Ourense son las que cuentan con mayor porcentaje de carreteras con valores de IMD < 3.000, y ninguna carretera con valores de IMD superiores a los 15.000 y 20.000 veh/día, respectivamente. Por su parte, las provincias de A Coruña y Pontevedra presentan una distribución más repartida de los registros de tráfico.

La red de carreteras, en general, se encuentra bien dimensionada para atender a las demandas de tráfico existentes en la actualidad, no existiendo problemas relevantes de capacidad salvo en tramos puntuales; generalmente vinculados a los accesos a las ciudades y a sus ámbitos urbanos, donde se producen los mayores problemas de congestión, sobre todo en las ciudades de A Coruña y Vigo y en las restantes ciudades de las áreas metropolitanas de las provincias de A Coruña y Pontevedra.

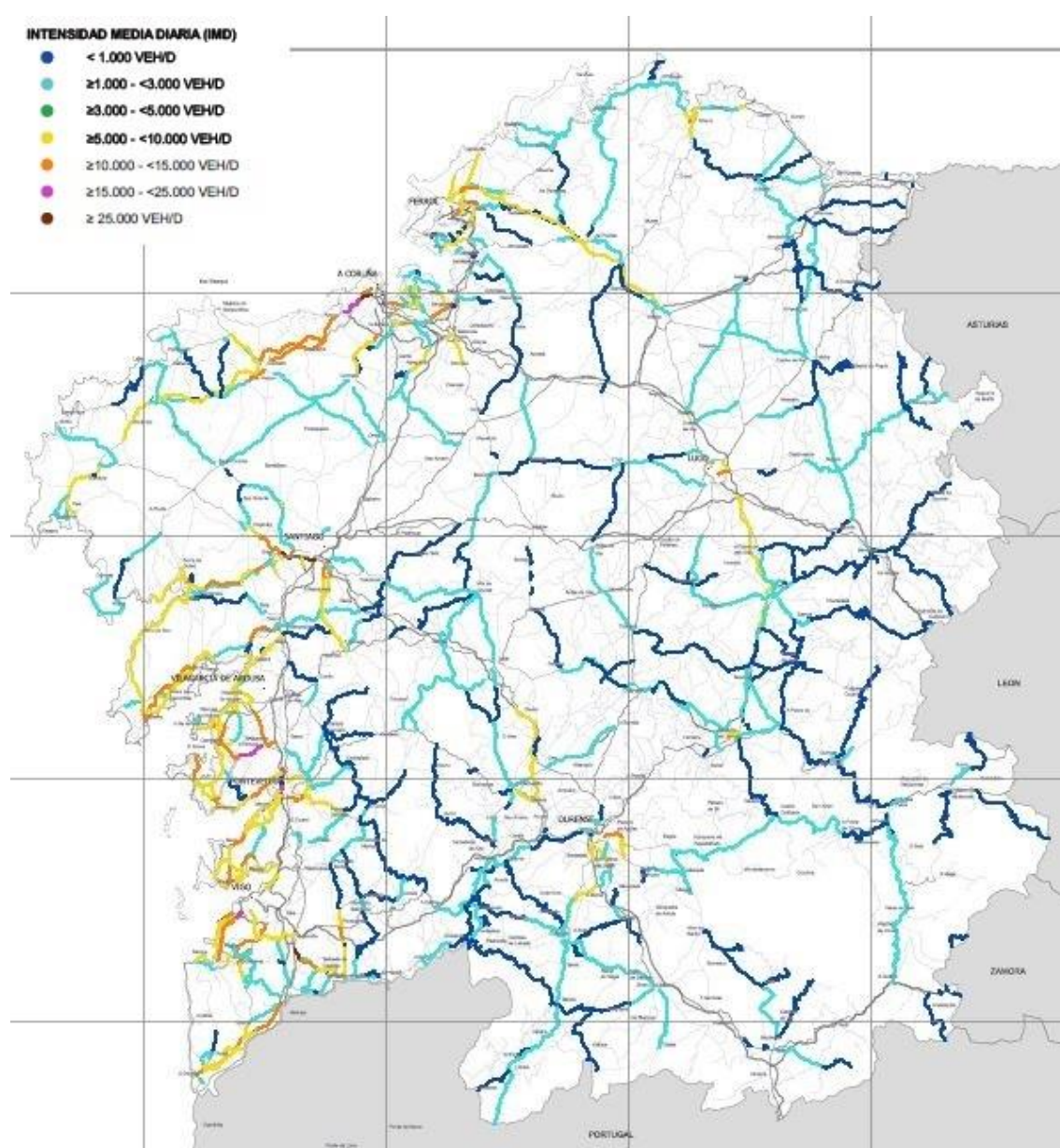


Ilustración 40. Intensidad Media Diaria (IMD). Elaboración propia

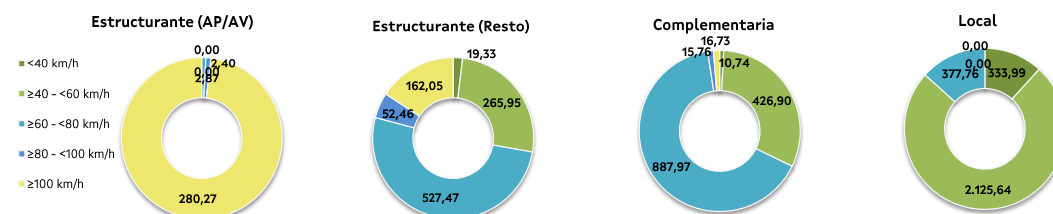
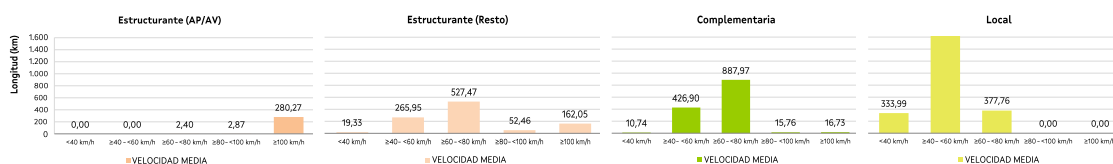
4.3.1.2 VELOCIDAD MEDIA

Se analizan las velocidades medias de la red de carreteras gallega. El procedimiento seguido para la determinación de este parámetro ha sido el de analizar cuál es la velocidad de operación real que se está produciendo a día de hoy en cada una de ellas, clasificándolas en los intervalos siguientes:

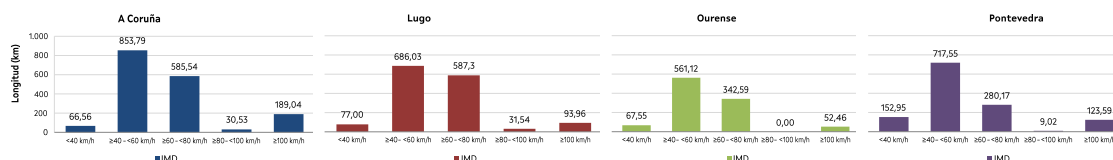
- < 40 km/h
- 40 a 60 km/h
- 60 a 80 km/h
- 80 a 100 km/h
- > 100 km/h

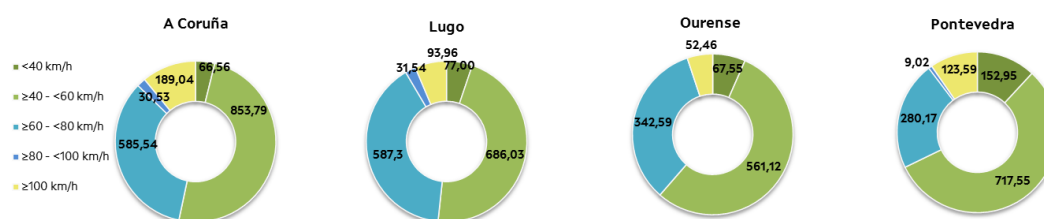
Se muestran a continuación los resultados derivados de las velocidades medias en función del tipo de red:

VELOCIDAD MEDIA	Estructurante						Complementaria	Local		TOTAL		
	AP/AV		Resto		Total							
<40 km/h	0,00 km	0,00%	19,33 km	1,88%	19,33 km	1,47%	10,74 km	0,79%	333,99 km	11,77%	364,06 km	6,61%
≥40 - <60 km/h	0,00 km	0,00%	265,95 km	25,89%	265,95 km	20,26%	426,90 km	31,43%	2.125,64 km	74,92%	2.818,49 km	51,17%
≥60 - <80 km/h	2,40 km	0,84%	527,47 km	51,35%	529,87 km	40,36%	887,97 km	65,38%	377,76 km	13,31%	1.795,60 km	32,60%
≥80 - <100 km/h	2,87 km	1,01%	52,46 km	5,11%	55,33 km	4,21%	15,76 km	1,16%	0,00 km	0,00%	71,09 km	1,29%
≥100 km/h	280,27 km	98,15%	162,05 km	15,77%	442,32 km	33,69%	16,73 km	1,23%	0,00 km	0,00%	459,05 km	8,33%
TOTAL	285,54 km	100,00%	1.027,26 km	100,00%	1.312,80 km	100,00%	1.358,10 km	100,00%	2.837,39 km	100%	5.508,29 km	100,00%



IMD	A CORUÑA		LUGO		OURENSE		PONTEVEDRA		TOTAL	
<40 km/h	66,56 km	3,86%	77,00 km	5,22%	67,55 km	6,60%	152,95 km	11,92%	364,06 km	6,61%
≥40 - <60 km/h	853,79 km	49,48%	686,03 km	46,48%	561,12 km	54,81%	717,55 km	55,92%	2.818,49 km	51,17%
≥60 - <80 km/h	585,54 km	33,94%	587,3 km	39,79%	342,59 km	33,47%	280,17 km	21,83%	1.795,60 km	32,60%
≥80 - <100 km/h	30,53 km	1,77%	31,54 km	2,14%	0,00 km	0,00%	9,02 km	0,70%	71,09 km	1,29%
≥100 km/h	189,04 km	10,96%	93,96 km	6,37%	52,46 km	5,12%	123,59 km	9,63%	459,05 km	8,33%
TOTAL	1.725,46 km	100,00%	1.475,83 km	100,00%	1.023,72 km	100,00%	1.283,28 km	100,00%	5.508,29 km	100,00%



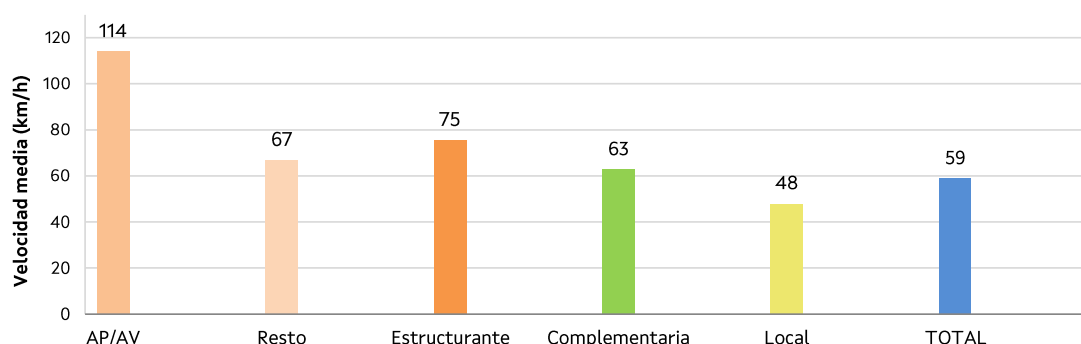


Por tipo de red, las velocidades medias se ajustan a las funcionalidades que sirve cada red en el territorio. Así, la red estructurante presenta una velocidad media de unos 75 km/h, como es lógico, por la función que tiene de favorecer las comunicaciones a lo largo de todo el territorio gallego y con el exterior. Por su parte la velocidad media de la red complementaria se sitúa en unos 60 km/h, acorde a las funciones que desempeña. Y, finalmente la red local, con una velocidad media próxima a 50 km/h, garantiza la accesibilidad terminal de la población.

Por provincias, Pontevedra cuenta con mayor porcentaje de tramos con velocidades medias inferiores a 40 km/h, pues es la provincia que presenta más tramos pertenecientes a la red local y con un número importante de travesías.

Analizando el valor promedio de la velocidad media para cada tipo de red y para el total de la Red Autonómica de Carreteras de Galicia se observan los siguientes valores:

VELOCIDAD MEDIA	Estructurante			Complementaria	Local	TOTAL
	AP/AV	Resto	Estructurante			
Promedio	114 km/h	67 km/h	75 km/h	63 km/h	48 km/h	59 km/h



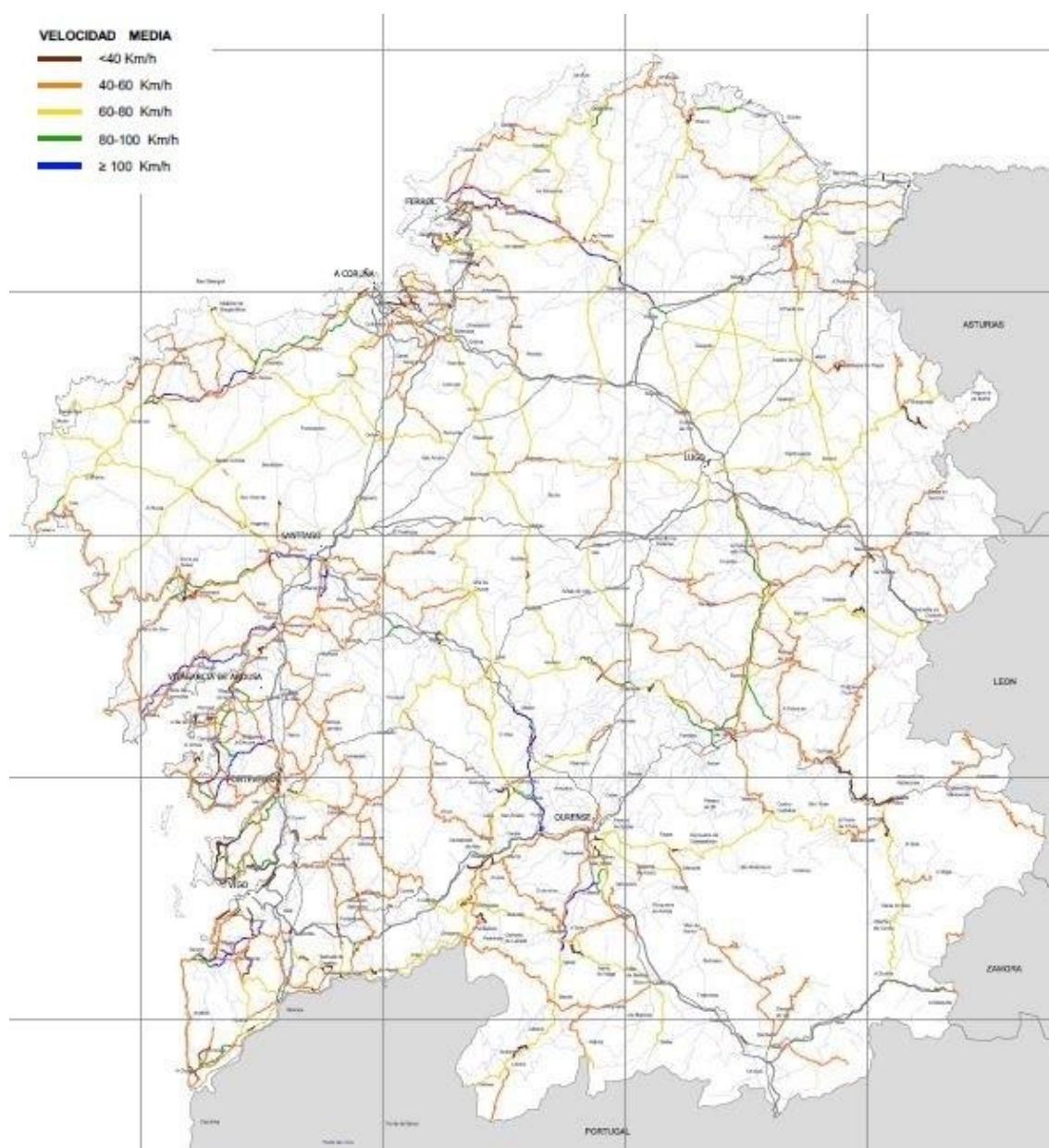


Ilustración 41. Velocidad media. Elaboración propia

4.3.1.3 NIVELES DE SERVICIO

Para la determinación de los niveles de servicio se han seguido las recomendaciones de la Nota de Servicio 5/2014 del Ministerio de Fomento, en la que se indica que para la elaboración de estudios de tráfico en documentos de planificación se podrán emplear las "Tablas de servicio generalizadas" que se presentan en el Manual de Capacidad Americano, HCM 2010.

La metodología indicada en éste varía en función del tipo de carretera del que se trate:

- Autopista / autovía
- Carretera multicarril
- Carretera de dos carriles
 - o Clase I

- Clase II
- Clase III

Según la definición que establece el Manual de Capacidad para la clasificación de las carreteras de dos carriles de clase I, II y III, se han asimilado, en el análisis realizado, las carreteras de la red estructurante y complementaria al tipo I y las carreteras locales al tipo II.

Los niveles de servicio en los que se clasifican las carreteras son los que se indican en el Manual de Capacidad, y son los siguientes:

- NS A
- NS B
- NS C
- NS D
- NS E
- NS F

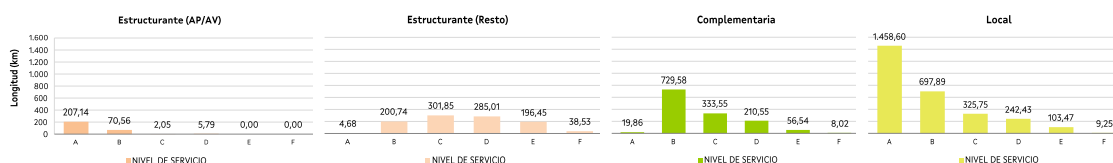
El concepto de niveles de servicio utiliza medidas cualitativas que caracterizan tanto las condiciones de explotación del tráfico vial como su percepción por los conductores y pasajeros. La descripción de los niveles de servicio individuales caracteriza estas condiciones en términos de factores tales como la velocidad y el tiempo de recorrido, la libertad de maniobra, las interrupciones a la circulación y el confort y la conveniencia.

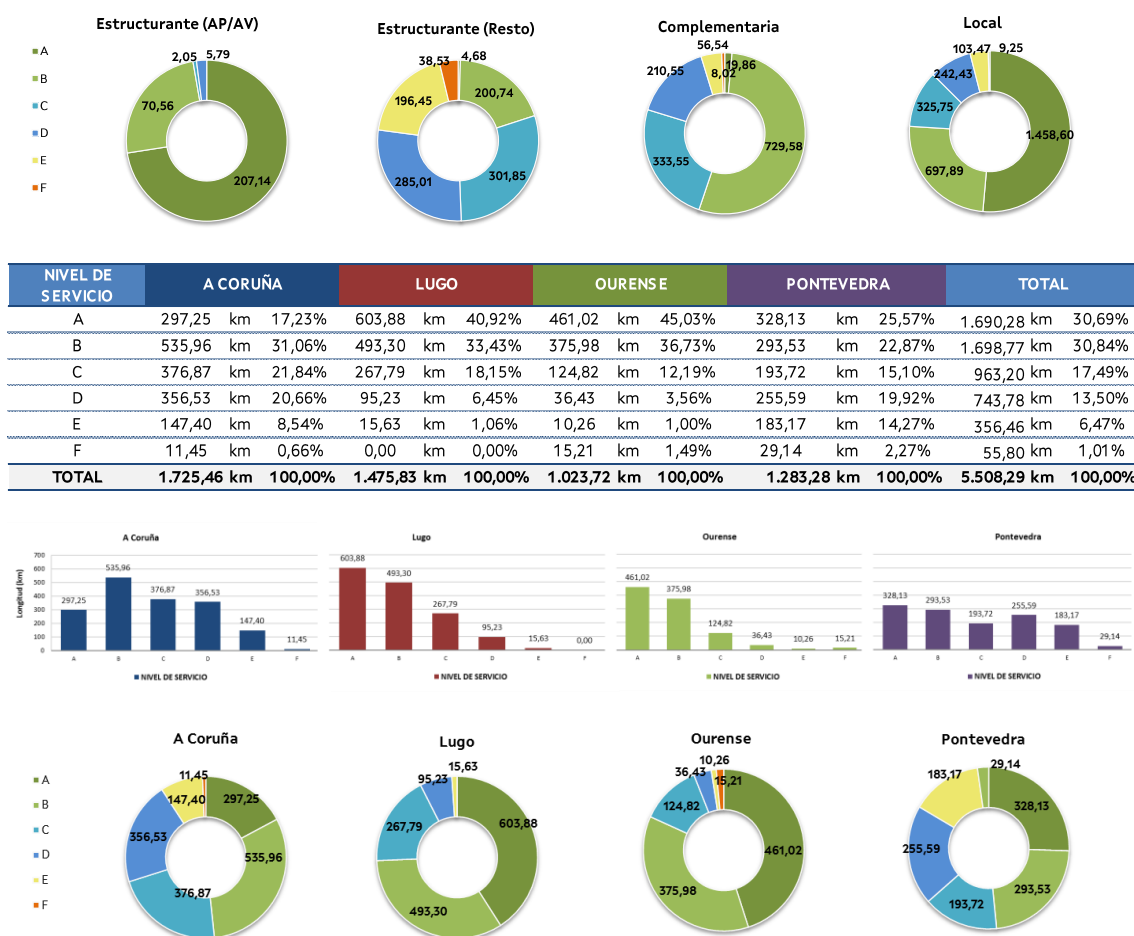
El NS A es el que representa las mejores condiciones operativas, y el NS F las peores. Cada nivel de servicio representa una gama de condiciones de explotación.

Normalmente se acepta que el volumen de tráfico al que se puede dar servicio en las condiciones de parada y arranque del NS F es inferior que el posible al NS E; en consecuencia, la intensidad de servicio E es el valor que corresponde a la máxima intensidad o capacidad de la instalación. Normalmente para la mayoría de los objetivos de dimensionamiento o de planificación se utilizan las intensidades D o C, porque aseguran una calidad de servicio más aceptable a los usuarios de la instalación.

Se muestran a continuación los resultados derivados del análisis de los niveles de servicio en función del tipo de red y por provincias:

NIVEL DE SERVICIO	Estructurante								Complementaria			Local		TOTAL				
	AP/AV		Resto			Total												
A	207,14	km	72,54%	4,68	km	0,46%	211,82	km	16,13%	19,86	km	1,46%	1.458,60	km	51,41%	1.690,28	km	30,69%
B	70,56	km	24,71%	200,74	km	19,54%	271,30	km	20,67%	729,58	km	53,72%	697,89	km	24,60%	1.698,77	km	30,84%
C	2,05	km	0,72%	301,85	km	29,38%	303,90	km	23,15%	333,55	km	24,56%	325,75	km	11,48%	963,20	km	17,49%
D	5,79	km	2,03%	285,01	km	27,74%	290,80	km	22,15%	210,55	km	15,50%	242,43	km	8,54%	743,78	km	13,50%
E	0,00	km	0,00%	196,45	km	19,12%	196,45	km	14,96%	56,54	km	4,16%	103,47	km	3,65%	356,46	km	6,47%
F	0,00	km	0,00%	38,53	km	3,75%	38,53	km	2,93%	8,02	km	0,59%	9,25	km	0,33%	55,80	km	1,01%
TOTAL	285,54	km	100,00%	1.027,26	km	100,00%	1.312,80	km	100,00%	1.358,10	km	100,00%	2.837,39	km	100%	5.508,29	km	100,00%





Se puede observar que más del 70% de la red se encuentra en niveles de servicio A, B o C, lo que da una idea del buen funcionamiento de la red y de los escasos problemas de congestión, concentrados mayoritariamente en el entorno de las áreas urbanas. Solo el 7,5% de la longitud de la red presenta un nivel de servicio E o F, siendo principalmente la red estructurante la que presenta peores condiciones de servicio, lo cual es lógico pues es la red que soporta mayores niveles de tráfico.

En el reparto provincial, Lugo y Ourense son las que presentan mejores niveles de servicio, siendo Ourense la que presenta las mejores condiciones de las 4 provincias, con el 45% de la red con niveles de servicio A. En A Coruña y Pontevedra estos porcentajes de NS A se reducen a casi a la mitad, dado que en estas provincias es donde se concentra la mayor parte de la población, y por lo tanto existe un mayor tránsito por dichas carreteras.

En general la red presenta unos valores de servicio adecuados, con más del 60% de la red total de carreteras autonómicas con Nivel de Servicio A o B (concentrados principalmente en la red complementaria y local), lo que representa unas condiciones de servicio fluidas. No existen apenas tramos con Nivel de Servicio F, salvo 55 km en las provincias de A Coruña, Ourense y, mayoritariamente, en Pontevedra, y el porcentaje de NS E es también reducido, con sólo un 6,5% de la totalidad de la red con estas condiciones desfavorables. Esta situación se concentra en los ámbitos de las principales ciudades de las provincias de A Coruña (A Coruña, Ferrol y Santiago) y Pontevedra (Vigo y Pontevedra), así como en varias de las principales vías de comunicación de las *Rías Baixas*, zonas todas ellas con una importante concentración de población.

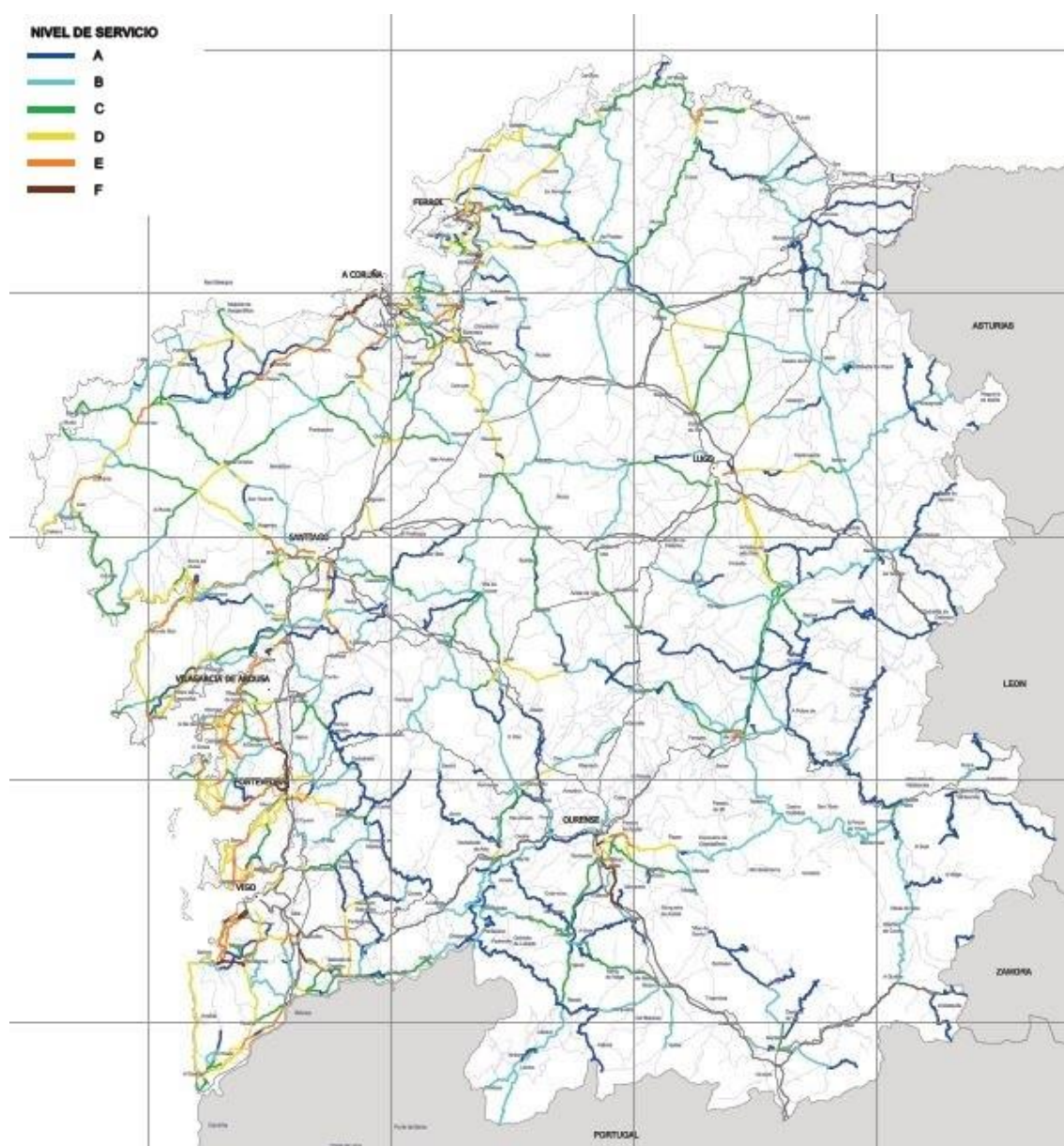


Ilustración 42. Nivel de servicio. Elaboración propia

4.4 SEGURIDAD VIAL

Uno de los objetivos prioritarios para la administración autonómica de Galicia, siguiendo la tendencia europea en este campo, es disminuir el elevado número de accidentes de tráfico –así como su gravedad– que se producen en las carreteras de la Comunidad Autónoma. Con esa finalidad se han llevado a cabo el **Plan de Seguridad Vial de Galicia 2011-2015**, el publicado para el período 2016-2020 y el último, para los años 2022-2025, donde se analizan las actuaciones necesarias a llevar a cabo en distintos ámbitos en materia de seguridad viaria.



El año 2020 se ha cerrado con un registro de 75 víctimas mortales en las carreteras gallegas, lo que supone 28 fallecidos por millón de habitantes. En ese año se cumplió el objetivo inicialmente marcado

en el Plan del periodo 2016-2020 de obtener una tasa de 34 fallecidos por millón de habitantes en 2020, aunque las cifras de año 2020 hay que contextualizarlas dentro de la situación excepcional por la pandemia de la COVID-19. Esta ratio aumenta y desciende alternativamente año a año, sin presentar una tendencia continua en el tiempo:



Ilustración 43. Ratio de fallecidos por millón de habitantes. (Fuente: DGT, INE)

El enfoque de este plan para el periodo 2022-2025 se basa en la "Visión Cero", ligada al planteamiento del objetivo a largo plazo de cero muertos y lesiones graves. Esto va unido a un cambio de enfoque, reflejado también en la política de seguridad vial de la Unión Europea para la década 2021-2030, el planteamiento de "Sistema Seguro". Este parte de que los fallecidos y heridos graves en siniestros de tráfico no son una consecuencia inevitable de la movilidad. Se asume que las personas cometen errores y son vulnerables y se apuesta por un mejor diseño y mantenimiento de las infraestructuras viarias, así como vehículos con mejor equipamiento de seguridad para minimizar las consecuencias de los siniestros.

PRINCIPIOS	ELEMENTOS CLAVE	ÁREAS DE ACCIÓN
Las personas cometen errores	Análisis económico	Planificación del uso del suelo
El ser humano es vulnerable	Prioridad y planificación	Diseño e Ingeniería
Responsabilidad compartida	Seguimiento y evaluación	Mejora de las opciones de movilidad
Fallecidos y heridos graves no son aceptables	Gestión Integral	Gestión de la velocidad
Proactivo vs reactivo	Objetivos y datos sólidos	Leyes, regulación y cumplimiento
		Educación y desarrollo de capacidades
		Diseño del vehículo y tecnología
		Respuesta y cuidado post-accidente

Ilustración 44. Principios, elementos clave y áreas de acción en el contexto del Sistema Seguro (Fuente: Sustainable and Safe: a vision and guidance for zero road deaths. World Resources Institute).

La seguridad vial está estrechamente ligada al resto de funciones propias de la administración de las carreteras. Muchas de las actuaciones de seguridad vial se incluyen dentro de los proyectos de construcción (reordenación de accesos e intersecciones, tratamiento de márgenes, ...) y de conservación (rehabilitación de firme, renovación de señalización, ...), por lo que la reducción de los tramos de concentración de accidentes forma parte de una filosofía global de trabajo en la *Axencia Galega de Infraestruturas*.

En el Plan de Seguridad Vial de Galicia 2022-2025 se establecen diez retos, con sus correspondientes objetivos estratégicos:

RETO	OBJETIVO
1	Visión cero en usuarios vulnerables: mejora de la seguridad de los peatones. Reducir un 25% el número de peatones atropellados en vías interurbanas y travesías.
2	Visión cero en usuarios vulnerables: mejora de la seguridad de los ciclistas. Conseguir un aumento de la movilidad ciclista en entornos urbanos sin aumentar el número de fallecidos y heridos graves. Reducir en un 25% el número de ciclistas atropellados en vías interurbanas y travesías.
3	Visión cero en usuarios vulnerables: mejora de la seguridad de usuarios de ciclomotor y motociclistas. Conseguir que el previsible aumento de la movilidad motociclista en entornos urbanos no aumente el número de fallecidos y heridos graves. Reducir en un 25% el número de motociclistas y usuarios de ciclomotor involucrados en siniestros en vías interurbanas y travesías.
4	Programa de mejora de actitudes hacia la visión cero. Reducir un 25% la representatividad de la velocidad inadecuada en los factores concurrentes de los accidentes. Reducir un 25% la representatividad del consumo de alcohol y drogas como factor concurrente en víctimas de siniestros. Reducir un 25% la representatividad de las distracciones como factor concurrente. Reducir un 25% los accidentes con víctimas asociados a la siniestralidad vial laboral.
5	Programa de eliminación de tramos de concentración de accidentes (TCA). Conseguir una reducción anual de siniestralidad y víctimas en el conjunto de los TCA. Análisis del 100% de los TCA identificados periódicamente.
6	Visión cero en la siniestralidad por salida de vía: plan de carreteras que perdonan. Reducción del 25% de los fallecidos y heridos graves por salidas de vía.
7	Visión cero en los choques frontales y frontolaterales. Reducción del 25% de los fallecidos y heridos graves por choques frontales y frontolaterales.
8	Plan específico de mejora de la infraestructura desde la perspectiva de la prevención de accidentes. Reducir progresivamente el Índice de Peligrosidad (accidentes con víctimas en relación al tráfico) y el Índice de Mortalidad (fallecidos en relación al tráfico) en las vías de titularidad de la Xunta de Galicia. Reducción del 25% de los fallecidos y heridos graves en intersecciones y accesos.
9	Plan de asistencia y apoyo integral a las víctimas. Optimizar la asistencia a las víctimas de siniestros.
10	Acciones específicas centradas en grupos de especial riesgo o vulnerabilidad. Realizar al menos 10 acciones anuales orientadas a grupos objetivo.

Ilustración 45. Objetivos parciales del Plan de Seguridad Vial de Galicia 2022-2025 (Fuente: Plan de Seguridad Vial de Galicia 2022-2025).

En el marco de estos objetivos se proponen diferentes acciones, de algunas de las cuales la Agencia Gallega de Infraestructuras será la responsable. En el ámbito de las infraestructuras viarias, se incluyen la construcción de sendas peatonales y ciclistas, la mejora de la seguridad en travesías, instalación de sistemas de protección de motoristas en barreras de contención, actuaciones en tramos de concentración de accidentes, incluyendo aquellos tramos en los que se producen accidentes con animales, mejora de intersecciones y accesos, tratamientos de márgenes de carreteras eliminando obstáculos o instalando barreras de seguridad, separación de sentidos de circulación y consideración de la seguridad vial en la planificación y ordenación, en los proyectos de carreteras, en la construcción de nuevos ejes de comunicación y en la conservación de la red viaria. También se desarrollará normativa en materia de seguridad vial en infraestructuras.

4.4.1 EL CONTEXTO EN LA UNIÓN EUROPEA Y EN ESPAÑA

En el año 2019 en la Unión Europea se produjeron más de 18.000 fallecidos en accidentes de tráfico, ocurriendo en España el 9,8% de ellos². En términos relativos, en 2020 la tasa de fallecidos por millón de habitantes para España es de 29, valor que la sitúa en la 4ª posición de los países de la UE (media europea: 42) con las cifras más bajas en siniestralidad. La UE sigue siendo el continente con mayores niveles de seguridad vial en la carretera (la media mundial se sitúa en más de 180). En el año 2021, las cifras de muertes en carretera aumentaron un 5% respecto a 2020, aunque sin llegar a los valores anteriores a la pandemia, con una disminución de un 13% respecto a 2019. En 2021 la tasa de fallecidos por millón de habitantes para España es de 32, lo que la sitúa en la 7ª posición de los países de la UE.

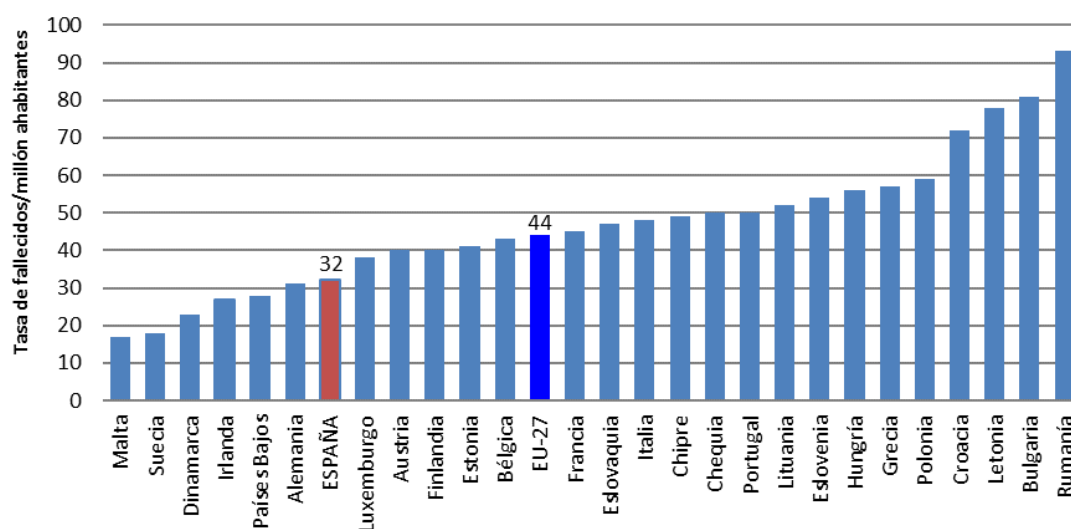


Ilustración 46. Tasa de fallecidos por millón de habitantes para los países de la Unión Europea en el año 2021 (Fuente: Dirección General de Tráfico)

En toda la Unión Europea, alrededor del 70% de las víctimas mortales en las zonas urbanas son usuarios vulnerables de la vía pública, es decir, peatones, motociclistas y ciclistas. Por lo tanto, abordar la seguridad vial en las ciudades es un área clave de atención y se deberá de garantizar que la seguridad vial se tenga en cuenta en todas las etapas de la planificación de la movilidad urbana.

En el contexto nacional, la evolución del número de accidentes de tráfico en los últimos años ha seguido una tendencia ascendente, hasta situarse un 25,4% en 2019 sobre los datos registrados en 2011. En el caso de Galicia este incremento ha sido de un 40,1%. Si analizamos el año 2020, el número de accidentes experimentó un descenso del 12,1% en España y un aumento del 6,8% en Galicia respecto a 2011. En el año 2021 se observa un aumento en el número de accidentes respecto a 2020, pero sin llegar a los valores de 2019, con un aumento del 8,2% en España y del 21,3% en Galicia respecto a 2011. Estos datos deben tomarse con cautela, por el efecto de la pandemia del Covid 19 en el tráfico, por lo que a efectos de análisis se usarán los datos de 2019.

² Las principales cifras de la siniestralidad vial, Dirección General de Tráfico, España 2019

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Accidentes totales en España	83.027	83.115	89.519	91.570	97.756	102.362	102.233	102.299	104.080	72.959	89.862
Accidentes totales en Galicia	3.231	3.600	3.785	3.887	4.463	4.737	4.629	4.380	4.527	3.451	3.920
%Galicia / España	3,89%	4,33%	4,23%	4,24%	4,57%	4,63%	4,53%	4,28%	4,35%	4,73%	4,36%

Tabla 38. Evolución del número de accidentes con víctimas en España y Galicia. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Analizando la accidentalidad según el tipo de vía, en el conjunto de España, estos son superiores en zonas urbanas frente a los acontecidos en carreteras, habiéndose mantenido a estos últimos en el período de 2011 a 2019 con un crecimiento acumulado del 4,1%, mientras que en vías urbanas el crecimiento ha sido mayor, 41,6%. Teniendo en cuenta el reparto de los accidentes totales, en el año 2011 los accidentes en vías urbanas eran del 56,8%, mientras que en el año 2019 este porcentaje se ha elevado hasta un 64,1%. En los años 2020 y 2021, el número de accidentes en ambos tipos de vías se ha reducido, pero el reparto porcentual se mantiene en valores similares a 2019.

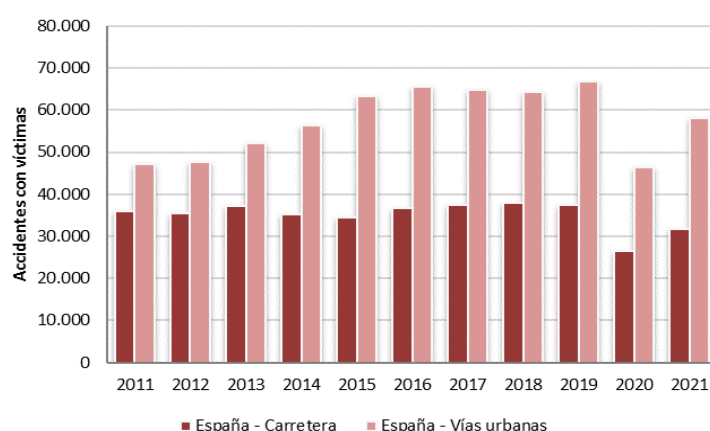


Ilustración 47. Evolución del número de accidentes de tráfico con víctimas en España según tipo de vía (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Realizando este análisis para el caso de Galicia, se observa que existe una mayor proporción de accidentes en carretera que en zona urbana, comportamiento que se invierte con respecto a lo que ocurre en el territorio nacional.

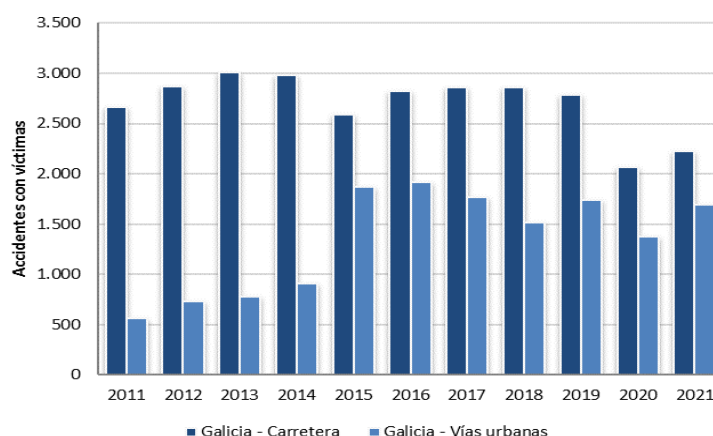


Ilustración 48. Evolución de accidentes de tráfico con víctimas en Galicia según tipo de vía. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Acorde a esta gráfica también se puede concluir que mientras que en el resto de las carreteras de Galicia se han mantenido prácticamente el número de accidentes (crecimiento acumulado

del 4,4% entre 2011 y 2019), los accidentes en zonas urbanas se han multiplicado por cuatro, pasando de 565 accidentes con víctimas en el año 2011 a 1.744 el año 2019.

Del mismo modo, el reparto de accidentes producido según el tipo de vía ha variado del 17,5% los accidentes con víctimas en vías urbanas en Galicia, observado en 2011, al 38,5% del total de accidentes producidos en el año 2019. En los años 2020 y 2021 el porcentaje de accidentes en vías urbanas ha aumentado ligeramente respecto a 2019, con un 40% en 2020 y un 43% en 2021.

Por otro lado, la evolución de la mortalidad en accidentes de tráfico ha seguido una tendencia decreciente, siendo mayor esta progresión en el caso de Galicia con un descenso del 31,7% entre 2011 y 2019, frente al 14,8% nacional. En los años 2020 y 2021 la mortalidad descendió abruptamente, especialmente en 2020. En el conjunto nacional, se produjo un descenso del 25% entre 2011 y 2021, mientras que en Galicia fue del 44% en el mismo periodo.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mortalidad en España	2.060	1.903	1.680	1.688	1.689	1.810	1.830	1.806	1.755	1.370	1.533
Mortalidad en Galicia	186	157	132	139	123	141	117	144	127	103	104
%Galicia / España	9,03%	8,25%	7,86%	8,23%	7,28%	7,79%	6,39%	7,97%	7,24%	7,52%	6,78%

Tabla 39. Evolución del número de muertos en España y Galicia. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Analizando la mortalidad por tipo de vía, se observa una mayor reducción de la mortalidad entre 2011 y 2019 en las zonas interurbanas de la Comunidad de Galicia (-36,0%) que en el conjunto de España (-22,9%). Si observamos los datos de 2020, el descenso de la mortalidad es del 39% en España frente al 50% en Galicia. En el año 2021 hay un ligero ascenso en el número de fallecidos, sin llegar a valores de 2019. La reducción entre 2011 y 2021 en España es del 30% y del 47% en Galicia.

Del mismo modo, el número de muertos en vías urbanas en Galicia ha descendido un 4,0% entre 2011 y 2019, mientras que en España ha aumentado un 13,6%. El número de fallecidos en Galicia en 2020 en vías urbanas fue el mismo que en 2019, mientras que en el conjunto de España se redujo, descendiendo la mortalidad un 13,6% entre 2011 y 2020. Si analizamos los datos de 2021, se observa que en Galicia la mortalidad descendió un 20% desde 2011 y en el conjunto de España un 8%.

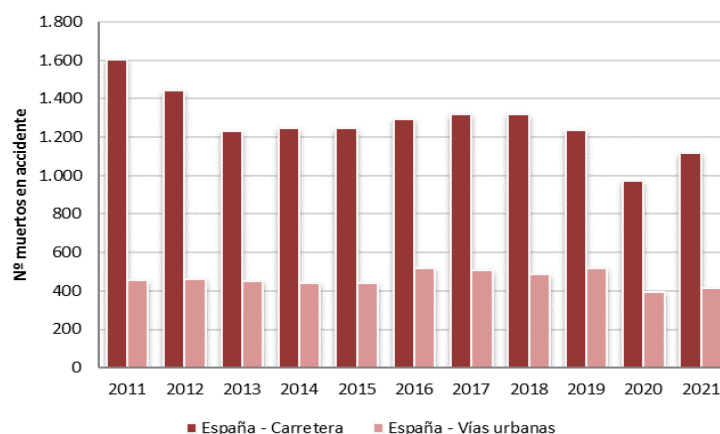


Ilustración 49. Evolución del número de muertos en Galicia según tipo de vía. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

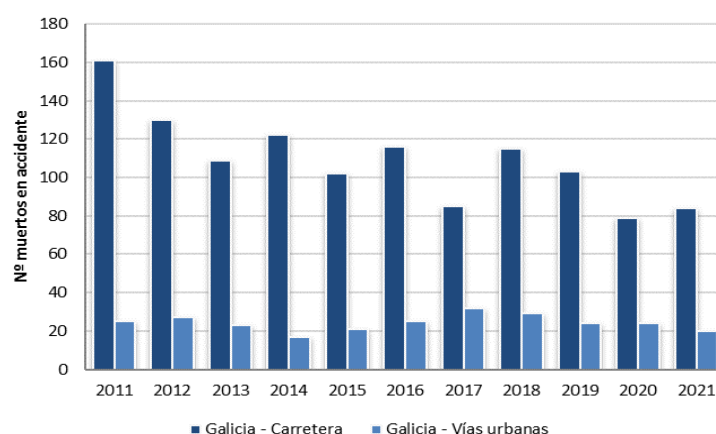


Ilustración 50. Evolución del número de muertos en Galicia según tipo de vía. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Como se ha visto en los gráficos anteriores, en Galicia se produce un mayor número de accidentes con víctimas en las carreteras interurbanas que en las vías urbanas. Este no es el caso para el conjunto de España, donde el mayor número de accidentes con víctimas ocurre en las vías urbanas. Sin embargo, si analizamos el número de fallecidos por tipo de vía, en ambos casos este es superior en las vías interurbanas. En el año 2019, la proporción de fallecidos en carretera frente a los fallecidos en vías urbanas en Galicia fue de un 81,1%, superior al porcentaje del 70,4% en el conjunto de España, tal y como se puede observar en el siguiente gráfico. La proporción es similar en los años 2020 y 2021, siendo el porcentaje de fallecidos en carretera en España un 72,8% y en Galicia un 80,8% en este último año,

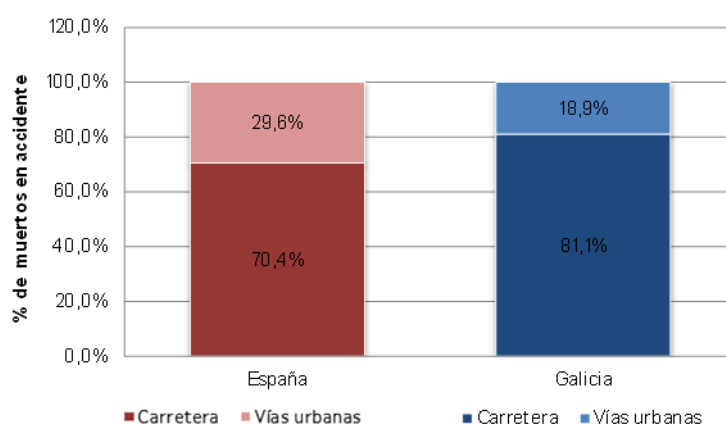


Ilustración 51. Proporción de muertos en carretera frente a zona urbana en el año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Para poder hacer una comparativa más directa entre lo que sucede en el conjunto español con respecto al gallego, relacionando los registros de accidentes con víctimas con el parque de vehículos total en cada caso, se observa, que en Galicia el índice de accidentalidad es inferior al nacional, 21,9 frente a 30,2 accidentes por cada 10.000 vehículos en el año 2019. En el año 2020 se produjo un descenso de este índice, siendo un 16,5 en Galicia frente al 21,0 nacional. En 2021 se produjo un ligero ascenso, pero sin llegar a los valores de 2019, con un 18,5 en Galicia frente al 25,5 nacional.

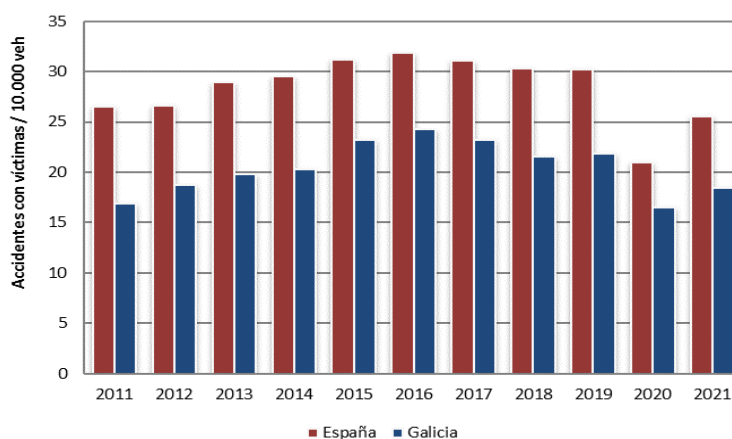


Ilustración 52. Ratio de accidentes con relación al parque móvil del año 2011 al 2021 (nº accidentes/10.000 vehículos)

Sin embargo, esta relación se invierte cuando se compara el número de muertos en accidente, siendo en Galicia este ratio de 0,6 frente al 0,5 nacional en el año 2019. Este ratio descendió en los años 2020 y 2021, siendo 0,5 en Galicia y 0,4 en el conjunto de España, para ambos años.

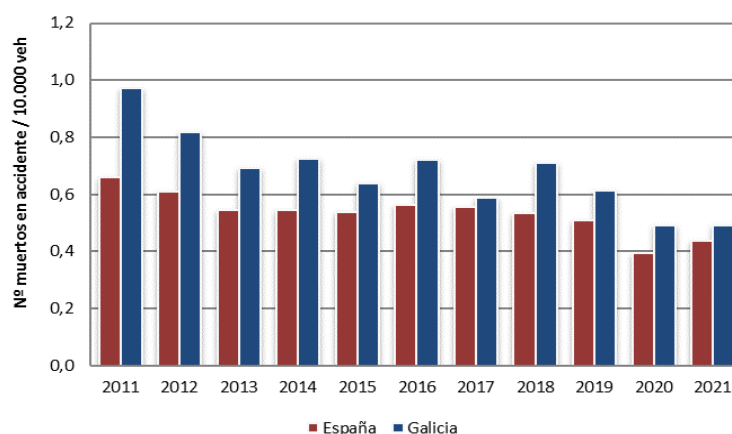


Ilustración 53. Ratio de muertos con relación al parque móvil del año 2011 al 2021 (nº muertos / 10.000 vehículos)

4.4.2 LA SITUACIÓN EN GALICIA

En el apartado anterior se ha presentado la situación que se ha vivido y se está viviendo en Galicia en términos de seguridad vial y su comparativa con lo que ocurre en el resto del territorio nacional.

En este apartado se trata de estudiar de forma más específica la situación gallega y su comportamiento a nivel provincial.

4.4.2.1 ACCIDENTALIDAD

De forma general, la evolución de los accidentes ha seguido una tendencia ascendente en los últimos años, con un incremento a nivel autonómico del 40,1%, si se analiza el período desde 2011 hasta 2019. Si observamos los datos de 2020 se aprecia un descenso en el número de accidentes respecto a 2019. Este valor aumentó en 2021, sin embargo, se quedó por debajo de las cifras registradas en 2019, con un incremento a nivel autonómico del 21,3%, si se analiza el período desde 2011 hasta 2021.

En este punto cabe hacer una aclaración, y es que en el análisis realizado posteriormente se han obviado los datos de 2020 y 2021 al estar estos influenciados por la crisis sanitaria de la covid-19 y las repercusiones que tuvo directamente en la movilidad.

Accidentes con víctimas	2011	2012	Δ (12-11)	2013	Δ (13-12)	2014	Δ (14-13)	2015	Δ (15-14)	2016	Δ (16-15)	2017	Δ (17-16)	2018	Δ (18-17)	2019	Δ (19-18)	Δ (19-11)	2020	Δ (19-20)	2021	Δ (21-20)	Δ (21-11)
Galicia	3.231	3.600	11,4%	3.785	5,1%	3.887	2,7%	4.463	14,8%	4.737	6,1%	4.629	-2,3%	4.380	-5,4%	4.527	3,4%	40,1%	3.451	-23,8%	3.920	13,6%	21,3%
A Coruña	916	1.077	17,6%	1.256	16,6%	1.114	-11,3%	1.443	20,5%	1.978	37,1%	1.876	-5,2%	1.752	-6,6%	1.816	3,7%	98,3%	1.227	-32,4%	1.458	18,8%	59,2%
Lugo	366	469	28,1%	522	11,3%	546	4,6%	549	0,5%	611	11,3%	547	-10,5%	532	-2,7%	453	-14,8%	23,8%	381	-15,9%	412	8,1%	12,6%
Ourense	277	325	17,3%	313	-3,7%	373	19,2%	403	8,0%	422	4,7%	446	5,7%	402	-9,9%	390	-3,0%	40,8%	352	-9,7%	386	9,7%	39,4%
Pontevedra	1.672	1.729	3,4%	1.694	-2,0%	1.854	9,4%	2.068	11,5%	1.726	-16,5%	1.760	2,0%	1.694	-3,8%	1.868	10,3%	11,7%	1.491	-20,2%	1.664	11,6%	-0,5%

Tabla 40. Comparativa del número de accidentes con víctimas por provincias. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Analizando a nivel provincial, Ourense es la que cuenta con menor número de accidentes con 390 en 2019 y 386 en 2021, seguida de Lugo con 453 en 2019 y 412 en 2021. Por su parte, las provincias atlánticas son las que presentan mayor número de accidentes, siendo la provincia de Pontevedra la que registra mayor accidentalidad con 1.868 accidentes en 2019 y 1.664 en 2021. Esta distribución de accidentes se comporta de forma muy similar al volumen de parque de vehículos existente en cada provincia.

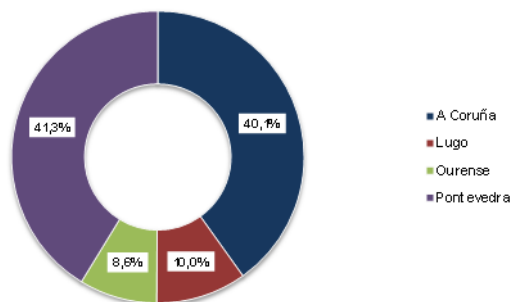


Ilustración 54. Distribución provincial de accidentes en 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

La provincia de A Coruña ha sido la que ha visto incrementada de forma más importante la accidentalidad en sus carreteras, con un incremento del 98,3%, seguida de Pontevedra con un 40,8% si tomamos como referencia el periodo entre el 2011 y 2019. Si observamos los datos de 2021, Coruña sigue siendo la provincia con un mayor incremento, con un 59,2%, seguida de Pontevedra con un 39,4%. En el caso de la provincia de Ourense, en el año 2021 se produce un descenso de la accidentalidad con respecto a 2011 del 0,5%.

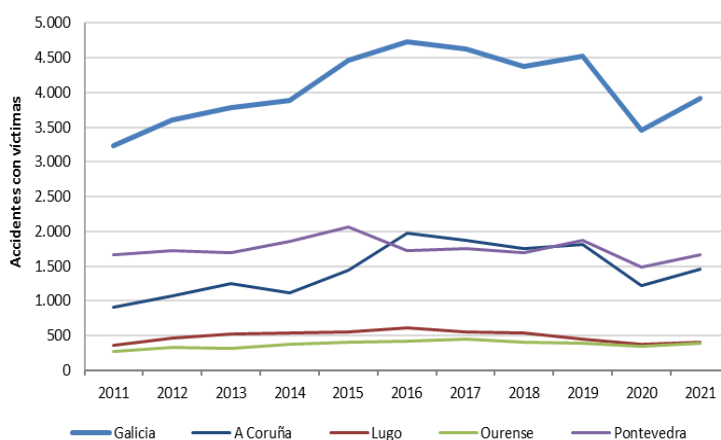


Ilustración 55. Evolución de los accidentes con víctimas por provincias (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Un análisis en relación con el parque de vehículos a nivel provincial arroja unos resultados algo distintos, ya que Pontevedra es la provincia con una mayor accidentalidad (con una ratio de 25,5 accidentes por cada 10.000 automóviles en el año 2019 y 22,1 en 2021). Sin embargo, fue la provincia con menor índice de mortalidad en 2019 (0,5 muertos en accidentes de tráfico por cada 10.000 automóviles) como se verá en el siguiente punto.

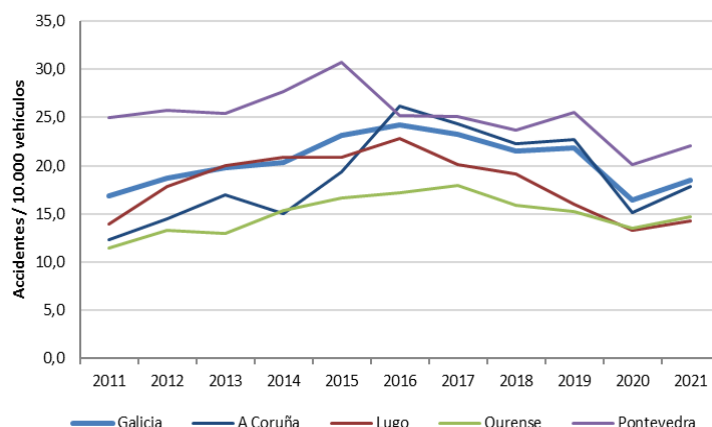


Ilustración 56. Ratio de accidentes con relación al parque móvil por provincias (nº accidentes/10.000 vehículos)

Si se analiza la accidentalidad según la titularidad de la vía, ésta varía según la provincia de que se trate, siendo el 27% del global de los accidentes ocurridos en la Comunidad autónoma en la red autonómica.

Accidentes con víctimas (2019)	Galicia		A Coruña		Lugo		Ourense		Pontevedra	
	ud	%	ud	%	ud	%	ud	%	ud	%
Estatal	1.000	22,1%	298	16,4%	106	23,4%	104	26,7%	492	26,3%
Autonómica	1.223	27,0%	546	30,1%	133	29,4%	92	23,6%	452	24,2%
Provincial	525	11,6%	241	13,3%	79	17,4%	60	15,4%	145	7,8%
Municipal	1.779	39,3%	731	40,3%	135	29,8%	134	34,4%	779	41,7%
Total	4.527	100,0%	1.816	100,0%	453	100,0%	390	100,0%	1.868	100,0%

Tabla 41. Reparto del número de accidentes con víctimas según titularidad de la vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

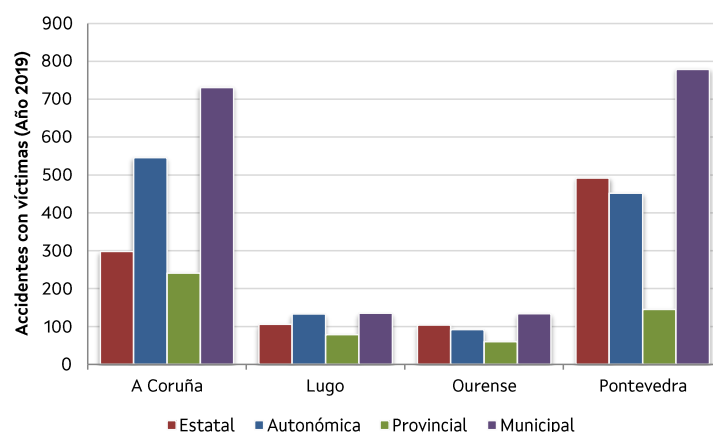


Ilustración 57. Reparto del número de accidentes con víctimas según titularidad de la vía por provincias. Año 2019 (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Por su parte, la mayor proporción de accidentes se producen en la red de menor rango (red municipal), y en las provincias de A Coruña y Lugo se concentra un mayor número de

accidentes en la red autonómica con respecto a la estatal, invirtiéndose esta relación en las provincias de Ourense y Pontevedra.

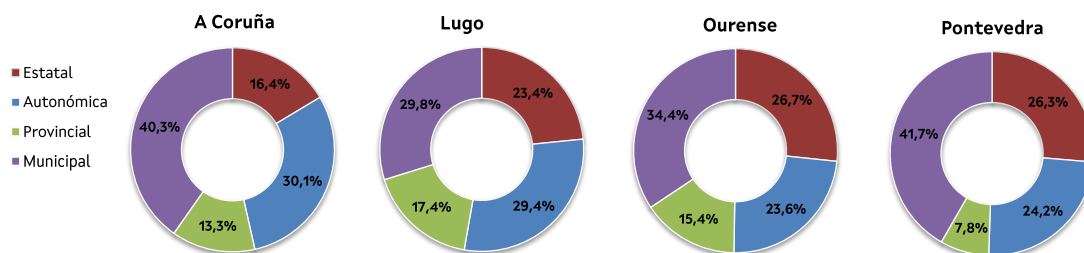


Ilustración 58. Reparto del número de accidentes según titularidad de la vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Si se realiza este mismo análisis, pero según el tipo de vía por provincias, se observa que las carreteras convencionales son las vías con mayor número de accidentes con víctimas, seguidas de las vías urbanas.

Accidentes con víctimas (2019)	Galicia		A Coruña		Lugo		Ourense		Pontevedra	
	ud	%	ud	%	ud	%	ud	%	ud	%
Autopista	156	3,4%	73	4,0%	0	0,0%	0	0,0%	83	4,4%
Autovía	341	7,5%	83	4,6%	36	7,9%	26	6,7%	196	10,5%
Carretera convencional	2.171	48,0%	905	49,8%	272	60,0%	199	51,0%	795	42,6%
Vía urbana	1.744	38,5%	717	39,5%	133	29,4%	163	41,8%	731	39,1%
Otros	115	2,5%	38	2,1%	12	2,6%	2	0,5%	63	3,4%
Total	4.527	100,0%	1.816	100,0%	453	100,0%	390	100,0%	1.868	100,0%

Tabla 42. Reparto del número de accidentes con víctimas según tipo de vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

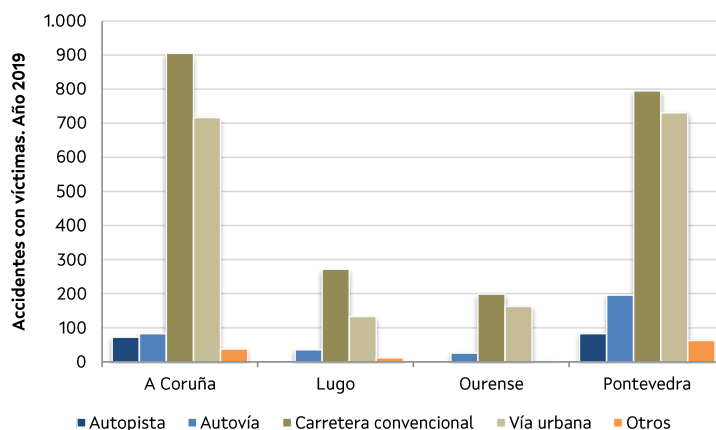


Ilustración 59. Reparto del número de accidentes con víctimas según tipo de vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Este comportamiento se distribuye de forma muy similar en todas las provincias, tal y como se puede observar en el siguiente gráfico.

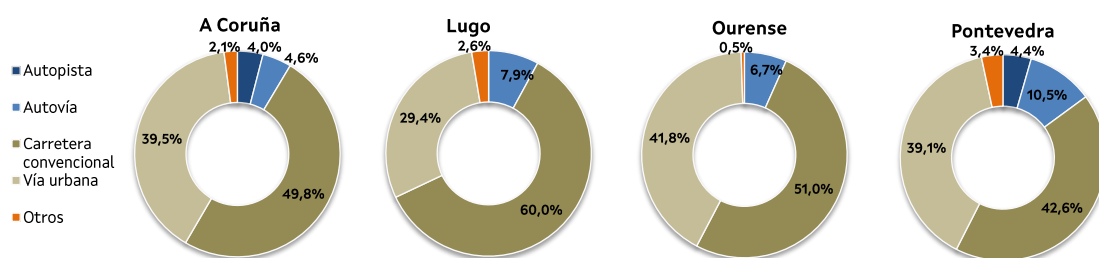
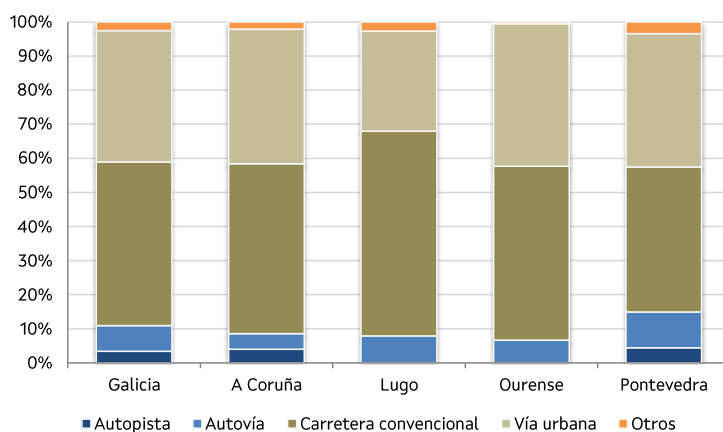


Ilustración 60. Reparto del número de accidentes con víctimas según tipo de vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Realizando otro análisis, en función del volumen de tráfico (veh-km x 10⁶), se observa que también son las carreteras convencionales las vías que soportan una mayor densidad de vehículos y concentran mayor número de accidentes con víctimas, seguidas de las vías urbanas.



*Ilustración 61. Ratio de accidentes en función del volumen de tráfico por provincias (nº accidentes / vehículo-km*10⁶). Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)*

4.4.2.2 MORTALIDAD

Como ya se ha avanzado anteriormente, si bien el índice de accidentalidad en Galicia es inferior al nacional, con el índice de mortalidad ocurre lo contrario, situándose en Galicia por encima, lo que da una idea de la gravedad de los accidentes que ocurren.

Si esta variable se estudia según su distribución provincial, se puede observar que, a partir de los datos recabados, la provincia con mayor variación del número de muertos en el periodo analizado (2011 – 2019), es Ourense con un descenso del 55,9%, seguida de Lugo con un -37,1% y Pontevedra con un -31,5%. La provincia de A Coruña (-15,9%) ha visto reducido en menor grado la mortalidad en sus carreteras. Para el periodo comprendido entre 2011 y 2021, la provincia que experimenta un mayor descenso en la mortalidad es Lugo (-65,7%), seguida de Ourense (-61,8%), Coruña (-33,3%) y por último Pontevedra (-31,5%), cuya cifra de fallecidos en el año 2021 fue la misma que en el 2019.

Nº muertos	2011	2012	Δ (12-11)	2013	Δ (13-12)	2014	Δ (14-13)	2015	Δ (15-14)	2016	Δ (16-15)	2017	Δ (17-16)	2018	Δ (18-17)	2019	Δ (19-18)	Δ (19-11)	2020	Δ (20-19)	2021	Δ (21-20)	Δ (21-11)
Galicia	186	157	-15,6%	132	-15,9%	139	5,3%	123	-11,5%	141	14,6%	117	-17,0%	144	23,1%	127	-11,8%	-31,7%	103	-18,9%	104	1,0%	-44,1%
A Coruña	63	55	-12,7%	73	32,7%	55	-24,7%	47	-14,5%	58	23,4%	51	-12,1%	64	25,5%	53	-17,2%	-15,9%	33	-37,7%	42	27,3%	-33,3%
Lugo	35	33	-5,7%	14	-57,6%	33	135,7%	22	-33,3%	32	45,5%	22	-31,3%	26	18,2%	22	-15,4%	-37,1%	16	-27,3%	12	-25,0%	-65,7%
Ourense	34	17	-50,0%	14	-17,6%	18	28,6%	11	-38,9%	15	36,4%	13	-13,3%	19	46,2%	15	-21,1%	-55,9%	16	6,7%	13	-18,8%	-61,8%
Pontevedra	54	52	-3,7%	31	-40,4%	33	6,5%	43	30,3%	36	-16,3%	31	-13,9%	35	12,9%	37	5,7%	-31,5%	38	2,7%	37	-2,6%	-31,5%

Tabla 43. Comparativa del nº de muertos por provincias. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

La distribución del número de muertos en el año estudiado (2019) se concentra en las provincias de A Coruña, 41,0%, y Pontevedra, 27,8%, al igual que los registros de accidentalidad, si bien la accidentalidad es mayor en la provincia pontevedresa, la mortalidad se invierte a favor de la provincia coruñesa.

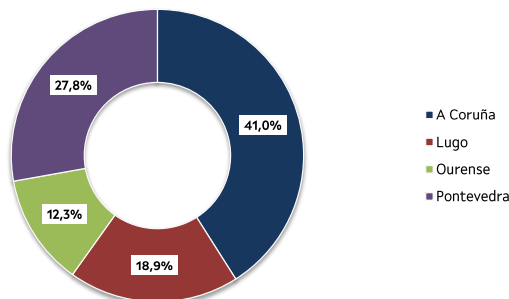


Ilustración 62. Distribución provincial de muertos en 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

En el año 2019, la provincia de A Coruña es donde se ha producido mayor mortalidad con 53 muertos en sus carreteras, seguida de Pontevedra con 37, Lugo 22 y Ourense con 15. En el año 2021, Coruña sigue siendo la provincia con mayor número de fallecidos, 42, seguida de Pontevedra con 37. Ourense pasa a la tercera posición con 13 fallecidos, en último lugar se encuentra Lugo con 12. En términos generales en todas las provincias se ha producido un descenso del número de muertos y la tendencia de los últimos años evoluciona favorablemente al ir reduciéndose estos niveles progresivamente.

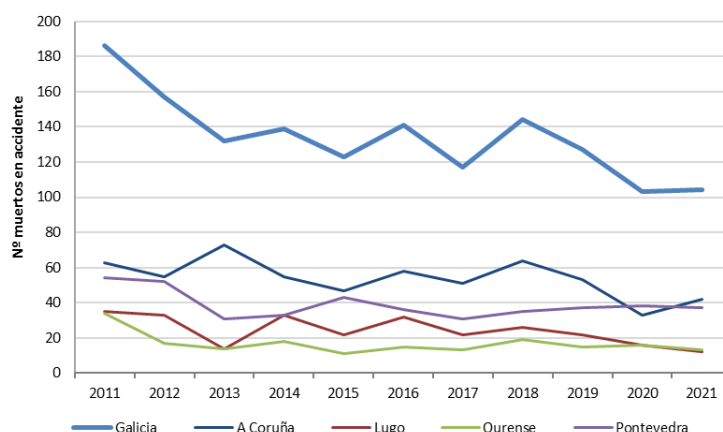


Ilustración 63. Evolución del número de muertos en accidentes de tráfico por provincias. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Si se compara el número de muertos registrados por provincia con el parque móvil de cada una de ellas, sorprende que donde se localizan los máximos valores en 2019 es en la provincia de Lugo, 0,8 muertos por cada 10.000 automóviles, siendo la tercera con mayor índice de accidentalidad y mortalidad. En otro orden, es resaltable que la provincia con mayor accidentalidad, como es Pontevedra, es donde se localiza la menor ratio de todas las provincias (0,5 muertos por cada 10.000 automóviles). En el año 2021 se produce una variación en esta ratio, y Lugo pasa a ser la provincia con un valor más bajo de mortalidad, 0,4 muertos por cada 10.000 automóviles. El resto de provincias presentan una ratio de 0,5.

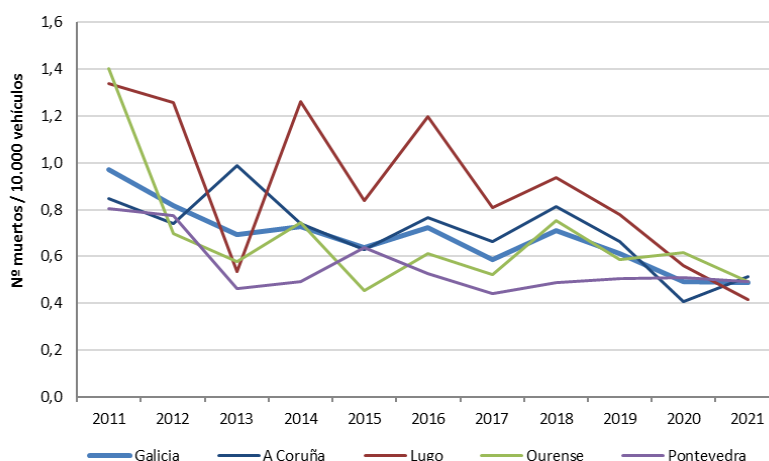


Ilustración 64. Ratio de muertos con relación al parque móvil (nº muertos / 10.000 vehículos)

Si se analiza la mortalidad, si bien en A Coruña, Ourense y Pontevedra es la red municipal la que abarca mayores cifras de mortalidad, con un 34,0% y 40,0% y 35,1% respectivamente, en el caso de Lugo es la red estatal la que tiene más muertos siendo la que menor extensión tiene en la provincia. El 28,3% de los muertos en 2019 en accidente de tráfico sucedieron en la red autonómica.

Nº muertos (2019)	Galicia		A Coruña		Lugo		Ourense		Pontevedra	
	ud	%	ud	%	ud	%	ud	%	ud	%
Estatal	35	27,6%	12	22,6%	7	31,8%	5	33,3%	11	29,7%
Autonómica	36	28,3%	17	32,1%	6	27,3%	3	20,0%	10	27,0%
Provincial	14	11,0%	6	11,3%	4	18,2%	1	6,7%	3	8,1%
Municipal	42	33,1%	18	34,0%	5	22,7%	6	40,0%	13	35,1%
Total	127	100,0%	53	100,0%	22	100,0%	15	100,0%	37	100,0%

Tabla 44. Reparto del número de muertos según titularidad de la vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

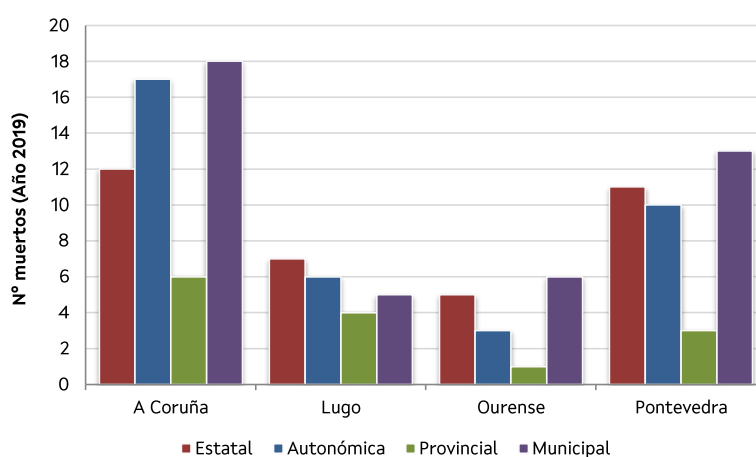


Ilustración 65. Reparto del número de muertos según titularidad de la vía por provincias. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

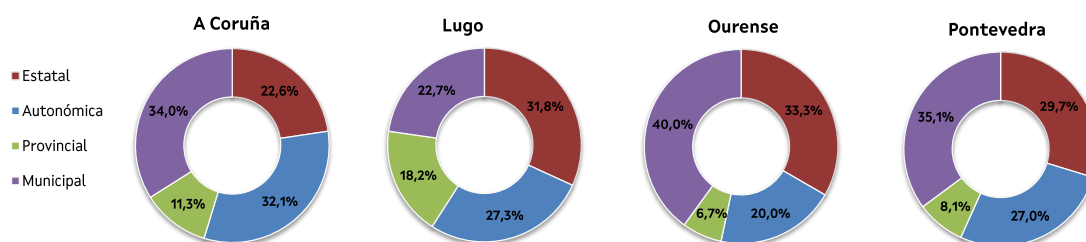


Ilustración 66. Reparto del número de muertos según titularidad de la vía por provincias. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

Analizando el número de muertos según el tipo de vía se observa que las carreteras convencionales, al igual que ocurre con el reparto del número de accidentes con víctimas, son las vías con mayor número de fallecidos en todas las provincias. Puesto que los accidentes más comunes son por salidas de vía y colisiones frontales es más frecuente que esto ocurra en las carreteras convencionales.

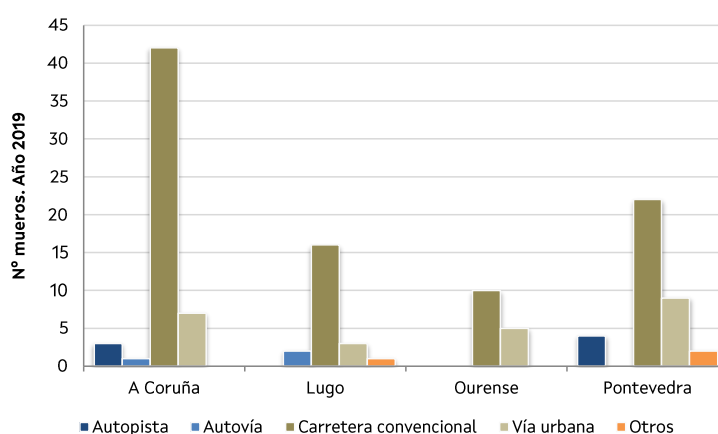


Ilustración 67. Reparto del número de muertos según tipo de vía por provincias. Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)

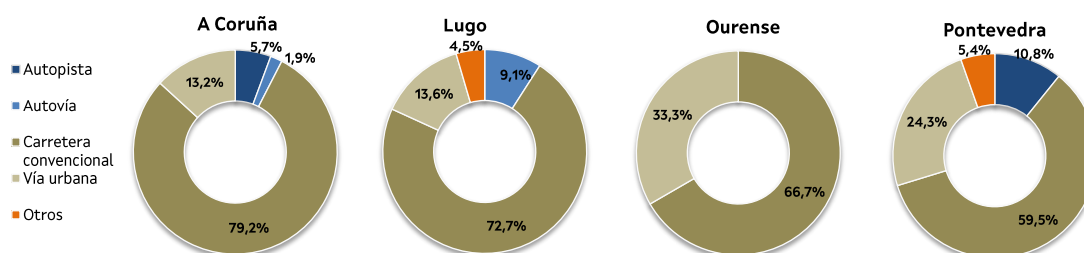
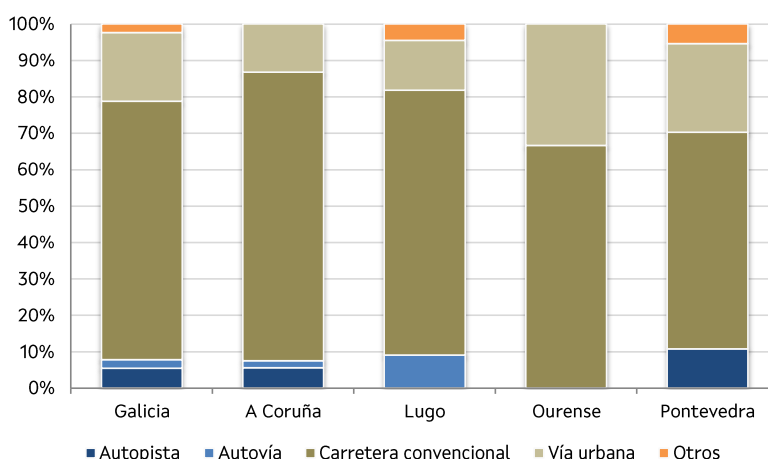


Ilustración 68. Reparto del número de muertos por tipo de vía por provincias. Año 2019. (Fuente: dirección General de Tráfico)

Analizando esta misma variable según el volumen de tráfico, se observa que las carreteras convencionales son las vías que sufren un mayor número de fallecidos en cada una de las provincias gallegas.



*Ilustración 69. Ratio de número de muertos en función del volumen de tráfico por provincias (nº muertos/vehículos-km*10⁶). Año 2019. (Fuente: Dirección General de Tráfico)*

4.4.2.3 SINIESTRALIDAD

La siniestralidad en las carreteras se mide a partir del análisis de los índices de peligrosidad y mortalidad, que relacionan los datos de siniestralidad con el tráfico que circula por un punto, carretera o red. Se define índice de peligrosidad como el número de accidentes con víctimas registrado por cada 100 Millones de vehículos-km e índice de mortalidad como el número de víctimas mortales registrado por cada 100 Millones de vehículos-km.

Haciendo un análisis particularizado de la red autonómica, se puede observar como la evolución de la siniestralidad en términos de peligrosidad, en los últimos años ha seguido una tendencia descendente con una excepción, la provincia de A Coruña donde ésta ha sido ascendente si consideramos el periodo entre 2015 y 2019. Si tenemos en cuenta el año 2020, la evolución de la accidentalidad en Coruña ha descendido, sin embargo, en Ourense ha sufrido un aumento.

También se puede observar que los niveles más altos del índice de peligrosidad se dan en la provincia de Pontevedra, que es la provincia con mayor índice de accidentalidad.

Índice Peligrosidad	2015	2016	Δ(16-15)	2017	Δ(17-16)	2018	Δ(18-17)	2019	Δ(19-18)	Δ(19-15)	2020	Δ(20-19)	Δ(20-15)
RAEG	19,1	20,4	7,0%	19,4	-4,8%	19,6	1,0%	17,9	-8,8%	-6,1%	16,8	-6,2%	-12,0%
A Coruña	16,4	18,4	11,8%	18,3	-0,7%	16,6	-9,0%	18,9	13,8%	15,0%	14,8	-21,9%	-10,2%
Lugo	17,2	17,1	-0,5%	14,6	-14,3%	14,5	-0,8%	14,2	-2,0%	-17,1%	14,8	4,1%	-13,6%
Ourense	11,4	13,6	19,0%	12,7	-6,7%	13,6	7,6%	9,6	-29,5%	-15,8%	13,6	41,2%	19,0%
Pontevedra	25,4	26,3	3,3%	24,8	-5,7%	27,5	10,8%	20,7	-24,6%	-18,6%	21,2	2,2%	-16,8%

Tabla 45. Comparativa del Índice de peligrosidad por provincias. (Fuente: Axencia Galega de Infraestruturas)

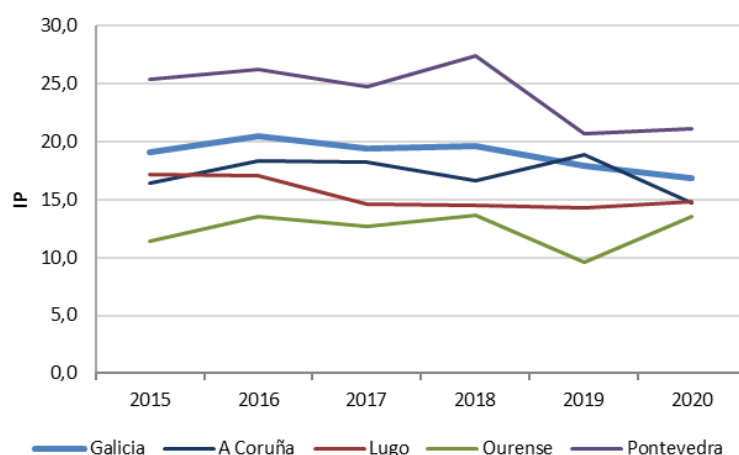


Ilustración 70. Evolución del Índice de peligrosidad en el período 2015 – 2020 en la red RAEG por provincias

Haciendo este mismo análisis por tipo de red, se puede afirmar que las vías menos peligrosas son las carreteras de doble calzada con sentidos separados, como son las autopistas y autovías. Por otro lado, las carreteras pertenecientes a la red complementaria y local son las que registran índices de peligrosidad más elevados.

Índice Peligrosidad	2015	2016	Δ (16-15)	2017	Δ (17-16)	2018	Δ (18-17)	2019	Δ (19-18)	Δ (19-15)	2020	Δ (20-19)	Δ (20-15)
Autopista/autovía	7,4	8,5	14,8%	7,5	-11,8%	7,8	4,4%	8,6	10,7%	17,0%	4,5	-47,3%	-38,3%
Vía para automóviles	9,2	11,9	29,3%	8,3	-30,2%	8,0	-3,8%	7,0	-12,8%	-24,3%	5,9	-15,0%	-35,6%
Carretera convencional	22,5	24,0	6,9%	24,0	-0,2%	24,9	3,6%	21,2	-14,9%	-5,9%	20,7	-2,4%	-8,1%

Tabla 46. Comparativa del Índice de peligrosidad por tipo de red. (Fuente: Axencia Galega de Infraestruturas)

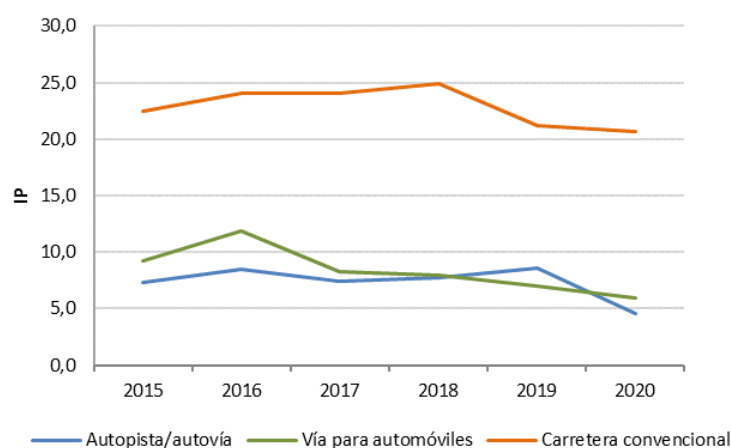


Ilustración 71. Evolución del Índice de peligrosidad en el período 2015 – 2020 en la red RAEG por tipo de red

Nota: hasta 2018 se incluía la clasificación funcional antigua, puesto que todavía no se encontraba aprobado el Catálogo da Rede Autonómica de Estradas de Galicia. A partir de 2019 los datos facilitados se agrupan en autopistas/autovías, vías para automóviles y carreteras convencionales.



Ilustración 72. Índice de Peligrosidad en la red RAEGA en el año 2019. Elaboración propia

Si se analizan los datos relacionados con el Índice de mortalidad, se observa de forma general una tendencia descendente, con un ligero incremento en la provincia de Ourense para el periodo 2015-2019 y 2015-2020.

Índice Mortalidad	2015	2016	Δ(16-15)	2017	Δ(17-16)	2018	Δ(18-17)	2019	Δ(19-18)	Δ(19-15)	2020	Δ(20-19)	Δ(20-15)
RAEG	0,76	0,72	-5,3%	0,69	-4,17%	0,72	4,35%	0,56	-22,22%	-26,3%	0,56	-0,2%	-26,4%
A Coruña	0,68	0,80	17,6%	0,82	2,50%	0,89	8,54%	0,62	-30,34%	-8,8%	0,45	-27,66%	-34,05%
Lugo	1,16	1,36	17,2%	0,48	-64,71%	1,05	118,75%	0,69	-34,29%	-40,5%	0,43	-37,41%	-62,77%
Ourense	0,35	0,50	42,9%	0,66	32,00%	0,65	-1,52%	0,45	-30,77%	28,6%	0,57	27,45%	63,86%
Pontevedra	0,84	0,43	-48,8%	0,62	44,19%	0,38	-38,71%	0,46	21,05%	-45,2%	0,75	62,50%	-11,01%

Tabla 47. Comparativa del Índice de mortalidad por provincias. (Fuente: Axencia Galega de Infraestruturas)

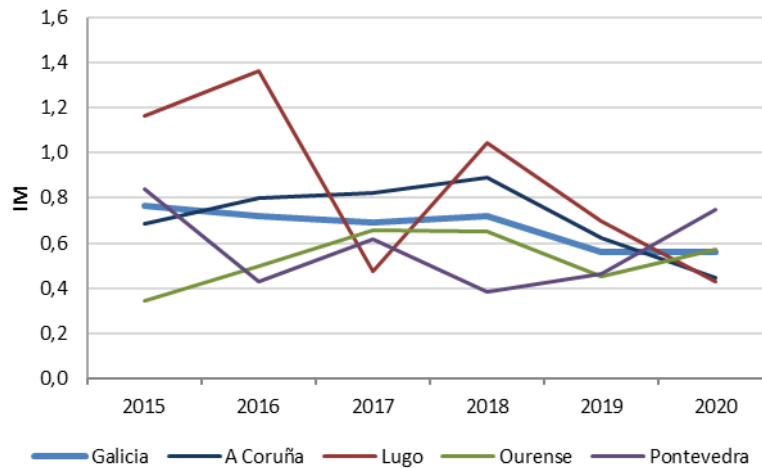


Ilustración 73. Evolución del Índice de mortalidad en el período 2015 – 2020 en la red RAEG por provincias

Índice Mortalidad	2015	2016	Δ(16-15)	2017	Δ(17-16)	2018	Δ(18-17)	2019	Δ(19-18)	Δ(19-15)	2020	Δ(20-19)	Δ(20-15)
Autopista/autovía	0,34	0,00	-100,0%	0,39	-	0,09	-76,92%	0,09	0,00%	-73,5%	0,00	-100,00%	-100,00%
Vía para automóviles	0,25	1,12	348,0%	0,21	-81,25%	0,65	209,52%	0,22	-66,15%	-12,0%	0,27	22,59%	7,87%
Carretera convencional	0,89	0,82	-7,9%	0,80	-2,44%	0,87	8,75%	0,70	-19,54%	-21,3%	0,72	2,23%	-19,59%

Tabla 48. Comparativa del Índice de mortalidad por provincias y por tipo de red

En lo que respecta al tipo de red, son las carreteras convencionales asociadas a las redes primaria básica, primaria complementaria y local, en las que se registran un mayor índice de mortalidad, muy por encima del identificado en las autopistas, autovías o vías para automóviles.

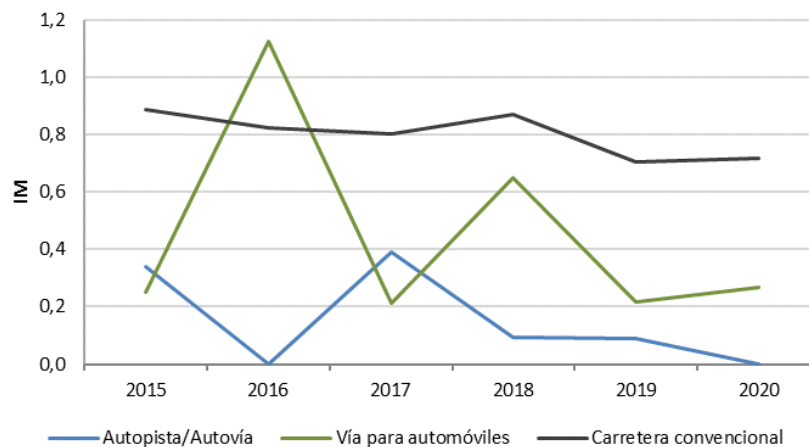


Ilustración 74. Evolución del índice de mortalidad en el período 2015 – 2020 en la red RAEG por tipo de red



Ilustración 75. Índice de Mortalidad en la red RAEGA en el año 2019. Elaboración propia

4.4.3 TRAMOS DE CONCENTRACIÓN DE ACCIDENTES

Los tramos de concentración de accidentes se definen como el tramo de un kilómetro de longitud en el que se producen 10 o más accidentes con víctimas en los últimos 5 años y que cumplan las siguientes condiciones:

- Autovías:

IMD	CONDICIONES
>80.000	IP $\geq$ 30
	o
	Nº accidentes/año $\geq$ 9 en los dos últimos años
40.000 – 80.000	IP $\geq$ 35
	o
	Nº accidentes/año $\geq$ 5 en los dos últimos años
<40.000	IP $\geq$ 40
	o
	Nº accidentes/año $\geq$ 3 en los dos últimos años

- Carreteras convencionales:

IMD	CONDICIONES
>7.00	IP $\geq$ 70
	o
0	Nº accidentes/año $\geq$ 3 en los dos últimos años
<7.00	IP $\geq$ 100
	o
0	Nº accidentes/año $\geq$ 3 en los dos últimos años

La distribución del tráfico por provincias está claramente descompensada, concentrándose mayoritariamente en las provincias de A Coruña (un 43% del tráfico total) y Pontevedra (un 34%). Concretamente, éstas son las provincias que presentan mayor número de accidentes. De hecho, dentro de la red autonómica, en las provincias de Pontevedra y A Coruña se produjeron el 41,3% y 40,1% de los accidentes con víctimas respectivamente.

El período de análisis considerado para el estudio de los TCA's identificados en la última Memoria de Seguridad Vial publicada, de 2021, se refiere a los accidentes registrados en los 5 años anteriores, desde el 2017 hasta el 2021. Estos datos se ven afectados por las restricciones a la movilidad impuestas en 2020 y 2021 debido a la pandemia mundial. Se presentan ambos datos, aunque a efectos de análisis se utilizarán los datos de la Memoria de Seguridad Vial de 2019. De este análisis se deducen los siguientes datos:

	A Coruña		Lugo		Ourense		Pontevedra		TOTAL	
	2019	2021	2019	2021	2019	2021	2019	2021	2019	2021
Nº TCA's	12	8	1	1	0	0	33	17	46	26
Nº TCA's/Nº total de TCA's (%)	26,10%	30,80%	2,20%	3,80%	0,00%	0,00%	71,70%	65,40%	100,00%	100,00%
Nº km TCA's	17,6	12,8	3,6	1,8	0,0	0,0	59,5	27,0	80,7	41,6
Accidentes con víctimas en los TCA's (5 años anteriores)	209	142	53	21	0	0	684	336	946	499
Accidentes con víctimas totales de (5 años anteriores)	2.371	2.201	642	575	373	366	2.612	2.259	5.998	5.401
Accidentes en TCA's/Accidentes totales (%)	8,80%	6,50%	8,30%	3,70%	0,00%	0,00%	26,20%	14,90%	15,38%	9,24%

Tabla 49. Distribución de los TCA's de los años 2019 y 2021 en la red RAEG (Fuente: Memoria de Seguridad Vial, 2019 y Memoria de Seguridad Vial, 2021).

Los TCA's suponen una longitud que representa el 1,5% del total de la red autonómica, y en estos puntos se concentran un 15,38 % de los accidentes con víctimas. Esto indica la concentración de peligrosidad que se produce en estos tramos.

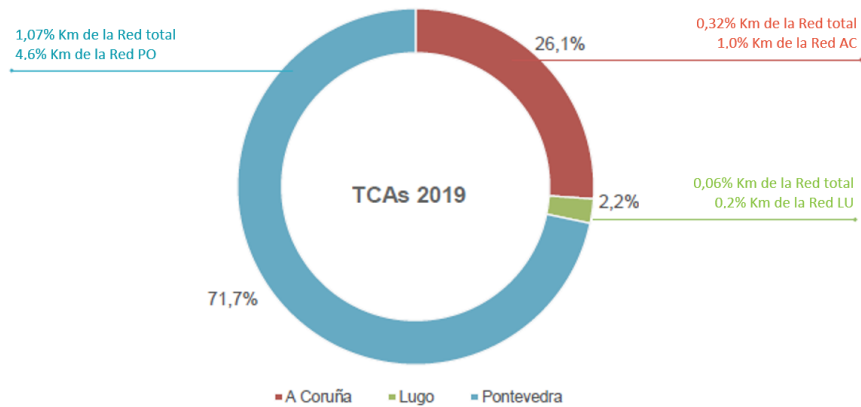


Ilustración 76. TCA's en el año 2019 en la red RAEG (Fuente: Memoria de Seguridad Vial, 2019)

Los TCA's son tramos de acumulación de accidentes con víctimas, pero en su cálculo no se analiza el número de víctimas registradas en ellos. Si se analizan los accidentes y muertos ocurridos en los TCA's es la provincia de A Coruña la que presenta mayor gravedad de estos tramos identificados, que, en coherencia con lo ya analizado anteriormente, es la provincia con mayor mortalidad.



Ilustración 77. Localización de TCA's del año 2019. Elaboración propia

4.4.4 TRAVESÍAS

Una condición de la red viaria de Galicia, derivada de las particulares características de la distribución poblacional, está representada por la condición de ésta como soporte y garantía de la accesibilidad territorial; lo que se deriva en la existencia de múltiples tramos de carreteras que se configuran como "travesías urbanas" (condición que se extiende tanto a gran parte de la red autonómica como a la red estatal, y por supuesto, a la mayor parte de la red dependiente de las diputaciones provinciales).

Desde el punto de vista de la seguridad vial, un factor importante a tener en cuenta es el de identificar las travesías existentes a lo largo de la red.

Las travesías consideradas en el análisis son las que se identifican en el Catálogo Visual de Carreteras de la red de titularidad autonómica, que considera como criterio, entre tanto no exista un inventario de travesías de la red autonómica, clasificar un tramo como travesía cuando se encuentre después de un cartel de población.

Se analizan también las travesías existentes, en función de la población de los núcleos por los que discurre la carretera, y según la intensidad media diaria (IMD).

Los rangos para los que se analizan las travesías son los siguientes:

- En función de la IMD:
 - < 3.000 v/d
 - ≥ 3.000 a < 4.000 v/d
 - ≥ 4.000 a < 8.000 v/d
 - ≥ 8.000
- En función del número de habitantes:
 - < 600 hab.
 - ≥ 600 a 1.000 hab.
 - ≥ 1.000 hab.

El análisis de las travesías se ha realizado teniendo en cuenta los datos proporcionados por el Catálogo Visual de Carreteras, cruzando estos resultados con el número de habitantes, determinado según la información facilitada por el *Instituto Nacional de Estadística* y por el *Instituto Galego de Estadística* y con los valores de IMD facilitados por la *Axencia Galega de Infraestruturas*.

Travesías	< 3.000 v/d		≥ 3.000 - < 4.000 v/d		≥ 4.000 - < 8.000 v/d		≥ 8.000 v/d		TOTAL	% sobre red total	
≥ 1.000 hab	44,72 km	4,28%	14,91 km	8,74%	48,12 km	16,90%	71,42 km	37,20%	179,17 km	10,58%	3,25%
≥ 600-1.000 hab	31,60 km	3,02%	12,36 km	7,24%	26,69 km	9,38%	41,26 km	21,49%	111,91 km	6,61%	2,03%
< 600 hab	969,19 km	92,70%	143,37 km	84,02%	209,85 km	73,72%	79,31 km	41,31%	1.401,72 km	82,80%	25,45%
TOTAL	1.045,51 km	100,00%	170,64 km	100,00%	284,66 km	100,00%	191,99 km	100,00%	1.692,80 km	100,00%	30,73%

Tabla 50. Longitud de carreteras (km) con tramos de travesías, en función de la intensidad media diaria (IMD) y del número de habitantes del núcleo de población atravesado. Elaboración propia

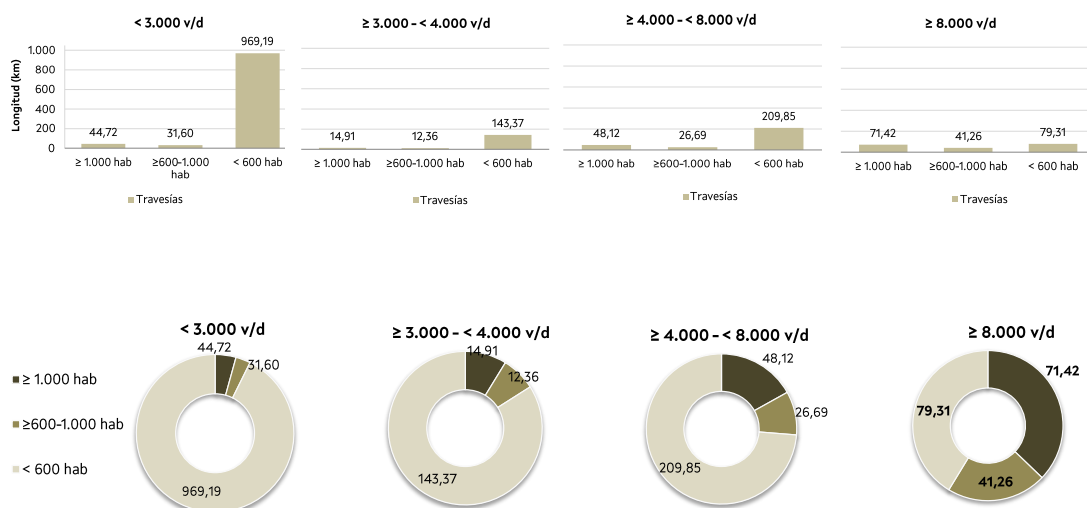


Ilustración 78. Longitudes de carreteras con tramos de travesías, en función de la intensidad media diaria (IMD) y del número de habitantes del núcleo de población atravesado. Elaboración propia

En el gráfico siguiente se muestran los porcentajes de travesías existentes en la red de carreteras de titularidad autonómica, en función de la población, valorados sobre la totalidad de carreteras con travesías, es decir, sobre los 1.692,80 km de red identificados como travesías.

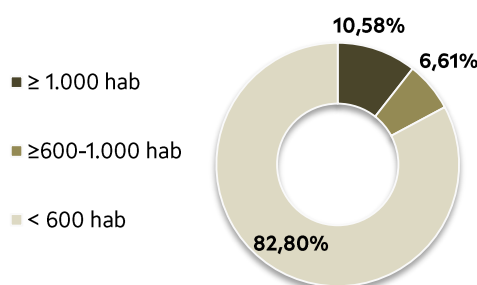


Ilustración 79. Porcentaje de longitud de carreteras con tramos de travesías, en función del número de habitantes del núcleo de población atravesado. Elaboración propia

Cerca del 31% de la red de titularidad autonómica cuenta con travesías, lo que supone un valor muy elevado, debido a la gran dispersión poblacional existente, de las cuales, el 82,80% discurren por núcleos de población con menos de 600 habitantes. El 17,20% restante corresponde a travesías en las cuales la población es superior a este valor, siendo en este caso de mayor relevancia las actuaciones a proponer sobre las mismas.

En función del tipo de red y de la provincia, el reparto es del siguiente modo:

Travesías	A CORUÑA		LUGO		OURENSE		PONTEVEDRA		TOTAL	% sobre red total
EA AP-AV	0,00 km	0,00%	0,00 km	0,00%	0,00 km	0,00%	0,00 km	0,00%	0,00 km	0,00%
EA resto	151,60 km	25,75%	17,10 km	4,47%	28,39 km	11,12%	59,26 km	12,71%	256,35 km	15,14%
CA	123,14 km	20,92%	131,82 km	34,44%	65,63 km	25,70%	65,26 km	14,00%	385,85 km	22,79%
LA	313,90 km	53,33%	233,79 km	61,09%	161,35 km	63,18%	341,56 km	73,28%	1.050,60 km	62,06%
TOTAL	588,64 km	100,00%	382,71 km	100,00%	255,37 km	100,00%	466,08 km	100,00%	1.692,80 km	100,00%
% sobre red provincial	34,11%		25,93%		24,95%		36,32%		30,73%	

Tabla 51. Longitudes y porcentajes de carreteras con tramos de travesías, según el tipo de red y por provincia. Elaboración propia

Estos valores se representan en los siguientes gráficos, donde se puede observar que la mayor parte de las travesías se concentran en la red local en todas las provincias:

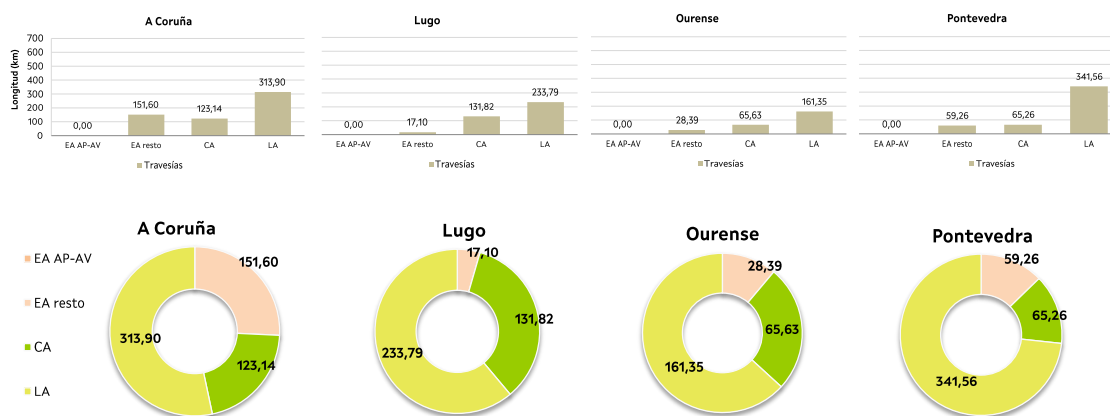


Ilustración 80. Longitud de carreteras con tramos de travesías, según el tipo de red y por provincias. Elaboración propia

La mayor parte de los tramos de travesía identificados se localizan en la red local, con un 62,06%:

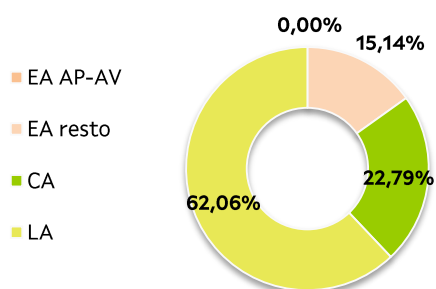


Ilustración 81. Porcentaje de longitud de carreteras en función del tipo de red. Elaboración propia

Accidentalidad en travesías

Analizando la accidentalidad ocurrida según la zona de la vía que se trate, carretera o travesía, en 2019 es superior el número de accidentes registrados en carretera con un 56,9% frente al 43,1% que han ocurrido en travesías.

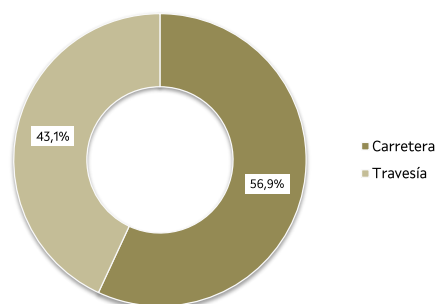


Ilustración 82. Accidentes con víctimas en el año 2019, según la zona de la vía. Red autonómica. (Fuente: Memoria de Seguridad Vial 2019 – Xunta de Galicia)

Si se estudia esta distribución por provincias según sea carretera o travesía, en A Coruña (58%/42%) y Pontevedra (53%/47%) el comportamiento es muy similar, separándose más en las provincias del interior donde la accidentalidad se concentra más en las zonas de carretera

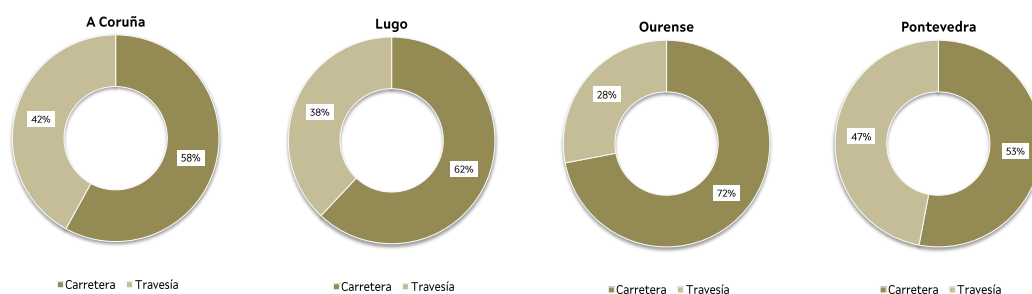


Ilustración 83. Accidentes con víctimas en el año 2019 por provincias, según la zona de la vía. Red autonómica. (Fuente: Memoria de Seguridad Vial 2019 – Xunta de Galicia)

Para valorar la peligrosidad de las travesías se contabilizan los muertos en accidente de tráfico (36) ocurridos en travesía (7) frente a los que se producen en el resto de tramos de las carreteras (29), y se observa que un 19,4% de los fallecidos en 2019 son por accidente en travesía.

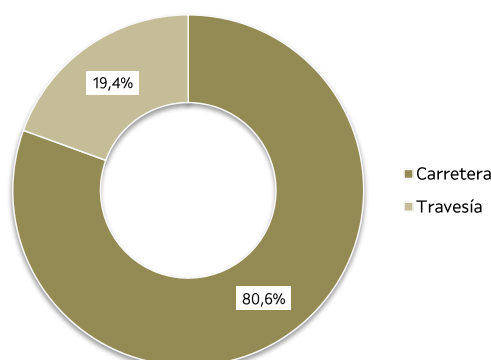


Ilustración 84. Muertos en el año 2019, según la zona de la vía. Red autonómica. (Fuente: Memoria de Seguridad Vial 2019 – Xunta de Galicia)

Como se puede concluir, si bien la accidentalidad se distribuye de forma muy similar, según sea en carretera o en travesía, en cuanto a la mortalidad, esta se concentra mayoritariamente en las carreteras que no son travesías, con un 81% de la totalidad de los muertos en accidente que se registraron en el año 2019.

Travesías - TCAs

Una vez analizadas las travesías existentes en el total de la red de titularidad autonómica, se considera necesario, ya que se pueden extraer datos interesantes, analizar las travesías en las que se producen TCA's, puesto que en aquellos casos en los que se llegue a definir un TCA en una travesía, ésta pasará a ser definida como de conflictividad media o alta, bien sea por el peligro que eso pueda suponer para los habitantes de la población o bien por el riesgo para los conductores que la atraviesan, lo que podría implicar la necesidad de definir algún tipo de actuación sobre la vía o, incluso en algún caso, plantear la construcción de variantes.

Como se puede observar en la siguiente tabla, cerca de un 31% (1.692,8 km) de la red autonómica se considera travesía, de las cuales un 3% (51,4 km) coinciden con un Tramo de concentración de accidentes, siendo en la provincia de Pontevedra donde se localiza una mayor longitud de éstas.

	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA	TOTAL	% Long. / Total RAEG
Travesías	588,6	382,7	255,4	466,1	1.692,8	30,7%
Travesías con TCA	9,5	3,6	0,0	38,3	51,4	0,9%
Porcentaje (%)	1,6%	0,9%	0,0%	8,2%	3,0%	

Tabla 52. Longitud de travesías y travesías en las que se produce un TCA, por provincias y porcentaje

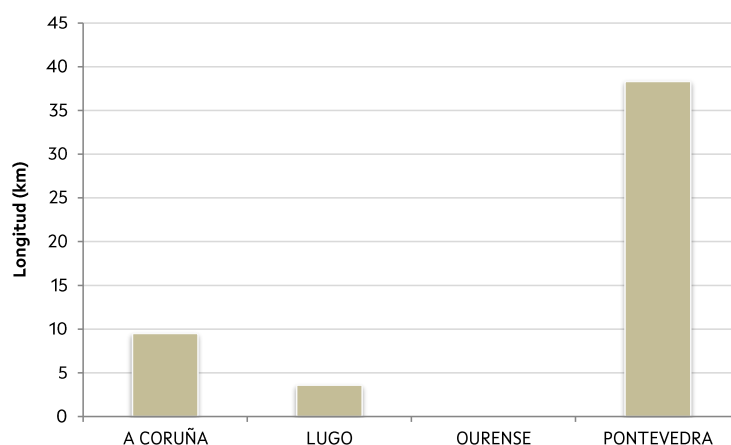


Ilustración 85. Longitud de TCA's que se producen en travesías, por provincias. Elaboración propia

	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA	TOTAL	% Long. / Total RAEG
TCA	17,6	3,6	0,0	59,5	80,7	1,5%
Travesías con TCA	9,5	3,6	0,0	38,3	51,4	0,9%
Porcentaje (%)	54,0%	100,0%	0,0%	64,4%	63,7%	

Tabla 53. Longitud de TCA y travesías en las que se produce un TCA, por provincias y porcentaje

La mayor parte de los tramos de carreteras que se definen como tramo de concentración de accidentes son coincidentes con travesías (63,7%).

Realizando esta clasificación por tipo de red, se observa que el mayor número de travesías con TCA's se da en la red local en la provincia de Pontevedra, tal y como se puede ver a continuación:

Travesías-TCA	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA	TOTAL
EA AP-AV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EA resto	1,62	3,58	0,00	10,99	16,19
CA	0,00	0,00	0,00	8,02	8,02
LA	7,93	0,00	0,00	19,28	27,21
TOTAL	9,55	3,58	0,00	38,29	51,42

Tabla 54. Longitud de travesías en las que se produce un TCA (km), por provincias y por tipo de red. Elaboración propia

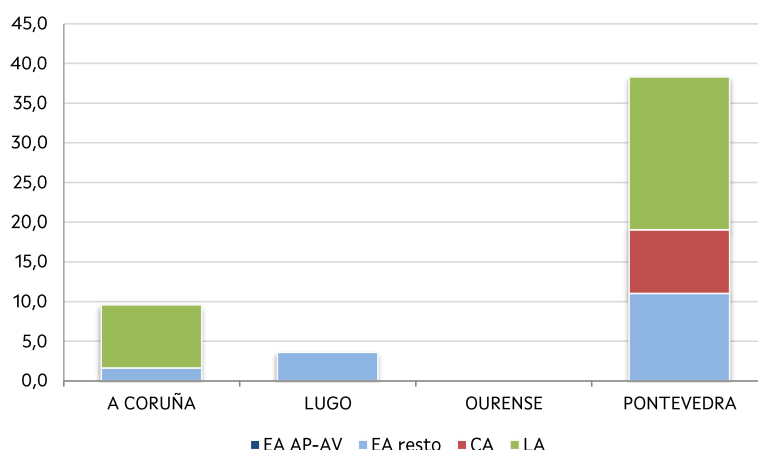


Ilustración 86. Longitud de TCA's que se producen en travesías (km), por provincias y por tipo de red. Elaboración propia

4.4.5 CONCLUSIONES

De los análisis realizados anteriormente se destacan las siguientes conclusiones:

Accidentalidad

- Las provincias de A Coruña y Pontevedra son las que registran un mayor número de accidentes con víctimas en la red, con un 40,1% y 41,3% respectivamente.
- Según la titularidad de las carreteras, el 27% de los accidentes con víctimas ocurridos en Galicia en 2019 se han producido en la red autonómica.
- Por tipo de vía, son las carreteras convencionales las vías con mayor número de accidentes con víctimas, seguidas de las vías urbanas.

Mortalidad

- La distribución del número de muertos en el último año estudiado (2019) se concentra en las provincias de A Coruña, 40,3%, y Pontevedra, 28,3%.
- Según la titularidad de las carreteras, el 28,3% de los muertos en 2019 en accidente de tráfico sucedieron en la red autonómica.
- Por tipo de vía, las carreteras convencionales, al igual que ocurre con el reparto del número de accidentes con víctimas, son las vías con mayor número de fallecidos en todas las provincias
- En relación con el parque móvil de cada provincia, si bien Pontevedra es la provincia con una mayor accidentalidad (con una ratio de 22,7 accidentes por cada 10.000 automóviles en el año 2019), es la provincia con menor índice de mortalidad (0,5 muertos en accidentes de tráfico por cada 10.000 automóviles).

Siniestralidad

- Con respecto a la siniestralidad de las carreteras autonómicas, medidas en base a su índice de peligrosidad, se puede observar cómo su evolución en los últimos años ha seguido una tendencia descendente con una excepción, la provincia de A Coruña donde este índice ha aumentado.

- Los niveles más altos del índice de peligrosidad se dan en la provincia de Pontevedra, que es la provincia con mayor índice de accidentalidad.
- Las carreteras pertenecientes a la red complementaria y local son las que registran índices de peligrosidad más elevados.
- En relación con el Índice de mortalidad, se observa de forma general una tendencia descendente, con un ligero incremento en la provincia de Pontevedra.
- Por tipo de red, son las carreteras convencionales asociadas a las redes primaria básica, primaria complementaria y local, las que registran un mayor índice de mortalidad, muy por encima del identificado en las autopistas, autovías o vías para automóviles

Tramos de concentración de accidentes

- Los TCA's suponen una longitud que representa el 1,5% de la total de la red autonómica (80,7 km), y en ellos se concentra un 15,38 % de los accidentes con víctimas (946 de un total de 5.998 accidentes registrados en la red autonómica en el período 2015-2019).
- La provincia con mayor número de TCA's identificados en 2019 es Pontevedra con un total del 71,7% de la longitud de tramos identificados.
- Si se analizan los accidentes y muertos ocurridos en los TCA's se puede observar que Pontevedra es la provincia que presenta un mayor número de accidentes en TCAs, con 684 entre 2015-2019 y 126 en 2019. En cuanto al número de muertos en TCA's, tanto en Pontevedra como en A Coruña se produjo una víctima mortal durante el año 2019.

Travesías

- En la red de carreteras dependiente de la Administración Autonómica los tramos de travesías suponen un total de 1.692 km, que representan el 30,7% del total de la red. Éstas se concentran mayoritariamente en la red de menor rango, la red local, que presenta 1.050 km (un 62,06% del total) de travesías. La propia configuración del territorio, la dispersión poblacional existente y la proliferación de abundantes núcleos de población hace que una parte significativa de la red de carreteras se configure como una travesía, con el consiguiente problema de seguridad debido a la coexistencia de tráfico de muy diferentes características y velocidades, a lo que se le suma la presencia de usuarios vulnerables.
- Mayoritariamente las travesías se concentran en las provincias de A Coruña y Pontevedra con un 34,11% y 36,32% respectivamente, siendo Lugo y Ourense las que presentan menor longitud (25,93 % y 24,95%).
- Los mayores rangos de intensidad de tráfico (IMD >8.000 vehículos) en las travesías se dan solamente en 192 km de carreteras (el 11,34% del total de travesías y solo un 3,5% de la longitud total de la red autonómica).
- De la totalidad de las travesías identificadas, cerca del 90% se localiza en núcleos de menos de 1.000 habitantes.

Accidentalidad en travesías

- El 43,1% de los accidentes registrados en 2019 en la red autonómica sucedieron en travesías, frente al 56,9% de accidentes ocurridos en carreteras. La tendencia es similar en las provincias atlánticas, con un 42% y 47% de los accidentes registrados en travesías en A Coruña y Pontevedra respectivamente, mientras que estos porcentajes son menores en Lugo, con un 36% y Ourense con un 28%.

- De los 36 muertos en accidente de tráfico ocurridos en 2019, 7 fueron en travesías, lo que supone un 19% del total.
- Un 3% de la red autonómica (51,4 km) se corresponden con travesías identificadas como tramos de concentración de accidentes, que a su vez se concentran mayoritariamente en la provincia de Pontevedra (38,3 km/74,5%), y concretamente más de la mitad en la red local.

En este punto en el que nos encontramos es importante hacer una reflexión sobre las consecuencias que ha tenido la crisis sanitaria de la covid-19 en la movilidad y consecuentemente en la accidentalidad. El menor volumen de tráfico ha tenido un impacto directo, aunque no medible, en la bajada de la siniestralidad vial.

La Comisión Europea señala cómo la pandemia ha provocado que muchas ciudades otorguen más espacio a ciclistas y peatones, una medida que puede tener un impacto positivo en la calidad del aire y que lleva a las autoridades locales a replantear los espacios de las urbes. En toda la UE, alrededor del 70% de las víctimas mortales en las zonas urbanas son usuarios vulnerables de la vía pública, es decir, peatones, motociclistas y ciclistas. Por lo tanto, abordar la seguridad vial en las ciudades es un área clave de atención y la Comisión quiere garantizar que la seguridad vial se tenga en cuenta en todas las etapas de la planificación de la movilidad urbana.

4.5 MOVILIDAD SOSTENIBLE

En los últimos años la Xunta de Galicia ha tomado iniciativas y publicado numerosos documentos en materia de transporte y ordenación del territorio que obligan a armonizar con ellos las actuaciones contempladas en este *Plan Estratégico de Estradas de Galicia*.

Sirva como ejemplo que desde la *Consellería de Vivenda e Planificación de Infraestruturas* y desde la *Consellería de Presidencia, Xustiza e Deportes*, que tiene actualmente las competencias en materia de Movilidad, se hace especial énfasis en los siguientes aspectos:

- Incorporación de objetivos ambientales a la planificación de infraestructuras.
- Modificación del reparto modal:
 - o Fomento del uso de transporte público colectivo.
 - o Fomento de modos alternativos y/o saludables de transporte.
 - o Disminución del uso del vehículo privado.

En esta dirección se elaboraron documentos en relación a los siguientes ámbitos:

Plan de Transporte Público de Galicia:

Al amparo de lo establecido en el artículo 2 de la Ley 10/2016, de 19 de julio, de Medidas Urgentes para la Actualización del Sistema de Transporte Público de Galicia, la Administración General de la Comunidad Autónoma de Galicia redacta el Plan de Transporte Público de Galicia para la actualización del sistema de transporte público de la Comunidad Autónoma, que se configura como el instrumento mediante el que se establece la ordenación de los servicios de transporte público regular de competencia de la Comunidad Autónoma, así como la coordinación del conjunto de servicios de transporte público que se desarrollen en su ámbito territorial.

Según lo previsto en la Ley 10/2016, el Plan de Transporte Público de Galicia concreta la red de transporte público de Galicia de competencia de la Xunta de Galicia, estableciendo:

- Los servicios y territorios potencialmente afectados por las futuras adjudicaciones de los servicios.
- Los tipos de adjudicación previstos para cada servicio.
- Los supuestos y las condiciones de integración de servicios de transporte público regular de uso general y de uso especial.

Para ello, a partir del objetivo general del Plan de Transporte Público de Galicia, que no es otro que conseguir un modelo de transporte público por carretera sostenible y eficiente, que se adapte mejor a las necesidades de la ciudadanía de Galicia, se desarrollan unos objetivos específicos que, siguiendo lo indicado en la Ley 10/2016, son los siguientes:

- Facilitar la movilidad de las personas en términos de igualdad, seguridad, calidad, eficiencia social y sostenibilidad económico-financiera y medioambiental.
- Fomentar y potenciar el uso prioritario del transporte público en cualquiera de sus modos.
- Facilitar la intermodalidad del servicio y su accesibilidad a las personas, de manera que se potencie su concepción como una alternativa sostenible frente al transporte particular y contribuya a la vertebración territorial de la Comunidad Autónoma.

Aparcamientos disuasorios:

A principios de la década pasada, se formuló un borrador de Plan Sectorial de Aparcamientos Disuasorios, como respuesta al gran peso que han adquirido en la actualidad los movimientos de entrada y salida a las grandes ciudades en el ámbito metropolitano, empleando casi siempre el vehículo privado. Este fenómeno suele derivar en problemas con fuertes impactos sobre el medio ambiente, la economía y la calidad de vida de los ciudadanos: congestión, dificultad de circulación, pérdida de tiempo, ...El Plan estudia la problemática para las ciudades de A Coruña, Ferrol, Lugo, Ourense, Pontevedra, Santiago de Compostela y Vigo.

El Plan establece un objetivo general que es la disminución de los vehículos-kilómetro que se realizan en vehículo privado en los accesos a las diferentes áreas metropolitanas. Para eso, propone el emplazamiento de diversos aparcamientos disuasorios en el perímetro de las ciudades, teniendo en cuenta factores como la proximidad de la oferta de transporte público, un fácil acceso desde las vías interurbanas o la adecuación del suelo a ocupar desde el punto de vista urbanístico.

Los fenómenos de congestión en el acceso a las principales ciudades suponen un grave problema para la movilidad



El plan sectorial preveía la implantación de 60 aparcamientos, con un total de 15.965 plazas y una inversión de 7.381.529 €.

Recientemente se han llevado a cabo actuaciones relacionadas con este Plan Sectorial en los ámbitos metropolitanos de A Coruña, Santiago y Vigo.



*Aparcamiento
disuasorio en
Lonzas (A
Coruña)*

A pesar de que el borrador del Plan Sectorial de Aparcamientos Disuasorios no llegó a ser aprobado, recientemente, la *Consellería de Infraestructuras e Mobilidade* ha elaborado una serie de estrategias para fomentar el impulso de la movilidad sostenible, segura y conectada, ayudando a la reducción del uso del vehículo privado. Una de ellas es la Estrategia de aparcamientos disuasorios que, tomando como referencia el borrador del Plan Sectorial redactado en 2012 lo completa y actualiza sus objetivos. Las obras previstas en esta Estrategia han empezado ya a ejecutarse.

Vías peatonales y ciclistas:



También a principios de la década pasada, se elaboró un borrador del *Plan Director de Mobilidade Alternativa de Galicia*. Ese documento, buscaba dotar a las administraciones autonómicas y locales de un instrumento de planificación que recogiese el fomento del uso de modos de transporte no motorizados. Este propósito resulta básico en

la evolución de la movilidad hacia modelos con menores consumos energéticos, más sostenibles, energéticamente eficientes y respetuosos con el medio ambiente.

El borrador del *Plan Director de Mobilidade Alternativa de Galicia* proponía una Red Básica de Vías Ciclistas de Galicia y una serie de medidas y acciones que, programadas en el tiempo, permitirían mejorar la movilidad peatonal y ciclista en el territorio gallego.

Aunque no directamente relacionadas con este documento, que no llegó a ser aprobado oficialmente, la Xunta de Galicia ha emprendido acciones en la promoción de la movilidad sostenible y el fomento del uso de modos de transporte alternativos.

Estas actuaciones se enmarcan en un conjunto de iniciativas que la *Consellería de Infraestructuras e Mobilidade* está desarrollando para el impulso de las formas de transporte menos contaminantes, de las que se derivarán importantes mejoras medioambientales, al reducir la huella de carbono.

Entre estas iniciativas se encuentran:

- Estrategia en materia de Movilidad Alternativa de Galicia

A partir de las indicaciones establecidas en el referido Plan Director de Movilidad alternativa de Galicia, la Estrategia en materia de Movilidad Alternativa de Galicia se centra en el fomento de la movilidad alternativa a menor escala y a nivel local (desplazamiento cotidiano y a escala comarcal), lo que permite garantizar en mayor medida el cumplimiento del objetivo de disminución de gases de efecto invernadero, mediante la disminución del tráfico rodado cotidiano basado en la conexión de zonas de cierta concentración de población con los núcleos donde se concentran los servicios y dotaciones para los ciudadanos.

Por su parte, la Ley 8/2013, de estradas de Galicia permite optimizar el espacio viario para incluir no solo el flujo de vehículos, sino también para complementarlo con la posibilidad de dotarlo de un espacio para la circulación peatonal y ciclista.

Los fines que persigue esta estrategia son:

- Favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores.
- Fomento de estrategias de reducción de carbono para todo tipo de territorio, especialmente para zonas urbanas, incluyendo el fomento de la movilidad urbana multimodal sostenible y las medidas de adaptación con efecto de mitigación.
- Medias de apoyo al desarrollo de la movilidad urbana e interurbana sostenible: mediante sendas ciclistas y peatonales.

Finalmente se realiza un completo análisis de la situación de la Comunidad Autónoma en el ámbito de la movilidad, se valoran las necesidades y demandas potenciales, se ordenan a nivel de comarca según las necesidades y se identifican una serie de áreas geográficas en las que se propone el desarrollo de estudios a nivel comarcal a partir de las conclusiones obtenidas, para mejorar los desplazamientos mediante modos no motorizados.

- Estrategias comarcales de sendas

Con el objetivo de fomentar la movilidad sostenible y para definir las actuaciones a acometer en cada una de las áreas comarcales seleccionadas se desarrollaron documentos de Estrategias en materia de movilidad alternativa a nivel local, conocidos como Planes de Sendas, cuyo objetivo era definir los principales itinerarios potenciales para llevar a cabo este tipo de movilidad, y proponer la habilitación de espacio para su puesta en práctica, a lo largo de las carreteras autonómicas. Hasta el momento se han desarrollado los estudios correspondientes en once comarcas (en una primera fase: A Coruña, Ferrol, O Salnés, Vigo, Santiago de Compostela, Bergantiños e Terra Chá, y en una segunda fase Pontevedra, Ourense, Lugo y O Morrazo).La ejecución de las sendas (para uso compartido de peatones y ciclistas) priorizadas en estas comarcas está muy avanzada en el momento de redacción de este Plan.

A mayores, la AXI ya redactó y tiene previsto iniciar próximamente la ejecución de las Estrategias de movilidad alternativa de 7 nuevas comarcas, atendiendo a la priorización comarcal realizada en la Estrategia en materia de Movilidad Alternativa de Galicia: O Baixo Miño, O Condado, Noia, Barbanza, Deza, Sarria, y Terra de Lemos.

Por otro lado, recientemente se ha elaborado la Estrategia para la implantación de sendas peatonales y/o ciclistas en el entorno metropolitano de las principales ciudades de Galicia, donde se identifican los principales ejes que puedan albergar sendas de esos tipos. En total, se proponen 32 sendas, lo que supone la implantación de más de 68 km para el desarrollo de la movilidad sostenible en el entorno metropolitano de las principales ciudades gallegas.

Estrategia para la implantación de plataformas reservadas para el transporte público

Con objeto de fomentar la movilidad sostenible en la Comunidad autónoma de Galicia, se ha desarrollado, en los accesos a las principales ciudades de Galicia, una estrategia para la implantación de plataformas reservadas para el transporte público. Su objetivo principal es mejorar el atractivo de los servicios de transporte público, permitiendo que su prestación se realice en unas condiciones ventajosas en términos de tiempo de viaje, en comparación a las alternativas en vehículo privado, contribuyendo de esta forma a que las principales ciudades de Galicia implanten Zonas de bajas emisiones, tal y como lo exige la Ley 7/2021, de 7 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética.

Estrategia para la mejora de la accesibilidad a las paradas de transporte público

Al igual que el resto de estrategias que se han venido desarrollando para fomentar la movilidad sostenible, ésta pretende potenciar el transporte público en la región y aumentar su uso en detrimento del empleo del vehículo privado. Para ello, mejorando las paradas de autobús, sus condiciones de acceso y conexión respecto a su entorno urbano colindante se pretende conseguir un mayor acercamiento del sistema de transporte público a la población.

En este sentido se proponen una serie de actuaciones de mejora de accesibilidad y conectividad de la ubicación y del entorno de las paradas, equipamientos y marquesinas, accesibilidad a personas con movilidad reducida, mejora de la información y señalización, mejora de la accesibilidad peatonal y seguridad.

Estrategia de digitalización del transporte público

Con la digitalización del transporte público se pretende fomentar el uso de este medio de transporte frente a otros modos menos sostenibles. Para ello se proponen una serie de acciones como son:

- Gestión de la oferta de servicios (base de datos, visor geográfico, gestión telemática de modificaciones, gestión centralizada de paradas, gestión de pagos a operadores, sistema de ayuda a la explotación).
- Información al usuario en tiempo real.
- Títulos de transporte (nueva tarjeta de usos múltiples, pago con tarjeta de crédito, códigos QR para ventas por internet).
- Gestión de cobros (caja de compensación, pasarela de pagos).
- Servicios de baja demanda (aplicación web y móvil para reservas, integrado en tiempo real, flexibilidad de rutas y horarios).
- Servicios integrados (gestión automatizada de las reservas de los escolares, sistema de control y seguimiento).
- Gestión de la demanda de servicios (registro sistemático de las colectas, cálculo de compensaciones, explotación estadística de los datos de demanda, business intelligence y cuadro de mandos).

4.6 ACCESIBILIDAD

En este apartado se analiza la accesibilidad de la población gallega a las vías de altas prestaciones.

Para su elaboración se ha empleado la siguiente información:

- Mapa de parroquias. Elaboración propia a partir del "Mapa de Parroquias de Galicia 1/200.000" (2011 *Instituto de Estudos do Territorio – IET Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas - Xunta de Galicia*).
- Puntos de salida/llegada para calcular tiempos: centros geométricos de las parroquias/enlaces de las vías de altas prestaciones.
- Datos de población a partir del Nomenclátor 2020 (Población del Padrón Continuo por Unidad Poblacional a 1 de enero).
- Isócronas obtenidas por la app de HERE Technologies dentro del entorno Qgis.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos del análisis GIS (Sistema de Información Geográfica, por las siglas de su denominación en inglés: Geographic Information System) realizado.

Habitantes a VAC	0-15 min		15-30 min		30-45 min		> 45 min		TOTAL	%Población Sobre total
A Coruña	969.376	43%	99.582	33%	40.570	44%	12.287	29%	1.121.816	42%
Lugo	223.863	10%	63.631	21%	20.540	22%	19.912	46%	327.947	12%
Ourense	219.184	10%	56.907	19%	21.052	23%	9.507	22%	306.651	11%
Pontevedra	848.336	38%	85.633	28%	10.168	11%	1.271	3%	945.409	35%
TOTAL	2.260.759	100%	305.753	100%	92.330	100%	42.977	100%	2.701.822	100%
%	84%		11%		3%		2%			

Tabla 55. Habitantes por tiempo de acceso a una VAC. Elaboración propia

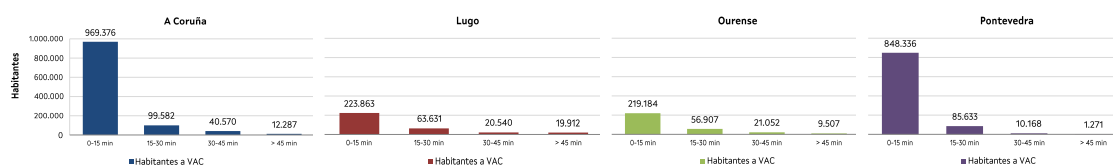


Ilustración 87. Distribución de la población por provincias según grado de accesibilidad. Elaboración propia

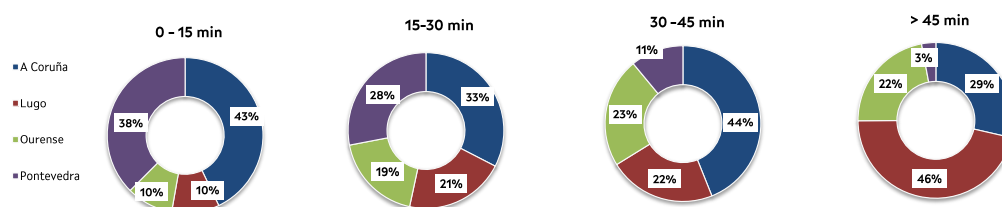


Ilustración 88. Distribución de la población por grado de accesibilidad y provincia. Elaboración propia

En la actualidad, se puede observar que más de un 80% de la población se encuentra a menos de 15 minutos de un acceso a una vía de altas prestaciones, lo que da una idea de que en general la población gallega se encuentra bien conectada, si bien aún existen algunas zonas que por su posición geográfica y topográfica todavía necesitan tiempos de acceso mayores. Se muestra a continuación la imagen que representa gráficamente estos resultados:

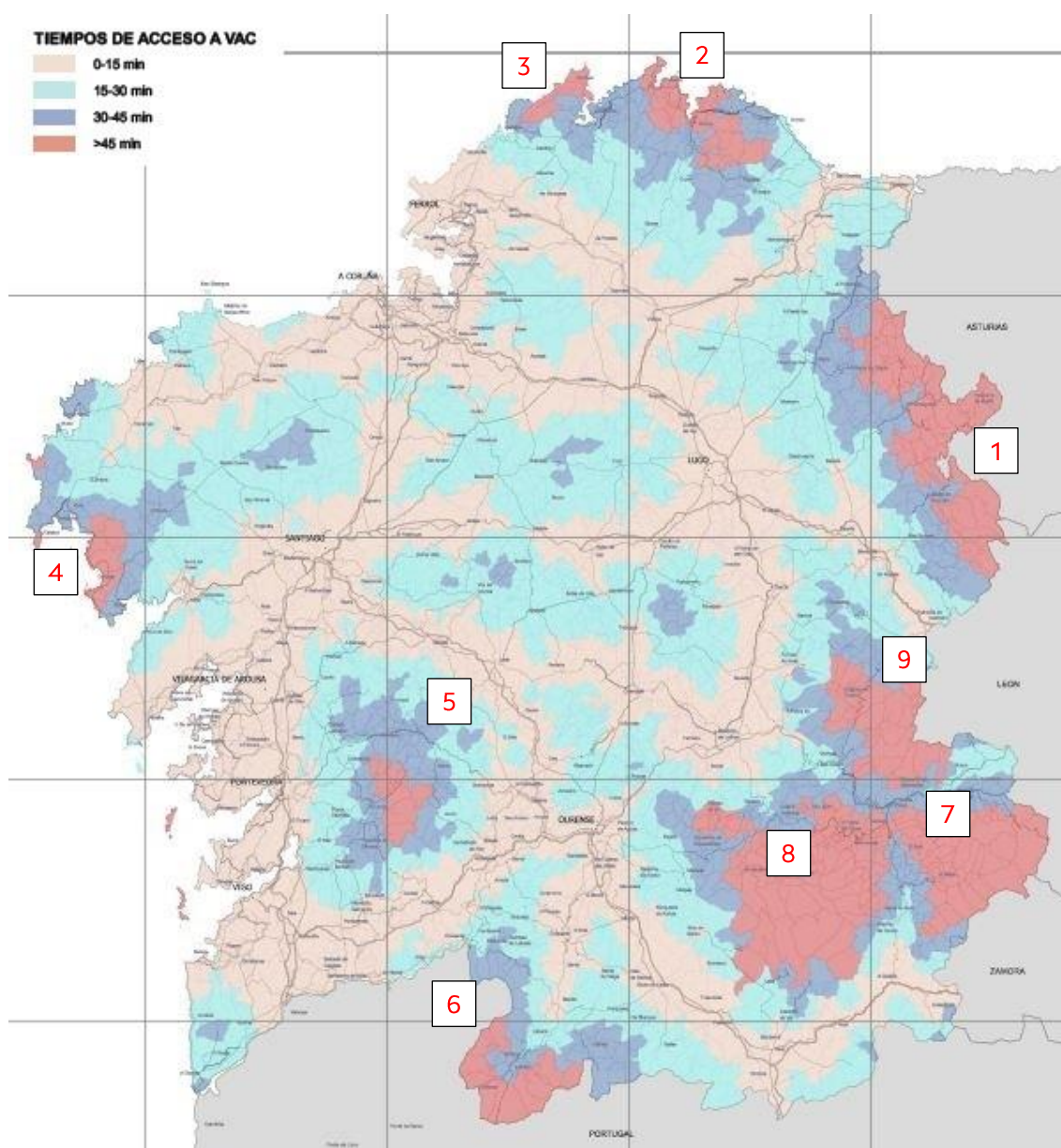


Ilustración 89. Tiempos de acceso a una vía de altas prestaciones y comarcas a más de 45 min

Zona	Comarcas	Hab.	%
1	A Fonsagrada y Os Ancares	2.698	6%
2	Ortega y A Mariña Occidental	17.218	40%
3	Ferrol y Ortega	3.782	9%
4	Fistera y Muros	7.668	18%
5	Tabeirós - Terra de Montes	1.269	3%
6	Baixa Limia	1.449	3%
7	Valdeorras	1.859	4%
8	Terra de Trives, Quiroga, Viana, ...	5.994	14%
9	Quiroga y Valdeorras	974	2%
TOTAL		42.911	100%
-	Islas Cíes y Ons	66	
TOTAL		42.977	

Tabla 56. Habitantes a más de 45 minutos de una VAC agrupados. Elaboración propia

4.7 CALIDAD DEL SERVICIO

En líneas generales, la Red Autonómica de Carreteras de Galicia ofrece unos índices adecuados en todos los parámetros que resultan relevantes a la hora de determinar la calidad del servicio que ofrece, si bien existen puntos de mejora claramente identificables. En concreto:

INTENSIDAD DE TRÁFICO

En general la red se encuentra correctamente dimensionada para la demanda actual de tráfico.

Los problemas de congestión se concentran en los entornos urbanos, especialmente en las ciudades de A Coruña y Vigo.

Aproximadamente un 60% de la red de carreteras autonómicas presenta niveles de servicio A o B.

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

En general, se puede concluir que globalmente las características geométricas de la red son aceptables si bien presentan varios aspectos de mejora.

Las características de trazado en planta y alzado se consideran adecuadas dadas las características topográficas del territorio gallego y la diversidad de los ámbitos que tiene que atender.

Más del 80% de la red tiene una calzada de ancho mayor de 6 m.

Las peores condiciones geométricas se dan en la anchura del arcén. Casi el 30% de la red no tiene arcén o éste es menor de 50 cm, circunstancia que se presenta fundamentalmente en las carreteras locales.

SEGURIDAD VIAL

La evolución de la accidentalidad y mortalidad en la Red Autonómica de Carreteras de Galicia en los últimos años presenta una tendencia favorable, en consonancia con el conjunto nacional.

En los últimos cinco años, se observa positivamente una tendencia descendente en el número de accidentes con víctimas

4.8 RELACIÓN CON EL SISTEMA GENERAL DE TRANSPORTES

En la actualidad la red de carreteras de Galicia cuenta en general con una buena conectividad con los nodos de intercambio modal (aeropuertos, puertos, estaciones de ferrocarril, ...). Sin

embargo, en algunos puntos son necesarias actuaciones encaminadas a potenciar la intermodalidad de mercancías y pasajeros, apostando por una política de transportes más eficiente tanto económica como ambientalmente.

A continuación, se presenta un análisis de la movilidad en Galicia y su relación con el conjunto de España y la Unión Europea. Se analizará el transporte de viajeros y mercancías para cada medio de transporte, así como su reparto modal.

Transporte por carretera

En la siguiente tabla se muestra la distribución del transporte por carretera en España y Galicia, tanto para el transporte de viajeros como de mercancías.

Transporte por carretera	Tráfico (2019) (millones de veh-km)				Viajeros (2019) (millones de viajeros-km)				Mercancías (2019) (millones de t-km)			
	Total	AGE	CCAA	DDPP	Total	AGE	CCAA	DDPP	Total	AGE	CCAA	DDPP
Total	252.055	132.203	106.836	13.016	380.893	198.474	162.578	19.842	297.993	192.814	94.612	10.566
España												
Ligeros	223.790	113.915	97.862	12.014	347.639	176.957	152.020	18.662				
Pesados	28.265	18.289	8.974	1.002	33.254	21.517	10.558	1.179	297.993	192.814	94.612	10.566
% Pesados (s/total)	11,2%	13,8%	8,4%	7,7%								
Galicia												
Total	17.617	9.036	6.425	2.155	26.991	13.807	9.867	3.317	14.973	9.145	4.584	1.244
Ligeros	16.190	8.165	5.988	2.037	25.155	12.686	9.305	3.164				
Pesados	1.427	872	437	119	1.837	1.122	562	153	14.973	9.145	4.584	1.244
% Pesados (s/total)	8,1%	9,6%	6,8%	5,5%								

*Tabla 57. Transporte por carretera en España y Galicia.
Fuente: Elaboración propia a partir de Anuario estadístico 2019 MITMA.*

Tanto en el caso de España como en el de Galicia, la inmensa mayoría de transporte de viajeros por carretera se efectúa mediante vehículos ligeros. Si analizamos el total de desplazamientos en vehículos-km, se observa que predominan los vehículos ligeros.

Transporte por ferrocarril

En la tabla siguiente se muestra la distribución del transporte por ferrocarril.

Transporte por ferrocarril		Viajeros (2019) (millones de viajeros-km)				Viajeros (2019) (millones de viajeros)			
		Mercancías (2019) (millones de t-km)				Mercancías (2019) (millones de t)			
		Total	RENFE	CCAA	CCPP	Total	RENFE	CCAA	CCPP
España	Viajeros	28.802	27.272	1.541	0	633,3	510,9	122,6	0,0
	LD	15.679	15.679	0	0	34,6	34,6	0,0	0,0
	MD	3.213	3.224	0	0	33,0	33,2	0,0	0,0
	Cercanías	9.910	8.369	1.541	0	565,7	443,1	122,6	0,0
	Mercancías	10.459	6.201	28	4.230	26,0	17,0	0,4	8,6
Galicia	Viajeros	341	341	0	0	4,2	4,2	0,0	0,0
	LD	36	36	0	0	0,1	0,1	0,0	0,0
	MD	304	304	0	0	4,1	4,1	0,0	0,0
	Cercanías	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mercancías	0				1,7	1,7		

Tabla 58. Transporte por ferrocarril en España y Galicia.

Fuente: Elaboración propia a partir de Anuario estadístico 2019 MITMA.

En cuanto al transporte de viajeros por ferrocarril, si observamos el número de viajeros-km, se aprecia una diferencia en la distribución entre Galicia y el conjunto de España. Mientras que en España predomina la Larga Distancia, seguida del transporte de Cercanías y, por último, la Media Distancia, en Galicia es esta última la predominante. En nuestra comunidad no existe transporte de cercanías y los datos muestran que los desplazamientos de larga distancia son reducidos.

Tanto en el transporte de viajeros como de mercancías, el operador Renfe es el mayoritario.

Transporte por avión

En la tabla siguiente se muestra la distribución del transporte por avión.

Transporte por avión	Viajeros (2019) (miles de personas)				
	Mercancías (2019) (miles de t)				
	Total	Galicia	SCQ	LCG	VGO
Pasajeros	275.363,00	5.268,00	2.903,00	1.353,00	1.012,00
Interior	85.935,00	4.467,00	2.238,00	1.240,00	989,00
Internacional	189.428,00	801,00	665,00	113,00	23,00
Mercancías	1.068,39	3,90	3,20	0,15	0,54
Interior	125,63	3,75	3,19	0,15	0,41
Internacional	942,769	0,144	0,012	0,000	0,132

Tabla 59. Transporte por avión en España y Galicia.

Fuente: Elaboración propia a partir Anuario estadístico MITMA.

En cuanto al transporte de viajeros, predomina el transporte interior frente al internacional en Galicia, mientras que en el conjunto de España la situación es la opuesta, con un predominio de los desplazamientos internacionales. Éste es el caso también para el transporte de mercancías.

Transporte marítimo

En la tabla siguiente se muestra la distribución del transporte marítimo.

Transporte marítimo	Pasajeros (2019) (miles de personas)						
	Mercancías (2019) (miles de t)						
	Total	Galicia	Ferrol	A Coruña	Vilagarcía	Marín	Vigo
Pasajeros	44.066	819	15	161	1	0	642
Exterior	12.042	308	15	160	1	0	132
Cabotaje	32.024	511	0	1			510
Mercancías	576.161	33.025	11.183	13.664	1.185	2.472	4.521
Avituallamiento e interior	12.982	403	14	210	5	31	143
Exterior	461.015	29.358	10.955	11.347	910	2.376	3.770
Cabotaje	101.432	3.146	215	2.071	405	63	392

*Tabla 60. Transporte marítimo en España y Galicia.
Fuente: Elaboración propia a partir Anuario estadístico MITMA.*

En cuanto al transporte de viajeros, predomina el transporte de cabotaje frente al exterior tanto en Galicia como en el conjunto de España. En el transporte de mercancías, hay un claro predominio del transporte exterior, tanto en Galicia como en el conjunto de España.

Reparto modal del transporte

En la siguiente tabla se muestra un resumen comparativo del reparto modal tanto para el tráfico de viajeros como para el de mercancías.

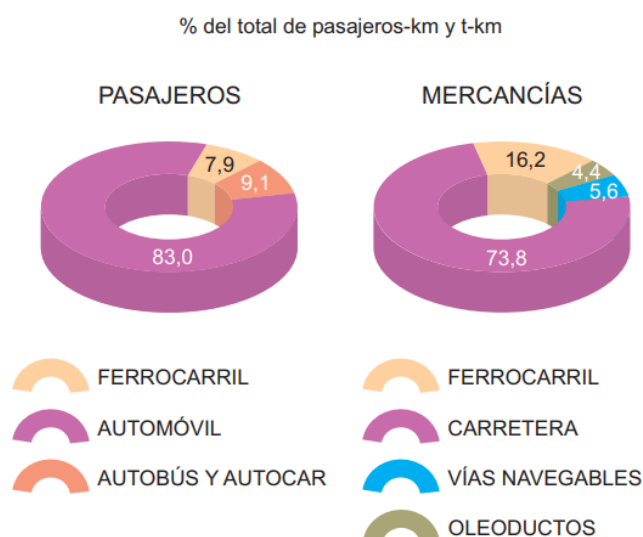
Tráfico nacional			Total	Carretera	Ferrocarril	Avión	Marítimo
España	Pasajeros	Viajeros-km (millones)	464.458	380.893	28.802	51.561	3.202
		Cuota modal		82,0%	6,2%	11,1%	0,7%
	Mercancías	t-km (millones)	318.670	297.993	10.459	75	10.143
		Cuota modal		93,5%	3,3%	0,0%	3,2%
Galicia	Pasajeros	Viajeros-km (millones)	27.893	26.991	341	558	3
		Cuota modal		96,8%	1,2%	2,0%	0,0%
	Mercancías	t-km (millones)	15.214	14.973	83	0	157
		Cuota modal		98,4%	0,5%	0,0%	1,0%

*Tabla 61. Reparto modal global en España y Galicia.
Fuente: Elaboración propia a partir Anuario estadístico MITMA.*

Se puede apreciar un claro **predominio del transporte por carretera**, tanto en España como en Galicia y tanto en el transporte de viajeros como en el de mercancías. En cuanto al transporte de viajeros, se puede observar como este predominio es especialmente relevante en Galicia, con una cuota del 96,8%, frente al 82% de España. Si tuviésemos en cuenta solo el transporte por carretera y ferrocarril, los porcentajes serían del 98,8% por carretera en Galicia frente al 93% en España.

En cuanto al transporte de mercancías (solo tráficos nacionales), sería del 93,5% en España y 98,4% en Galicia. Si, al igual que en el caso del transporte de viajeros, comparamos solo el transporte por carretera y ferrocarril, el transporte por carretera supone un 96,6% en España y 99,4% en Galicia.

Si se compara estos datos con los de la Unión Europea, podemos observar como en el conjunto de la EU-28 predomina el transporte por carretera, tanto en el transporte de viajeros como de mercancías, suponiendo un 83,0% del transporte de viajeros y un 73,8 % del transporte de mercancías.



*Ilustración 90. Reparto modal del transporte de viajeros y mercancías, EU-28. 2017
Fuente: Anuario estadístico 2019. MITMA*

Observando estos datos, se ve como el transporte por carretera juega un papel fundamental tanto en el transporte de viajeros como de mercancías en Galicia, así como en el conjunto de España y la Unión Europea. Es por ello por lo que resulta fundamental contar con una red de carreteras eficiente y funcional, al ser esta el soporte fundamental de la movilidad.

4.8.1 AEROPUERTOS

En Galicia, el acceso a los tres aeropuertos de interés general del Estado se garantiza fundamentalmente a través de la red de titularidad estatal.

De esta forma, al **Aeropuerto de A Coruña** (anteriormente conocido como Aeropuerto de Alvedro) se accede desde la carretera N-550. Por otro lado, ésta se comunica a través de vías de alta capacidad con el resto de Galicia, España y Portugal. Entre éstas destacan la Autopista del Atlántico (AP-9), la AC-11 (conexión con la ciudad de A Coruña) o la AC-14 que enlaza con la Autovía del Noroeste A-6.

En Santiago de Compostela el **Aeropuerto de Santiago-Rosalía de Castro**, anteriormente conocido como aeropuerto de Lavacolla, es accesible tanto desde la carretera N-634 como a través de las vías de alta capacidad SC-21 y A-54. Estas dos últimas permiten la conectividad directa del aeropuerto con la Autopista del Atlántico (AP-9), en un tiempo inferior a los diez minutos.

Por último, en el caso del **Aeropuerto de Vigo**, anteriormente conocido como aeropuerto de Peinador, el acceso directo se realiza desde la N-555. Para la conectividad de éste con el resto

del territorio dispone de múltiples vías de altas prestaciones entre las que destaca, nuevamente, la AP-9. Junto a ella aparecen otras como la A-55 que comunica Vigo con la frontera portuguesa y la Autovía de las Rías Baixas A-52, el Segundo Cinturón de Vigo (VG-20) y la Autopista do Val Miñor (AG-57).



Ilustración 91. Aeropuertos de Galicia. Fuente: Estrategia Gallega de Movilidad

4.8.2 PUERTOS

En Galicia tanto los puertos de interés general como los de titularidad autonómica están caracterizados por una fuerte integración en el casco urbano de ciudades y villas. Por lo tanto, la buena conectividad de este tipo de infraestructuras pasa por disponer de vías que permitan la rápida salida del transporte de mercancías del ámbito urbano y su inmediata incorporación a carreteras de mayor rango y capacidad. Esto ya se cumple en la actualidad en aquellos puertos con mayores tráficos, como son por ejemplo Vigo (mercancía general y contenedores), A Coruña (graneles líquidos y sólidos) o Ferrol (graneles sólidos).



*Vista aérea da terminal de
Bouzas, en Vigo
(puerto integrado en la
ciudad)*

Las principales excepciones las constituyen los puertos exteriores de A Coruña y Ferrol, gestionados por las Autoridades Portuarias de A Coruña y Ferrol-San Cibrao, que se sitúan al margen de cualquier caso urbano y, por lo tanto, no están supeditados al tráfico urbano, lo cual los dota de una mayor flexibilidad, en lo que al tráfico por carretera se refiere. De hecho, ambos puertos disponen de accesos específicos por carretera, que los conectan directamente con la red de vías de alta capacidad. En el primer caso, el acceso por carretera se realiza a través de la AC-15 (puesto en servicio en 2016), y el segundo también cuenta con acceso rodado a través de la carretera N-655.



Ilustración 92. Principales puertos de Galicia. Fuente: Puertos del Estado y Puertos de Galicia

4.8.3 ESTACIONES DE FERROCARRIL

Del mismo modo que sucedía en el apartado anterior, las principales estaciones de ferrocarril se encuentran fuertemente integradas en el interior de las ciudades gallegas. En este caso, en lo que se refiere a la función del transporte ferroviario como transporte de pasajeros, la mejora en la relación de este tipo de infraestructuras con la red de carreteras vendrá dada por la disponibilidad de infraestructuras adecuadas para la realización del intercambio modal de los viajeros.

En lo que respecta a la alta velocidad, la gran puerta de entrada se produce en Ourense, en la denominada "Puerta de Galicia" en A Gudiña, para lo que se ha construido una estación de nueva planta que conecta directamente con la red de carreteras autonómica OU-533 y estatal, N-525, y Autovía de las Rías Bajas, A-52.

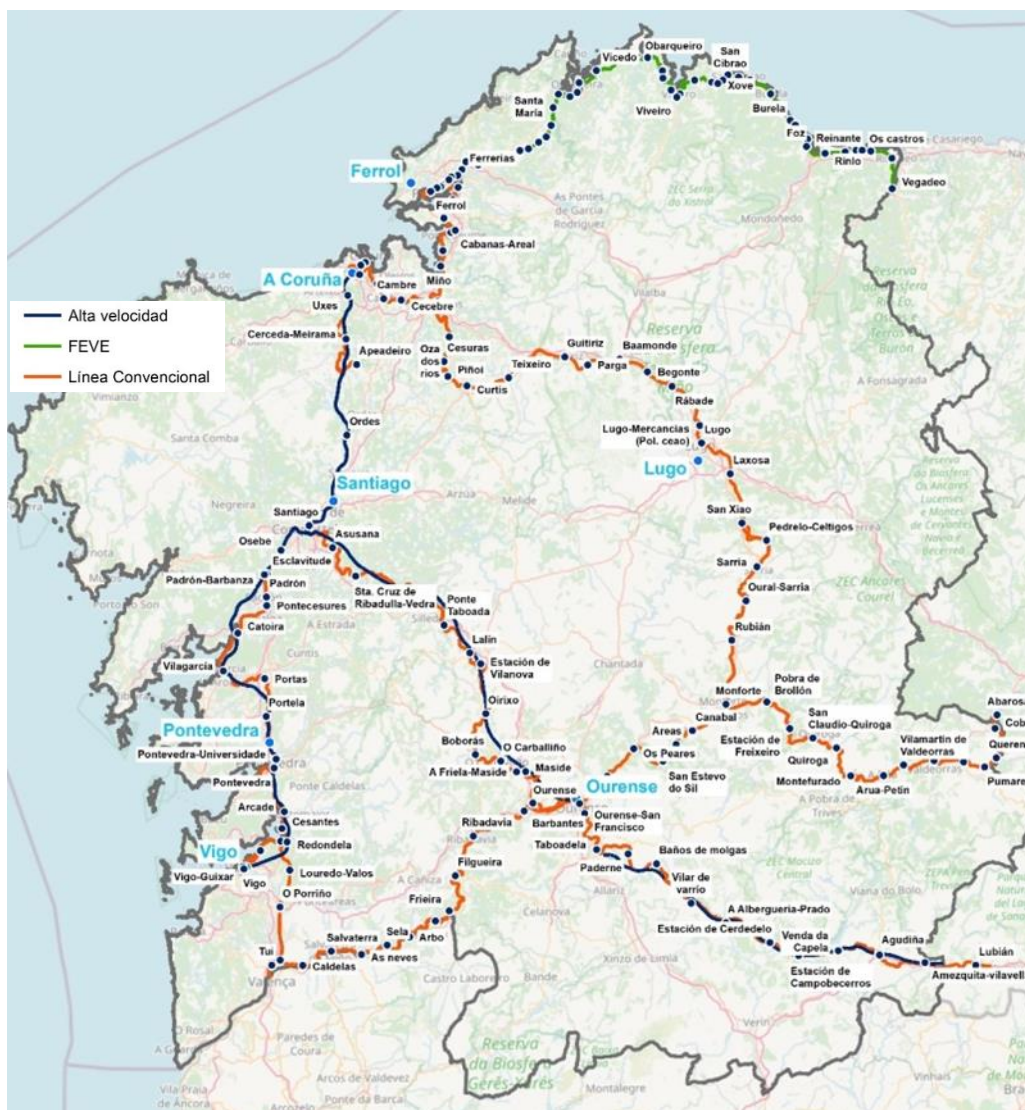


Ilustración 93. Red ferroviaria de Galicia y Estaciones (Fuente: ADIF)

La Xunta de Galicia está apostando por el establecimiento de **estaciones intermodales** en las 7 principales ciudades gallegas como proyectos de referencia de la política de fomento del Transporte Público que está impulsando la Xunta. Generalmente estas actuaciones consisten en la remodelación de las principales estaciones ferroviarias de las 7 ciudades para adaptarlas a la alta velocidad y la construcción de una nueva estación de autobuses anexa y la acometida de actuaciones complementarias que faciliten el cambio modal. A continuación, se describen las actuaciones realizadas hasta ahora en cada una de las ciudades:

- **Estación Intermodal de Santiago.** Inaugurada en mayo de 2021 conecta la futura estación de tren con la nueva estación de autobús a través de la pasarela de la Rúa del Hórreo.

La nueva estación de autobuses cuenta con una superficie total de 8.870 m² distribuidas en dos plantas: la inferior para las dársenas, viales de circulación y maniobra de vehículos; y la superior, de más 2.700 m², dedicada a los servicios de atención al viajero y la gestión diaria de la estación.

La estación tiene un total de 25 dársenas, distribuidas en 19 para transporte interurbano y seis para transporte metropolitano.

La puesta en marcha se ha realizado con una infraestructura todavía incompleta, quedando pendientes 2 actuaciones: La construcción de la nueva estación de tren para el AVE, prevista para 2023, y la remodelación de la rúa do Hórreo y el traslado de las paradas de buses junto a la salida de la marquesina para reforzar el papel de conexión de la zona.

- **Estación Intermodal de Ourense.** Ubicada en la antigua estación de tren de A Ponte, cuenta con más de 7.300 m², 16 dársenas para autocares y un edificio de viajeros con más de 700 m² que permitirán acoger los servicios de tren, autobús, urbanos de la ciudad y el servicio de taxis. La estación de autobuses está en funcionamiento desde febrero de 2021 y por su distribución el transbordo autobús – tren podrá realizarse de forma directa ya que ambos se sitúan en el mismo nivel. En estas instalaciones operarán un total de 102 líneas de autobús autonómicas y otras 10 nacionales e internacionales.

Además, en febrero de 2024 el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible adjudicó, a través de Adif AV, las obras de ampliación y remodelación de la nueva estación intermodal de Ourense.

- **Estación Intermodal de Vigo.** Esta nueva terminal de autobuses, que sustituye a la de la Avenida de Madrid, se localiza en el centro de la ciudad anexa a la terminal de ferroviaria. Se puso en servicio en diciembre de 2022 y es la más amplia de las estaciones intermodales. El edificio cuenta con 30 dársenas, así como un edificio de servicios al viajero de más de 1.000 m² de superficie.
- **Estación Intermodal de Pontevedra.** En abril de 2023 se puso en servicio la nueva estación de autobuses, integrada en un área intermodal en la que se facilita el intercambio con los trenes de Renfe gracias a una gran plaza peatonal.
- **Estación Intermodal de A Coruña.** Actualmente en ejecución, se materializará gracias al convenio marco entre la Administración General del Estado, la Xunta de Galicia y el Concello de A Coruña para su puesta en marcha. El proyecto consistirá en la remodelación de la estación de ferrocarril actual para adaptarla a la llegada de la alta velocidad ferroviaria y la construcción de la nueva estación de bus anexa con aparcamiento subterráneo, así como, la mejora del entorno urbano. La nueva estación de autobuses contará con 26.000 m², 18 dársenas, un edificio de viajeros de 1.291 m² y un aparcamiento con capacidad para 325 plazas, a la que llegarán los buses metropolitanos, por lo que será necesaria una reorganización de las líneas. Se prevé que esté en funcionamiento a lo largo de 2026.
- **Estación Intermodal de Lugo.** En marzo de 2024 se iniciaron las obras necesarias para su puesta en marcha, prevista en 2026. Contempla una actuación de 31.440 m² donde se desarrollará un nuevo edificio de viajeros para la estación de tren con remodelación de andenes y nuevas marquesinas, la estación de autobuses en el mismo nivel que las vías, un aparcamiento subterráneo, un paso inferior de conexión con el Sagrado Corazón, así como una gran plaza cubierta.
- **Estación Intermodal de Ferrol.** A la espera de la firma del convenio, el proyecto contempla un edificio de 1.900 m² donde se ubicarían las estaciones de tren y autobús. Esta medida implicaría la reurbanización del entorno, de modo que se crearían espacios públicos con una nueva avenida, zonas verdes entre las actuales terminales y el baluarte.

En lo que se refiere al tráfico de mercancías, el objetivo debe ser integrar los accesos ferroviarios y viarios en los principales focos de generación y captación de aquellas: puertos, plataformas logísticas, parques empresariales y polígonos industriales...

4.8.4 PLATAFORMAS LOGÍSTICAS

La buena conexión de este tipo de áreas con la Red Autonómica de Carreteras y con la Red de Interés General del Estado resulta un elemento clave a la hora de mejorar su competitividad.

Analizando el mapa actual de suelo industrial relacionado con la logística, cuentan con una especial relevancia seis plataformas logísticas intermodales:

- Plataforma logística industrial Salvaterra – As Neves (PLISAN):
 - Promovida conjuntamente por la Autoridad portuaria de Vigo, la Zona franca de Vigo y la Xunta de Galicia, esta plataforma localizada entre los municipios de Salvaterra de Miño y As Neves, está llamada a ser la plataforma logística del puerto de Vigo, situado a escasos 35 km.
- Puerto Seco de Monforte de Lemos:
 - Localizado en Monforte de Lemos, este puerto seco constituye un auténtico nudo ferroviario, con terminal apta para trenes de 750 metros, conectado por ferrocarril con los cinco puertos de interés general de Galicia y con una situación estratégica en las relaciones con la meseta.
- Parque empresarial de As Gándaras /Lugo):
 - Situado en las afueras de la ciudad de Lugo, este parque empresarial intermodal cuenta con una terminal ferroviaria para mercancías con una superficie de 11 ha.
- Parque empresarial de A Sionlla (Santiago de Compostela):
 - Nacido como una prolongación natural de los polígonos de Tambre y Costa Vella, este parque empresarial situado en la capital de Galicia tiene como punto fuerte su facilidad de comunicación y capacidad para albergar un centro logístico de transporte y almacenaje.
- Central de transportes de San Cibrao das Viñas:
 - El municipio de San Cibrao das Viñas, situado a 7 km de Ourense, fue el emplazamiento seleccionado como enclave logístico y estratégico para la localización de esta central de transportes que cuenta con un área de estacionamiento para vehículos pesados y en la que se prevé la ejecución de una terminal ferroviaria.
- Parque empresarial de Morás – Arteixo:
 - Localizado en el municipio de Arteixo, este nodo logístico se sitúa a escasos 5 km del nuevo puerto exterior de A Coruña.

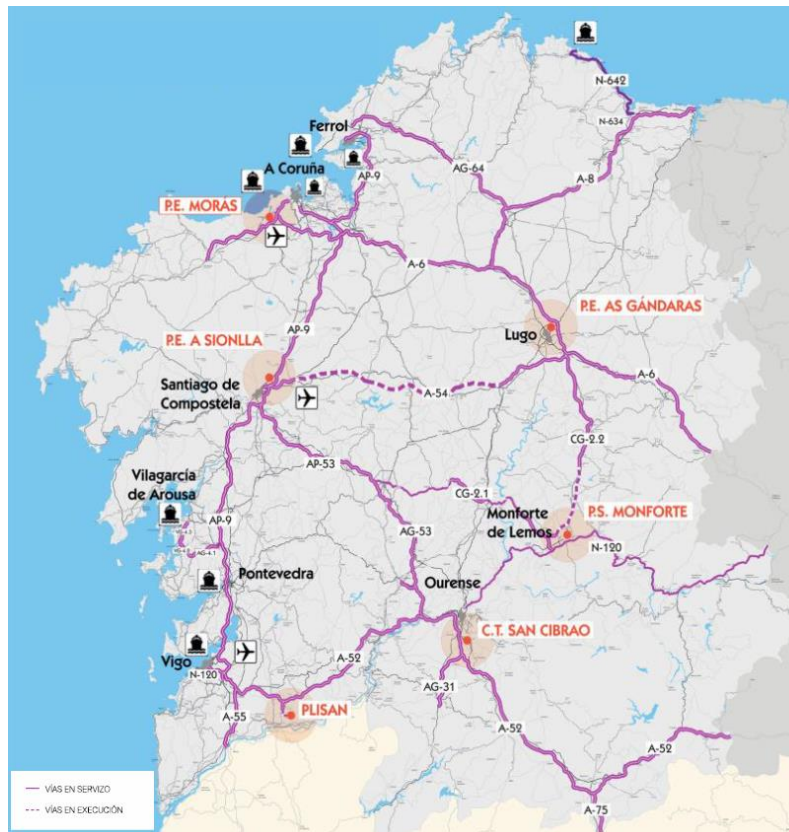


Ilustración 94. Plataformas Logísticas en la red principal de carreteras. Fuente: Estrategia Integral de Optimización Logística de Galicia

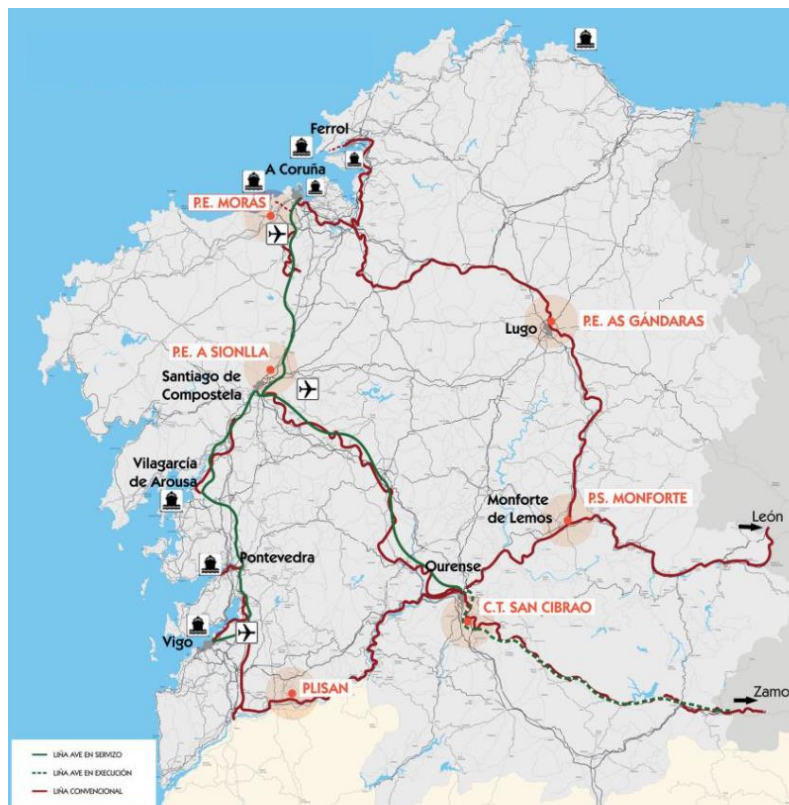


Ilustración 95. Plataformas Logísticas en la red de ferrocarril. Fuente: Estrategia Integral de Optimización Logística de Galicia

A día de hoy, estas seis plataformas logísticas intermodales cuentan con una buena posición respecto de la red de carreteras y ferrocarriles de Galicia, a lo que la Xunta de Galicia ha contribuido en los últimos años, con actuaciones destacables como han sido, la conexión de la LU-933 con el Puerto Seco de Monforte y de la A-52 con la Plataforma Logística e Industrial de Salvaterra – As Neves (PLISAN).

La ejecución de la primera actuación se finalizó en 2016. Se trata de una nueva carretera de 2,1 kilómetros de longitud, en la que la Xunta ha invertido del orden de 6 millones de euros.

*Puerto Seco
de Monforte*



Por su parte, la conexión de la A-52 y la PLISAN, también en servicio, parte de la Autovía de las Rías Baixas A-52, en su salida del p. k. 291 (Lira) y cuenta con una longitud de 2,36 kilómetros. A través del vial propio del parque se conecta por el sur con la carretera autonómica PO-400.

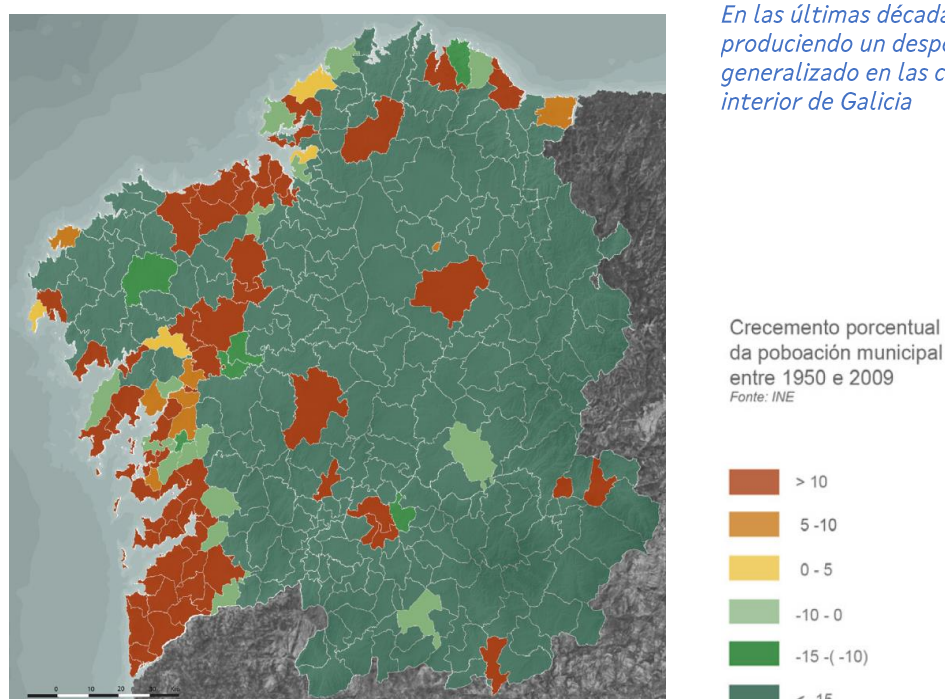


*La PLISAN cuenta
con una superficie
total de casi
3.100.000 m²*

4.9 RELACIÓN CON EL MODELO TERRITORIAL

4.9.1 INTRODUCCIÓN

Galicia se caracteriza por una singular fragmentación de su sistema de asentamientos, con más de 30.000 entidades de población, lo que supone casi la mitad de la totalidad de asentamientos en España. Por otro lado, a esto debe sumarse la transición experimentada desde un modelo de asentamientos rurales a otro eminentemente urbano. En este proceso se produjo un incremento de la población concentrado en las áreas urbanas del eje atlántico y otras regiones litorales como las Rías Baixas, el Golfo Ártabro y la Mariña Lucense. Este crecimiento resultó menor en las tres capitales interiores. Por otra parte, el resto del territorio sufrió una pérdida creciente de población, especialmente acusada en la mayoría de los asentamientos rurales.



Fuente: Directrices de Ordenación del Territorio (DOT)

Como resultado, en las últimas décadas se experimentó un fuerte desequilibrio demográfico donde Galicia se volvió mayoritariamente urbana, con un sistema urbano polarizado alrededor de siete ciudades. De este modo, las regiones metropolitanas de Vigo, A Coruña, Santiago, Lugo, Ourense, Ferrol y Pontevedra concentran actualmente el 57% de la población gallega.³

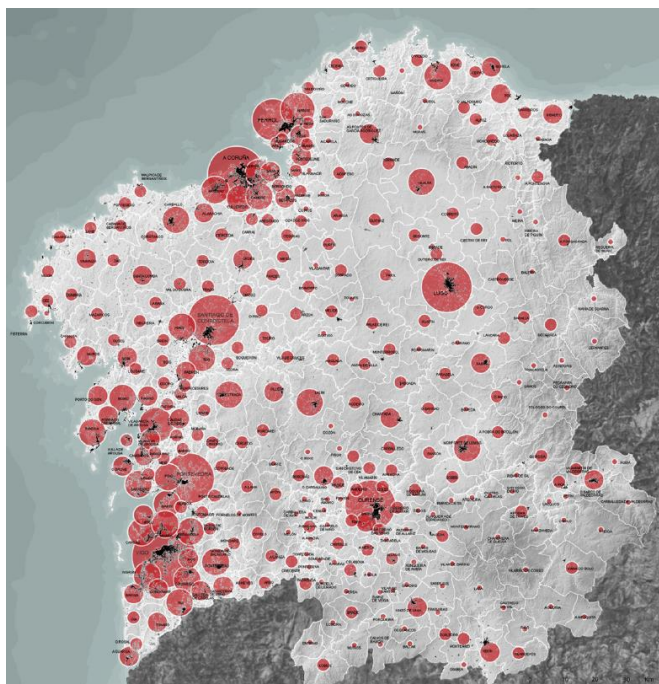
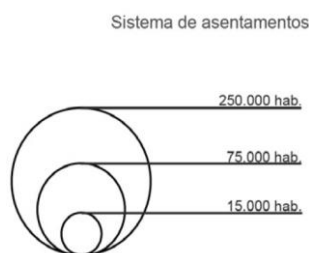
A pesar de que existe un cierto grado de concentración de la población en ciudades y conglomerados urbanos, el grado de dispersión de la población en numerosas entidades repartidas por su territorio hacen necesaria una comprensión del sistema de asentamientos gallegos como un sistema urbano policéntrico y dinámico que permita, como proponen las DOT, la modernización y transformación de forma integrada del conjunto del territorio a partir de una red de ciudades sostenibles basadas en la compacidad, complejidad, eficiencia y

³ Directrices de Ordenación del Territorio, Xunta de Galicia 2011

estabilidad. Para eso, se propone un sistema urbano organizar en las siguientes categorías jerárquicas de entidades urbanas:

- Regiones urbanas (Coruña-Ferrol y Pontevedra-Vigo).
- Áreas Urbanas (Santiago de Compostela, Lugo y Ourense).
- Cabeceras del Sistema Urbano Intermedio.
- Subcabeceras del Sistema Urbano Intermedio.
- Nodos para el equilibrio del territorio.
- Núcleos principales municipales y parroquiales.

Existe un marcado desequilibrio territorial entre la Galicia interior y el litoral



Fuente: Directrices de Ordenación del Territorio (DOT)

4.9.2 EL PAPEL DE LA RED AUTONÓMICA DE CARRETERAS DE GALICIA

Esta realidad territorial de Galicia **tiene una influencia directa sobre el sistema viario gallego**. Así, existe una extensa red de infraestructuras viarias, de diversas categorías y de muy variadas características técnicas y funcionales, sobre la que es preciso intervenir para garantizar su eficiencia.

Toda esta tupida red se ha ido desarrollando a lo largo de los años para dar accesibilidad a los múltiples asentamientos de población, por el proceso continuo de urbanización difusa observable en Galicia, con la carretera como principal soporte. Esto obliga a una profunda reflexión de cara al definitivo dimensionado del conjunto de la red viaria de competencia autonómica, que deberá preservar sus funciones estratégicas:

- La articulación del sistema de espacios urbanos.
- La mejora de las conexiones entre las ciudades y sus periferias.
- El refuerzo de la relación de las ciudades con los nodos del sistema urbano intermedio y con los nodos para el equilibrio del territorio.
- La garantía de accesibilidad al extenso sistema de asentamientos.

Esta dispersión en el sistema de asentamientos obliga a que deba existir una densa red de carreteras de carácter local, para que pueda satisfacerse la exigencia en cuanto a la accesibilidad del territorio señalada anteriormente, tal y como se puede ver en la siguiente imagen.



Ilustración 96. Red viaria en la Comunidad autónoma de Galicia. Elaboración propia

4.10 DINAMIZACIÓN DE LAS INVERSIONES EMPRESARIALES

4.10.1 INDUSTRIALIZACIÓN EN LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DE LAS CIUDADES

En Galicia los emplazamientos de mayor presencia industrial los constituyen las principales áreas urbanas del sistema territorial y de su entorno. En ellas se pueden localizar:

- Industrias de cierta tradición integradas en la malla urbana: ocupan espacios de alto valor para la ciudad y generan un fuerte impacto intraurbano.

- Industrias esparcidas por las periferias urbanas.
- Industrias localizadas en parques y polígonos adecuados a tal efecto.

En Galicia, sin embargo, los factores de localización del suelo empresarial en las áreas de influencia de las ciudades son diferentes según se trate de las ciudades relacionadas con el eje del corredor atlántico o en las ciudades del interior. En el primer caso, en especial en A Coruña y Vigo, las áreas empresariales, cuando no están insertadas en la ciudad compacta, presentan una distribución difusa y extensiva, ligada a las vías de comunicación. En el segundo caso, las áreas empresariales presentan una distribución más concentrada y con una mayor relación con el aglomerado urbano central.



*Se localizan
polígonos
integrados en la
malla urbana*

Las concentraciones de áreas de actividad en las áreas de influencia de las ciudades gallegas (A Coruña, Ferrol, Santiago, Lugo, Ourense, Pontevedra y Vigo) suponen más de la mitad del total del suelo empresarial operativo o en ejecución de Galicia.

En relación con su distribución destaca sobre todo la zona de A Coruña y su entorno, situada con diferencia por encima del resto, con un 22,7% de suelo empresarial. Esto es debido principalmente a la unión de la superficie con la que cuenta la ciudad de A Coruña y su alrededor, con Arteixo, donde se encuentra el Polígono de Sabón, (actualmente el segundo polígono en superficie de extensión en Galicia), que la convierte en la zona referente de Galicia.

A continuación, se sitúan las zonas de Vigo y Ferrol, igualadas con un 13,8%, dado que cuentan con la presencia en sus territorios de una extensión de superficie importante dedicada a Polígonos Industriales.

En el caso de la zona de Ferrol, es importante señalar la presencia del tercer polígono en extensión de Galicia, el Polígono Industrial Río do Pozo en Narón, con 2.370.000 metros cuadrados de superficie, donde si bien el sector terciario y de servicios tiene una gran importancia, es el sector industrial relacionado con el ámbito naval el que ha adquirido mayor importancia en cuanto a superficie ocupada y empleo generado.

Hay que destacar también la presencia de la zona de Santiago que cuenta con un 9,3% de la superficie total de Polígonos industriales, siendo importante la aportación del área de Santiago, que cuenta en su término municipal con la presencia con varios polígonos industriales, destacando entre ellos, el Polígono Industrial del Tambre (1.058.000 metros cuadrados de superficie) y el Parque Empresarial de A Sionlla (1.400.000 metros cuadrados de superficie), situados entre los principales de Galicia por extensión de superficie.

Por otro lado, se observa como las zonas de Ancares y Verín, con un 0,2%, ambas del interior de Galicia, son las que cuentan con una menor extensión dedicada a polígonos industriales.

En el caso de la zona de Os Ancares, destacan los Polígonos de Meira (90.000 metros cuadrados de superficie) y de Becerreá (50.000 metros cuadrados de superficie).

En lo referente a la zona de Verín, mencionar el Polígono Industrial de Pazos (130.000 metros cuadrados de superficie) donde predominan empresas relacionadas con la explotación de madera.

4.10.2 INDUSTRIALIZACIÓN EN EL ENTORNO DE LOS ÁMBITOS DE MOVILIDAD

Las principales vías de comunicación representan los ámbitos de movilidad a los que se asocian las áreas de actividad más importantes.

En el conjunto de estos ejes de movilidad, el del corredor atlántico que sigue el trazado de la **Autopista del Atlántico AP-9** es el que tiene mayor importancia en cuanto comunica las principales ciudades gallegas y concentra, incluyendo las áreas de influencia de estas ciudades, más de la mitad del suelo empresarial operativo o en ejecución de Galicia. La distribución de las áreas empresariales a lo largo de este eje, si bien se concentra especialmente en las ciudades y en sus áreas de influencia, presenta continuidad a lo largo de todo este ámbito de movilidad.

Complementariamente a este gran eje de movilidad, otros dos configuran las principales conexiones de las áreas de A Coruña-Ferrol y de Vigo con las ciudades capitales del interior de la Comunidad Autónoma y con el resto de la península, y se corresponden con los trazados de la Autovía del Noroeste **A-6** y de la **Autovía de las Rías Baixas A-52**. La autovía A-6 constituye un ámbito de movilidad que concentra, sin contar con la superficie asociada a las ciudades de A Coruña y Lugo, cerca del 5% del total de suelo empresarial de Galicia. Por su parte, el de la A-52 se asocia a la Plataforma Logística e Industrial Salvaterra-As Neves, que funciona también como puerto seco de la Autoridad Portuaria de Vigo.

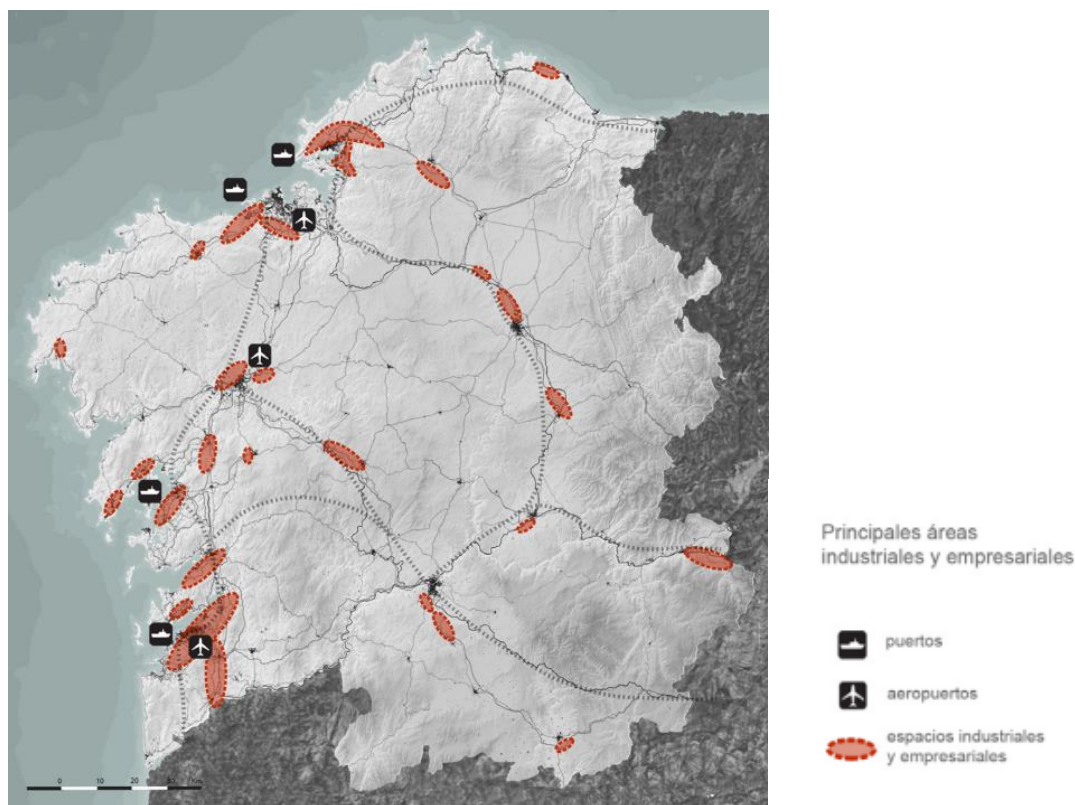


Ilustración 97. Principales áreas empresariales e industriales de Galicia. Fuente: Directrices de Ordenación del Territorio

Estos tres ámbitos se configuran como los principales ejes de movilidad con una fuerte presencia de áreas empresariales asociadas a ellas. La mayor accesibilidad al ámbito regional-europeo y la relación de proximidad con las aglomeraciones urbanas y en algunos casos con núcleos de población de tamaño medio son factores que explican esta presencia.

El resto de la red de carreteras de titularidad nacional completa la red principal de las conexiones con el resto del estado y entre las ciudades gallegas, entre las que destacan por la superficie de suelo empresarial asociada a ellas la autopista AP-53, la N-120 y la N-634. La red autonómica complementa a la de titularidad estatal, en ocasiones con una destacable superficie de suelo empresarial asociada a ella, como en los casos de las carreteras AG-11, AG-41, AG-55, AG-64, VG-4.2 y VG-4.3.



El polígono industrial de Bértola, en Carballo, cuenta con accesibilidad por autopista por el Norte (AG-55) y por carretera por el Sur (AC-552)

4.11 FIJACIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL

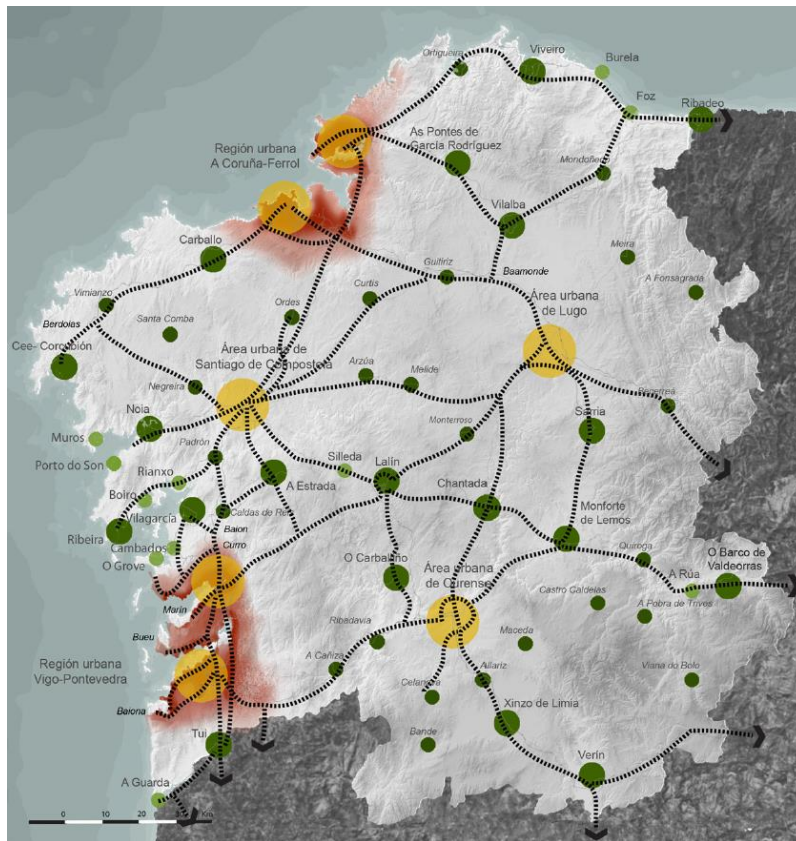
El desequilibrio territorial entre la Galicia interior y la litoral, la dispersión y la fragmentación del sistema de asentamientos demandan unos esfuerzos singulares en la planificación de carreteras para lograr la articulación y cohesión interna del territorio.

La situación actual en el rural se puede estudiar desde el punto de vista tanto de la movilidad como de la accesibilidad de la población rural, siendo estos enfoques claramente diferentes.

4.11.1 LA ACCESIBILIDAD EN EL RURAL

Desde este punto de vista, prima la posibilidad de realizar desplazamientos de larga distancia empleando para eso los mínimos recursos posibles, tanto en términos de tiempo del viaje como económicos, y en las máximas condiciones de seguridad. Las vías más adecuadas y eficientes para este propósito son las vías de altas prestaciones y otros grandes ejes viarios, que penetran en el territorio sin ramificaciones.

Este tipo de vías acercan las unidades territoriales de referencia en las regiones rurales, que son los nodos para el equilibrio del territorio (definidos en las DOT), a las entidades de población de mayor rango, nombrados como nodos del sistema urbano intermedio y las grandes regiones y áreas urbanas. De esta forma se canaliza el acceso de la población rural a una oferta de equipamientos y servicios urbanos que solamente pueden localizarse en las categorías superiores del sistema de asentamientos de Galicia.



Las vías de altas prestaciones y los grandes ejes viarios posibilitan la articulación del territorio

Ilustración 98. Conexiones por carretera entre los distintos núcleos de población. Fuente: Directrices de Ordenación del Territorio (DOT)

4.11.2 LA MOVILIDAD EN EL RURAL

A diferencia del apartado anterior, en este caso resultan más relevantes los desplazamientos de corta distancia, en radios de pocos kilómetros y en breves espacios de tiempo. Las vías que soportan este tipo de desplazamientos son esencialmente las de menor rango, que se caracterizan por su capilaridad, y que se ramifican a partir de los grandes ejes viarios, definiendo una red mallada que contribuye a la cohesión del territorio.

La dispersión geográfica del sistema de asentamientos supone elevadas exigencias de accesibilidad



Este tipo de vías permiten el fortalecimiento de los vínculos de comunidad y vecindario existentes entre la unidad territorial básica en Galicia, que son las aldeas. Estas pequeñas células se aglutinan y se relacionan entre sí a través de una densa red de carreteras secundarias y caminos rurales.

4.11.3 LA SITUACIÓN ACTUAL EN LA RED AUTONÓMICA DE ESTRADAS DE GALICIA

En términos de movilidad, en la actualidad de los 2.701.819 habitantes que tiene Galicia, un 16% se encuentra a más de 15 minutos del acceso a un enlace de la red de altas prestaciones. Si bien no es un porcentaje significativamente elevado, se trata todavía de más de 450.000 personas que no tienen garantizado el acceso a los principales ejes de comunicación en un tiempo reducido. Con relación a eso, precisamente uno de los objetivos que se establece en el presente *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* consiste en aumentar la accesibilidad a las vías de altas prestaciones.

Actualmente existen distintas actuaciones en curso por parte de las administraciones general y autonómica que contribuirán a reducir el número de municipios que actualmente no cumplen dicho objetivo, si bien será preciso potenciar o llevar a cabo actuaciones con las que se pueda producir este acceso en un tiempo acorde a las necesidades actuales de la población.

Por otra parte, para garantizar la accesibilidad en todo el territorio gallego en unas condiciones óptimas de circulación y seguridad, también se están llevando a cabo actuaciones de ensanche y mejora, así como de acondicionamiento de carreteras convencionales. Además, uno de los objetivos del *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* consiste en garantizar el acceso por carretera autonómica o estatal a cada uno de los 313 municipios gallegos.

4.12 PRINCIPALES VARIABLES SOCIOECONÓMICAS

Para completar el análisis de la situación actual de la red de carreteras en relación con el medio socioeconómico de Galicia, abordada en los apartados anteriores, se describen en este apartado las características demográficas de la Comunidad Autónoma, así como el estado de la economía y su distribución por sectores.

4.12.1 DEMOGRAFÍA

Galicia, con una superficie de 29.575 km² y una población de 2.701.819 habitantes (INE 2020), es la séptima comunidad autónoma en tamaño territorial y la quinta atendiendo al volumen de población. La población gallega representa casi el 6% de toda la población española y solo Andalucía, Cataluña, Madrid y la Comunidad Valenciana tienen una población superior a la de Galicia. Con estos datos Galicia presenta una densidad global del territorio de 91,35 hab/km², similar a la de Asturias o Andalucía y a la par que la media española (93,78 hab/km²).

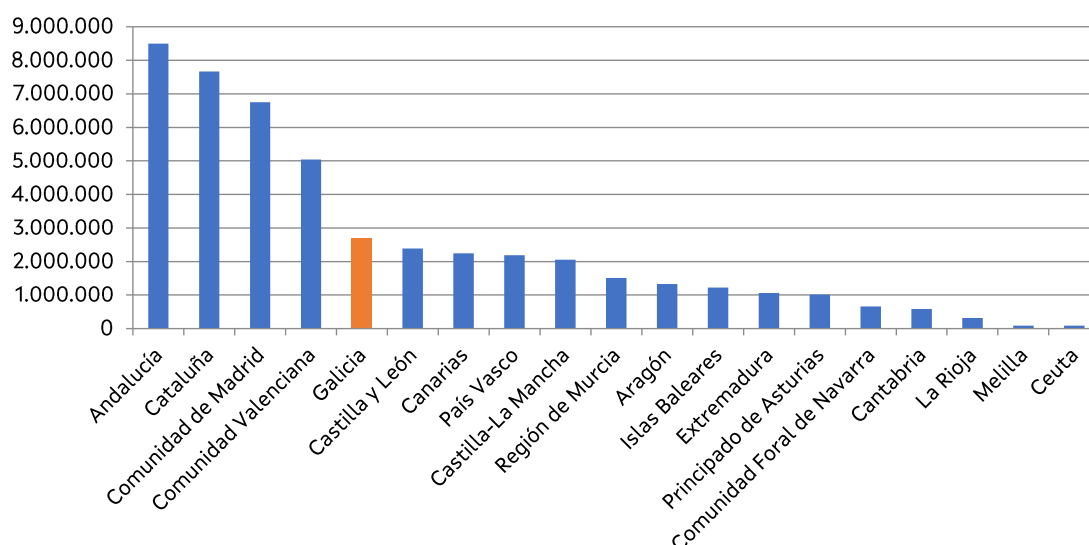


Ilustración 99. Cifras de población por Comunidades y Ciudades Autónomas a 1 de enero de 2021. Fuente: INE

Galicia está compuesta por cuatro provincias, que comprenden un total de 313 municipios. La provincia con mayor población es A Coruña con 1.121.815 habitantes seguida de Pontevedra con 945.408 habitantes, Lugo con 327.946 habitantes y por último Ourense con 306.650 habitantes.

Provincia	Población (hab.)	Superficie (km ²)	Densidad de población (hab./km ²)
A Coruña	1.121.815	7.950	141,1
Lugo	327.946	9.858	33,3
Ourense	306.650	7.274	42,2
Pontevedra	945.408	4.495	210,3
Galicia	2.701.819	29.577	91,4

Ilustración 100. Densidad de población por provincias y en Galicia. Año 2020. Fuente: Instituto Gallego de Estadística

4.12.1.1 Evolución histórica

Galicia incrementó su población a lo largo del siglo XX en casi 750.000 habitantes, lo que significa un crecimiento próximo al 37% en un período de 100 años. Se trata de un incremento escaso que se puede apreciar al comprobar la pérdida de peso relativo respecto a la población española. Si en 1900 la población gallega representaba o 11,5% del total nacional, este peso relativo descendió prácticamente a la mitad, llegando a representar solamente o 5,7% en el año 2021, según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística.

Si se estudia la evolución, en el último siglo, de la población del total de Galicia, así como de sus cuatro provincias, se pueden observar los siguientes fenómenos:

- Crecimiento sostenido del número de habitantes en la primera mitad del siglo XX, gracias a factores como una elevada tasa de natalidad (aunque decreciente), unida a la disminución de la mortalidad. De todos modos, este crecimiento fue menos que en el conjunto de España.
- Disminución de la población en las décadas de los 60 y 70 en el conjunto de Galicia, motivada en gran medida por la fuerte emigración a países de Europa central, como

Suiza o Alemania. El retorno de los emigrados se producirá, especialmente, a finales de la década de los 70 y en la primera mitad de los años 80.

- Pérdida de población de las provincias del interior (Lugo y Ourense) en favor de A Coruña y Pontevedra, a partir de finales de los años 60 y en la década de los 70. Este fenómeno vino motivado por el abandono del campo en busca de nuevas oportunidades laborales, ofrecidas especialmente por la creciente industrialización de las áreas urbanas de A Coruña y Vigo.
- En general se ha producido un crecimiento de las provincias de A Coruña y Pontevedra en detrimento de Lugo y Ourense. A principio del siglo XX la provincia más poblada era A Coruña con un 32,9% de la población de Galicia seguido de Pontevedra (23,9%), Lugo (23,0%) y Ourense (20,2%). 120 años después los patrones de distribución de la población se han modificado consolidándose las zonas de costa, residiendo en A Coruña el 41,5% de la población de Galicia, en Pontevedra el 35%, en Lugo el 12,1% y en Ourense el 11,3%.

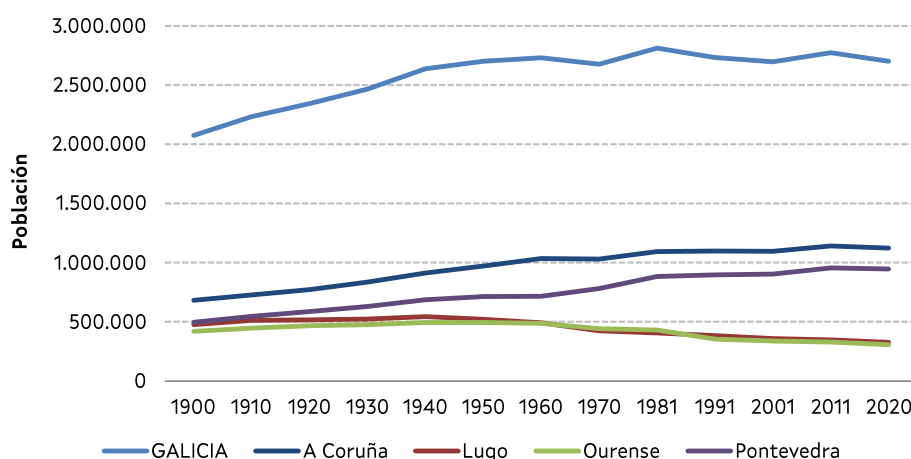


Ilustración 101. Evolución de la población de Galicia por provincias (1990 – 2020). Fuente: Instituto Gallego de Estadística

En cuanto a los dos elementos que inciden en la variación poblacional, los saldos vegetativos y los migratorios, hay que señalar que los primeros mantuvieron saldos positivos (con excepciones puntuales) a lo largo de las ocho primeras décadas del siglo, hasta que el rápido descenso de la natalidad experimentado a partir de los últimos años de la década de los 70, provoca la aparición de saldos vegetativos negativos que empiezan a percibirse desde 1988.

Por su parte, el saldo migratorio es negativo hasta los años 90, con una excepción puntual entre los años 1920-1930.

Por otra parte, analizando la evolución demográfica reciente de la Comunidad Autónoma de Galicia en la última década, se observa una tendencia positiva en el periodo 2001 – 2012, motivada en gran medida por un ciclo económico favorable. Esta situación cambia a partir de este año, en parte a raíz de la crisis económica iniciada en el año 2008.

4.12.1.2 Perspectivas de futuro

Las tendencias previsibles de la evolución de la población gallega en la siguiente década se pueden resumir en:

- **Saldo vegetativo negativo.** Las tasas de fecundidad no excedieron de 1,02 nacimientos por mujer en el año 2019, no alcanzando a cubrir el valor de substitución generacional (estimado en 2,1 hijos por mujer). Esto supondría la existencia de un déficit vegetativo próximo a los 12.000 habitantes al año, además de que se produciría un envejecimiento poblacional, de forma que la tasa actual del 25,2% de población mayor de 65 años ascendería al 30%. Del mismo modo, la población más joven (menor de 20 años) se reduciría, pasando del 17% al 14%.

El envejecimiento de la población es uno de los principales retos demográficos de Galicia



- **SalDOS migratorios positivos,** obteniéndose en los últimos años un crecimiento del saldo migratorio, con un aumento del 43% en 2019 frente a 2018, si bien, en 2020 volvió a reducirse.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Galicia	-774	3.025	6.683	12.391	17.747	14.616

Tabla 62. Movimientos migratorios (saldo migratorio) en Galicia en los últimos años (Fuente: IGE)

La proyección del *Instituto Galego de Estatística* (IGE) para los próximos años supone un incremento del saldo migratorio.

Con todo ello, las hipótesis contempladas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para la evolución de la población gallega en los próximos años prevén una disminución del número de habitantes⁴.

	2020	2030
Galicia	2.701.819	2.574.136
A Coruña	1.121.815	1.077.502
Lugo	327.946	302.590
Ourense	306.650	281.082
Pontevedra	945.408	912.961

Tabla 63. Proyección de población en Galicia y por provincias para el año 2030 (Fuente: IGE)

⁴ El IGE prevé una caída del 4,7% de la población en 2030 con respecto a las cifras actuales

Al mismo tiempo las hipótesis manejadas por el IGE reafirman la tendencia experimentada en los últimos 25 años de concentración de la población en las dos provincias atlánticas, y únicamente prevé un incremento en las comarcas de A Coruña (2,03%) y Santiago (+1,17%). En cambio, se prevé una disminución de la población de forma generalizada para todas las comarcas, siendo más significativo en las comarcas del interior como Terra de Trives (-22,10%), A Fonsagrada (-26,13%) o Terra de Caldelas (-27,69%).

Por último, hay que hacer mención de que, de las comarcas de las 7 ciudades principales de Galicia, en la comarca de Ferrol es donde se prevé un mayor decrecimiento de la población (-7,15%), y se prevé una ligera tendencia a la baja en las áreas de Pontevedra (-1,04%), Vigo (-2,50%), Lugo (-3,78%) y Ourense (-3,90%).

4.12.1.3 Distribución espacial

Tal y como se ha comentado anteriormente, Galicia destaca por poseer más de 30.362 entidades singulares de población (año 2020) que suponen casi la mitad de todos los asentamientos españoles (49,1%). Los cambios demográficos y económicos ocurridos a lo largo de la segunda mitad del siglo XX provocaron el cambio de un modelo de asentamientos rurales basado en una lógica de rentabilidad agraria a otro predominantemente urbano. Este proceso consistió en la concentración de la población en las ciudades situadas a lo largo de toda la costa litoral, en especial en las Rías Baixas, el Golfo Ártabro y la Marina lucense.

El 55,5% de la población gallega vive en localidades con menos de 5.000 habitantes, que suman el 99,8% de las entidades. Hay sólo 46 núcleos urbanos en toda la comunidad que suman más de 5.000 habitantes (año 2020), mientras que las entidades con menos de 5.000 habitantes ascienden hasta 30.316.

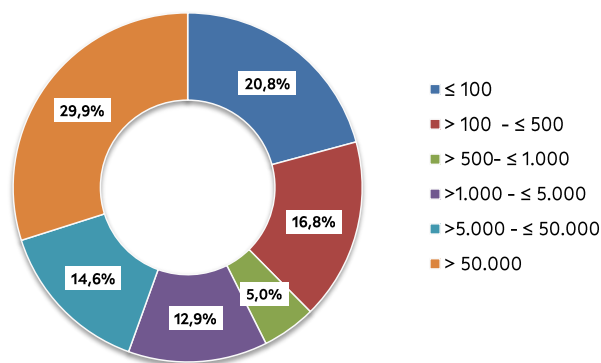
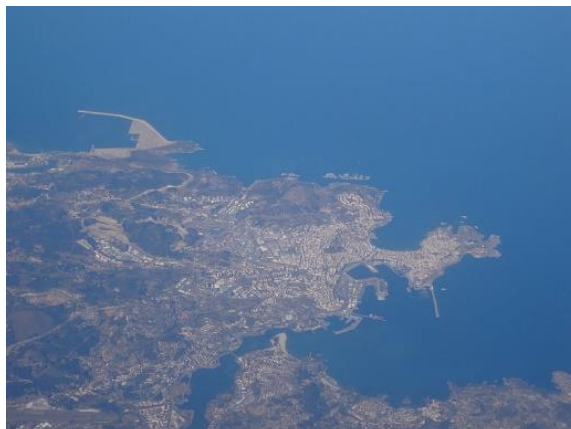


Ilustración 102. Porcentaje de población en función de la categoría de las entidades. Año 2020. Fuente: Instituto Gallego de Estadística

A nivel provincial, la provincia con más entidades singulares es A Coruña con el 34,8% de las entidades totales, seguida de Lugo con un 32,4%, Pontevedra con un 20,6% y finalmente Ourense con un 12,2%.

El fenómeno de concentración del crecimiento experimentado por los focos de atracción identificados en torno a los núcleos principales se hace más patente con los procesos de suburbanización vinculados a la deslocalización residencial. Esto contribuye a la conformación de las áreas urbanas asociadas a las siete principales ciudades de Galicia, que en la actualidad concentran más del 56% del total de la población gallega.



Los municipios próximos a las grandes ciudades están viendo crecer su población

La dinámica de población expuesta para el conjunto de Galicia permite apuntar que el volumen de población no presentará grandes variaciones en su conjunto en los próximos años. No obstante, la distribución interna provincial y municipal soportará presumiblemente importantes transformaciones.

Las hipótesis manejadas por el IGE reafirman la tendencia experimentada en los últimos años de concentración de la población en las dos provincias atlánticas. En efecto, se confirma la tendencia del crecimiento de las comarcas del Eje Atlántico asociadas a las aglomeraciones urbanas (A Coruña, Santiago, Vigo, O Condado y O Baixo Miño); en tanto que permanece estable, o reduce ligeramente su población el resto de las comarcas localizadas en ese eje. Se aprecia un descenso significativo de la población del conjunto de la comarca de Ferrol, confirmando la tendencia experimentada en los últimos años. En el interior se puede resaltar la tendencia a despoblamiento de las comarcas agrícolas y de montaña, con las excepciones de las comarcas de Verín y Valdeorras que se estima un crecimiento de población respecto a la actualidad.

Por último, hay que hacer mención del previsible estancamiento y misma recesión en el crecimiento de la población de las comarcas de Lugo y Ourense, que ven reducido progresivamente su peso en el conjunto de las áreas urbanas.

4.12.2 ECONOMÍA

La economía gallega representa, según los datos del Producto Interior Bruto (PIB), alrededor del 5,7% del total español. En los últimos años el PIB *per cápita* recortó la distancia con la media de España, situándose en la actualidad ya en valores muy similares ⁵. En el ranking de comunidades Galicia ocupa el décimo puesto.

La media europea es de unos 29.700 €, superior a la media gallega y a la española.

⁵ Contabilidad Regional de España, Instituto Nacional de Estadística (INE)

	MILLONES DE EUROS	EUROS POR HABITANTE
ESPAÑA	1.203.193	25.750
GALICIA	62.226	23.031
A CORUÑA	28.305	25.233
LUGO	7.412	22.424
OURENSE	6.379	20.672
PONTEVEDRA	20.129	21.392

Tabla 64. Cifras del PIB en el año 2018. Fuente: IGE

Las variaciones de PIB en Galicia desde 1995 han seguido una trayectoria muy similar a la de España, con un crecimiento sostenido hasta 2008, seguido de una acusada contracción entre 2009 y 2013, debida a las consecuencias de la crisis financiera mundial, con una posterior recuperación entre 2014 y 2019.

El año 2020 estuvo marcado por la paralización económica derivada de la pandemia provocada por el virus de la covid-19, que puso fin a un lustro de recuperación económica en Galicia. Así, se produjo una fuerte caída de la economía gallega, con un retroceso del 9,1% del PIB, según los datos del Instituto Nacional de Estadística.

Esta situación fue debida a la combinación de un régimen de confinamiento estricto para frenar la pandemia y un modelo de crecimiento excesivamente dependiente del sector servicios, en particular del turismo y de la hostelería.

Posteriormente, la actividad económica se ha recuperado en los años más recientes hasta alcanzar ya valores superiores a los previos a la crisis sanitaria.

PIB

Índice 100 = PIB de 1995
Precios constantes

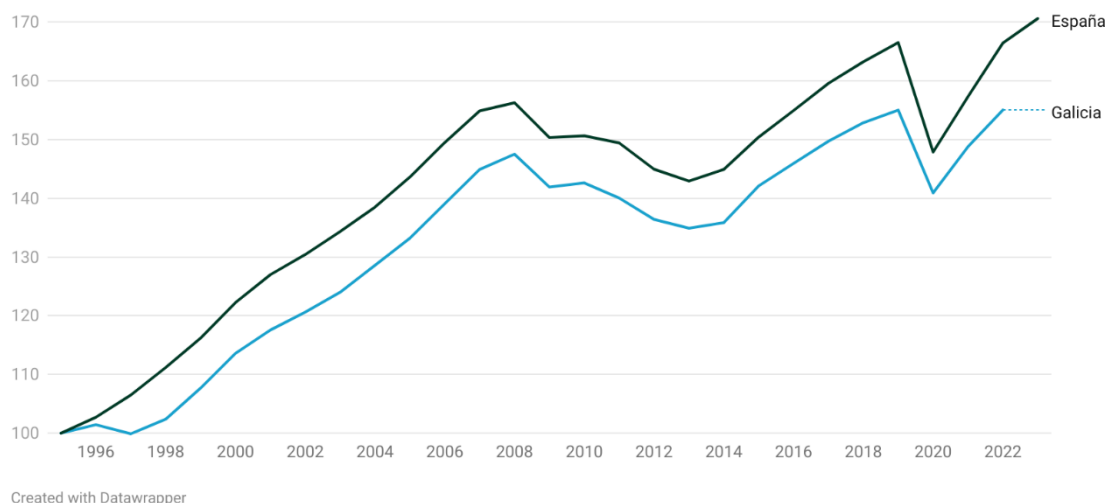


Ilustración 103. Evolución del PIB. Fuente: Instituto Nacional de Estadística

A nivel de municipios, se observa que la distribución del Producto Interior Bruto total está concentrada en un 50,6% en diez municipios, siendo 7 de estos las principales ciudades de Galicia: Vigo, A Coruña, Santiago de Compostela, Ourense, Lugo, Pontevedra y Ferrol.

4.12.2.1 DISTRIBUCIÓN POR SECTORES

En los últimos años se está asistiendo a una profunda transformación de la estructura productiva de Galicia, con una transición hacia una sociedad de servicios, en línea con las pautas de evolución de las economías desarrolladas.

Hoy en día el sector servicios tiene un peso superior al 68,8% en Galicia, pero también cuenta con una industria importante, así como actividades relacionadas con el sector de la energía, alcanzando un 18,8%. La construcción se sitúa en tercer lugar, con un porcentaje de 7,3%.

Por su parte, las actividades primarias redujeron su importancia en la economía gallega. Las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca suponen alrededor de un 5,1% del valor añadido total de la economía gallega. No obstante, este valor se sitúa por encima del obtenido para el conjunto del Estado, que se corresponde con un 4,2%. Además, su participación en el conjunto de la economía es muy significativa, dada la vinculación de buena parte de la producción industrial gallega con el sector primario.

Sector	Coruña		Lugo		Ourense		Pontevedra		Total	
	miles €	%	miles €	%	miles €	%	miles €	%	miles €	%
Agricultura, Ganadería y Pesca	1.019.233	4,0%	914.012	13,6%	307.880	5,4%	653.735	3,6%	2.894.860	5,1%
Industria y Energía	4.449.064	17,3%	1.280.126	19,1%	1.371.100	23,9%	3.474.796	19,2%	10.575.086	18,8%
Construcción	1.897.410	7,4%	480.630	7,2%	397.872	6,9%	1.313.779	7,2%	4.089.691	7,3%
Servicios	18.415.493	71,4%	4.030.853	60,1%	3.654.110	63,8%	12.694.353	70,0%	38.794.809	68,8%
Total	25.781.200	100,0%	6.705.621	100,0%	5.730.962	100,0%	18.136.663	100,0%	56.354.446	100,0%

Tabla 65. Valor añadido bruto en miles de euros por provincias en Galicia. Año 2018. Fuente: Instituto Gallego de Estadística

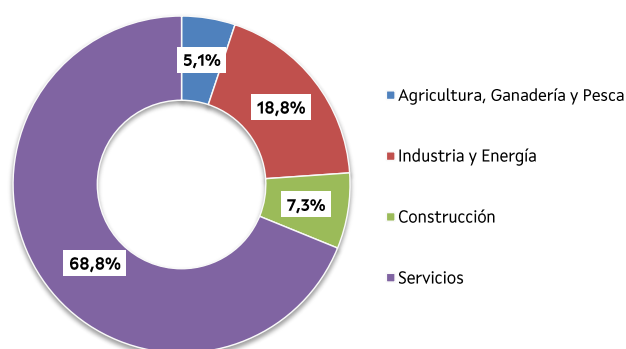


Ilustración 104. Valor Añadido Bruto en porcentaje en Galicia. Año 2018. Fuente: Instituto Gallego de Estadística

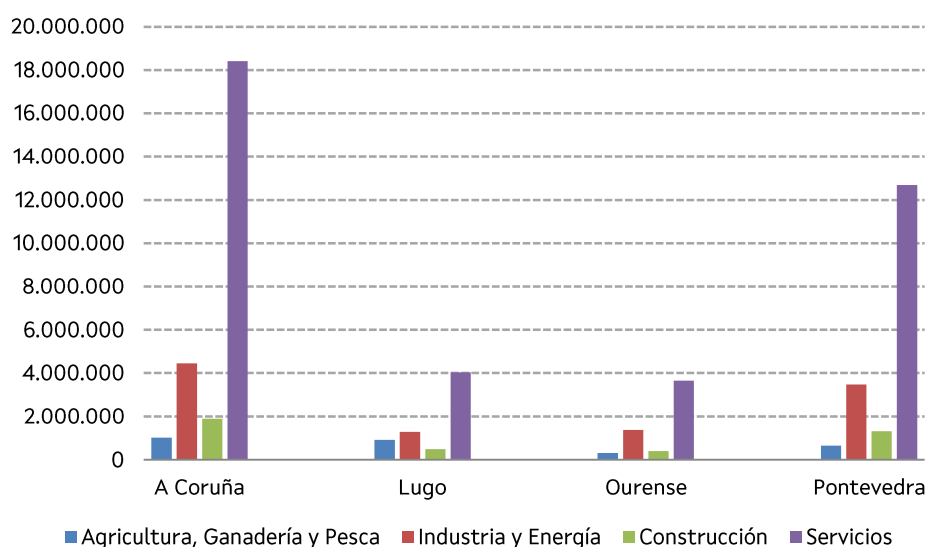


Ilustración 105. Valor añadido en miles de euros por provincias en Galicia. Año 2018. Fuente: Instituto Gallego de Estadística

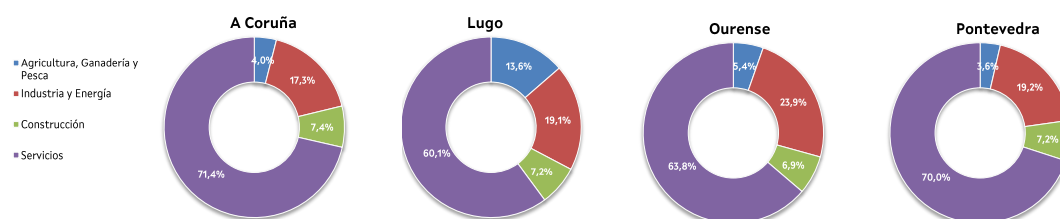


Ilustración 106. Valor añadido en porcentaje por provincias en Galicia. Año 2018. Fuente: Instituto Gallego de Estadística

En la provincia de Lugo el sector primario dobla la media regional, mientras que en el sector industrial es la provincia de Ourense la que cuenta con un mayor peso. En lo que se refiere a la construcción ésta se reparte de forma similar en todas las provincias y en paralelo con la media de la región.

El sector servicios, se refleja como el más importante de todos los sectores, con una participación elevada en todas las provincias. En este caso, Lugo aparece como la provincia con menor porcentaje, con un 60,1%, mientras que Coruña es la provincia con una mayor contribución con un porcentaje de 71,4%. En el caso de Ourense y Pontevedra, cuenta con valores similares a la media de Galicia de 68,8%.



*Barco pesquero en Foz
(Lugo)*

4.12.2.2 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Los cambios en la distribución por sectores de la actividad económica trajeron consigo un aumento de la productividad general, así como la progresiva substitución de actividades. Como resultado, se experimentó un significativo crecimiento de la economía, dentro de un marco de coyuntura económica favorable que finalizó en el año 2008.

Hoy en día, la provincia de A Coruña concentra el 39% de las empresas de Galicia, que suponen más del 60% de los ingresos. Por su parte, en la provincia de Pontevedra se localiza un 38 % de las empresas, que obtienen el 30% de los ingresos. Por último, en Lugo y Ourense se sitúan, en cada una de las provincias, alrededor del 10% de las empresas de Galicia, con algo más del 5% de ingresos, respectivamente.

Estudiando la concentración de la actividad económica por comarcas, se concluye que en Galicia existen 7 comarcas que generan prácticamente el 65% del Producto Interior Bruto del conjunto de la economía gallega. En ellas se sitúan, además, el 60% de las empresas de la comunidad y vive cerca del 50% de la población. Esas comarcas son: A Coruña, Vigo, Santiago, Pontevedra, Ourense, Lugo y Ferrol

		MILES DE EUROS	EUROS POR HABITANTE	% SOBRE O TOTAL DE GALICIA
GALICIA		62.225.855	23.031	100,00%
A Coruña	Total provincia	28.304.959	25.233	45,49%
	Comarca de A Coruña	12.415.243	31.076	32,50%
	Comarca de Ferrol	3.076.139	20.275	
	Comarca de Santiago	4.729.524	28.028	
	Comarca do Barbanza	1.252.633	19.038	8,20%
	Comarca de Bergantiños	1.071.089	15.900	
	Comarca de Betanzos	748.230	19.286	
	Comarca do Eume	1.119.795	45.856	
	Comarca de Ordes	913.548	24.743	
	Resto A Coruña	2.978.758		4,79%

		MILES DE EUROS	EUROS POR HABITANTE	% SOBRE O TOTAL DE GALICIA
Lugo	Total provincia	7.412.296	22.424	11,91%
	Comarca de Lugo	2.763.808	23.376	4,44%
	Resto Lugo	4.648.488		7,47%
Ourense	Total provincia	6.379.371	20.672	10,25%
	Comarca de Ourense	3.483.172	24.616	5,60%
	Comarca de Valdeorras	597.031	23.594	0,96%
	Resto Ourense	2.299.168		3,69%
Pontevedra	Total provincia	20.129.229	21.392	32,35%
	Comarca de Pontevedra	2.824.589	22.615	21,77%
	Comarca de Vigo	10.722.299	25.892	
	Comarca do Deza	781.778	18.253	6,65%
	Comarca de O Morrazo	1.319.918	16.153	
	Comarca de O Salnés	2.034.211	18.563	
	Resto Pontevedra	2.446.434		3,93%

Tabla 66. Contribución de las principales regiones a la economía Gallega en 2018 (PIB). Fuente: IGE

Tal y como se muestra en la tabla anterior, al añadir a las anteriores las comarcas O Salnés, Valdeorras, O Barbanza, O Eume, O Morrazo, Bergantiños, Deza, Ordes y Betanzos, se tiene el 80% del Producto Interior Bruto de Galicia. Estas dieciséis regiones, que suponen el 35% de la superficie gallega, concentran al 80% de las empresas de Galicia, en ellas vive el 74% de la población y se genera cerca del 88% del empleo de la comunidad.

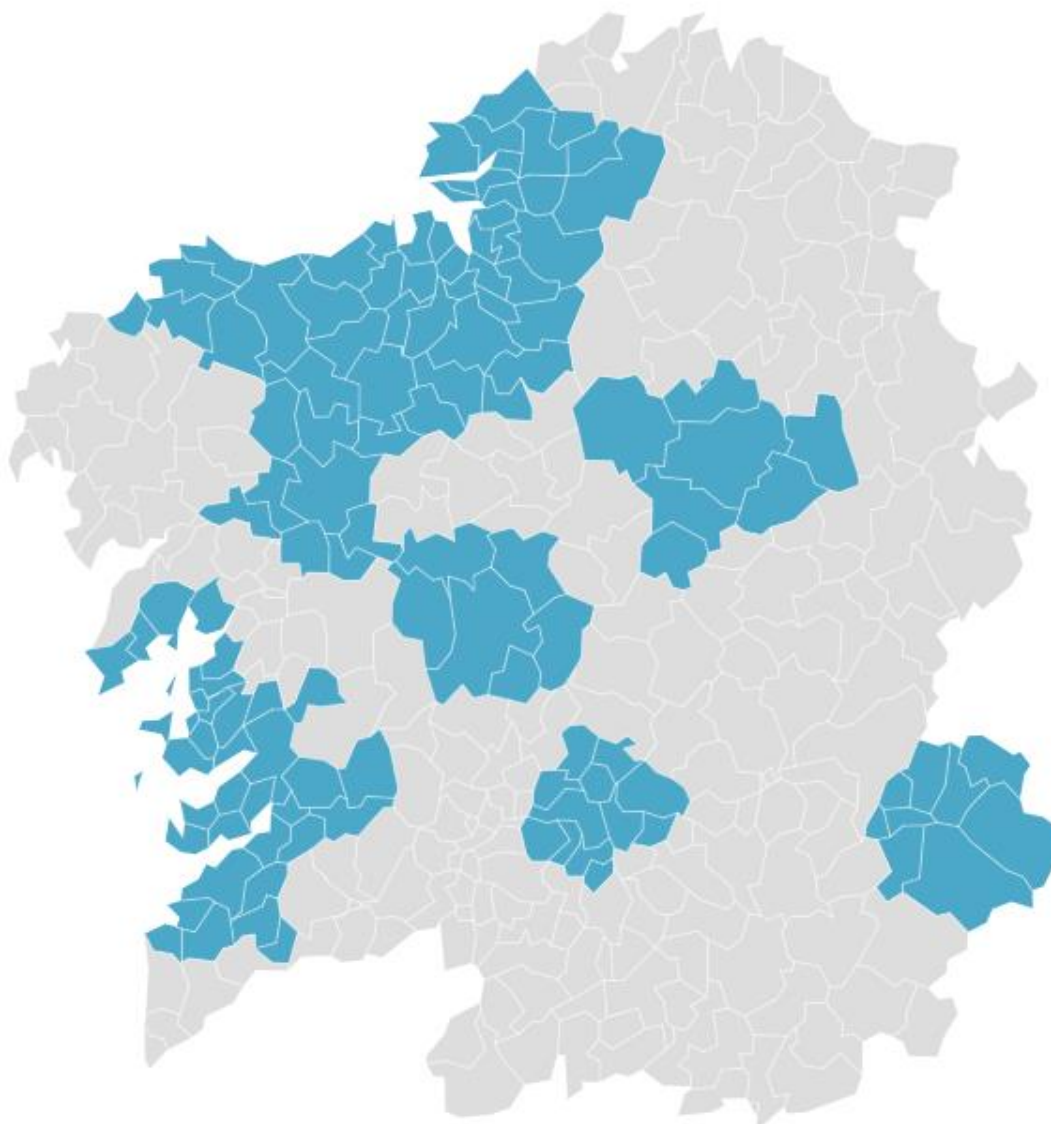


Ilustración 107. Comarcas que generan el 80% del valor añadido bruto de la economía gallega en 2018. Elaboración propia

5. RELACIÓN CON OTROS PLANES O PROGRAMAS DE CARRETERAS

La coordinación de las actividades de planificación de los titulares de las distintas redes de carreteras deberá llevar a la mejora del sistema global de transporte en la Comunidad Autónoma.

Por tanto, un aspecto transversal del *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* respecto de su ámbito de actuación viene derivado del análisis y coordinación con otras actuaciones y planificaciones en materia de carreteras. La propuesta de clasificación de la red viaria y las actuaciones incorporadas al Plan se dirigen, por una parte, a la mejora de las condiciones de funcionalidad del sistema y, por otra, a garantizar su coherencia con otras planificaciones sectoriales.

Instrumentos de planificación de carreteras e infraestructuras del transporte a tener en cuenta son:

- Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI).
- Planes de carreteras de administraciones limítrofes (Castilla y León, Asturias y Portugal).
- Planes de carreteras provinciales.

5.1 PLAN DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA 2012-2024

El Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI), elaborado por el, entonces, Ministerio de Fomento, supone el marco estratégico para la planificación de esas actividades en el conjunto del Estado español.

El PITVI define, en el apartado dedicado al transporte por carretera, los siguientes programas de actuación:

1. Nuevas infraestructuras. Autovías interurbanas.
2. Mejora de la red de gran capacidad.
3. Acondicionamientos (red convencional).
4. Variantes de población y supresión de travesías.
5. Circunvalaciones.
6. Plataformas metropolitanas.
7. Accesos a puertos.
8. Accesos directos a aeropuertos.
9. Otras actuaciones en entorno urbano.
10. Red viaria a desarrollar mediante convenios de colaboración.

En la elaboración de este *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* se tienen en cuenta todas aquellas actuaciones previstas por la Administración General con incidencia en el territorio gallego, directa o indirectamente. Se garantiza de esta forma la armonía en la planificación en materia de carreteras, con un aprovechamiento eficiente de los limitados recursos disponibles que permita la articulación del territorio gallego con la carretera como soporte fundamental, así como la mejora de las conexiones de Galicia con su entorno.

Obras en la A-54 (Santiago – Lugo)



En la documentación gráfica que acompaña al presente documento se representan aquellas actuaciones promovidas por el Gobierno de España y que en el momento actual cuenten ya con un trazado aprobado, o se encuentren en ejecución. A continuación, una breve relación de las mismas:

CLAVE	DENOMINACIÓN	TIPO DE VÍA
<u>Nuevas infraestructuras</u>		
A-54	Santiago – Lugo	Autovía
A-56	Ourense – Lugo	Autovía
A-57	Conexión A-52 – Pontevedra	Autovía
A-59	Vilaboa – Peinador	Autovía
A-72	Chantada – Monforte de Lemos	Autovía
A-76	Ourense – Ponferrada	Autovía
A-82	San Cibrao – Barreiros	Autovía
-	Autovía Pontevedra – Cerdedo – Lalín - Lugo	Autovía
<u>Mejora de la red de gran capacidad</u>		
AP-9	Ampliaciones de capacidad y mejora de conexiones	
<u>Acondicionamientos</u>		
N-VI	Duplicación de la carretera en O Carballo (Oleiros) - Betanzos	
N-525	Mejora de la seguridad vial en conexión con la autovía A-52, en Xinzo de Limia	
N-550	Variantes de trazado en Galicia	
<u>Variantes de población y supresión de travesías</u>		
N-120	Variante de Pontearreas	
N-541	Variante de Cerdedo	
N-536	Conexión N-120 y N-536 en Barco de Valdeorras	
N-550	Variantes en Galicia	
N-640	Variantes en Galicia (incluye la Variante de A Estrada)	
<u>Circunvalaciones</u>		
A-56	Variante Norte de Ourense	

CLAVE	DENOMINACIÓN	TIPO DE VÍA
A-57	Circunvalación de Pontevedra	
-	Ronda Este de Ourense	
<u>Accesos a puertos</u>		
-	Acceso al puerto exterior de A Coruña	
<u>Accesos directos a aeropuertos</u>		
AP-9	Accesos desde la AP-9 a los aeropuertos de Alvedro, Peinador y Santiago de Compostela y acceso al aeropuerto de Vigo desde la A-59	
<u>Otras actuaciones en entorno urbano</u>		
N-VI	Conexión Nuevo Puente río Miño en Lugo con viario urbano	
N-550/PO-10	Remodelación nudo O Pino	
AC-14	Nuevo acceso A Coruña por autovía	
SC-20	Paso inferior en Conxo en Santiago de Compostela	
-	Acceso al polígono del Tambre en Santiago de Compostela	
-	Actuaciones en el entorno urbano de Lugo	
-	Actuaciones en el entorno de Monforte de Lemos	
-	Conexión entre la autopista AP-9 y la autovía AC-14 en A Coruña. Vial 18	
-	Actuaciones en el entorno urbano de Pontevedra	

Tabla 67. Principales actuaciones de promoción estatal en Galicia



Ilustración 108. Red de carreteras de gran capacidad (Fuente: PITVI 2012-2024)

5.2 PLANES DE CARRETERAS DE REGIONES LIMÍTROFES

Al objeto de conocer la coherencia de las propuestas que se formulen en el presente Plan con lo planificado en territorios vecinos, es preciso analizar el contenido de los planes directores de carreteras del resto de regiones limítrofes con Galicia.

5.2.1 COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA Y LEÓN

Actualmente se está redactando el nuevo Plan de Carreteras que servirá de base de su planificación para los próximos 10 o 15 años. Durante los trabajos de redacción del presente plan se mantendrán las oportunas coordinaciones con la Junta de Castilla y León, en aras de llevar a cabo propuestas conjuntas en las zonas de interferencia.

Las principales relaciones entre ambas comunidades se producen a través de la Autovía del Noroeste A-6 y de la carretera nacional N-VI, ambas de carácter estatal, y con continuidad en ambos territorios.

En lo que se refiere a la red convencional, las conexiones por carretera con la Comunidad Autónoma de Castilla y León se producen a través de:

CONEXIÓN		CCAA GALICIA	CCAA CASTILLA Y LEÓN	
1	LU-723	Pontes de Gatín (LU-722) - Lím. Prov. de León	LE-723	De Ambasmestas (N-VI) a límite de C.A. de Galicia
2	OU-122	Sobradoelo (N-536) - Lím. Prov. de León	LE-126	De Castrocontrigo (le-125) a límite C.A. de Galicia
3	OU-124	A Vilavella (N-525) - Lím. Prov. de Zamora	ZA-102	De N-525 a Porto
4	OU-125	A Canda (N-525) - Lím. Prov. de Zamora	ZA-106	De N-525 a límite C.A. de Galicia

Tabla 68. Conexiones por carretera con la Comunidad Autónoma de Castilla y León

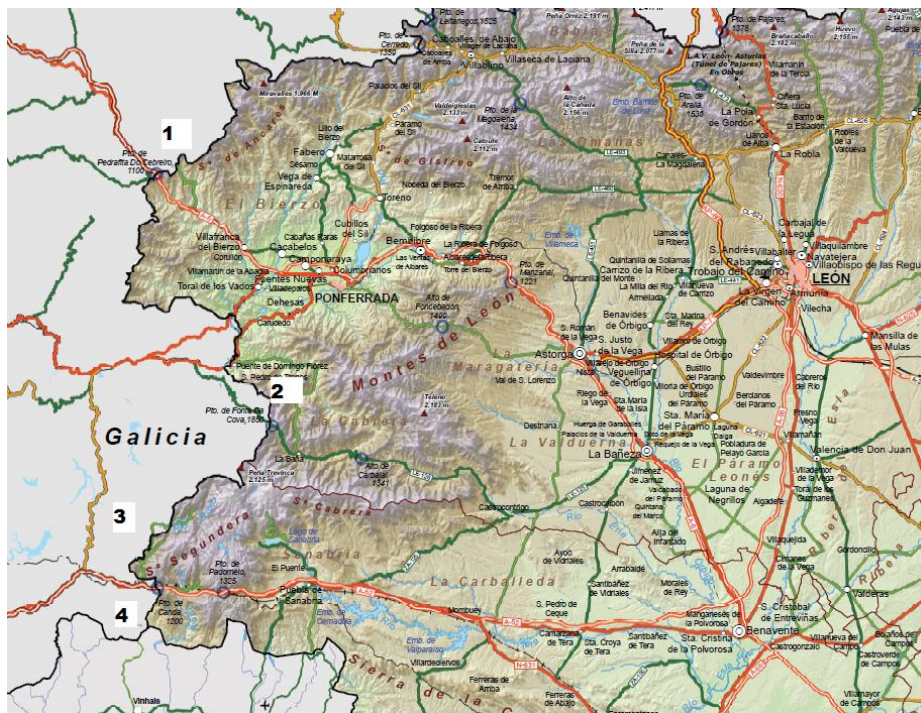


Ilustración 109. Conexiones entre Galicia y Castilla y León

5.2.2 PRINCIPADO DE ASTURIAS

En febrero de 2015 se aprueba el Plan Director de Infraestructuras para la Movilidad de Asturias (PIMA), con horizonte 2030.

En cuanto a la red de carreteras que comparten ambas comunidades, la principal vía de comunicación es la Autovía del Cantábrico A-8 (de titularidad estatal), si bien esta interrelación también se ve complementada con la N-634, carretera convencional paralela a la citada autovía.

En lo que se refiere a la red convencional, las conexiones por carretera con el Principado de Asturias se producen a través de:

CONEXIÓN		CCAA GALICIA	PRINCIPADO DE ASTURIAS
1	LU-701	A Fonsagrada (LU-530) - Lím. Prov. de Asturias	AS-12 Carretera Navia - Puerto del Acebo
2	LU-702	Ouviaño - Lím. Prov. de Asturias	AS-210 Acceso a Galicia desde Ibias
3	LU-703	Barbeitos (LU-701) - Lím. Prov. de Asturias	AS-27 Carretera Alto de la Garganta - Límite con Galicia
4	LU-704	A Pontenova (N-640) - Lím. Prov. de Asturias	AS-21 Carretera Vegadeo - Taramundi

Tabla 69. Conexiones por carretera con el Principado de Asturias



Ilustración 110. Conexiones entre Galicia y el Principado de Asturias

5.2.3 PORTUGAL

El primer Plan Nacional de Carreteras se creó en 1945 con el objetivo de suplir la deficiencia de la red viaria existente, estableciendo nuevas características técnicas y priorizando la red viaria. En dicho plan se clasificó la red nacional (aprox. 20.600 km) en 3 niveles (1º, 2º y 3º clase) y se definieron los anchos mínimos para cada una de ellas.

En 1985 se publicó un nuevo Plan Nacional de Carreteras para dar respuesta tanto a la expansión y desarrollo tecnológico del automóvil como a las nuevas metodologías de desarrollo, basadas en las previsiones de tráfico. Así, se creó una red vial nacional con cerca de 10.000 km, manteniendo la jerarquía de tres niveles⁶:

- IP – Itinerario Principal
- IC – Itinerario Complementario
- EN – Carretera Nacional

La última revisión tuvo lugar en 1998 (conocido como PRN2000) para responder al desarrollo socioeconómico que tuvo lugar tras la entrada de Portugal en la Unión Europea. Este Plan prevé un total de 16.500 km, de los cuales unos 5.000 se han incluido en una nueva categoría, Carreteras regionales. Este Plan incluía una red nacional de autopistas de unos 3.000 km,

⁶ Decreto – Ley nº 222/98

correspondientes a aproximadamente la mitad de la longitud de la red de Itinerarios Principales (IP) y Complementarios (IC).

Actualmente el gobierno portugués está ejecutando "Plan de Recuperación y Resiliencia (PRR), cuyas principales actuaciones apuestan por las conexiones fronterizas, con el objetivo de disminuir distancias y aumentando la competitividad del tejido productivo, en consonancia con la Estrategia común de Desarrollo Transfronterizo.

En cuanto a los puentes transfronterizos se prevén trabajos de rehabilitación de diferentes infraestructuras, concretamente el puente entre Tui y Valença do Miño, donde ya se están llevando a cabo diferentes proyectos de rehabilitación, el de Salvaterra do Miño y Monçao, donde se prevé mejorar la accesibilidad peatonal y ciclista entre ambos municipios.

El principal eje de comunicación entre Galicia y Portugal lo constituye la autopista del Atlántico, AP-9, con continuidad en la A-3 portuguesa, estableciéndose así todo un eje o corredor atlántico que comunica desde la ciudad gallega de Ferrol hasta Oporto.

Otro paso fronterizo, lo constituye la Autovía A-75, Verín – frontera con Portugal y con continuidad con la A-24, en la localidad de Santo António de Monforte. La alternativa a este paso, por carretera convencional, se formaliza a través de la N-532 con continuidad en la N-103-5 portuguesa.

El siguiente escalón, en cuanto a pasos fronterizos lo constituyen:

- PO-403 con continuidad en la N-403 portuguesa, por Salvaterra do Miño.
- OU-540 hasta la N-104-1.



Ilustración 111. Principales conexiones entre Galicia y Portugal

Aunque ya no constituyen pasos fronterizos propiamente dichos, se citan a continuación aquellos accesos que desde Galicia tienen continuidad con alguna carretera portuguesa:

- N-550 hasta Valença por la N-13.
- PO-402 con la N-202 que cruza en dirección este-oeste el norte de Portugal.
- OU-801 con la N-301.
- OU-312 con la N-308-1.
- OU-302 con E M5 13.
- OU-311 con la N-308 hasta Bragança.
- Desde la OU-304 a través de una carretera de titularidad provincial con la E M509-2.

5.3 PLANES DE CARRETERAS PROVINCIALES

Por último, el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* también tiene en cuenta actuaciones sobre carreteras de titularidad local, pertenecientes a las redes viarias provinciales y municipales.

En la actualidad, las únicas administraciones públicas locales que cuentan con un instrumento de planificación en materia de carreteras son la Diputación Provincial de Pontevedra y la Diputación de A Coruña.

5.3.1 PLAN ESTRATÉGICO DE MODERNIZACIÓN DE LAS VÍAS PROVINCIALES DE PONTEVEDRA, 2010-2020

La Diputación Provincial de Pontevedra promovió el Plan Estratégico de Modernización de las Vías Provinciales de Pontevedra, 2010 – 2020. Este documento cuenta con programas de actuación que incluyen intervenciones de acondicionamiento, ensanche y mejora y/o urbanización de travesías. Cuenta, además, con un apartado donde se recoge una propuesta de transferencias desde la Diputación a la Xunta de Galicia.

El objeto que perseguía este plan era el de contribuir a la ordenación y reequilibrio territorial de la provincia, persiguiendo hitos como:

- Establecer un sistema de clasificación funcional para el conjunto de las carreteras provinciales (red estructurante, complementaria o local)
- Mejorar los estándares técnicos de la red para lo que se definen actuaciones de acondicionamiento, ensanche y mejora, urbanización y mejora de travesías
- Promover actuaciones de conservación y de mejora de la seguridad vial
- Garantizar la funcionalidad de la red proponiendo transferencias entre administraciones
- Mejorar la accesibilidad a las principales ciudades de la provincia, equipamientos docentes, sanitarios y socioculturales
- Disminuir la accidentalidad en la red provincial

Para cumplir con todo ello, se definían un total de 338 propuestas de actuación que abarcaban el 50% de la red provincial y suponían una inversión de 509 millones de euros.

5.3.2 PLAN ESTRATÉGICO DE ESTRADAS (DEPUTACIÓN A CORUÑA)

La Diputación de A Coruña aprobó en fecha 1 de abril de 2024 su Plan Estratégico de Carreteras, instrumento destinado a ser la hoja de ruta sobre la que planificar, mejorar y modernizar a gestión de la red de carreteras de la Diputación.

El plan tiene un marco temporal de cinco años (2024-2029) y dispone de una previsión presupuestaria de 210,5 millones de euros.

La Diputación gestiona 2.060 kilómetros en la provincia, por lo que casi la mitad de las vías en A Coruña son de titularidad provincial.

Uno de los objetivos del plan es racionalizar la red viaria provincial, ya que 239 carreteras discurren por un único municipio y algo más de un tercio de estas no superan el kilómetro de longitud, por lo que son susceptibles de ser transferidas a los ayuntamientos, y otras conectan vías autonómicas o enlazan con otras provinciales, por lo que sería más apropiada su transferencia a la Administración autonómica.

Uno de los principales objetivos del plan es incrementar la seguridad en las vías provinciales, incidiendo en aquellos usuarios más vulnerables como peatones y ciclistas, así como motoristas. De este modo, se crearán itinerarios peatonales seguros.

La mayor partida presupuestaria se la lleva la conservación de carreteras, con 70,6 millones de euros. Le sigue el apartado de nuevas inversiones (47 millones), mejora de firmes (15 millones) y sendas peatonales (11,1). El plan también incide en la mejora de las condiciones de uso del transporte público con adecuación de marquesinas y paradas de bus.

El Plan Estratégico de Carreteras incide, además, en la necesidad de potenciar la transformación digital con la implantación de metodología BIM (Building Information Modelling) que emplea modelos digitales tridimensionales que contienen información detallada de los distintos aspectos de los proyectos, como son los geométricos o datos de materiales y costes, logrando una gestión más eficiente.

También se propone la implantación de sistemas de inteligencia artificial, Big Data, y gemelo digital, una réplica virtual de la carretera que combina datos en tiempo real con modelos digitales detallados.

6. PROGRAMAS DE ACTUACIONES

Para dar respuesta a los objetivos operativos marcados a conseguir con el desarrollo del *Plan Estratégico de Estradas de Galicia*, se propondrán una serie de actuaciones que se agrupan según el siguiente esquema:

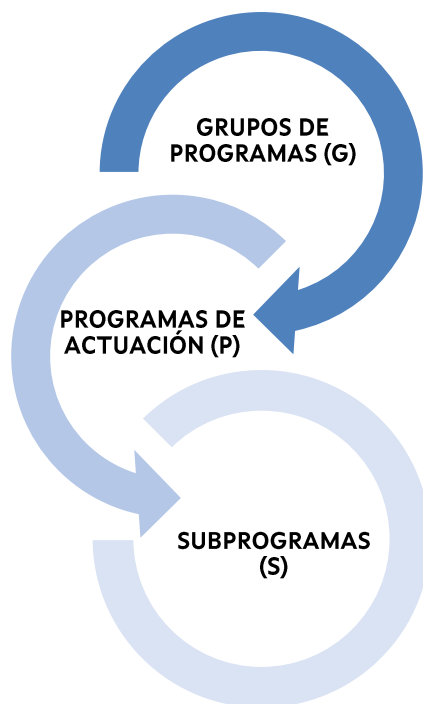


Ilustración 112. Esquema de Grupos (G) – Programas (P) – Subprogramas del Plan (S)

De un modo más desagregado, este esquema se materializa en:

Grupos de programas	Programas de actuación	Subprogramas de actuación
Creación de nuevas infraestructuras	1: Vías de Altas Prestaciones	1.1: Autopistas y autovías 1.2: Vías para automóviles
	2: Ejes nuevos y variantes	2.1: Ejes nuevos y variantes de la Red Estructurante 2.2: Ejes nuevos y variantes de la Red Complementaria 2.3: Ejes nuevos y variantes de la Red Local
	3: Ampliaciones de capacidad	3.1: Duplicaciones de calzada en carreteras convencionales 3.2: Conversión en carreteras 2+1 y/o dotación de carriles adicionales
Acondicionamiento y mejora de la infraestructura existente	4: Acondicionamientos de carreteras	4.1: Acondicionamientos de carreteras de la Red Estructurante 4.2: Acondicionamientos de carreteras de la Red Complementaria 4.3: Acondicionamientos de carreteras de la Red Local
	5: Mejoras de carreteras	5.1: Ensanches y mejoras de la Red Estructurante 5.2: Ensanches y mejoras de la Red

Grupos de programas	Programas de actuación	Subprogramas de actuación
Optimización del uso de la infraestructura existente		Complementaria
		5.3: Ensanches y mejoras de la Red Local
		5.4: Mejoras para transferencias de carreteras
	6: Fomento de la movilidad sostenible en carreteras	6.1: Itinerarios peatonales y ciclistas y mejora de la accesibilidad
		6.2: Aparcamientos disuasorios
		6.3: Áreas de parada y descanso
		6.4: Plataformas reservadas para el transporte público
		6.5: Mejoras de paradas de bus
		6.6: Otras actuaciones de apoyo
	7: Mantenimiento y conservación de carreteras	7.1: Mantenimiento de la vialidad y conservación ordinaria
		7.2: Sistema de gestión de infraestructuras: inspección y ejecución
		7.3: Conservación extraordinaria
	8: Seguridad vial: carreteras que perdonan	8.1: Actuaciones en tramos de concentración de accidentes y tramos de alto potencial de mejora
		8.2: Mejoras de intersecciones
		8.3: Actividades de concienciación en seguridad vial
		8.4: Acondicionamientos de travesías
		8.5: Otras actuaciones de seguridad vial
	9: Innovación en materia de carreteras	9.1: Digitalización de la carretera
		9.2: Digitalización y automatización de la gestión de la carretera
		9.3: Implantación de ITS's
		9.4: Investigación en materia de carreteras
	10: Gestión del dominio público viario	10.1: Mejora del uso y defensa de las carreteras
		10.2: Aprovechamiento del dominio público viario
	11: Sostenibilidad ambiental de las carreteras	11.1: Mitigación del impacto ambiental de las carreteras
		11.2: Mitigación del ruido generado por el tráfico
		11.3: Integración paisajística de las carreteras
		11.4: Gestión de la biomasa (carreteras verdes)
		11.5: Conservación del patrimonio histórico viario
	12: Optimización económica de las carreteras	12.1: Optimización de peajes en vías de titularidad autonómica
		12.2: Optimización de peajes en vías de titularidad de otras administraciones

Esquema de Grupos de programas y programas de actuación propuestos en el PEEG

Grupos de programas	Programas de actuación	Subprogramas de actuación	Objetivos operativos																																		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
Creación de nuevas infraestructuras	1. Vías de Alta Prestación	1.1. Accesos a salidas	X						X				X	X																							
		1.2. Vías para automóviles		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		1.3. Vías nuevas y variantes de la Red Estructurante		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		1.4. Vías nuevas y variantes de la Red Complementaria		X	X				X	X	X	X	X	X																							
Adaptación de capacidad	2. Ejes nuevos y variantes	2.1. Ejes nuevos y variantes de la Red Estructurante		X	X				X	X	X	X	X																								
		2.2. Ejes nuevos y variantes de la Red Complementaria		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		2.3. Ejes nuevos y variantes de la Red Local		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		2.4. Ejes nuevos y variantes de la Red Complementaria		X	X				X	X	X	X	X	X																							
Adaptación de capacidad	3. Adaptación de capacidad	3.1. Adaptación de capacidad en carreteras convencionales		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		3.2. Adaptación de capacidad en carreteras de la Red Estructurante		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		3.3. Adaptación de capacidad en carreteras de la Red Complementaria		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		3.4. Adaptación de capacidad en carreteras de la Red Local		X	X				X	X	X	X	X	X																							
Adaptación de capacidad	4. Adaptación de capacidad	4.1. Adaptación de capacidad en carreteras convencionales		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		4.2. Adaptación de capacidad en carreteras de la Red Estructurante		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		4.3. Adaptación de capacidad en carreteras de la Red Complementaria		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		4.4. Adaptación de capacidad en carreteras de la Red Local		X	X				X	X	X	X	X	X																							
Adaptación de capacidad	5. Mejora de carreteras	5.1. Ejes nuevos y variantes de la Red Estructurante		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		5.2. Ejes nuevos y variantes de la Red Complementaria		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		5.3. Ejes nuevos y variantes de la Red Local		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		5.4. Ejes nuevos y variantes de la Red Complementaria		X	X				X	X	X	X	X	X																							
Optimización del uso de la infraestructura existente	6. Mantenimiento y conservación de carreteras	6.1. Mantenimiento y conservación de carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		6.2. Mantenimiento y conservación de carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		6.3. Mantenimiento y conservación de carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		6.4. Mantenimiento y conservación de carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
Optimización del uso de la infraestructura existente	7. Seguridad vial	7.1. Seguridad vial		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		7.2. Seguridad vial		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		7.3. Seguridad vial		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		7.4. Seguridad vial		X	X				X	X	X	X	X	X																							
Optimización del uso de la infraestructura existente	8. Innovación en materia de carreteras	8.1. Innovación en materia de carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		8.2. Innovación en materia de carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		8.3. Innovación en materia de carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		8.4. Innovación en materia de carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
Optimización del uso de la infraestructura existente	9. Gestión del dominio público viario	9.1. Gestión del dominio público viario		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		9.2. Gestión del dominio público viario		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		9.3. Gestión del dominio público viario		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		9.4. Gestión del dominio público viario		X	X				X	X	X	X	X	X																							
Optimización del uso de la infraestructura existente	10. Sostenibilidad ambiental de las carreteras	10.1. Sostenibilidad ambiental de las carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		10.2. Sostenibilidad ambiental de las carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		10.3. Sostenibilidad ambiental de las carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		10.4. Sostenibilidad ambiental de las carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
Optimización del uso de la infraestructura existente	11. Optimización económica de las carreteras	11.1. Optimización económica de las carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		11.2. Optimización económica de las carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		11.3. Optimización económica de las carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							
		11.4. Optimización económica de las carreteras		X	X				X	X	X	X	X	X																							

Tabla 70. Esquema de Grupos de programas y programas de actuación propuestos en el PEEG en relación con los objetivos operativos.

6.1 G01. CREACIÓN DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS

En este grupo se incluirán aquellas actuaciones consistentes en la creación de nuevas vías, generalmente con el objetivo de completar las ya existentes.

Grupos de Programas	Programas de actuación	Subprogramas de actuación
Creación de nuevas infraestructuras	1: Vías de Altas Prestaciones	1.1: Autopistas y autovías
		1.2: Vías para automóviles
	2: Ejes nuevos y variantes	2.1: Ejes nuevos y variantes de la Red Estructurante
		2.2: Ejes nuevos y variantes de la Red Complementaria
		2.3: Ejes nuevos y variantes de la Red Local

Tabla 71. Programas y Subprogramas en el G01. Creación de nuevas infraestructuras

6.1.1 P01. PROGRAMA DE VÍAS DE ALTAS PRESTACIONES

Dentro de este programa se plantearán actuaciones consistentes en la construcción de nuevas vías, fundamentalmente derivadas de la necesidad de completar las vías existentes para atender a criterios de funcionalidad y/o solucionar problemas de congestión en determinados tramos con niveles de servicio bajos o una demanda importante. Se planteará la construcción de vías 2+1, que posteriormente puedan transformarse en autovías cuando resulte necesario.

Las actuaciones recogidas en este programa surgen para dar respuesta a objetivos como:

- Mejorar la conexión de Galicia con su entorno.
- Mejorar los accesos al sistema de núcleos de población, priorizando especialmente el acceso a los espacios urbanos, a los nodos del sistema urbano intermedio y a los nodos para el equilibrio del territorio.
- Reforzar la articulación interior completando la malla de carreteras, de forma que se reduzcan los tiempos de viaje.
- Aumentar la capacidad de los corredores más congestionados, garantizando su funcionalidad en adecuadas condiciones.

Se propone subdividir este programa en los siguientes subprogramas:

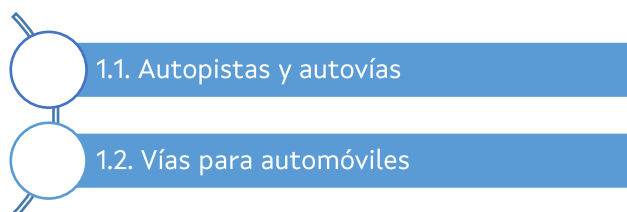


Ilustración 113. Subprogramas de actuación en el Programa de Vías de Altas Prestaciones

6.1.2 P02. PROGRAMA DE EJES NUEVOS Y VARIANTES

En este programa se formulan distintas actuaciones consistentes en la construcción de nuevas vías y variantes de población. El diseño de estos nuevos itinerarios garantizará los objetivos generales de accesibilidad y cohesión territorial, complementando las vías ya existentes. Se planteará la construcción de vías 2+1 cuando se estime necesario.

Son objetivos fundamentales del programa de ejes nuevos y variantes los siguientes:

- Reforzar la articulación interior completando la malla de carreteras, de forma que se reduzcan los tiempos de viaje.
- Mejorar los accesos al sistema de núcleos de población, priorizando especialmente el acceso a los espacios urbanos, a los nodos del sistema urbano intermedio y a los nodos para el equilibrio del territorio.
- Habilitar la accesibilidad a cada municipio a través de un vial de titularidad, cuando menos, autonómica.
- Completar la conexión con los principales nodos de transporte público, como son los intercambiadores portuarios, aeroportuarios y ferroviarios.
- Ejecutar variantes para canalizar por ellas el tráfico de largo recorrido de las travesías.

Se propone subdividir este programa en los siguientes subprogramas:

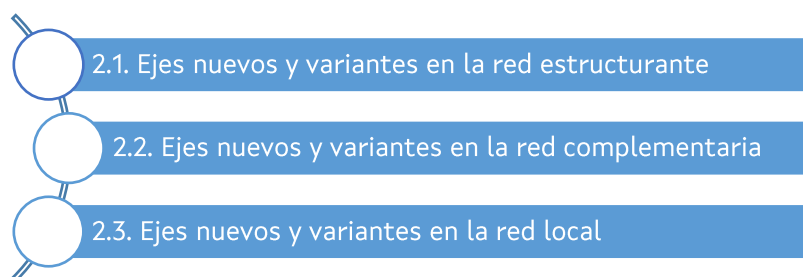


Ilustración 114. Subprogramas de actuación en el Programa de Ejes nuevos y variantes

6.2 G02. ACONDICIONAMIENTO Y MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Con objeto de primar el aprovechamiento de la infraestructura viaria existente y su puesta en valor, surge la necesidad de programas de actuación encaminados a su acondicionamiento y mejora. A través de ellos se pretende lograr un uso más sostenible y racional de los limitados recursos existentes, tanto económicos como de ocupación del territorio.

Grupos de Programas	Programas de Actuación	Subprogramas de Actuación
Acondicionamiento y mejora de la infraestructura existente	3: Ampliaciones de capacidad	3.1: Duplicaciones de calzada en carreteras convencionales
		3.2: Conversión en carreteras 2+1 y/o dotación de carriles adicionales
	4: Acondicionamientos de carreteras	4.1: Acondicionamientos de carreteras de la Red Estructurante
		4.2: Acondicionamientos de carreteras de la Red Complementaria

Grupos de Programas	Programas de Actuación	Subprogramas de Actuación
		4.3: Acondicionamientos de carreteras de la Red Local
	5: Mejoras de carreteras	5.1: Ensanches y mejoras de la Red Estructurante
		5.2: Ensanches y mejoras de la Red Complementaria
		5.3: Ensanches y mejoras de la Red Local
		5.4: Mejoras para transferencias de carreteras

Tabla 72. Programas y Subprogramas en el G02. Acondicionamiento y mejora de la infraestructura existente

6.2.1 P03. PROGRAMA DE AMPLIACIONES DE CAPACIDAD

Con este programa se pretende dar alcance a los siguientes objetivos:

- Mejorar los accesos al sistema de núcleos de población, priorizando especialmente el acceso a los espacios urbanos, a los nodos del sistema urbano intermedio y a los nodos para el equilibrio del territorio.
- Aumentar la capacidad de los corredores más congestionados, garantizando su funcionalidad en adecuadas condiciones.
- Dotar a las carreteras de condiciones de trazado mejores y más homogéneas, armonizando la función territorial de las carreteras con sus características de diseño, aumentando la seguridad vial y reduciendo costes de consumo de combustible.

Este programa albergará todas aquellas actuaciones en las que sea necesario adaptar su sección a las demandas de tráfico existentes y previstas. En función de los valores esperados se propondrá duplicar directamente la calzada y cuando estos no lleguen a niveles que justifiquen su duplicación se propondrán soluciones intermedias, a través de las denominadas carreteras 2+1 o con la dotación de carriles adicionales de forma puntual.

Se propone subdividir este programa en los siguientes subprogramas:

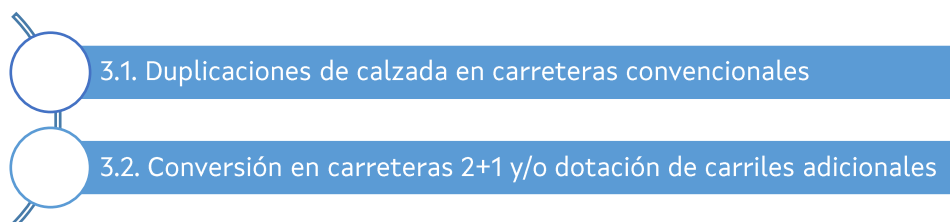


Ilustración 115. Subprogramas de actuación en el Programa de Ampliaciones de capacidad

6.2.2 P04. PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTOS DE CARRETERAS

El programa de acondicionamiento de carreteras tiene como objetivos:

- Mejorar los accesos al sistema de núcleos de población, priorizando especialmente el acceso a los espacios urbanos, a los nodos del sistema urbano intermedio y a los nodos para el equilibrio del territorio.

- Aumentar la capacidad de los corredores más congestionados, garantizando su funcionalidad en adecuadas condiciones.
- Dotar a las carreteras de condiciones de trazado mejores y más homogéneas, armonizando la función territorial de las carreteras con sus características de diseño, aumentando la seguridad vial y reduciendo costes de consumo de combustible.
- Mejorar las condiciones de la plataforma y, en particular, del pavimento, reduciendo costes de consumo de combustible y de mantenimiento de los vehículos.

Por lo tanto, las actuaciones de acondicionamiento surgen esencialmente con objeto de adecuar las características de la vía a las condiciones estándar que se definan para cada categoría de red. En general, este tipo de actuaciones contemplan intervenciones como las siguientes:

- Mejora del trazado en planta.
- Aumento de la sección transversal de la carretera.
- Rectificación del perfil longitudinal cumpliendo los dos supuestos anteriores.

Se propone subdividir este programa en los siguientes subprogramas:

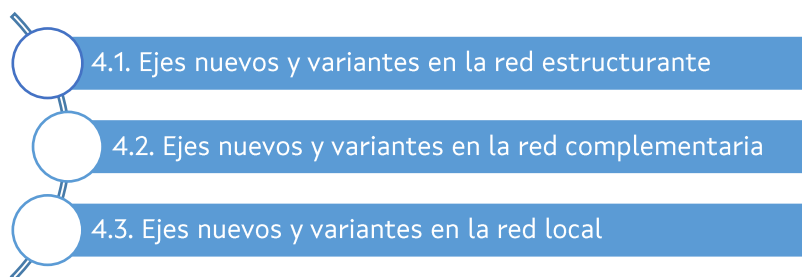


Ilustración 116. Subprogramas de actuación en el Programa de Acondicionamientos de carreteras

6.2.3 P05. PROGRAMA DE MEJORAS DE CARRETERAS

Con este programa se pretende conseguir una mejora global de los itinerarios, logrando unas condiciones de seguridad adecuadas empleando criterios de actuación sostenibles ambiental y económicamente. Los objetivos fundamentales que se persiguen son:

- Mejorar las condiciones de la plataforma y, en particular, del pavimento, reduciendo costes de consumo de combustible y de mantenimiento de los vehículos.
- Mantener las carreteras en buen estado de vialidad, seguridad y comodidad.
- Dotar a las carreteras de condiciones de trazado mejores y más homogéneas, armonizando la función territorial de las carreteras con sus características de diseño, aumentando la seguridad vial.

En general, estas actuaciones implican intervenciones como:

- Mejora del trazado en planta, sin abandonar completamente la plataforma viaria preexistente.
- Correcciones de trazado puntuales.
- Refuerzo del firme, ensanche de la plataforma, mejora de sistemas de protección, señalización, balizamiento, ...

Se propone subdividir este programa en los siguientes subprogramas:

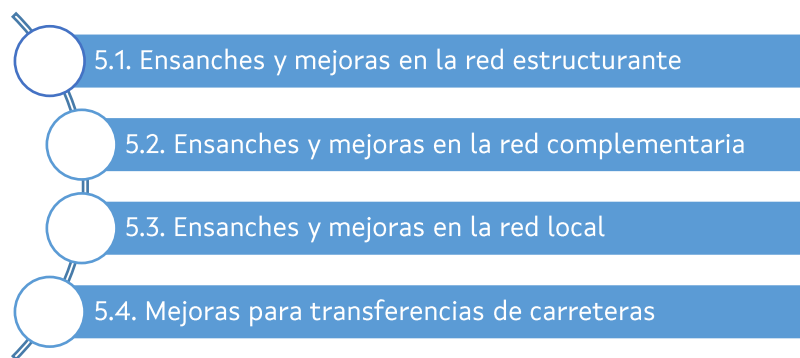


Ilustración 117. Subprogramas de actuación en el Programa de Mejoras de carreteras

6.3 G03. OPTIMIZACIÓN DEL USO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Con este grupo de programas se pretende optimizar el uso de la infraestructura viaria existente incluyendo en el Plan una serie de propuestas que contribuyan al fomento de la movilidad sostenible, a la preservación del estado de la red de carreteras y al mantenimiento de la vialidad de las mismas. Pero, también se incluye otra serie de programas que fomenten el desarrollo tecnológico y crecimiento económico de la comunidad mediante el desarrollo de actuaciones de investigación e innovación en materia de carreteras.

Por otro lado, como parte de la gestión del dominio público viario, el Plan promueve actuaciones que permitan optimizar su gestión y garantizar el respeto de la legalidad viaria.

De forma general y transversal a todos los programas, se prestará especial atención a la preservación del medio ambiente y a la mejora de la seguridad vial en la red de carreteras autonómica.

Finalmente, con objeto de racionalizar el uso de las autopistas de peaje, con criterios de coherencia, progresividad y universalidad, se incluirán una serie de propuestas que fomenten la optimización económica de las carreteras.

Grupos de Programas	Programas de Actuación	Subprogramas de Actuación
Optimización del uso de la infraestructura existente	6: Fomento de la movilidad sostenible en carreteras	6.1: Itinerarios peatonales y ciclistas y mejora de la accesibilidad
		6.2: Aparcamientos disuasorios
		6.3: Áreas de parada y descanso
		6.4: Plataformas reservadas para el transporte público
		6.5: Mejoras de paradas de bus
		6.6: Otras actuaciones de apoyo
	7: Mantenimiento y conservación de carreteras	7.1: Mantenimiento de la vialidad y conservación ordinaria
		7.2: Sistema de gestión de infraestructuras: inspección y ejecución
		7.3: Conservación extraordinaria

Grupos de Programas	Programas de Actuación	Subprogramas de Actuación
	8: Seguridad vial: carreteras que perdonan	8.1: Actuaciones en tramos de concentración de accidentes y tramos de alto potencial de mejora 8.2: Mejoras de intersecciones 8.3: Actividades de concienciación en seguridad vial 8.4: Acondicionamientos de travesías 8.5: Otras actuaciones de seguridad vial
	9: Innovación en materia de carreteras	9.1: Digitalización de la carretera 9.2: Digitalización y automatización de la gestión de la carretera 9.3: Implantación de ITS's 9.4: Investigación en materia de carreteras
	10: Gestión del dominio público viario	10.1: Mejora del uso y defensa de las carreteras 10.2: Aprovechamiento del dominio público viario
	11: Sostenibilidad ambiental de las carreteras	11.1: Mitigación del impacto ambiental de las carreteras 11.2: Mitigación del ruido generado por el tráfico 11.3: Integración paisajística de las carreteras 11.4: Gestión de la biomasa (carreteras verdes) 11.5: Conservación del patrimonio histórico viario
	12: Optimización económica de las carreteras	12.1: Optimización de peajes en vías de titularidad autonómica 12.2: Optimización de peajes en vías de titularidad de otras administraciones

Tabla 73. Programas y Subprogramas en el G03. Optimización del uso de la infraestructura existente

6.3.1 P06. PROGRAMA DE FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN CARRETERAS

Conscientes de que el cambio climático es uno de los problemas más graves a escala global, y su principal causa es la emisión de gases de efecto invernadero debida a las actividades humanas y a la progresiva desaparición de masas boscosas alrededor del mundo, en los últimos años se han venido desarrollando medidas para luchar contra este fenómeno, centradas principalmente en reducir las emisiones de estos gases, principalmente de CO₂.

Al objeto de conseguir estos objetivos de forma coordinada entre todos los estados miembros, la Comisión Europea demanda a cada uno la elaboración de un Plan Nacional Integrado de Energía y Clima. Por su parte España ha elaborado su Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030, cuyo principal objetivo es avanzar hacia la descarbonización para consolidar una trayectoria de neutralidad climática de la economía y sociedad española en el horizonte 2050. En este sentido, la Estrategia Gallega de Movilidad, cuyo objetivo principal es implantar una movilidad sostenible en la comunidad gallega, se alinea con estas propuestas y engloba un conjunto de procesos y acciones orientados para conseguir este objetivo final

mediante un uso racional de los medios de transporte por parte tanto de los particulares como de los profesionales.

Para la consecución de estos objetivos y en lo referente a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la estrategia que se propone a largo plazo es renovar el parque de vehículos y fomentar el uso de combustibles alternativos, principalmente. Otras líneas de actuación también contribuirán a la mejora de la calidad del aire, como es la reducción de la movilidad, el fomento de la movilidad activa y sostenible, o la implantación de herramientas que promuevan el cambio modal y la liberación del espacio público, medidas que se pondrán en práctica con el desarrollo de planes como el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia*, a través del fomento de actuaciones que favorezcan la sostenibilidad y la intermodalidad en las pautas cotidianas de la ciudadanía gallega, para lo que se marca entre sus objetivos operativos, entre otros, “habilitar elementos para el fomento de la movilidad activa, contribuyendo a la rebaja de las emisiones de gases de efecto invernadero” y el desarrollo de este programa de actuaciones P06. Fomento de la movilidad sostenible en carreteras.

En la actualidad resulta absolutamente necesaria la incorporación a la planificación de infraestructuras de iniciativas encaminadas a la modificación del reparto modal y al establecimiento de unos criterios de movilidad sostenibles. La movilidad sostenible puede definirse como el modelo que permite desplazarse con los mínimos impactos ambientales y territoriales.

El transporte es una actividad que se caracteriza por su elevado consumo energético y por suponer una de las principales fuentes de emisión de gases contaminantes de efecto invernadero, ocupación del territorio y generación de ruido. El modelo de movilidad actual no resulta sostenible a largo plazo, al basarse principalmente en el transporte motorizado y en la utilización mayoritaria del vehículo privado.

Es por este motivo que en el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* se proponen una serie de programas de actuación que surgen con el objetivo claro de disminuir el uso del vehículo privado, fomentando otros modos de transporte alternativos más saludables.

Expuesto lo anterior, un modelo de movilidad sostenible estaría integrado por aquellos modos que menos energía consumen, y menores emisiones por kilómetro y viajero transportado producen. Entre ellos estarían, principalmente: desplazarse a pie o en bicicleta, el transporte colectivo o el coche compartido.

Para contribuir a que esos modos alternativos de transporte ganen presencia e importancia dentro del modelo de movilidad que se persigue para Galicia, se incluye como parte del Plan el programa de fomento de la movilidad sostenible. Los objetivos principales que pretende conseguir este programa son:

- Habilitar elementos para el fomento de la movilidad activa, contribuyendo a la rebaja de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Reducir el volumen de vehículos privados que acceden a las ciudades, habilitando espacios de aparcamiento en su entorno periurbano y fomentando el uso de otros modos de transporte.
- Contribuir al descanso reglamentario de los transportistas profesionales, mejorando la oferta de movilidad en la red de carreteras.
- Habilitar elementos para el fomento de la movilidad activa, contribuyendo a la rebaja de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Se propone subdividir este programa en los siguientes subprogramas:

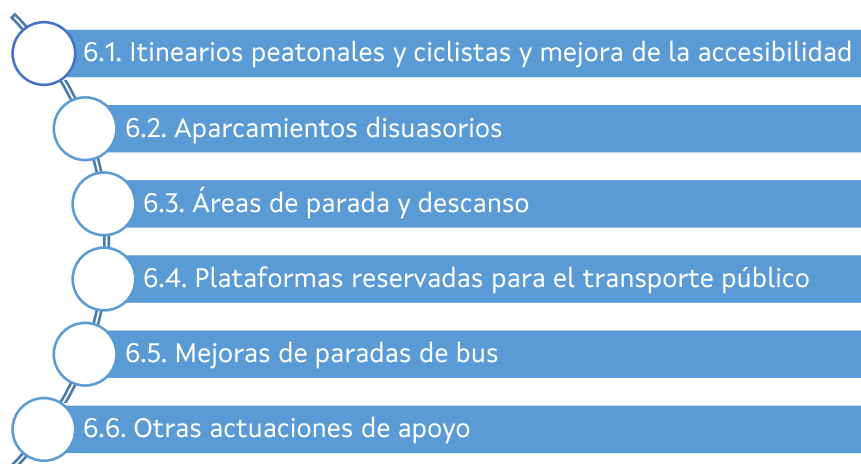


Ilustración 118. Subprogramas de actuación en el Programa de Fomento de la movilidad sostenible en carreteras

6.3.2 P07. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

La explotación del dominio público viario comprende las operaciones de conservación y mantenimiento, así como todas las acciones encaminadas a su defensa, mejor uso y aprovechamiento (art. 33. Ley 8/2013).

- La conservación y mantenimiento del dominio público viario comprende las actividades necesarias para preservar el estado de sus bienes y mantener la vialidad de la red de carreteras. (art. 33.2 Ley 8/2013).
- La defensa del dominio público viario comprende las acciones dirigidas a protegerlo y evitar las actividades que lo perjudiquen o menoscaben, así como a mantener la funcionalidad y seguridad vial de la red de carreteras. (art. 33.3 Ley 8/2013).
- El mejor uso y aprovechamiento del dominio público viario se refiere a las actuaciones encaminadas a facilitar su empleo en las mejores condiciones de seguridad y comodidad. Comprenderá, a estos efectos, las intervenciones en materia de información y señalización y la ordenación de accesos y usos de las zonas de protección. (art. 33.4 Ley 8/2013).

En general, estas tareas explotación comprenden:

- Actividades de vialidad: permiten la circulación en condiciones adecuadas de seguridad y fluidez.
- Actividades de conservación ordinaria: con ellas se pretende retrasar el proceso de degradación de las características funcionales de los elementos de la carretera.
- Actividades de gestión de la infraestructura, con la realización de inspecciones principales y secundarias y la ejecución de actuaciones preventivas eviten las emergencias.
- Actividades de conservación extraordinaria: se restituyen las características funcionales de la carretera.

La conservación del estado de las carreteras en óptimas condiciones contribuye de forma activa al aumento de la seguridad vial y a la reducción de los costes de transporte, al permitir una circulación más segura, cómoda y confortable.

Para la concreción de estas tareas, en el Plan se propone este programa buscando la consecución de los siguientes objetivos:

- Mantener el estado de las carreteras en las debidas condiciones de vialidad, seguridad y comodidad.
- Establecer un programa sólido y duradero de inspecciones de la infraestructura viaria, en especial de las estructuras, taludes y obras de drenaje, y la ejecución de actuaciones preventivas que eviten las emergencias a posteriori.

Se propone subdividir este programa en los siguientes subprogramas:

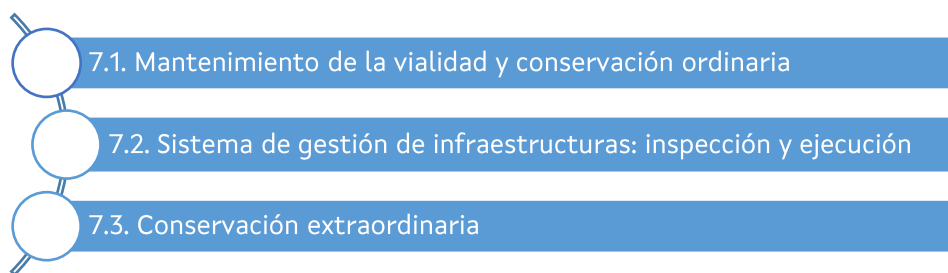


Ilustración 119. Subprogramas de actuación en el Programa de Mantenimiento y Conservación de carreteras

6.3.3 P08. PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL. CARRETERAS QUE PERDONAN

La mejora de las condiciones de seguridad vial, así como la promoción de la concienciación de la población en esta materia resultan también herramientas útiles para lograr un mejor uso de la infraestructura existente, en la medida en que condicionan y modifican los hábitos de los agentes involucrados: conductores, motoristas, ciclistas y peatones.

El *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* establece a tal efecto en su programación el programa de seguridad vial. En él se recogen principalmente actuaciones encaminadas a la mejora de la educación y a la formación de los usuarios de las carreteras, a una mayor seguridad de las infraestructuras viarias y a la protección de los usuarios más vulnerables de la carretera. Este punto de vista está en línea con las políticas marcadas desde la Unión Europea⁷. En los tramos con alto potencial de mejora, se contemplará la opción de proyectar carreteras 2+1.

Por lo tanto, el programa de seguridad vial nace con el objeto de:

- Mantener el estado de las carreteras en las debidas condiciones de vialidad, seguridad y comodidad.
- Actuar sobre los tramos de concentración de accidentes identificados en la red de carreteras, así como en los tramos de alto potencial de mejora, con el objeto de conseguir carreteras que perdonan y la reducción del número y gravedad de los siniestros en los mismos, acorde a un “visión cero” de la accidentalidad.
- Acondicionar las intersecciones de la red de carreteras, incrementando las condiciones de seguridad en la vía.

⁷ Próximos pasos hacia la “Visión Cero”. Orientaciones políticas sobre seguridad vial 2021 – 2030. Comisión Europea, 2019

- Promover actividades de concienciación en materia de seguridad vial entre la ciudadanía, en colaboración con la Dirección General de Tráfico.
- Acondicionar las travesías, mejorando la calidad y eficiencia de las carreteras, en colaboración con los municipios.

Se propone subdividir este programa en los siguientes subprogramas:

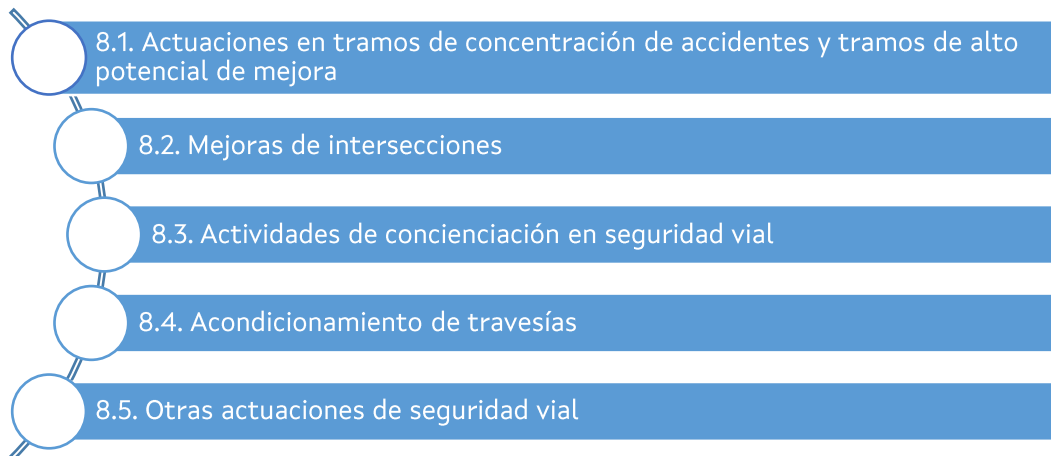


Ilustración 120. Subprogramas de actuación en el Programa de Seguridad vial

6.3.4 P09. PROGRAMA DE INNOVACIÓN EN MATERIA DE CARRETERAS

La investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación que se llevan a cabo en un país, empresa o comunidad son muchas veces factores críticos para determinar su crecimiento económico, el nivel de bienestar interno y su competitividad internacional.

En el ámbito de las infraestructuras, por ejemplo, existe un gran potencial asociado a los sistemas inteligentes de transporte (ITS). Estos sistemas pueden contribuir de manera muy significativa a la mejora de la seguridad del tráfico, mediante acciones como pueden ser la adopción de sistemas capaces de detectar incidentes y supervisar el tráfico, que puedan proporcionar información a los usuarios de la carretera en tiempo real.

Así, este programa nace con cuatro objetivos fundamentales, que son:

- Digitalizar la carretera y su entorno.
- Digitalizar y automatizar la gestión de la carretera.
- Mejorar la operación y seguridad de las carreteras mediante la implantación de sistemas ITS en la red autonómica, incentivando el desarrollo sostenible.
- Fomentar la investigación y la innovación en materia de carreteras.

Se propone subdividir este programa en los siguientes subprogramas:

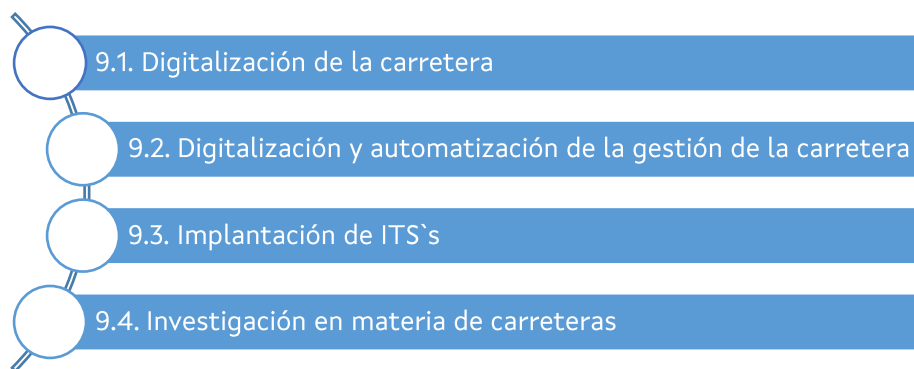


Ilustración 121. Subprogramas de actuación en el Programa de Innovación en materia de carreteras

6.3.5 P10. PROGRAMA DE GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO VIARIO

En el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* se considera de vital importancia dar respuesta a criterios de sostenibilidad y seguridad. En este sentido, se propone este programa para dar respuesta a dos objetivos:

- Garantizar el respeto de la legalidad viaria, optimizando el uso eficiente de la red de carreteras y garantizando su defensa.
- Optimizar la gestión del dominio público viario, aprovechando los terrenos adyacentes a las carreteras para impedir la propagación de incendios forestales, al tiempo que se potencia su revegetación.

Se propone subdividir este programa en los siguientes subprogramas:

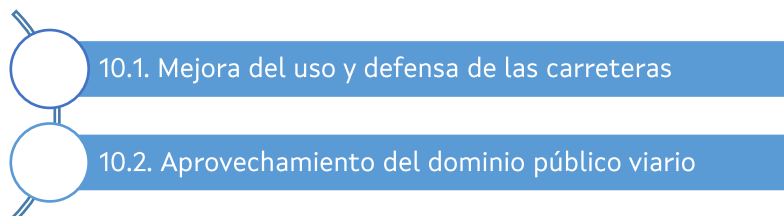


Ilustración 122. Subprogramas de actuación en el Programa de Gestión del dominio público viario

6.3.6 P11. PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE LAS CARRETERAS

El cuidado y la atención al medio ambiente son aspectos que el Plan busca promover entre las actuaciones que se propongan, ya desde la fase de estudio y proyecto. En este sentido, y en el caso de la infraestructura existente, se definen dentro de este programa otros subprogramas para lograr una adecuada integración paisajística de las carreteras y mitigar el impacto ambiental de las mismas, cuyos objetivos son:

- Optimizar la gestión del dominio público viario, aprovechando los terrenos adyacentes a las carreteras para impedir la propagación de incendios forestales, al tiempo que se potencia su revegetación.
- Reducir el impacto ambiental de las carreteras, diseñando actuaciones adaptadas al paisaje que garanticen la preservación de los ecosistemas y la biodiversidad.
- Potenciar la integración paisajística de las carreteras, definiendo recomendaciones para el diseño de actuaciones que atraviesen medios sensibles.

- Poner en valor el patrimonio histórico viario, garantizando el mantenimiento de las carreteras y sus elementos de mayor valor patrimonial.

Se propone subdividir este programa en los siguientes subprogramas:

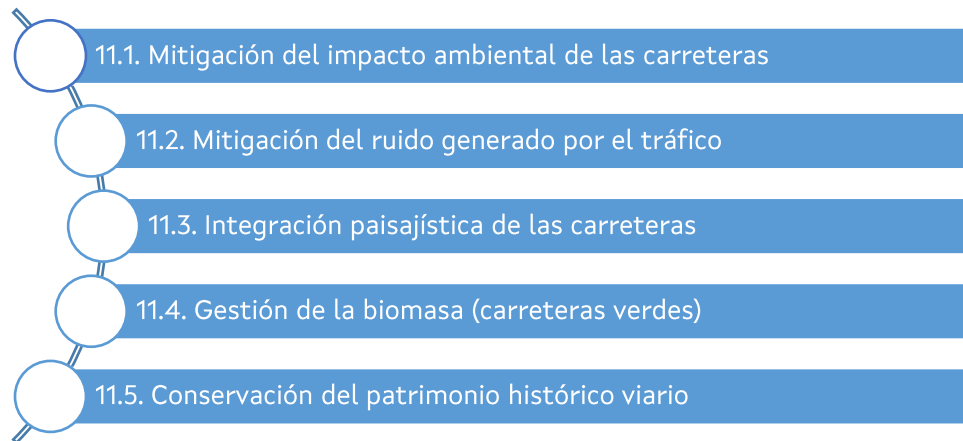


Ilustración 123. Subprogramas de actuación en el Programa de Sostenibilidad ambiental de las carreteras

6.3.7 P12. PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN ECONÓMICA DE LAS CARRETERAS

Por último, el Plan propone el programa de optimización económica de las carreteras que surge para dar respuesta a un objetivo fundamental de racionalizar el uso de las autopistas de peaje, con criterios de coherencia, progresividad y universalidad.

Este programa consta de los siguientes programas:

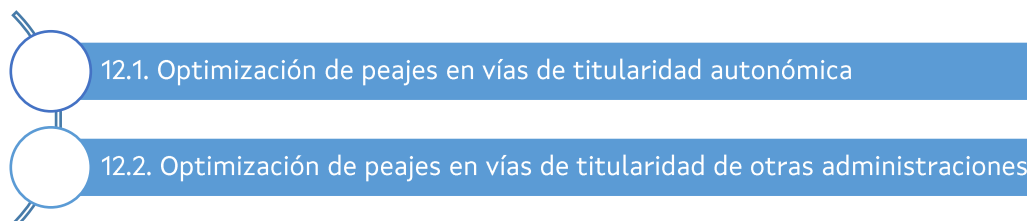


Ilustración 124. Subprogramas de actuación en el Programa de Optimización económica de las carreteras

6.4 PROPUESTAS DE TRANSFERENCIAS

Tal y como ya se ha avanzado en el punto 3.3 del presente documento, recientemente se ha aprobado el **"Catálogo da Rede Autonómica de Estradas de Galicia"**, donde se clasifican y categorizan funcionalmente las carreteras de la red autonómica, según las categorías establecidas en el artículo 32 del *Regulamento Xeral de Estradas de Galicia*.

El *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* toma como punto de partida la categorización de las carreteras realizada en este documento, si bien, una vez definidas las actuaciones que se deberán de llevar a cabo en los próximos años, podrá ser necesario ajustar algunas de las categorías inicialmente propuestas.

Como consecuencia de la propuesta de clasificación funcional que se realice podrá ser conveniente incorporar o ceder parte del viario entre la Xunta de Galicia y otras

Administraciones (Diputaciones Provinciales y municipios).-Esta propuesta resultará necesaria cuando se identifique alguno de los siguientes motivos:

- **Transferencias propuestas de la Comunidad Autónoma de Galicia a Diputaciones Provinciales:**
 - Carreteras intermunicipales que no cumplen función de articulación territorial o que no constituyen el itinerario de comunicación óptimo entre al menos dos municipios próximos.
- **Transferencias propuestas de la Comunidad Autónoma de Galicia a municipios:**
 - Carreteras intramunicipales que no cumplen función de articulación territorial.
 - Restos de tramos no acondicionados.
 - Travesías de población, tras la ejecución de variantes.
 - Vías que discurren íntegramente por áreas urbanas.
- **Transferencias propuestas de las Diputaciones Provinciales y municipios a la Comunidad Autónoma de Galicia:**
 - Carreteras que cumplen función de articulación territorial.
 - Accesibilidad a entornos especiales.

7. CRITERIOS GENERALES

Una vez establecidos los objetivos del Plan es necesario establecer una serie de criterios que orienten las pautas a seguir en cada uno de los programas que lo desarrollen.

En primer lugar, se establece la clasificación y jerarquización de la red para seguidamente asignarle a cada clase y categoría los parámetros necesarios para satisfacer los objetivos propuestos.

En los siguientes apartados se describen cuales han de ser estas características.

7.1 CRITERIOS DE ACTUACIÓN

Según la clasificación técnica y la categorización funcional asignada a cada carretera se proponen unos **estándares mínimos** a satisfacer por cada una de ellas. Estos parámetros se emplearán tanto en el diseño de nuevas carreteras como en la determinación de las necesidades de intervención en las ya existentes, cuando estas no logren los mínimos requeridos para la clase y/o categoría que se les haya asignado.

La inclusión de una carretera dentro de cualquiera de las clases o categorías expuestas en los apartados anteriores se traducirá en la aparición de unas exigencias mínimas a satisfacer. Estos requisitos serán acordes a su función dentro de la **Rede Autonómica de Estradas de Galicia**.

Así, para evaluar las posibles necesidades de actuación, el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* toma como referencia dos indicadores principales: **velocidad de operación y ancho de plataforma**. Se fijará un valor objetivo para cada uno según la clase de carretera y el tipo de red al que pertenezca.

7.1.1 PARÁMETROS DE REFERENCIA

Según la clase y categoría de la red a la que pertenezca la carretera se fijan los siguientes **parámetros de referencia** para la velocidad de operación y para el ancho de plataforma.

Se considera como velocidad de operación la velocidad media de circulación a la que se puede circular por una vía en condiciones de flujo libre (sin retenciones por congestión o restricciones por regulación del tráfico).

ABREVIATURA	DESCRIPCIÓN	ANCHO DE PLATAFORMA [m]	VELOCIDAD DE OPERACIÓN [km/h]
AV	Autovía / Autopista	23	100
VA	Vía para automóviles	12	90
EA	Estructurante autonómica	10*	80
CA	Complementaria autonómica	9*	70
LA	Local autonómica	7	60
EP	Estructurante provincial	10*	80
CP	Complementaria provincial	8	70
LP	Local provincial	6	60
EM	Estructurante municipal	9	75
CM	Complementaria municipal	7	65
LM	Local municipal	5	55

Tabla 74. Parámetros de referencia según el tipo de red

**En casos de $IMD \leq 3.000$ veh/día se podrá reducir el ancho de plataforma de referencia en 1 m*

Se hace una distinción entre las vías de calzadas separadas (autovías y autopistas), las vías para automóviles y el resto de carreteras. Este hecho no se debe a la existencia de categorías distintas para estas clases de carreteras (que se integran en la categoría que les corresponda según su función territorial), sino en su propia naturaleza como clases de carreteras diferenciadas, que implica una mayor exigencia en cuanto a los parámetros técnicos de diseño que presentan esas vías de altas prestaciones (autopistas, autovías y vías para automóviles).

Así, cuando resulte necesario llevar a cabo actuaciones sobre la red, por cumplirse alguno de los criterios de planificación que se presentan a continuación, estas se diseñarán para que cumplan técnicamente los parámetros de referencia que aquí se asocian a cada categoría funcional.

7.1.2 CRITERIOS DE PLANIFICACIÓN DE ACTUACIONES

En el Plan se adoptarán unos criterios de planificación de actuaciones que serán la base para el desarrollo de los distintos programas de actuación en los que se estructurará la planificación en materia de carreteras para los próximos años.

De forma general, se tendrá en cuenta que cuando una carretera convencional autonómica no logre los parámetros que le sean exigidos a la categoría de la red a la que pertenece, será preciso llevar a cabo en ella una actuación de acondicionamiento o mejora. En concreto, será necesario un **acondicionamiento** de su trazado cuando la velocidad de operación de la carretera, o de un tramo significativo de ella, no alcance el valor exigido para la red a la que pertenece. En el caso de que la velocidad de operación sea suficiente, pero el ancho de plataforma no sea el exigido para la red a la que pertenece la carretera será suficiente con una actuación de **ensanche y mejora**. Cuando la actuación sea necesaria por ambos criterios, la actuación se programará como un acondicionamiento, por tratarse de la categoría de actuaciones más ambiciosa, pero dentro de ella también se proyectarán las medidas necesarias para ejecutar el ensanche y mejora.

En cualquier caso, se tratará de adaptar las características geométricas de las carreteras al tipo de vía que se diseñe acorde a los parámetros establecidos en la normativa de trazado aplicable.

Por último, en las carreteras que ya cumplen los parámetros exigidos para la red a la que pertenecen no serán necesarias actuaciones de acondicionamiento ni de ensanche y mejora.

7.1.2.1 VÍAS DE ALTAS PRESTACIONES

- Autopistas / Autovías

- Se planteará la construcción de nuevas vías, fundamentalmente derivadas de la necesidad de completar las vías existentes para atender la funcionalidad de la red.
- Se planteará la construcción de nuevas autopistas o autovías, cuando sea necesario para garantizar que la red viaria pueda atender las demandas de accesibilidad y equilibrio territorial.
- Se incluirán actuaciones necesarias para garantizar la accesibilidad a aeropuertos y puertos de interés general que actualmente no estén atendidos adecuadamente.
- Cuando sea necesario dar respuesta a problemas de congestión en determinados tramos con niveles de servicio bajos y alta demanda:
 - IMD prevista (o de la carretera paralela, o de la vía para automóviles susceptible de duplicación de calzada) > 17.500 veh/día o que el nivel de servicio de la carretera paralela sea tal que la demanda exceda a la capacidad (nivel de servicio F) en más de 2 meses al año.
- Cuando sea necesario duplicar la calzada de vías para automóviles en las que esto ya estuviese previsto en su diseño o cuando se detecten niveles de servicio inadecuados para el tipo de red. En los casos de duplicaciones, se valorará la pertinencia de proyectar inicialmente vías 2+1 que posteriormente se transformen en autopistas o autovías cuando se considere necesario.
- Otras condiciones que se deberán de cumplir para plantear una nueva autopista/autovía son:
 - Que se haya comprobado que no es factible una ampliación de capacidad de la carretera paralela.
 - Que no exista ya una autopista o autovía paralela.
 - Las condiciones para duplicar la calzada de las vías para automóviles serán las mismas que para la ejecución de una nueva autovía.

- Vías para automóviles

- Se planteará la construcción de este tipo de vías, fundamentalmente derivadas de la necesidad de completar ejes existentes y así atender la funcionalidad de la red con las características técnicas adecuadas.
- Cuando sea necesario dar respuesta a problemas de congestión en determinados tramos con niveles de servicio bajos y alta demanda:
 - IMD prevista (o de la carretera paralela) > 15.000 veh/día o que el nivel de servicio de la carretera paralela sea tal que la demanda exceda a la capacidad (nivel de servicio F) en más de 2 meses al año.
- Se planteará la construcción de nuevas vías para automóviles, cuando sea necesario para garantizar que la red viaria pueda atender las demandas de accesibilidad y equilibrio territorial.

- Otras condiciones que se deberán de cumplir para plantear una nueva vía para automóviles son:
 - Que se haya comprobado que no es factible una ampliación de capacidad de la carretera paralela.
 - Que no exista ya una vía de altas prestaciones paralela.

7.1.2.2 EJES NUEVOS Y VARIANTES

- Ejes nuevos

- Se planteará la construcción de nuevos ejes derivados de la necesidad de completar vías existentes y así atender a la funcionalidad de cada red y/o cuando sea necesario dar solución a problemas de congestión de tráfico en determinados tramos con niveles de servicio bajos.
- Cuando por las características de tráfico o funcionalidad se considere oportuno, se planteará la implantación de vías 2+1.
- Se diseñarán nuevos ejes cuando sea necesario garantizar la accesibilidad y cohesión territorial, y cuando la IMD prevista (o de la carretera paralela) supere los 8.000 veh/día o que el nivel de servicio de la carretera paralela sea tal que la demanda exceda la capacidad (nivel de servicio F) en más de 2 meses al año, y:
 - en la red estructurante si no se cumple la condición de tráfico, cuando se trate de cerrar la malla de esta red y, con ello, se ahorre un tiempo significativo de viaje entre 2 puntos del eje (más del 10% del tiempo de viaje y un mínimo de 5 minutos).
 - en la red complementaria si no se cumple la condición de tráfico, cuando se trate de cerrar la malla de esta red y, con ello, se ahorre un tiempo significativo de viaje entre 2 puntos del eje (más del 20% del tiempo de viaje y un mínimo de 10 minutos).
 - en la red local si no se cumple la condición de tráfico, cuando se trate de cerrar la malla de esta red y, con ello, se ahorre un tiempo significativo de viaje entre 2 puntos del eje (más del 30% del tiempo de viaje y un mínimo de 15 minutos).
- Otras condiciones que se deberán de cumplir para plantear un eje nuevo son:
 - Que se haya comprobado que no es posible una ampliación de capacidad de la carretera paralela, en el caso de que exista.
 - Que no exista ya una carretera de doble calzada o una vía de altas prestaciones paralela.

- Variantes

- Se propondrán variantes de población cuando la IMD prevista (o de la carretera paralela) supere los 5.000 veh/día (o 4.000 veh/día en el caso de varias travesías cuyas variantes correspondientes estén separadas por menos de 1 km de distancia entre sus puntos más próximos, medida sobre el eje de la carretera) o que el nivel de servicio de la carretera paralela sea tal que la demanda exceda la capacidad (nivel de servicio F) en más de 2 meses al año, y:
 - en la red estructurante cuando existan travesías en núcleos de población de más de 1.000 habitantes (u 800 habitantes en el caso de varias travesías cuyas variantes correspondientes estén separadas por

menos de 1 km de distancia, entre sus puntos más próximos, medida sobre el eje de la carretera).

- en la red complementaria cuando existan travesías en núcleos de población de más de 2.000 habitantes (o 1.600 habitantes en el caso de varias travesías cuyas variantes correspondientes estén separadas por menos de 1 km de distancia, entre sus puntos más próximos, medida sobre el eje de la carretera).
- en la red local cuando existan travesías en núcleos de población de más de 3.000 habitantes (o 2.400 habitantes en el caso de varias travesías cuyas variantes correspondientes estén separadas por menos de 1 km de distancia, entre sus puntos más próximos, medida sobre el eje de la carretera).
- Se planteará la construcción de variantes de población para dar continuidad a la red viaria y favorecer los desplazamientos de largo recorrido, en aquellas travesías que presenten estrechamientos o cuellos de botella.
- Otras condiciones que se deberán de cumplir para plantear una variante son:
 - Que no exista ya una carretera de doble calzada, una vía de altas prestaciones u otra variante paralela.

7.1.2.3 AMPLIACIONES DE CAPACIDAD

- Se planteará la construcción de ampliaciones de capacidad cuando sea necesario dar respuesta a problemas de congestión en determinados tramos con niveles de servicio bajos y alta demanda:
 - Duplicaciones de calzada en carreteras convencionales: IMD prevista (o de la carretera paralela) > 17.500 veh/día o que el nivel de servicio de la carretera paralela sea tal que la demanda exceda la capacidad (nivel de servicio F) en más de 2 meses al año.
 - Conversión en carreteras 2+1 y/o dotación de carriles adicionales: tramos interurbanos de carretera en los que no esté permitido el adelantamiento en una longitud mínima de 3 km.
- Se incluirán actuaciones de duplicación de calzada o conversión en carreteras 2+1 en aquellos tramos de carreteras en los que se haya detectado un número elevado de colisiones frontales o frontolaterales.
- Otras condiciones que se deberán de cumplir para plantear una ampliación de capacidad son:
 - Que no exista ya una carretera de doble calzada o una vía de altas prestaciones paralela.

7.1.2.4 ACONDICIONAMIENTOS DE CARRETERAS

- Con objeto de adecuar las características de la vía a los parámetros de referencia definidos para cada categoría de red, en relación a la velocidad operativa, se propone realizar actuaciones de acondicionamiento. Estas tendrán diferente umbral según la categoría funcional atribuida al tramo en cuestión. Así, se llevarán a cabo cuando:
 - En la red estructurante la velocidad operativa sea inferior a 75 km/h.
 - En la red complementaria la velocidad operativa sea inferior a 65 km/h.

- En la red local la velocidad operativa sea inferior a 55 km/h.
- Otras condiciones que se deberán de cumplir para plantear un acondicionamiento son:
 - Que no sea necesaria una ampliación de capacidad o alguna actuación de creación de nuevas infraestructuras.

Con las actuaciones de acondicionamiento se pretende adaptar el trazado tanto en planta como en alzado a los parámetros que se fijen, así como conseguir una sección transversal adecuada al tipo de red de que se trate.

7.1.2.5 MEJORAS DE CARRETERAS

- En aquellas carreteras que no cumplan con los parámetros de referencia dispuestos, en relación al ancho de plataforma, para la función que se le asigne se llevarán a cabo actuaciones de ensanche y mejora que permitan obtener los parámetros propuestos, buscando adecuar la vía a unas condiciones de seguridad adecuadas con unos criterios de actuación sostenibles ambientalmente. Para ello, se definen diferentes umbrales de actuación para cada tipo de red, a partir de los cuales se propondrían actuaciones de mejora en caso de no cumplirlos. Así, se llevarán a cabo cuando:
 - En la red estructurante:
 - Para $IMD > 3.000$ veh/día: ancho de plataforma $< 9,5$ m.
 - Para $IMD \leq 3.000$ veh/día: ancho de plataforma $< 8,5$ m.
 - En la red complementaria:
 - Para $IMD > 3.000$ veh/día: ancho de plataforma $< 8,5$ m.
 - Para $IMD \leq 3.000$ veh/día: ancho de plataforma $< 7,5$ m.
 - En la red local el ancho de la plataforma sea $< 6,5$ m.
- Otras condiciones que se deberán de cumplir para plantear una mejora son:
 - Que no sea necesaria un acondicionamiento de trazado, una ampliación de capacidad o alguna actuación de creación de nuevas infraestructuras.
- En aquellas carreteras con previsión de que sea transferida se actuará cuando el ancho de plataforma sea $\leq 5,5$ m y siempre y cuando que:
 - No sea necesario un acondicionamiento de trazado, una ampliación de capacidad o alguna actuación de creación de nuevas infraestructuras.
 - Se proponga el cambio de titularidad de la carretera a favor de la diputación provincial o del municipio correspondiente.

7.1.2.6 FOMENTO DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN CARRETERAS

- Se propondrán itinerarios peatonales y ciclistas y se realizarán actuaciones de mejora de accesibilidad en aquellos casos en los que se identifique un tráfico peatonal y/o ciclista potencial (no deportivo) de cierta intensidad y, fundamentalmente, en:
 - Entornos metropolitanos de las principales ciudades de Galicia de forma que se dé continuidad a tramos ya existentes con objeto de crear redes de itinerarios completos dentro de la malla urbana y mejoren el acceso a las

- principales infraestructuras de interés social de la ciudad (sanitarias, deportivas, ...).
- En aquellos núcleos con >1.000 habitantes que se encuentren a una distancia entre ellos de menos de 2 km para itinerarios peatonales/ciclistas y 4 km para itinerarios exclusivamente ciclistas.
 - Estas actuaciones serán complementadas con otras que se estimen necesarias por la transversalidad con otros programas o estrategias.
- Se dispondrán aparcamientos disuasorios, en los márgenes de las carreteras autonómicas, cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones:
- En los principales accesos de las 7 ciudades gallegas.
 - En las proximidades a los nodos de intercambio modal.
 - Y en aquellas conexiones con las principales infraestructuras viarias de la comunidad cuando la población residente en un radio de acción de 4 km sea superior a 10.000 habitantes.
- Se dispondrán áreas de parada y descanso en espacios utilizables y adecuados en todos los principales itinerarios de la red estructurante. El Plan establece los siguientes criterios de actuación:
- Se desarrollarán prioritariamente en aquellos ejes con una mayor intensidad de tráfico.
 - Se dispondrá un aparcamiento a menos de 25 km de cualquier punto de la red de carreteras principal (servicio prestado por aparcamientos de cualquier orden).
 - Se dispondrá un aparcamiento de segundo orden (dotación de servicios intermedia y plazas de 50 a 200) o superior a menos de 50 km de cualquier punto de la red TEN-T.
 - Se dispondrá un aparcamiento de primer orden (dotación de servicios completa y plazas de 100 a 500) a menos de 100 km de cualquier punto de la red básica TEN-T.
- Plataformas reservadas para el transporte público:
- Se desarrollará una propuesta de plataformas reservadas en las principales redes asociadas a los ámbitos urbanos de las 7 principales ciudades de Galicia, priorizando aquellas vías que presenten un grado de saturación > 5.000 veh/día/carril y promedio diario de transporte público > 200 buses/día.
- Mejoras de paradas de bus:
- En general, las paradas de transporte público de uso general deberán estar adaptadas a su entorno, lo cual podrá implicar, según los casos, la necesidad de establecer apartaderos, la instalación de refugios o postes de señalización y/o la habilitación de itinerarios accesibles, así como otras actuaciones complementarias para hacerlas más accesibles, seguras e inclusivas.
- Podrán plantearse otras actuaciones de apoyo que se consideren necesarias por su contribución al fomento de la movilidad sostenible en las carreteras.

7.1.2.7 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

De forma global, las actuaciones en materia de conservación deben tender hacia lo preventivo más que a lo correctivo. Durante el desarrollo del Plan se analizará dónde, cuándo y cómo invertir para optimizar los recursos públicos en materia de conservación.

Las actividades de mantenimiento y conservación se dividen en 2 categorías principales: las de mantenimiento de la vialidad y conservación ordinaria, por una parte, y las de conservación extraordinaria, por la otra.

Las actividades de mantenimiento de la vialidad tienen por objeto atender a las incidencias que surgen en la explotación de la carretera, permitiendo la circulación de vehículos por las carreteras en condiciones adecuadas de seguridad y fluidez. Por su parte, el objeto de las actividades de conservación ordinaria es retrasar el proceso de degradación de las características funcionales o estructurales de los elementos de la carretera y reponer lo más rápidamente posible las condiciones de aquellos que se han visto dañados y que, a pesar de no afectar a la vialidad, deben de ser repuestos de manera inmediata.

Tanto en un caso como en otro, las actividades pueden tener carácter periódico (mantenimiento preventivo o predictivo) o ser realizadas solo cuando se produce una incidencia (mantenimiento correctivo o reactivo). Tanto en el mantenimiento de la vialidad como en la conservación ordinaria se identifican actividades de un tipo y de otro.

Los criterios de actuación de las actividades de carácter periódico se definen, por lo general, en base a la propia periodicidad de la operación, mientras que los de las actividades correctivas se definen en base a un tiempo de respuesta desde que se tiene conocimiento de la incidencia que las provoca. En este apartado se distinguirán, por lo tanto, unas actividades de las otras.

Por otra parte, las actividades de conservación extraordinaria tienen por objeto restituir las características funcionales de la carretera a un estado lo más parecido posible al inicial, cuando el nivel de deterioro que ya han alcanzado hace inviable una actuación de conservación ordinaria.

- La necesidad de realizar actividades de conservación extraordinaria se detecta, por lo general, como resultado de inspecciones o auscultaciones realizadas sobre los diferentes elementos de la carretera, por lo que se establecen los criterios de actuación en función de los valores que se obtienen como resultado de esas inspecciones y auscultaciones. Éstas se incluirán dentro del sistema de gestión de infraestructuras, que incluye tanto la inspección como la ejecución de las obras necesarias. Mantenimiento de la vialidad y conservación ordinaria:
 - Vialidad: Las actividades de vialidad, necesarias para permitir la circulación en condiciones adecuadas de seguridad y fluidez, deben ser realizadas, según su tipo, en un tiempo de respuesta máximo (actividades correctivas) o según una periodicidad predefinida (actividades periódicas):

Operaciones	Autopistas, autovías, vías para automóviles y carreteras convencionales con IMD > 10.000 veh/día	Carreteras convencionales con 3.000 veh/día < IMD < 10.000 veh/día	Carreteras convencionales con IMD < 3.000 veh/día
Vialidad			
Correctivas (tiempo de respuesta de la operación)			
Intervención en caso de incidente o accidente	1 hora	1 hora	1 hora
Señalización de accidentes e incidentes	1 hora	1 hora	2 horas
Inicio de los trabajos de limpieza de vertidos deslizantes accidentales	2 horas	2 horas	2 horas
Inicio de los trabajos de retirada de otros elementos no deslizantes	2 horas	2 horas	24 horas
Finalización de los trabajos de limpieza de la carretera	24 horas	24 horas	48 horas
Organización de la circulación en caso de incidente o accidente	1 hora	2 horas	2 horas
Limpieza de elementos de drenaje superficial obturados	48 horas	48 horas	1 semana
Limpieza de elementos de drenaje profundo obturados	1 semana	1 semana	1 semana
Limpieza y/o reubicación de elementos de señalización vertical o balizamiento	48 horas	48 horas	1 semana
Segado de vegetación que dificulte la vialidad	48 horas	48 horas	1 semana
Periódicas (periodicidad de la operación)			
Recorrido de vigilancia	Cada día	3 veces a la semana	2 veces a la semana
Barrido de plataforma en sendas ciclistas	Cada 3 meses	Cada 3 meses	Cada 3 meses
Mantenimiento de zonas ajardinadas y poda de árboles y arbustos	Cada 6 meses	Cada 6 meses	Cada año

- Operaciones de mantenimiento y conservación ordinaria: Para llevar a cabo las actuaciones incluidas en este capítulo, cuyo objetivo es retrasar el proceso de degradación de las características funcionales o estructurales de los elementos de la carretera, se proponen los siguientes tiempos de respuesta, para las actividades correctivas, o periodicidades, para las actividades periódicas:

Operaciones	Autopistas, autovías, vías para automóviles y carreteras convencionales con IMD > 10.000 veh/día	Carreteras convencionales con 3.000 veh/día < IMD < 10.000 veh/día	Carreteras convencionales con IMD < 3.000 veh/día
Conservación ordinaria			
Correctivas (tiempo de respuesta de la operación)			
Reparación y/o reposición de barreras de seguridad	24 horas	48 horas	1 semana
Reparación y/o reposición de elementos del cerramiento	24 horas	48 horas	1 semana
Reparación y/o reposición de elementos de drenaje	1 semana	1 semana	1 semana
Reparación y/o reposición de elementos de la señalización vertical (señales y carteles laterales)	2 horas	2 horas	24 horas
Reparación y/o reposición de marcas viales	24 horas	48 horas	1 semana
Reparación y/o reposición de elementos de balizamiento	1 semana	1 semana	1 semana
Reparación y/o reposición de aceras y bordillos	1 semana	1 semana	1 semana
Reparación y/o reposición de barandillas y pretilas metálicas	24 horas	48 horas	1 semana
Reparación puntual de firmes (baches)	24 horas	48 horas	1 semana
Saneamiento preventivo de taludes con peligro de derrumbamiento	1 semana	1 semana	1 semana
Periódicas (periodicidad de la operación)			
Repintado de marcas viales (eje)	Cada 2 años	Cada 2 años	Cada 3 años
Repintado de marcas viales (líneas de borde)	Cada 3 años	Cada 3 años	Cada 3 años
Repintado de marcas viales (símbolos y cebreados)	Cada 3 años	Cada 3 años	Cada 3 años
Repintado de bordillos	Cada 4 años	Cada 4 años	Cada 4 años
Repintado de barandillas y pretilas metálicas	Cada 4 años	Cada 4 años	Cada 4 años
Repintado de báculos de alumbrado y semáforos	Cada 4 años	Cada 4 años	Cada 4 años

- Sistema de gestión de infraestructuras: inspección y ejecución: Dentro de las actuaciones previstas en este programa está el establecimiento de un programa sólido y duradero de inspecciones principales y especiales de infraestructuras y la ejecución de actuaciones preventivas y correctivas para evitar emergencias a posteriori.
- Conservación extraordinaria: Dentro las operaciones de rehabilitación o conservación extraordinaria, cuya finalidad es la restitución de las características funcionales de la carretera, se programarán actuaciones de refuerzo y mejora de los firmes que, por efecto del tráfico, se van degradando progresivamente con el paso de los años, así como el repintado de marcas viales y reposición e incorporación de señalización vertical entre otras.

Los criterios que se establecen para llevar a cabo este tipo de actuaciones son:

- Rehabilitaciones superficiales:

	Valor límite
CRT	≥50

- Refuerzos de firme:

Deflexión patrón (10 ⁻² mm)	Categoría de tráfico pesado					
	T00	T0	T1	T2	T3	T4
Firmes flexible y semiflexibles	50		75	100	125	150*
						200**
Firmes semirrígidos	35	40		50		80

* Firmes con espesor de pavimento bituminoso ≥ 5 cm

** Firmes con espesor de pavimento bituminoso < 5 cm

- Reconstrucciones de firme:

	Valor límite
IRI (m/km)	≤ 3

- Repintado de marcas viales:

Retroreflexión (marcas viales)	Umbral
med.lx ⁻¹ .m ⁻²	150

- Sustitución de señales verticales:

Retroreflexión (señales verticales)	Entorno de ubicación de la señal o cartel		
	Zona periurbana	Autopistas, autovías y vías para automóviles	Carretera convencional
Señal de contenido fijo	Clase RA2	Clase RA2	Clase RA2
Carteles	Clase RA3	Clase RA3	Clase RA2

Por otra parte, para detectar la necesidad de realizar este tipo de actuaciones de conservación extraordinaria en determinados puntos de la Red, es necesario realizar, con carácter periódico, campañas de auscultación e inspección de los diferentes elementos de la carretera. Así pues, dentro del subprograma de conservación se prevén también ese tipo de actuaciones, definiendo sus criterios de actuación de acuerdo con la siguiente periodicidad:

Operaciones	Autopistas, autovías, vías para automóviles y carreteras convencionales con IMD > 10.000 veh/día	Carreteras convencionales con 3.000 veh/día < IMD < 10.000 veh/día	Carreteras convencionales con IMD < 3.000 veh/día
Auscultación e inspección			
Periódicas (periodicidad de la operación)			
Medición de fisuración, deterioros superficiales, regularidad transversal y longitudinal (IRI)	Cada 5 años	Cada 10 años	Cada 10 años
Medición del coeficiente de rozamiento transversal (CRT) y macrotextura	Cada 2 años	Cada 5 años	Cada 5 años
Medición de deflexiones	50 km al año	30 km al año	30 km al año
Medición de retrorreflexión de marcas viales horizontales	Cada 2 años	Cada 5 años	Cada 5 años
Inspección básica de obras de fábrica y taludes	Cada 2 años	Cada 2 años	Cada 2 años
Revisión de instalaciones de alumbrado y semáforos	Cada año	Cada año	Cada año

Aparte de esto, también se considera como un criterio de actuación de este subprograma disponer, en el plazo de 4 años desde su aprobación, del conocimiento del espesor del firme en todos los tramos de la *Red Autonómica de Estradas de Galicia*, mediante la aplicación de técnicas de georradar.

7.1.2.8 SEGURIDAD VIAL. CARRETERAS QUE PERDONAN

- Actuaciones en tramos de alto potencial de mejora y tramos de concentración de accidentes (TCAs) en un período máximo de 5 años desde su identificación, siempre y cuando se mantenga su clasificación como tal. En el caso de los tramos de alto potencial de mejora se puede plantear la construcción de vías 2+1 donde por las características de la vía se estime oportuno.
- Mejora de intersecciones según composición del tráfico:
 - Garantizando que en las autopistas, autovías y vías para automóviles no se dispongan intersecciones a nivel.
 - En carreteras convencionales de doble calzada con IMD superior a 5.000 veh/día en la vía principal y 1.000 veh/día en la vía no prioritaria, se estudiará la sustitución por enlaces a distinto nivel, glorietas, intersecciones canalizadas o una combinación de esas soluciones, según el caso, pudiendo considerarse excepciones en entornos urbanizados donde se podrán estudiar soluciones específicas que atiendan la particularidad del ámbito.
 - En carreteras convencionales de calzada única con IMD superior a 10.000 veh/día y 2.000 veh/día en la vía no prioritaria, se estudiará la sustitución por enlaces a distinto nivel, glorietas, intersecciones canalizadas o una combinación de esas soluciones, según el caso, pudiendo considerarse excepciones en entornos urbanizados donde se podrán estudiar soluciones específicas que atiendan la particularidad del ámbito.
 - De forma global, aun cuando no se cumplan específicamente estos criterios, podrán llevarse a cabo mejoras en intersecciones siempre y cuando se mejore la seguridad vial del tramo.
- Se promoverá el desarrollo de actividades de concienciación en seguridad vial que faciliten la convivencia conjunta de los diferentes usuarios de las carreteras.
- Acondicionamientos de travesías:
 - En los tramos en los que la vía deba mantener su continuidad a través de una travesía (especialmente en la red complementaria y en la red local) se proponen actuaciones de adecuación de la carretera a los usos urbanos, de

forma que se garanticen las adecuadas condiciones de funcionalidad de ésta. Esta ordenación conllevará la construcción de aceras o sendas peatonales, adecuación del firme, dotación y reserva de servicios (alumbrado, telecomunicaciones, ...), y mejora de la señalización.

- Se llevará a cabo un inventario de travesías en base al que se priorizarán las actuaciones a acometer según el tipo de red por el que transcurre, actuando en primer lugar en la red estructurante, seguida de la red complementaria y finalmente la red local, con el objetivo común, en todas ellas, de garantizar las condiciones de accesibilidad (anchos de aceras, rebajes, pavimentos para personas con discapacidad visual, ...).
 - La actuación de una variante de población supondrá una oportunidad de transformación de la travesía en un viario acorde al entorno urbano, siempre y cuando ello implique la transferencia de su titularidad a favor del organismo municipal.
- Podrán planificarse otras actuaciones no cubiertas por los criterios anteriores pero que se consideren necesarias para mejorar la seguridad vial de las carreteras como son las reordenaciones de los flujos de tráfico, las rectificaciones de trazado, los ensanches de plataforma o las actuaciones de acondicionamiento de márgenes destinadas a conseguir carreteras que perdonen (cunetas de seguridad, retranqueo de sistemas de contención, ...).

7.1.2.9 INNOVACIÓN EN MATERIA DE CARRETERAS

- Digitalización de la carretera, para llevar a cabo las siguientes actuaciones:
 - Desarrollo de una cartografía digital.
 - Vectorización de los elementos de la carretera (ejes de carreteras, ejes y bordes de calzadas, bordes de plataformas y carriles, elementos de señalización, balizamiento y defensas, ...).
 - Digitalización de datos de expropiaciones.
 - Vectorización de los instrumentos de defensa de la carretera (bordes de la zona de dominio público y de las zonas de protección de la carretera y línea límite de edificación).
- Digitalización y automatización de la gestión de la carretera:
 - Integración de sistemas (análisis y catalogación de la información, integración y georreferenciación de datos, herramientas de visualización y consulta, herramientas de análisis inteligente de datos).
 - Nuevas herramientas de gestión:
 - Desarrollo e implantación de la administración digital en carreteras (tramitación electrónica, archivo digital documental).
 - Desarrollo e implantación de la gestión integral de la explotación y conservación de la carretera.
 - Desarrollo e implantación de la gestión de proyectos y expedientes de información pública.
 - Desarrollo e implantación de la gestión de expedientes de sanciones y daños.

- Desarrollo e implantación de la gestión de reclamaciones patrimoniales.
 - Elaboración de un banco de precios para la construcción, conservación y explotación de carreteras.
- Desarrollo de nuevos sistemas de auscultación de carreteras.
- Implantación de sistemas inteligentes de transporte (ITS):
 - Se instalarán sistemas ITS en tramos seleccionados de la red estructurante:
 - Estaciones de aforo automáticas y con transmisión de datos en tiempo real.
 - Sistema de conteo automatizado de vehículos.
 - Integración de sistemas con la Dirección General de Tráfico.
 - Apoyo a la sensorización de la carretera (para el impulso de la tecnología de vehículos autónomos).
- Gestiones para dotar de cobertura telefónica las carreteras de la RAEG.
- Investigación en materia de carreteras:
 - Se desarrollarán estudios sobre temas específicos que resulten de interés para su aplicación en los proyectos y obras de carreteras.

7.1.2.10 GESTIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO VIARIO

- Para garantizar la legalidad viaria de las carreteras, el Plan programará actuaciones de seguimiento sobre el uso y defensa de las carreteras, optimizando el uso eficiente de la red y su zona de influencia, garantizando así su defensa. Para ello se desarrollará una aplicación para la gestión de expedientes de sanción, reposiciones de la legalidad urbanística y reclamaciones de daños, entre otros.
- Para optimizar la gestión del dominio público viario, el Plan promoverá la gestión de los terrenos adyacentes a las carreteras, para desafectar y enajenar los terrenos sobrantes de expropiaciones que se encuentren al margen de la zona de dominio público y para identificar aquellos terrenos de titularidad autonómica que se incorporen a instrumentos de desarrollo urbanístico y materializar la correspondiente compensación por su aprovechamiento urbanístico.

7.1.2.11 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DE LAS CARRETERAS

- Mitigación del impacto ambiental de las carreteras
 - Todos los proyectos que encajen en el Anexo I de la Ley 21/2013 serán sometidos a procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria en los términos establecidos en la propia Ley. Por otro lado, aquellas actuaciones que se enmarquen en los supuestos recogidos en el Anexo II de dicha Ley será el órgano ambiental el que determine el trámite ambiental a seguir en cada caso. En ambos casos se incorporarán en fase de proyectos las medidas preventivas, correctoras o compensatorias que se establezcan en el informe de impacto ambiental o, en su caso, en la correspondiente declaración de impacto ambiental.

- En aquellos casos en los que se identifiquen especiales problemáticas en lo referente a afecciones por aguas de escorrentía, contaminación lumínica o fragmentación de hábitats se garantizará el desarrollo de actuaciones para su mitigación.
- Acciones de mitigación contra el ruido: se promoverán actuaciones para garantizar la calidad acústica de la población que se encuentre en las proximidades de una carretera que forme parte de una unidad de mapa estratégico (UME), según las define la normativa aplicable, bajo las siguientes determinaciones:
 - Población situada en un área acústica, según las define la normativa aplicable, y que se encuentre sometida a un nivel de ruido en fachada superior a 55 dB(A) para el índice de ruido de noche (Ln).
 - Centros educativos y hospitales sometidos a un nivel de ruido en fachada superior a 50 dB(A) para el índice de ruido de noche (Ln).
- Integración paisajística de las carreteras:
 - Cuando una carretera discurra por un espacio natural protegido bajo alguna figura autonómica, estatal o comunitaria, o en un entorno de elevado valor paisajístico, se desarrollarán proyectos específicos de integración al objeto de adecuar las características de la vía al entorno en el que se enmarca. En estos casos se promoverá la implantación de medidas como pudieran ser la sustitución de barreras metálicas por otras de madera, habilitación de miradores en puntos estratégicos o la revegetación de taludes y otros espacios con especies autóctonas, entre otras.
- Gestión de la biomasa (estradas verdes):
 - De acuerdo a lo recogido en la Ley 3/2007, de 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia, se realizarán los trabajos necesarios en las redes secundarias de gestión de la biomasa, al objeto de evitar la ocurrencia de incendios, para lo que se promoverán actuaciones para su gestión cuando se sitúen en la zona de dominio público, estableciendo como criterio de actuación su realización de acuerdo con la siguiente periodicidad:
 - Segado y despeje periódico de vegetación en márgenes: uno al año o, en caso de necesidad, dos veces al año.
 - Tratamiento con limitadores de crecimiento de la vegetación: uno al año o, en caso de necesidad, dos veces al año.
 - Se acometerá la Estrategia de carreteras verdes, iniciándose por las carreteras de alta capacidad autonómicas. Se persigue, por una parte, el control y la erradicación de las especies exóticas invasoras en las carreteras autonómicas y, por otra, que las carreteras actúen como barrera contra la propagación del fuego. Además, se pretende conseguir que estas carreteras actúen como filtro verde, mejorando la calidad del aire y la función ecológica de la infraestructura al favorecer el hábitat de muchas especies, principalmente aves, y que sirvan como una medida de mitigación en la lucha contra el cambio climático y absorción de CO₂. Para ello, primeramente, se abordará la eliminación de especies pirófilas e invasoras en el dominio público viario: acacias, eucaliptos o hierba de la Boquiabierta. Seguidamente, se implantará una cubierta vegetal, mediante hidrosiembra que permita cubrir rápidamente el suelo de las márgenes de las carreteras e impedir rebrotes y germinación de las especies

anteriormente eliminadas, al tiempo que se evitan erosiones. Una vez realizadas estas intervenciones se plantarán especies de frondosas autóctonas, con el objetivo de formar una masa arbórea consolidada a medio plazo que impida el crecimiento de especies pirófitas o invasoras.

- Se planificarán actuaciones específicas para la rehabilitación y puesta en valor de los principales elementos del patrimonio histórico viario, especialmente de los puentes, que sean anteriores al año 1800.

7.1.2.12 OPTIMIZACIÓN ECONÓMICA DE LAS CARRETERAS

- En el Plan se destinará inversión para reducir los costes de transporte y optimizar los peajes de las autopistas gallegas y, especialmente, de las de titularidad autonómica, con objeto de racionalizar su uso, con criterios de coherencia, progresividad y universalidad.

7.1.3 CRITERIOS DE DISEÑO

El establecimiento de unos **criterios de diseño**, al margen de los parámetros de referencia, tiene por objeto homogeneizar los parámetros de la *Red Autonómica de Estradas de Galicia*, satisfaciendo los requisitos mínimos establecidos por las necesidades de actuación.

Estos criterios, referentes tanto a la sección tipo de la vía, como al trazado en planta y alzado de la misma, y a otros aspectos del diseño de las carreteras, serán fijados en base a la normativa técnica de aplicación en cada caso.

El *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* establecerá los parámetros de diseño que tendrán el carácter de mínimos y que serán de aplicación para las actuaciones que se definen para cada tipo de red, con las especificaciones particulares que en dichos parámetros se establezcan en función del tipo de vía y del entorno territorial por el que discurra.

Todas las categorías de red deberán de proporcionar el más alto grado de seguridad y confort dentro de las características geométricas recomendadas, e integrarse y adaptarse al entorno topográfico y medioambiental que atraviesen.

Atendiendo a las características de cada vía, tanto en lo referente a clase de carretera (autopista, autovía, vía para automóviles o carreteras convencionales) como a categorización funcional (red estructurante, red complementaria y red local), se definirán distintos parámetros de diseño que se pueden adoptar, según la normativa técnica de aplicación, para satisfacer los parámetros de actuación que se indican en el apartado 4.2.1, teniendo también en cuenta los parámetros de referencia que se proponen en el Plan para cada tipo:

- **Sección tipo:** se definirán las siguientes características: número de carriles, anchura de la calzada, arcenes, bermas y mediana en el caso de que sea preciso. Estos parámetros se diseñan atendiendo a las velocidades de proyecto establecidas en la normativa de trazado.
- **Características geométricas en planta y alzado:** se definirán las características de radio mínimo, longitud mínima de recta entre curvas, longitud máxima de recta, inclinaciones máximas, y acuerdos verticales, según la normativa de trazado. Asimismo, las características geométricas de las nuevas actuaciones deberán adaptarse a las condiciones exigibles de integración topográfica, paisajística y territorial.

Las actuaciones que se proyecten en medios sensibles cumplirán unos requerimientos especiales, en función del tipo de red al que pertenezca el tramo de carretera que se pretenda proyectar.

Por otro lado, se establecerán acciones encaminadas a la mayor presencia de nuevas tecnologías y soluciones telemáticas aplicables al transporte. Esto supondrá el fomento de actuaciones de innovadoras con el objeto de alcanzar una utilización más racional y eficiente de las redes de transporte, empleando, entre otras tecnologías, los conocidos como sistemas inteligentes de transporte (ITS). Esta línea de actuación se está promoviendo activamente en los últimos años tanto desde la Unión Europea como desde la Administración General del Estado⁸. En este sentido se propondrán criterios como:

- Criterios para avanzar en el desarrollo de carreteras inteligentes.
- Criterios para reducir el consumo de energía.

7.2 CRITERIOS DE CONSTRUCCIÓN

Para garantizar que las obras que se ejecuten para el desarrollo del *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* presenten unos estándares adecuados de calidad respecto al medio ambiente, se establecerán en fases posteriores del documento una serie de criterios de construcción que se incorporarán en los diferentes proyectos que desarrollan las actuaciones planificadas.

En primer lugar, se adoptarán medidas que palién el impacto que la ejecución de las actuaciones planificadas pueda tener sobre el medio ambiente y el patrimonio cultural de Galicia. Estas medidas se agruparán en criterios para la preservación de la naturaleza, de la fauna y flora autóctona y local, de la calidad del aire y de los elementos de patrimonio entre otros:

- Criterios para la protección de la atmósfera.
- Criterios para la protección frente al ruido.
- Criterios para la protección de la calidad de las aguas y lechos fluviales.
- Criterios para la protección del suelo.
- Criterios para reducir la generación de residuos.
- Criterios para la gestión de residuos y vertidos.
- Criterios para la protección de la fauna, vegetación y hábitats naturales.
- Criterios para la protección del patrimonio cultural.
- Criterios para mejorar la integración paisajística.

7.3 CRITERIOS DE CONSERVACIÓN

La conservación de las carreteras tiene como objetivo primordial el mantenimiento del patrimonio viario de Galicia. Además de la construcción y mejora de las carreteras, es

⁸ Real Decreto 662/2012, del 13 de abril, por el que se establece el marco para la implantación de los sistemas inteligentes de transporte (SIT) en el sector del transporte por carretera y para las interfaces con otros modos de transporte

primordial la conservación de las mismas en unas adecuadas condiciones de vialidad, seguridad y comodidad.

7.3.1 CONSERVACIÓN DEL SISTEMA VIARIO

El *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* prevé la necesidad de programar todas las actuaciones de conservación de la *Red Autonómica de Estradas de Galicia*, tanto de naturaleza ordinaria como extraordinaria, incluyendo específicamente, por lo tanto, las de refuerzo y mejora de los firmes que, por efecto del tráfico, se van degradando progresivamente con el paso de los años.

Así, se incluye como parte del Plan un programa de “**Mantenimiento y Conservación**” entre sus líneas de actuación, que toma como punto de partida los criterios de planificación de actuaciones presentados en esta línea en el apartado 7.1.2.7.

Para ello se estimarán los costes de conservación y rehabilitación que se pretenden llevar a cabo sobre la red con una determinada periodicidad.

Entre las actuaciones que se propondrán para el desarrollo de este programa estarán:

- Actividades de vialidad: permitir la circulación en condiciones adecuadas de seguridad y fluidez.
- Actividades de conservación ordinaria: retrasar el proceso de degradación de las características funcionales o estructurales de los elementos de la carretera.
- Sistema de gestión de infraestructuras, inspección y ejecución: se establecerá un programa de inspecciones de infraestructuras y se ejecutarán actuaciones preventivas y correctivas que eviten emergencias a posteriori.
- Actividades de conservación extraordinaria: restitución de las características funcionales de la carretera.

7.3.2 CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO VIARIO

Siguiendo la misma línea que el apartado anterior, se hace patente la necesidad de iniciativas encaminadas al mantenimiento del patrimonio viario, garantizando su puesta en valor y el reconocimiento, por parte de la sociedad, del papel fundamental de las carreteras en el desarrollo pasado, presente y futuro de Galicia.

Para ello, se planificarán actuaciones específicas para la rehabilitación y puesta en valor de los principales elementos del patrimonio histórico viario, como, por ejemplo:

Puentes históricos dentro de la Red Autonómica de Estradas de Galicia construidos antes del siglo XIX

Estos elementos poseen un extraordinario valor, no solo como construcción en sí, sino también como patrimonio histórico de la ingeniería civil. Se muestran a continuación, a modo de ejemplo, dos de los puentes más singulares que pueden encontrarse dentro de la RAEG:



Puente romano
de fábrica
compuesta por
tres bóvedas.



Fecha del año 80
d.C



Comunicaba las
ciudades de
Braga y Astorga



Puente
medieval de
fábrica
compuesta por
21 vanos.



Tiene más de
200 metros de
longitud



Tiene una
anchura de
unos 5 metros

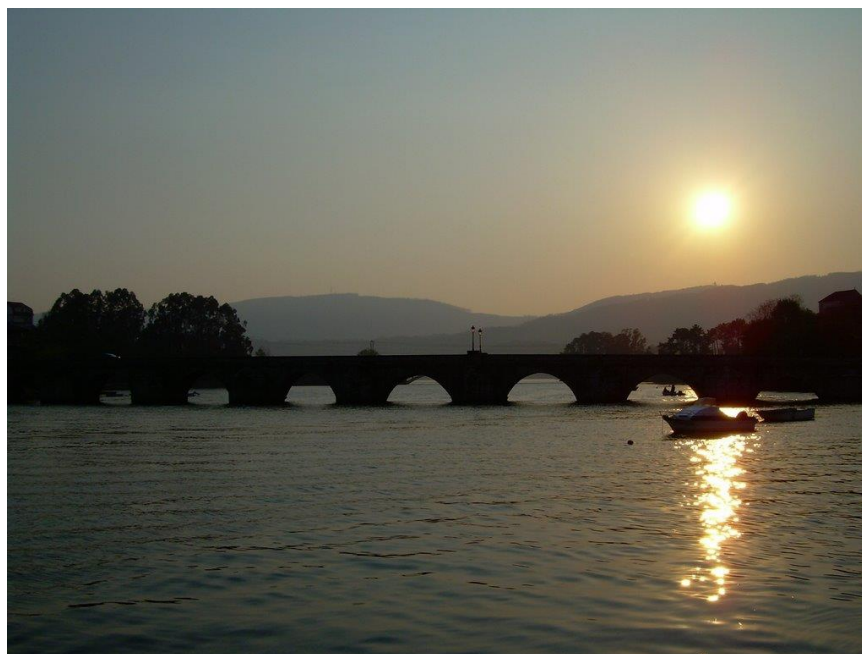
La lista completa de los puentes de la Red Autonómica de Estradas de Galicia cuya fecha de construcción (conocida o aproximada) es anterior al año 1800 es la siguiente:

Carretera	Fecha aprox construcción	Descripción	Long. (m)	Tipología	Material
OU-636	80	Puente Bibei	75,1	Bóveda	Fábrica de cantería o albañilería
AC-196	1300	<i>Ponte Nafonso</i>	224,46	Bóveda	Fábrica de sillería o mampostería
OU-103	1300	Puente sobre el río Maceda	26	Bóveda	Fábrica
LU-862	1544	Puente de la Misericordia	95	Bóveda	Fábrica
PO-255	1600	Puente sobre el río Verdugo	39,6	Bóveda	Fábrica de cantería o albañilería
PO-264	1600	Puente Sampaio	124	Bóveda	Fábrica de cantería o albañilería
OU-406	1700	Puente San Francisco	51,25	Bóveda	Fábrica

Carretera	Fecha aproximada de construcción	Descripción	Long. (m)	Tipología	Material
AC-151	1700	Puente sobre el río Mandeo (Muniferral)	58	Bóveda	Fábrica de sillería o mampostería cantería o albañilería
LU-611	1800	Pontón sobre río en A Ribeira	4	Bóveda	Fábrica de sillería o mampostería
PO-253	1800	Puente sobre el río Tea	23,8	Bóveda	Fábrica de cantería o albañilería

Tabla 75. Relación de puentes históricos que forman parte de la RAEGA

*Puesta de Sol en
Puente Sampaio
(Pontevedra)*



Además de los puentes, es necesario proteger y rehabilitar otros elementos singulares de las carreteras como, por ejemplo, hitos kilométricos de piedra, fuentes, áreas de descanso, carteles de señalización y señales de circulación antiguas, ...

Con este fin, el *Plan Estratégico de Estradas de Galicia* incluirá dentro de su planificación un subprograma para la **Conservación del Patrimonio Histórico Viario** que surge, precisamente, con el objetivo de poner en valor este tipo de elementos.

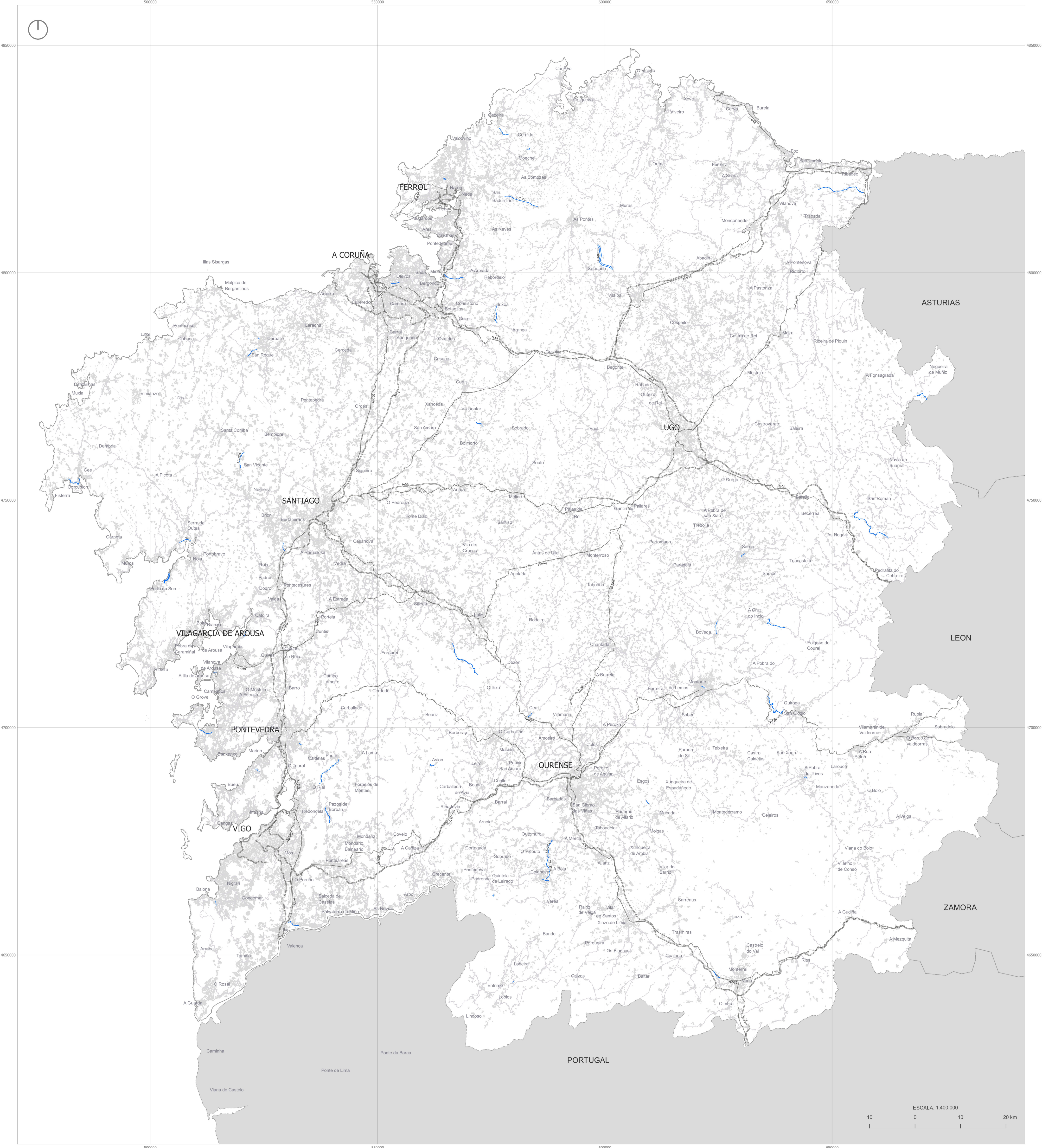
8. ANEXOS

8.1 ANEXO I: PLANOS DE ESTADO ACTUAL

Se incluyen los siguientes planos:

- A. Por titularidades
- B. Por tipo de red

Nota: la información de la red de carreteras reflejada en los planos se encuentra actualizada hasta la fecha 07/10/2021



RED AUTONÓMICA

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

RED ESTATAL

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- CARRETERAS CONVENCIONALES Y VÍAS PARA AUTOMÓVILES

RED DIPUTACIÓN

- CARRETERAS CONVENCIONALES

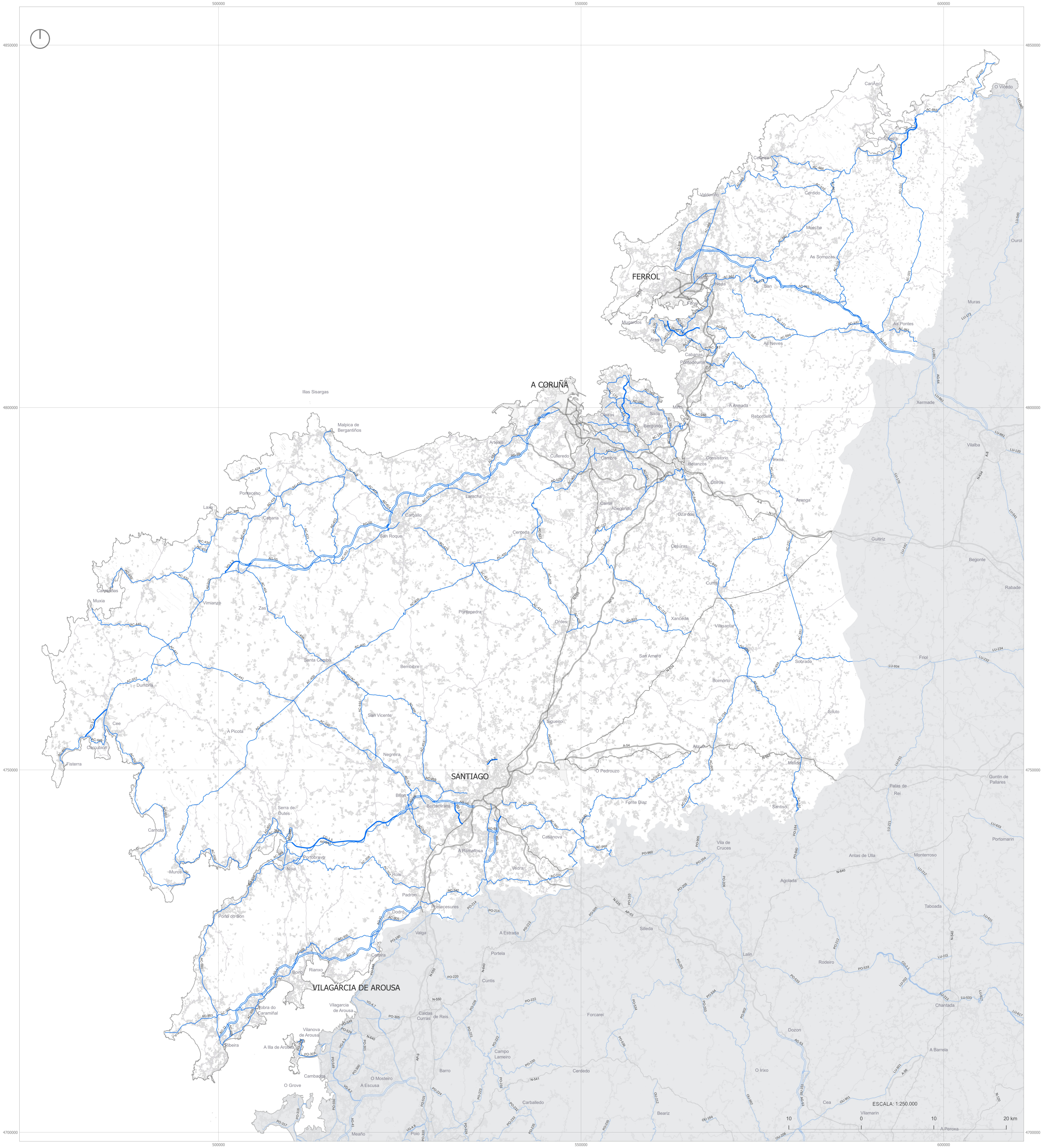


PLAN DIRECTOR DE ESTRADAS DE GALICIA

PLANOS DE ESTADO ACTUAL
POR TITULARIDADES



FEBRERO
2023



RED AUTONÓMICA

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

RED ESTATAL

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- CARRETERAS CONVENCIONALES Y VÍAS PARA AUTOMÓVILES

RED DIPUTACIÓN

- CARRETERAS CONVENCIONALES

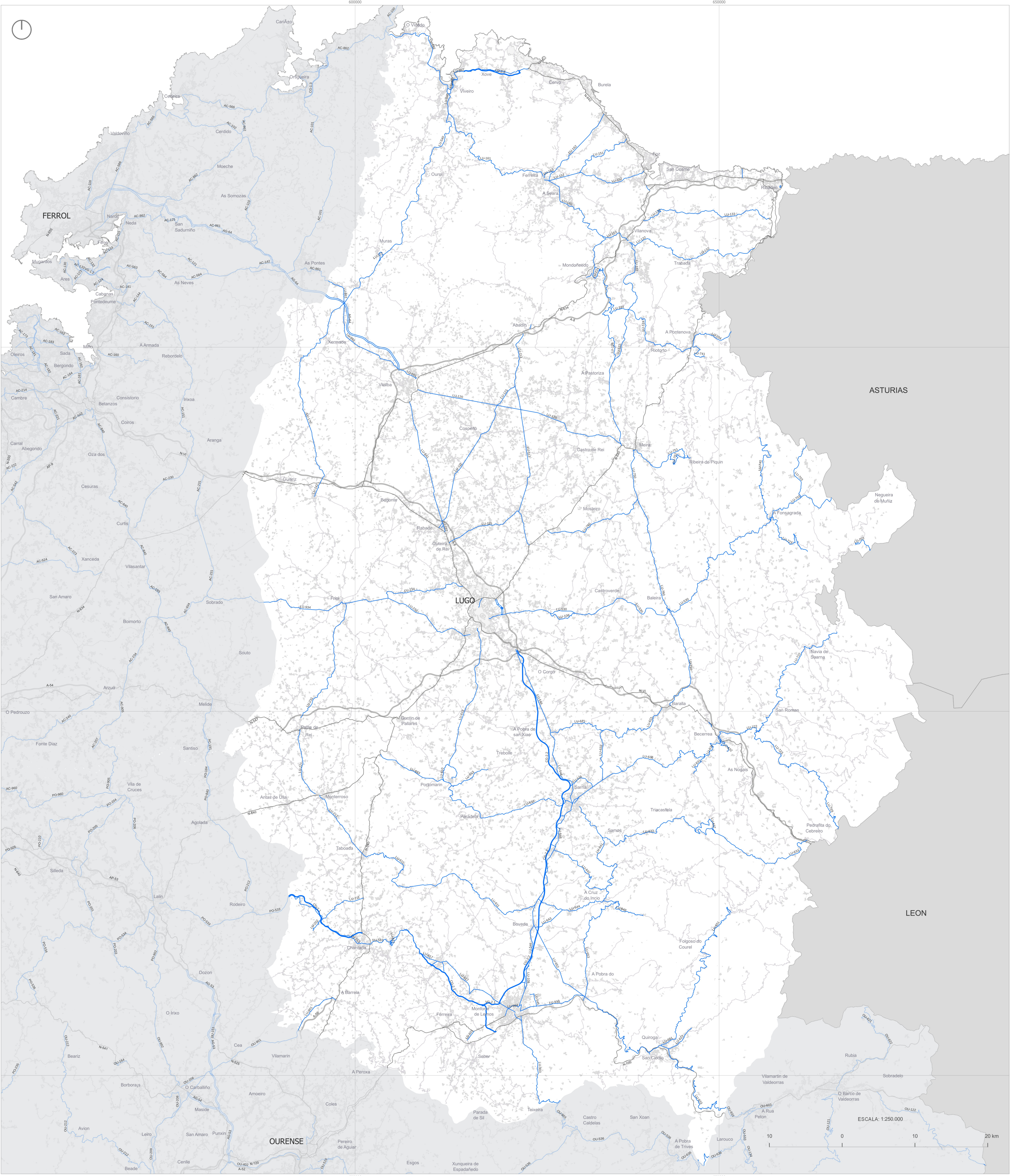


PLAN DIRECTOR DE ESTRADAS DE GALICIA

**PLANOS DE ESTADO ACTUAL
POR TITULARIDADES
A CORUÑA**



**FEBRERO
2023**



RED AUTONÓMICA

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

RED ESTATAL

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- CARRETERAS CONVENCIONALES Y VÍAS PARA AUTOMÓVILES

RED DIPUTACIÓN

- CARRETERAS CONVENCIONALES

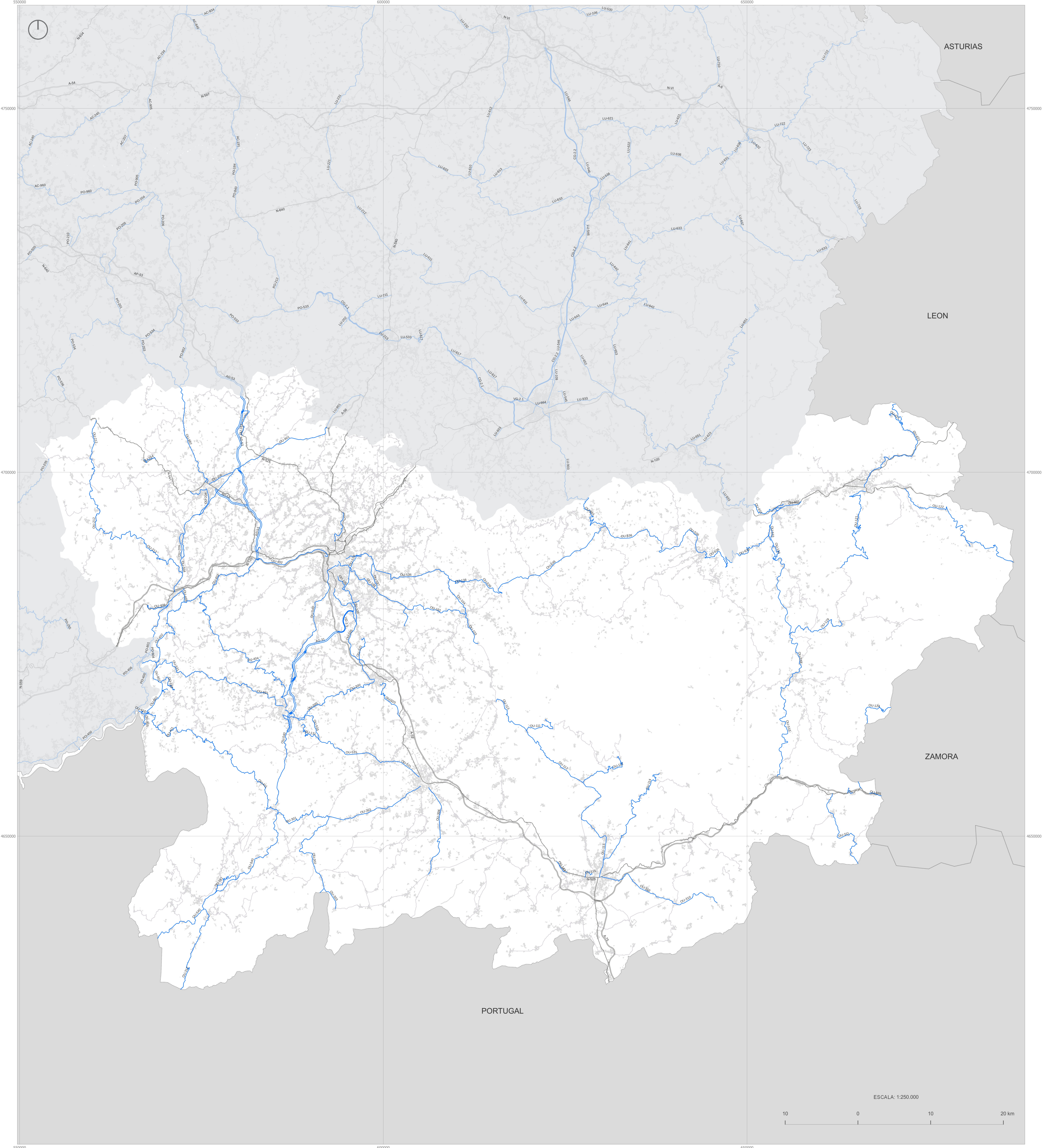


PLAN DIRECTOR DE ESTRADAS DE GALICIA

PLANOS DE ESTADO ACTUAL
POR TITULARIDADES
LUGO



FEBRERO
2023



RED AUTONÓMICA

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

RED ESTATAL

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- CARRETERAS CONVENCIONALES Y VÍAS PARA AUTOMÓVILES

RED DIPUTACIÓN

- CARRETERAS CONVENCIONALES

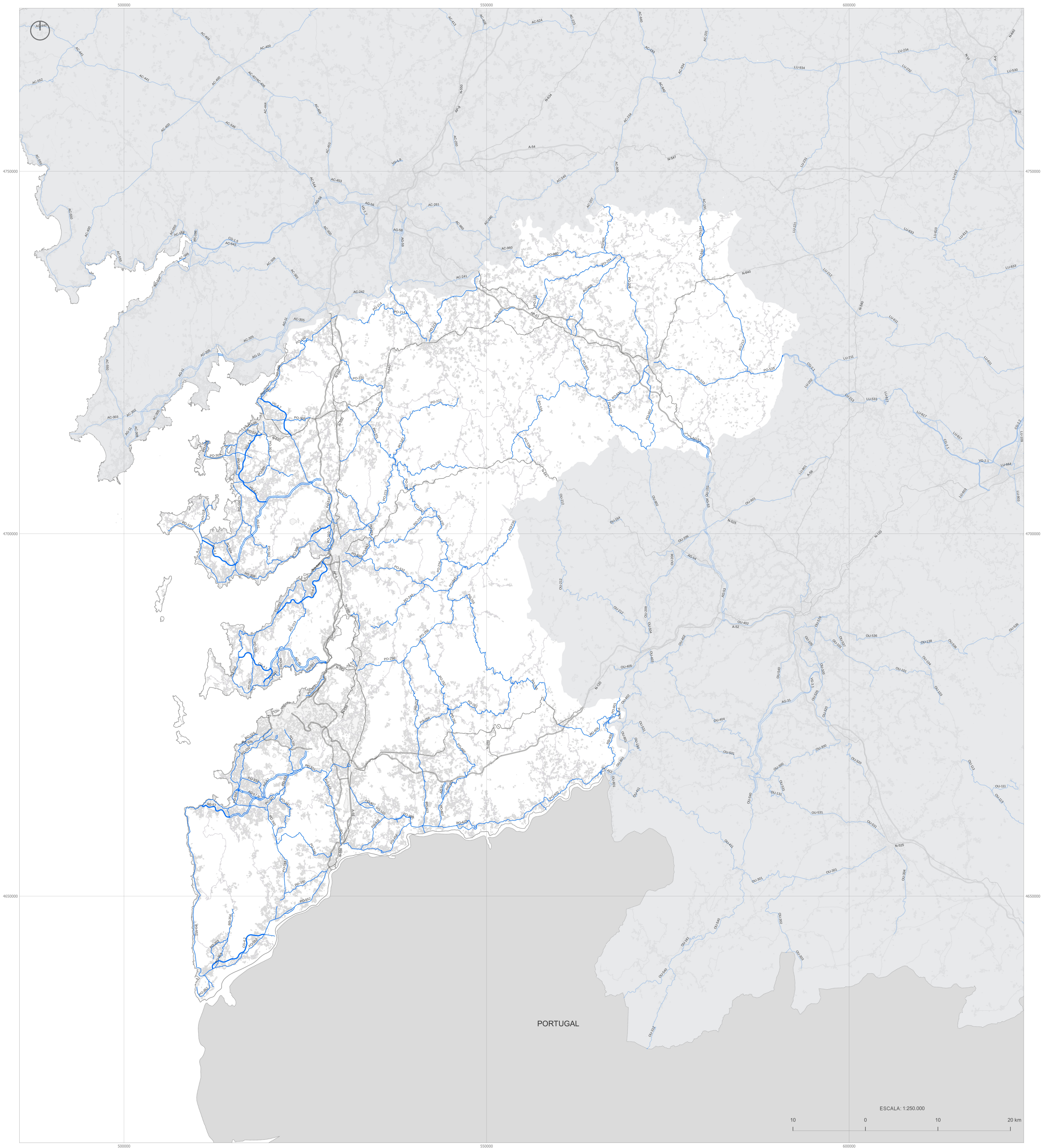


PLAN DIRECTOR DE ESTRADAS DE GALICIA

PLANOS DE ESTADO ACTUAL
POR TITULARIDADES
OURENSE



FEBRERO
2023



RED AUTONÓMICA

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

RED ESTATAL

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- CARRETERAS CONVENCIONALES Y VÍAS PARA AUTOMÓVILES

RED DIPUTACIÓN

- CARRETERAS CONVENCIONALES

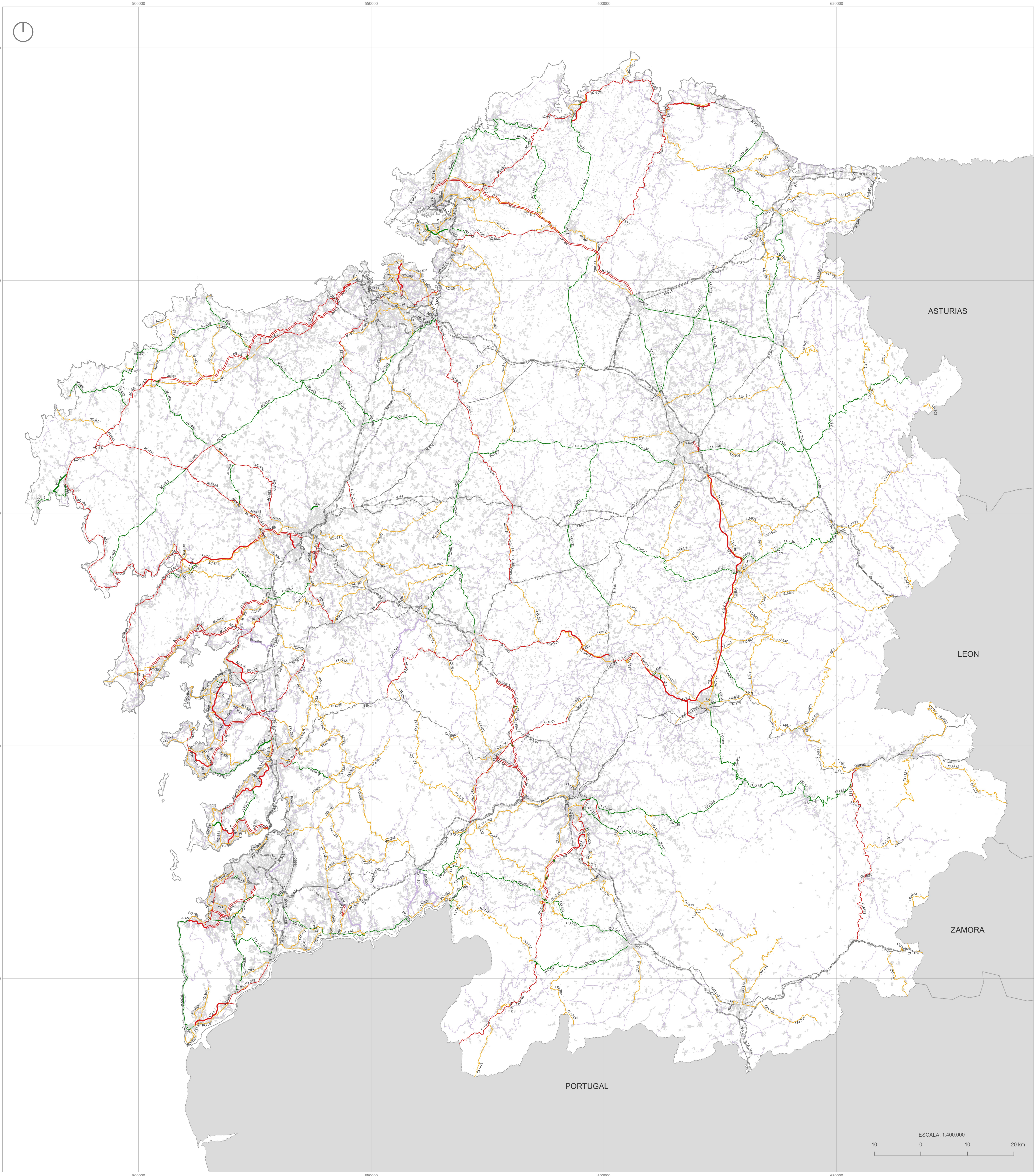


PLAN DIRECTOR DE ESTRADAS DE GALICIA

PLANOS DE ESTADO ACTUAL
POR TITULARIDADES
PONTEVEDRA



FEBRERO
2023



RED AUTONÓMICA

ESTRUCTURANTES

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

COMPLEMENTARIAS

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

LOCALES

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

RED ESTATAL

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- CARRETERAS CONVENCIONALES Y VÍAS PARA AUTOMÓVILES

RED DIPUTACIÓN

- RED COMPLEMENTARIA
- RED LOCAL



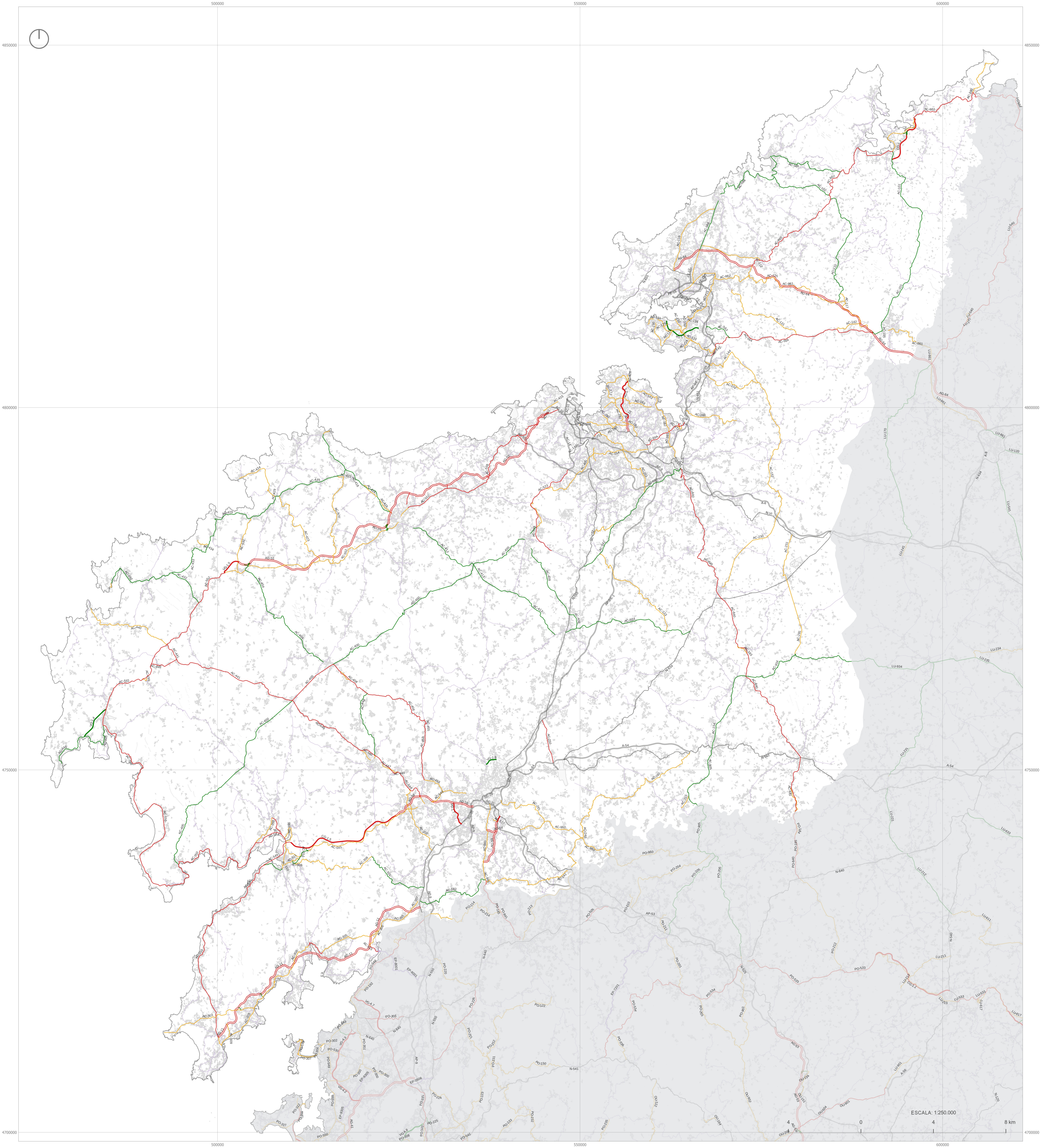
XUNTA
DE GALICIA

PLAN DIRECTOR DE ESTRADAS DE GALICIA

PLANOS DE ESTADO ACTUAL
POR TIPO DE RED



FEBRERO
2023



RED AUTONÓMICA

ESTRUCTURANTES

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

COMPLEMENTARIAS

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

LOCALES

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

RED ESTATAL

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- CARRETERAS CONVENCIONALES Y VÍAS PARA AUTOMÓVILES

RED DIPUTACIÓN

- RED COMPLEMENTARIA
- RED LOCAL



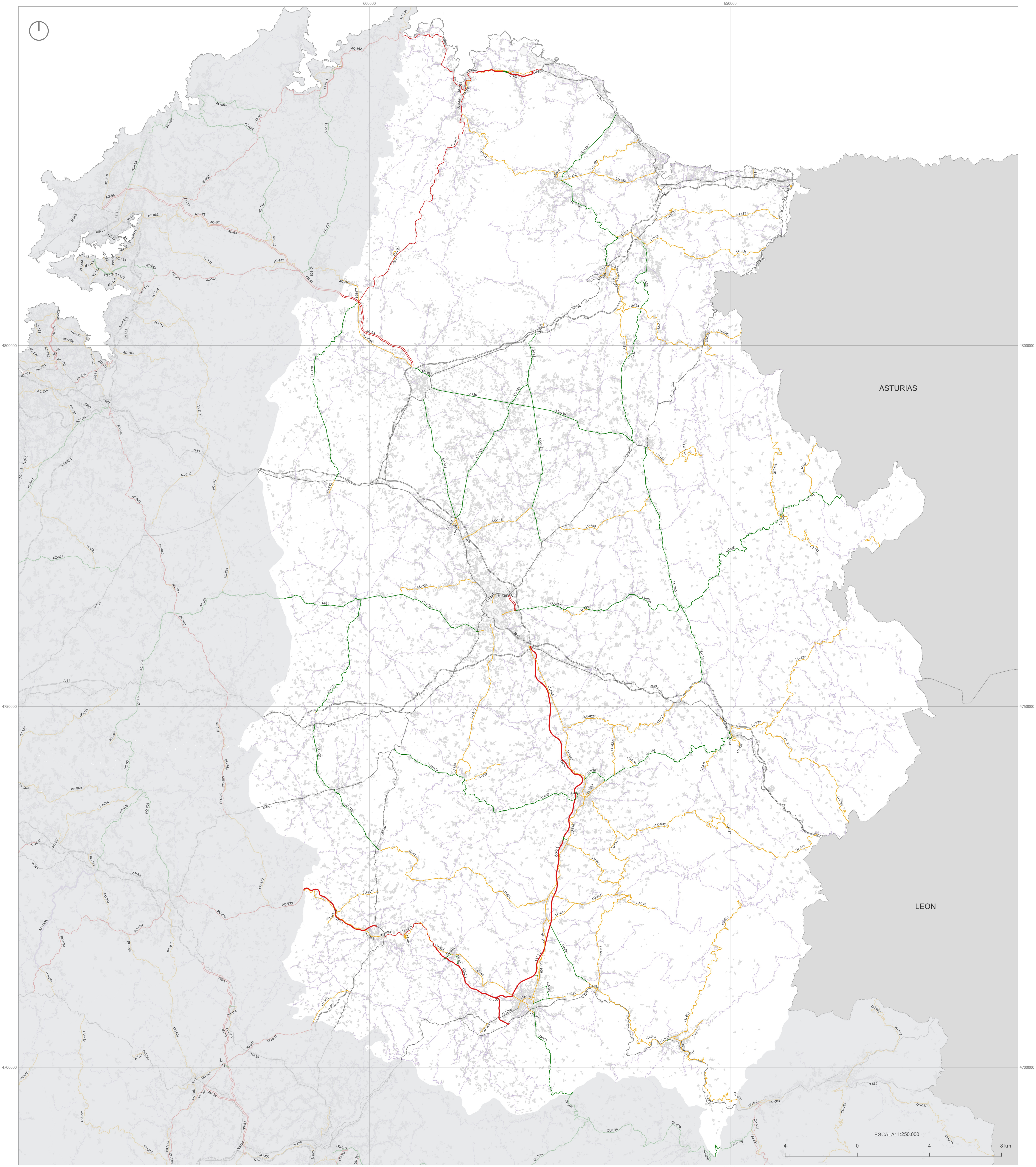
XUNTA
DE GALICIA

PLAN DIRECTOR DE ESTRADAS DE GALICIA

PLANOS DE ESTADO ACTUAL
POR TIPO DE RED
A CORUÑA



FEBRERO
2023



RED AUTONÓMICA

ESTRUCTURANTES

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

COMPLEMENTARIAS

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

LOCALES

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

RED ESTATAL

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- CARRETERAS CONVENCIONALES Y VÍAS PARA AUTOMÓVILES

RED DIPUTACIÓN

- RED COMPLEMENTARIA
- RED LOCAL



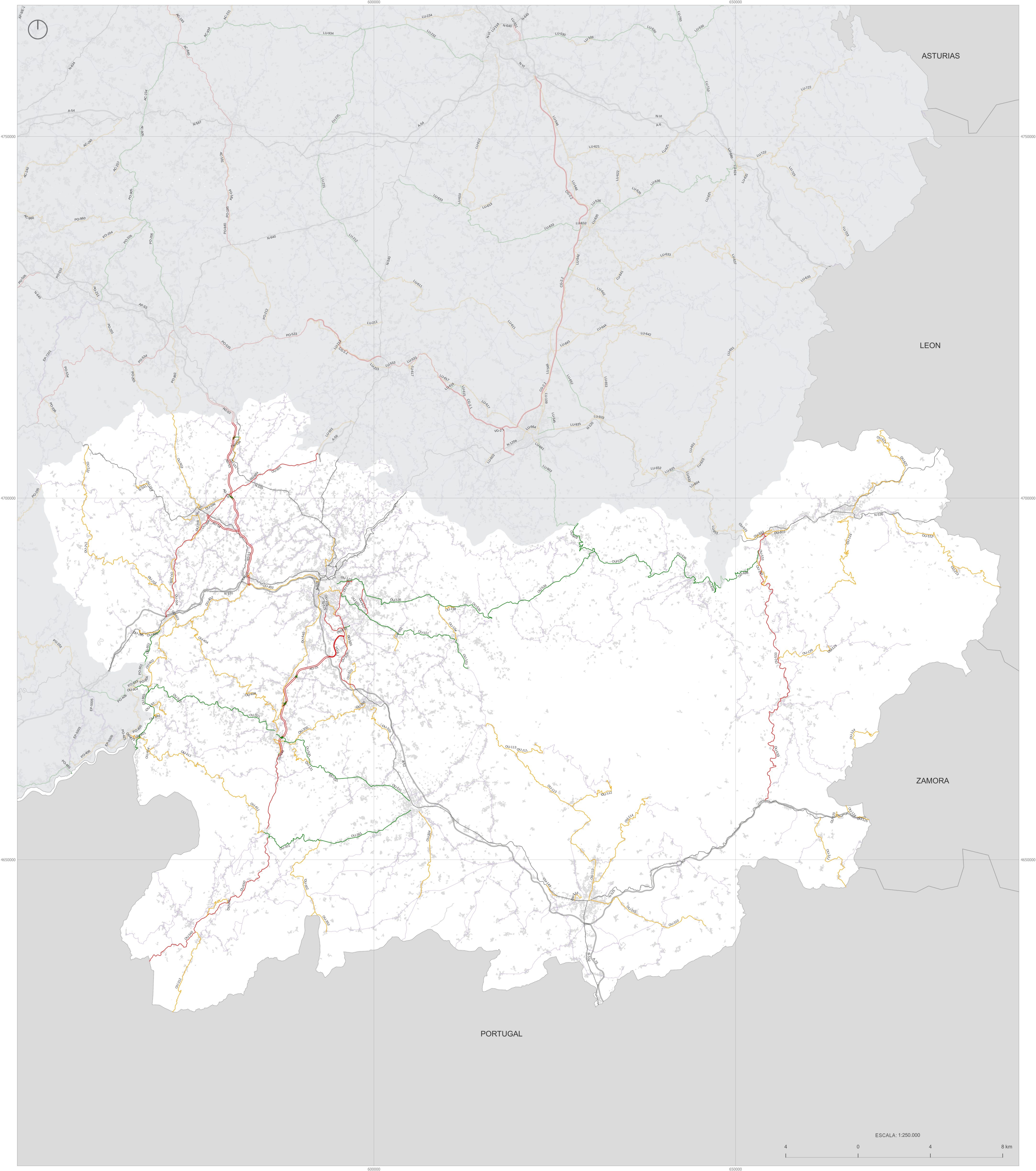
**XUNTA
DE GALICIA**

PLAN DIRECTOR DE ESTRADAS DE GALICIA

**PLANOS DE ESTADO ACTUAL
POR TIPO DE RED
LUGO**



**FEBRERO
2023**



RED AUTONÓMICA

ESTRUCTURANTES

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

COMPLEMENTARIAS

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

LOCALES

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

RED ESTATAL

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- CARRETERAS CONVENCIONALES Y VÍAS PARA AUTOMÓVILES

RED DIPUTACIÓN

- RED COMPLEMENTARIA
- RED LOCAL

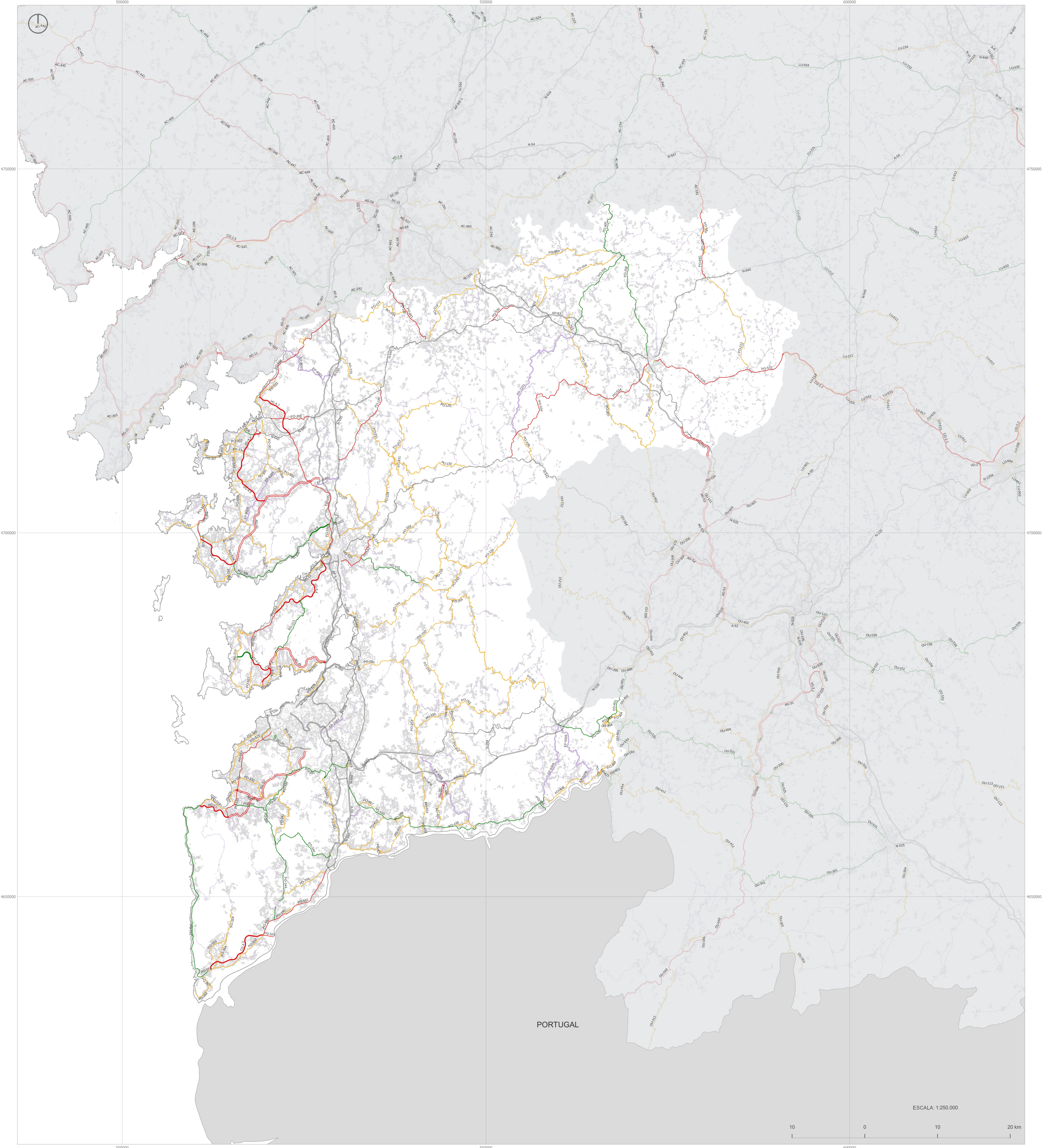


PLAN DIRECTOR DE ESTRADAS DE GALICIA

**PLANOS DE ESTADO ACTUAL
POR TIPO DE RED
OURENSE**



**FEBRERO
2023**



RED AUTONÓMICA

ESTRUCTURANTES

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

COMPLEMENTARIAS

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

LOCALES

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- VÍAS PARA AUTOMÓVILES
- CARRETERAS CONVENCIONALES

RED ESTATAL

- AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS
- CARRETERAS CONVENCIONALES Y VÍAS PARA AUTOMÓVILES

RED DIPUTACIÓN

- RED COMPLEMENTARIA
- RED LOCAL



PLAN DIRECTOR DE ESTRADAS DE GALICIA

**PLANOS DE ESTADO ACTUAL
POR TIPO DE RED
PONTEVEDRA**



**FEBRERO
2023**

8.2 ANEXO II: DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTARIA

Programa/Subprograma	Galicia
<i>Plan Estratégico de Estradas de Galicia</i>	2.780.038.667 €
1 Vías de Altas Prestaciones	960.000.000 €
1.1 Autopistas y Autovías	430.000.000 €
1.2 Vías para Automóviles	530.000.000 €
2 Ejes nuevos e Variantes	269.000.000 €
2.1 Ejes nuevos y Variantes de la Red Estructurante	115.000.000 €
2.2 Ejes nuevos y Variantes de la Red Complementaria	76.000.000 €
2.3 Ejes nuevos y Variantes de la Red Local	78.000.000 €
3 Ampliaciones de Capacidad	80.000.000 €
3.1 Duplicaciones de Calzada en Carreteras Convencionales	20.000.000 €
3.2 Conversión en Estradas 2+1 y/o Dotación de Carriles Adicionales	60.000.000 €
4 Acondicionamientos de Estradas	200.000.000 €
4.1 Acondicionamientos de Trazado de la Red Estructurante	100.000.000 €
4.2 Acondicionamientos de Trazado de la Red Complementaria	80.000.000 €
4.3 Acondicionamientos de Trazado de la Red Local	20.000.000 €
5 Mejoras de Estradas	200.000.000 €
5.1 Ensanches y Mejoras de la Red Estructurante	40.000.000 €
5.2 Ensanches y Mejoras de la Red Complementaria	55.000.000 €
5.3 Ensanches y Mejoras de la Red Local	85.000.000 €
5.4 Mejoras para Transferencias de Carreteras	20.000.000 €
6 Fomento de la movilidad sostenible	102.200.000 €
6.1 Itinerarios peatonales y ciclistas y mejora de la accesibilidad	75.000.000 €
6.2 Aparcamientos disuasorios	2.900.000 €
6.3 Áreas de parada y descanso	700.000 €
6.4 Plataformas reservadas para o transporte público	5.000.000 €
6.5 Mejoras de paradas de bus	18.000.000 €
6.6 Otras actuaciones de apoyo	600.000 €
7 Mantenimiento y conservación	632.258.351 €
7.1 Mantenimiento de la vialidad y conservación ordinaria	345.568.008 €
7.2 Sistema de gestión de Infraestructuras	57.338.069 €
7.3 Conservación extraordinaria	229.352.274 €
8 Seguridad vial	149.369.498 €
8.1 Actuaciones en TCA's y TAPM's	58.224.443 €
8.2 Mejoras de intersecciones	9.450.000 €
8.3 Actividades de concienciación en seguridad vial	200.000 €
8.4 Acondicionamientos de travesías	30.000.000 €
8.5 Otras actuaciones de seguridad vial	51.495.055 €
9 Innovación	14.440.000 €
9.1 Digitalización das estradas	4.000.000 €
9.2 Digitalización y automatización de la gestión de las carreteras	4.000.000 €
9.3 Implantación de ITS's	6.040.000 €
9.4 Investigación y desarrollo en materia de carreteras	400.000 €
10 Gestión do dominio público viario	1.600.000 €
10.1 Mejora del uso y defensa das carreteras	1.000.000 €
10.2 Aprovechamiento del dominio público viario	600.000 €

11 Sostenibilidad ambiental	54.612.137 €
11.1 Mitigación del impacto ambiental	6.795.000 €
11.2 Mitigación del ruido	6.795.000 €
11.3 Integración paisajística	5.662.500 €
11.4 Gestión de la biomasa (carreteras verdes)	30.000.000 €
11.5 Conservación del patrimonio histórico viario	5.359.637 €
12 Optimización económica	116.558.682 €
12.1 Optimización de peajes en vías de titularidad autonómica	115.605.681 €
12.2 Optimización de peajes en vías de titularidad de otras administraciones	953.001 €