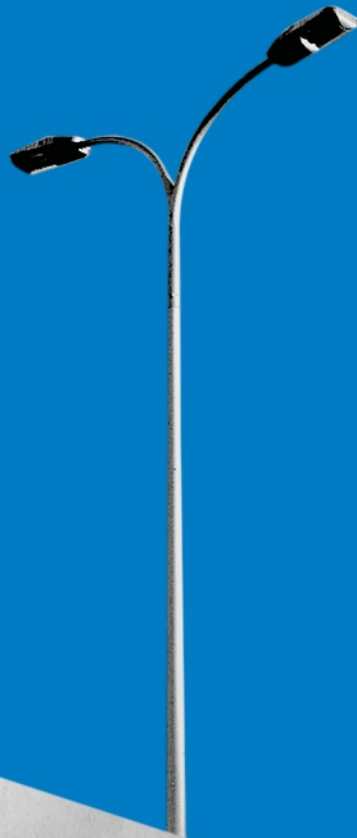




XUNTA  
DE GALICIA



PLAN SECTORIAL DE GESTIÓN DE  
**RESIDUOS MUNICIPALES**  
DE GALICIA 2030

## Sumario

1 INTRODUCCIÓN.....	9
2 BALANCE DEL PGRUG 2010-2022 Y RESULTADOS DE LA DIAGNOSIS.....	13
2.1 INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS.....	14
2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS AYUNTAMIENTOS.....	17
2.3 GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS: CANTIDAD Y TIPOLOGÍA.....	20
2.3.1 Generación de residuos: cantidades y tipología.....	20
2.3.2 Análisis global y evolución.....	21
2.3.3 Análisis por municipio y tipología.....	23
2.3.4 Composición de los residuos.....	27
2.3.5 Modelos de gestión y evaluación de la necesidad de nuevos sistemas de recogida.....	28
2.3.6 Análisis de la gestión de residuos municipales por modelo.....	31
2.3.7 Grado de implantación de la recogida selectiva.....	32
2.3.8 Análisis de la red existente de puntos limpios.....	35
2.3.9 Actividades de preparación para la reutilización (PxR), autorreparación e intercambio de objetos.....	38
2.3.10 Resultados de la recogida selectiva.....	39
2.3.11 Resultados de otras recogidas especiales.....	41
2.3.12 Resultados de la gestión de los residuos.....	42
2.4 REVISIÓN DEL PGRUG 2010-2022.....	56
2.4.1 Análisis del cumplimiento de objetivos cualitativos y cuantitativos.....	56
2.4.2 Análisis del cumplimiento de medidas y acciones previas.....	64
2.5 ANÁLISIS DAFO.....	71
3 ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	73
3.1 TERRITORIAL.....	74
3.2 TIPOLOGÍA DE RESIDUOS.....	74
3.3 TEMPORAL.....	75
4 MARCO NORMATIVO.....	77
4.1 NORMATIVA EUROPEA.....	78

4.2	NORMATIVA ESTATAL.....	81
4.3	NORMATIVA AUTONÓMICA.....	87
4.4	COORDINACIÓN CON LOS PLANES Y ESTRATEGIAS SECTORIALES VIGENTES Y CON LAS DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO.....	88
4.4.1	Coordinación con los planes y estrategias sectoriales vigentes.....	88
4.4.2	Coordinación con las directrices del territorio.....	90
4.4.3	Prevalencia del plan.....	97
5	ASPECTOS ORGANIZATIVOS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS.....	99
6	PROGNOSIS DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS.....	103
6.1	CONTEXTO ESPERADO.....	105
6.2	VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS.....	106
6.3	RELACIÓN DE LA GENERACIÓN CON EL PIB.....	107
6.4	EVOLUCIÓN DE LA GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES.....	110
7	NECESIDADES A CUBRIR POR EL PLAN Y SUPUESTOS DE MODIFICACIÓN.....	115
7.1	COMPETENCIAS.....	116
7.2	ASPECTOS ORGANIZATIVOS.....	118
7.3	ESTRUCTURA DEL PLAN.....	120
7.4	SUPUESTOS DE MODIFICACIÓN DEL PLAN.....	125
8	OBJETIVOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS.....	127
8.1	DIRECTRICES ESTRATÉGICAS.....	128
8.2	OBJETIVOS CUALITATIVOS.....	129
8.3	OBJETIVOS CUANTITATIVOS.....	131
9	PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN.....	133
9.1	LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ACTUACIONES PREVISTAS.....	134
9.2	SECUENCIA TEMPORAL DE EJECUCIÓN.....	136
9.3	TABLA DE INVERSIONES PREVISTAS.....	138
10	LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y MEDIDAS PARA LA CONSECUCCIÓN DE OBJETIVOS.....	139
10.1	LÍNEA 1: PROGRAMA DE PREVENCIÓN.....	140
10.1.1	Objetivos generales.....	141
10.1.2	Propuestas de actuaciones.....	141
10.1.3	Indicadores de seguimiento.....	146
10.1.4	Sinergias con otras líneas.....	146

10.2 LÍNEA 2: FOMENTO DE LA RECOGIDA SEPARADA.....	147
10.2.1 Objetivos generales.....	148
10.2.2 Propuestas de actuaciones.....	148
10.2.3 Indicadores de seguimiento.....	152
10.2.4 Sinergias con otras líneas.....	152
10.3 LÍNEA 3: FOMENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR Y LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	153
10.3.1 Objetivos generales.....	154
10.3.2 Propuestas de actuaciones.....	154
10.3.3 Indicadores de seguimiento.....	159
10.3.4 Sinergias con otras líneas.....	159
10.4 LÍNEA 4: APOYO Y ASESORAMIENTO A LAS ENTIDADES LOCALES.....	160
10.4.1 Objetivos generales.....	160
10.4.2 Propuestas de actuaciones.....	161
10.4.3 Indicadores de seguimiento.....	166
10.4.4 Sinergias con otras líneas.....	167
10.5 LÍNEA 5: COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN.....	168
10.5.1 Objetivos generales.....	168
10.5.2 Propuestas de actuaciones.....	169
10.5.3 Indicadores de seguimiento.....	173
10.5.4 Sinergias con otras líneas.....	174
10.6 LÍNEA 6: DESARROLLO Y MEJORA DE LA RED DE INFRAESTRUCTURAS.....	175
10.6.1 Objetivos generales.....	176
10.6.2 Propuestas de actuaciones.....	176
10.6.3 Indicadores de seguimiento.....	181
10.6.4 Sinergias con otras líneas.....	182
11 SEGUIMIENTO Y MONITORIZACIÓN.....	183
12 GLOSARIO.....	187
13 ANEXOS.....	191
13.1 ANEXO I. CLASIFICACIÓN POR MUNICIPIO.....	192
13.2 ANEXO II. LISTADO DE PUNTOS LIMPIOS FIJOS.....	204
13.3 ANEXO III. MUNICIPIOS CON SERVICIO DE PUNTO LIMPIO MÓVIL.....	209

13.4 ANEXO IV. CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN PARA LAS NUEVAS INSTALACIONES.....	213
13.4.1 Criterios de necesidad.....	213
13.4.2 Criterios de diseño.....	213
13.4.3 Criterios de asentamiento.....	215
13.4.4 Zonificación.....	223
13.5 ANEXO V. ANÁLISIS DE COMPATIBILIDAD ESTRATÉGICA.....	227
13.5.1 Consideración de los aspectos clave para la sostenibilidad.....	228
13.5.2 Proceso de decisión.....	237
13.5.3 Relación con los elementos territoriales estratégicos de Galicia.....	256

## Índice de tablas

Tabla 1. Evolución de la población 2010-2021, por provincia y total Galicia. Fuente: IGE.....	15
Tabla 2. Densidad de población por provincia y total de Galicia 2010-2021. Fuente: IGE.....	16
Tabla 3. Número de municipios dentro de la clasificación SGU-IGE2016.....	20
Tabla 4. Generación de residuos municipales. Año 2021.....	21
Tabla 5. Evolución de la generación de residuos y % de variación interanual.....	23
Tabla 6. Generación de residuos en cantidades absolutas y per cápita. Clasificación SGU-IGE. Año 2021.....	24
Tabla 7. Comparativa entre la bolsa tipo 2021 y 2009.....	28
Tabla 8. Modelos de gestión existentes en la comunidad. Año 2021.....	31
Tabla 9. Dotación de referencia de envases ligeros (l/hab) por tipología municipal y tipo de contenedor.....	35
Tabla 10. Dotación de referencia de papel-cartón (l/hab) por tipología municipal y tipo de contenedor.....	35
Tabla 11. Dotación de referencia de vidrio (hab/cont) por tipología municipal.....	35
Tabla 12. Promedio de la dotación actual de envases ligeros, papel-cartón y vidrio (hab/cont) por tipología municipal.....	36
Tabla 13. Cantidades recogida selectiva. Año 2021.....	40
Tabla 14. Cantidades recogida selectiva bruta por instalación de tratamiento. Año 2021. .41	
Tabla 15. Textiles, aceites y medicamentos generados en Galicia. Año 2020.....	42
Tabla 16. Capacidad de tratamiento, residuos introducidos y capacidad utilizada (2021)...	53
Tabla 17. Salidas de planta: materiales recuperados y productos finales (t).....	54
Tabla 18. Resultados globales por planta de tratamiento (t). Año 2021.....	56

Tabla 19. Resultados de cumplimiento de objetivos PGRUG 2010-2022.....	64
Tabla 20. Objetivos para la preparación para la reutilización y reciclado.....	83
Tabla 21. Obligaciones de recogida separada.....	83
Tabla 22. Obligaciones de reducción de eliminación en vertedero.....	85
Tabla 23. Proyección de la población 2023-2030.....	106
Tabla 24. Hipótesis de generación de residuos hasta 2030.....	107
Tabla 25. PIB potencial de Galicia. Fuente: IGE.....	108
Tabla 26. Proyección de PIB (miles de €) de Galicia en el período 2023-2030.....	109
Tabla 27. Recogida selectiva neta (RSN), recogida selectiva bruta (RSB) y recogida de Resto previstas (valor relativo y absoluto).....	112
Tabla 28. Resultados globales previstos por tratamiento (toneladas).....	113
Tabla 29. Estimación de la aportación por fracción para el cumplimiento del objetivo global.....	132
Tabla 30. Previsión presupuestaria por línea estratégica.....	139
Tabla 31. Aspectos clave de sostenibilidad entendidos en el contexto de las DOT.....	230
Tabla 32. Aspectos clave de sostenibilidad entendidos en el contexto de las DOT.....	243
Tabla 33. Relación de los objetivos estratégicos del <i>PGRMG 2030</i> con los objetivos de la planificación sectorial.....	251
Tabla 34. Aspectos a considerar para la relación de la planificación con los elementos territoriales estratégicos de Galicia.....	258

## Índice de figuras

Figura 1. Población en 2021 y variación poblacional 2010-2021.....	14
Figura 2. Densidad de la población 2021 y variación 2010-2021.....	15
Figura 3. Clasificación ayuntamientos según el SGU-IGE2016.....	18
Figura 4. Comparativa % de generación 2010-2021.....	21
Figura 5. Evolución de la generación de residuos en Galicia (2010-2021).....	22
Figura 6. Incremento interanual de generación de residuos (2010-2021).....	23
Figura 7. Promedio de generación per cápita por categoría municipal. Año 2021.....	24
Figura 8. Comparativa ratios máximas y mínimas de generación. Año 2021.....	24
Figura 9. Promedio de la recogida per cápita por fracción (kg/hab/día). Año 2021.....	25

Figura 10. Promedio de la recogida per cápita de la fracción resto-no diferenciada. Año 2021.....	25
Figura 11. Comparativa de la generación en los años 2009 y 2021.....	26
Figura 12. Bolsa tipo 2021.....	27
Figura 13. Porcentajes de los tratamientos de gestión de residuos municipales generados en Galicia en el año 2021.....	32
Figura 14. Cobertura de las fracciones mayoritarias: envases ligeros, papel-cartón, envases de vidrio y fracción orgánica.....	33
Figura 15. Cobertura de la red de puntos limpios fijos según su situación.....	35
Figura 16. Cantidades gestionadas (toneladas) por grupo en los puntos limpios fijos.....	36
Figura 17. % de RP y RNP gestionados por grupo.....	37
Figura 18. % de recogida selectiva por estrato.....	40
Figura 19. % de recogida de pilas y RAEE por estrato.....	41
Figura 20. Vista aérea de las instalaciones que conforman SOGAMA.....	43
Figura 21. Vista aérea del vertedero de Areosa.....	43
Figura 22. Vista aérea de las instalaciones de Nostián.....	46
Figura 23. Vista aérea de las instalaciones del Complejo Medioambiental de la Mancomunidad de A Serra do Barbanza.....	48
Figura 24. Áreas de influencia de tratamiento de la fracción orgánica.....	50
Figura 25. Esquema general actual del Complejo Medioambiental de Cerceda.....	53
Figura 26. Esquema general actual del Planta integral para el tratamiento de los residuos de Nostián.....	54
Figura 27. Esquema general actual del Complejo Ambiental de la Mancomunidad de A Serra do Barbanza.....	54
Figura 28. Relación de la prognosis de generación con el PIB 2023-2030 (toneladas/millón de €). Fuente: elaboración propia.....	108
Figura 29. Estimación de la generación (toneladas) de las fracciones que componen los residuos municipales (2021-2030).....	110







1.

# INTRODUCCIÓN



El PGRUG 2010-2022, vigente hasta el momento, permitió avanzar en la prevención, gestión y tratamiento de los residuos municipales en Galicia en los últimos años.

Durante este período se ha avanzado en la concreción y apoyo a diversos proyectos de mejora en los aspectos vinculados a la recogida selectiva, al aprovechamiento en origen de la fracción orgánica, así como a una racionalización de la gestión, fomentando la atención en proximidad a través de la red de plantas de transferencia o de puntos limpios por todo el territorio, así como el tratamiento adecuado de los distintos flujos, acercando las tecnologías y procesos a la excelencia industrial.

Por otra parte, también se reconoce el plano de mejora potencial para la recuperación de materiales, así como en cuanto a la gestión diferenciada de la fracción orgánica o la necesaria complementariedad de modelos actuales.

En todo caso, resulta fundamental el papel de los ayuntamientos, competentes y responsables de facilitar los servicios esenciales de gestión de residuos municipales a la población. Su participación e implicación en cuanto al desarrollo de las novedades normativas de aplicación será fundamental, y en este contexto, Galicia presenta particularidades territoriales que hacen que esta situación resulte especialmente complicada, las cuales deberán tenerse en cuenta en el momento de definir las líneas de actuación previstas.

El fin de la vigencia del plan actual y los cambios normativos acontecidos recientemente, hacen necesario acometer la elaboración de un nuevo instrumento de planificación de los residuos municipales a nivel autonómico que dé continuidad y evolucione el anterior en un nuevo horizonte temporal, que abarcará hasta 2030.

Se incorporan a este instrumento los preceptos derivados de la Estrategia Gallega de Economía Circular (EGEC) 2020-2030, bajo la óptica de prevenir el agotamiento de los recursos, cerrar los ciclos de energía y de los materiales, facilitando el desarrollo sostenible, así como los recogidos de la Estrategia Gallega de Cambio Climático (EGCCE) 2050, reducir las emisiones de GEI. También las disposiciones derivadas de la aprobación de la Ley 6/2021, de 17 de febrero de residuos y suelos contaminados de Galicia, como elemento normativo propio para nuestro territorio en materia de residuos, así como las disposiciones de carácter básico contenidas en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular y en el resto de normativa emitida por el Estado.

De esta manera, el nuevo PGRMG 2030, presenta las líneas estratégicas a implementar, las cuales estarán basadas tanto en la prevención de la generación de residuos, como en las políticas comunitarias fundamentadas en la economía circular y en el desarrollo

sostenible de la Agenda 2030, al tiempo que se avanza en la lucha contra la emergencia climática y pérdida de biodiversidad.

Impulsa, del mismo modo, la gestión racional de los residuos municipales, como recursos en un escenario particular y limitado, pero no exento de retos y oportunidades.

Así, el plan establece objetivos y medidas relativos a la mejora en la prevención, en la recogida selectiva o la valorización de los distintos flujos, teniendo como elemento central los intereses del territorio y de la ciudadanía.

En definitiva, con este plan se seguirá trabajando en la consecución de las metas que se deberán conseguir para una gestión adecuada, eliminando las barreras y dificultades de gestión detectadas y potenciando las posibilidades que se abren a partir de la aplicación normativa y de la conciencia social y ambiental. Por último, el plan pretende dotar a los organismos públicos competentes de la capacitación y de los mecanismos de intervención y control necesarios para garantizar una gestión racional de los residuos municipales.





**2.**

# **BALANCE DEL PGRUG 2010-2022 Y RESULTADOS DE LA DIAGNOSIS**



Cara el establecimiento de las líneas estratégicas del nuevo PGRMG es imprescindible un informe de diagnóstico que evalúe la situación actual y las necesidades inmediatas en materia de producción y gestión de residuos municipales en la Comunidad Autónoma de Galicia.

La evaluación del plan vigente se hace de acuerdo con el marco normativo que le resulta de aplicación, al cual respondían sus líneas y medidas.

## 2.1 INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS

Administrativamente, Galicia está constituida por cuatro provincias, 53 comarcas y un total de 313 ayuntamientos. Cuenta con una extensión de 29.574,4 km<sup>2</sup> y una población total de 2.695.645 habitantes (IGE. Población a 1/01/2021), lo que supone una disminución del 3,65% respecto a 2010.

El indicador anterior es el resultado de la tendencia decreciente continuada durante este período, excepto en el año 2020 en el que se aprecia una mínima subida.

PROVINCIA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A Coruña	1.146.458	1.147.124	1.143.911	1.138.161	1.132.735	1.127.196	1.122.799	1.120.294	1.119.351	1.119.596	1.121.815	1.120.134
Lugo	353.504	351.530	348.902	346.005	342.748	339.386	336.527	333.634	331.327	329.587	327.946	326.013
Ourense	335.219	333.257	330.257	326.724	322.293	318.391	314.853	311.680	309.293	307.651	306.650	305.223
Pontevedra	962.472	963.511	958.428	955.050	950.919	947.374	944.346	942.731	941.772	942.665	945.408	944.275
<b>GALICIA</b>	<b>2.797.653</b>	<b>2.795.422</b>	<b>2.781.498</b>	<b>2.765.940</b>	<b>2.748.695</b>	<b>2.732.347</b>	<b>2.718.525</b>	<b>2.708.339</b>	<b>2.701.743</b>	<b>2.699.499</b>	<b>2.701.819</b>	<b>2.695.645</b>

Tabla 1. Evolución de la población 2010-2021, por provincia y total Galicia. Fuente: IGE

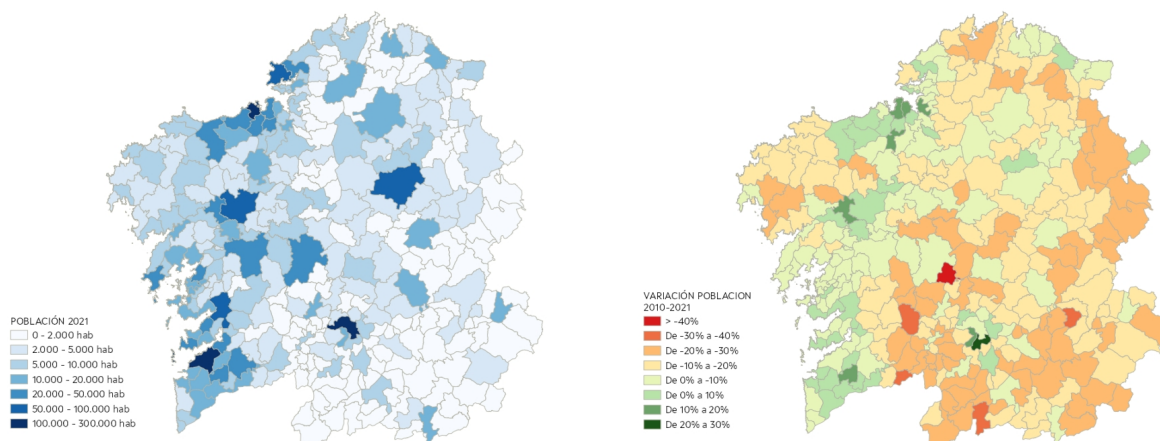


Figura 1. Población en 2021 y variación poblacional 2010-2021

Los datos muestran un proceso de pérdida de población en la mayor parte de los ayuntamientos rurales y el mantenimiento o crecimiento de los ayuntamientos más grandes (ciudades, cabeceras comarcales y ayuntamientos periurbanos).

Tan sólo cuatro comarcas incrementaron su población en este período: Santiago (4,8%), A Coruña (2,7%), Pontevedra (1,3%) y Vigo (0,1%), mientras que las restantes disminuyeron población. Esta pérdida de población es mayor en determinadas comarcas, como A Paradanta (-25,1%), Terra de Caldelas (-24,2%), Baixa Limia (-23,6%) o Fonsagrada (-2,9%).

En Galicia, la densidad media se sitúa en 91 hab/km<sup>2</sup> (inferior a los 94 hab/km<sup>2</sup> del conjunto de España), aunque presenta diferencias muy importantes entre las provincias de Pontevedra y A Coruña, con respecto a las de Lugo y Ourense, así como dentro de cada provincia, entre unos ayuntamientos y otros.

PROVINCIA	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A Coruña	143,2	143,4	143,5	143,2	142,6	142,0	141,4	141,1	141,1	141,1	141,3	141,1
Lugo	35,6	35,5	35,3	35,0	34,7	34,4	34,1	33,8	33,6	33,4	33,3	33,1
Ourense	45,6	45,4	45,1	44,7	44,2	43,8	43,3	42,8	42,5	42,3	42,2	42,0
Pontevedra	211,7	212,2	212,5	212,1	211,4	211,0	210,3	209,9	209,3	209,4	210,0	209,9
GALICIA	93,7	93,8	93,7	93,4	92,9	92,5	92,0	91,6	91,4	91,3	91,4	91,2

Tabla 2. Densidad de población por provincia y total de Galicia 2010-2021. Fuente: IGE

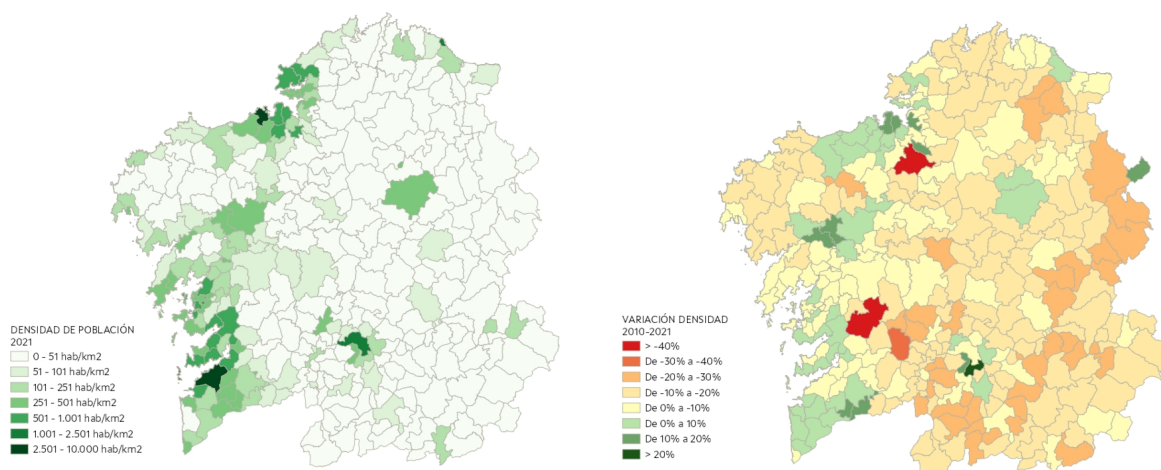


Figura 2. Densidad de la población 2021 y variación 2010-2021

Esta concentración de la población va asociada a distintos factores socioeconómicos: actividad industrial, abandono de la actividad agrícola, concentración de la actividad comercial, entre otros...

Galicia presenta una característica peculiar dentro del conjunto de España, ya que cuenta con un total de 30.377 entidades singulares de población, lo que muestra la difusión de la población por el territorio. La distribución de estas entidades, por tamaño poblacional, es la siguiente:

- Menos de 100 habitantes: 27.623 entidades.
- De 101 a 999 habitantes: 2.553 entidades.
- De 1.000 a 2.999 habitantes: 123 entidades.
- De 3.000 o más habitantes: 81 entidades.



## 2.2 CLASIFICACIÓN DE LOS AYUNTAMIENTOS

En el año 2011, Eurostat, junto con otros organismos de la UE y la OCDE, elaboraron una nueva metodología común sobre la clasificación del grado de urbanización (Eurostat, 2011). Esta nueva metodología clasifica a los ayuntamientos basándose en una combinación de criterios de contigüidad geográfica y de umbrales mínimos de población.

El Instituto Gallego de Estadística (IGE) desarrolló, en los años 2011 y 2016, una clasificación de los ayuntamientos gallegos en función del **grado de urbanización**<sup>1</sup>, coherente con la metodología de Eurostat y OCDE y basada en la densidad de población en celdas de 1 km<sup>2</sup>.

Se trata de una clasificación actualizada y validada por otras entidades.

Esta metodología clasifica los ayuntamientos gallegos en 3 grados y 6 subgrados:



1 IGE. [Clasificación de municipios según el grado de urbanización.](#)

- ZDP: zonas densamente pobladas
- ZIP: zonas intermedias poblacionalmente
  - ZIP alta
  - ZIP baja
- ZPP: zonas poco pobladas
  - ZPP alta
  - ZPP intermedia
  - ZPP baja

En la bibliografía de referencia<sup>2</sup> se recogen las conclusiones de la comparativa de esta clasificación con un modelo que emplea características sociodemográficas, sociolaborales y económicas que, a priori, se vinculan con el proceso de urbanización.

Conforme a eso, la clasificación de los ayuntamientos según los criterios establecidos puede visualizarse en la siguiente figura:

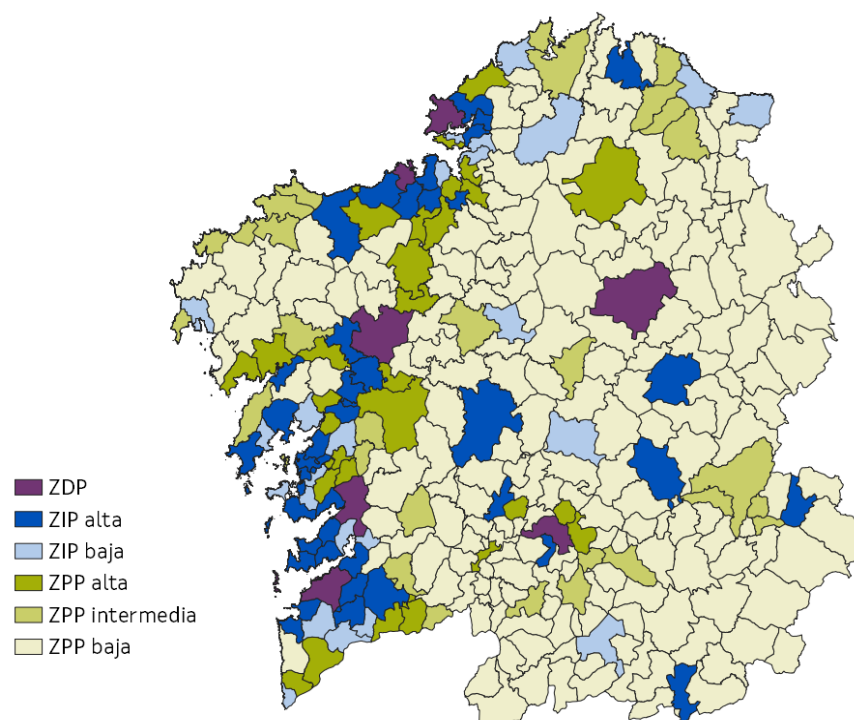


Figura 3. Clasificación ayuntamientos según el SGU-IGE2016

2 "Clasificación de los municipios gallegos según su grado de urbanización", publicado en la Revista de Estudios Regionales nº 98, en octubre de 2013, por Villar Cheda, Estefanía, Calvo Ocampo, M<sup>a</sup> Esther y otros.

Finalmente, en la siguiente tabla se muestra la relación de ayuntamientos integrantes de cada una de las zonas descritas en esta clasificación:

Clasificación	Nº municipios	Población	% población
ZDP	7	987.271	36,63%
ZIP alta	40	770.008	28,56%
ZIP baja	26	229.317	8,51%
ZPP alta	29	202.577	7,51%
ZPP intermedia	31	123.064	4,57%
ZPP baja	180	383.408	14,22%
Total	313	2.695.645	100,00%

Tabla 3. Número de municipios dentro de la clasificación SGU-IGE2016

La propuesta, por lo tanto, es emplear la clasificación del IGE como referencia, a los efectos oportunos, para la dinamización del Plan Sectorial de Gestión de Residuos Municipales de Galicia 2030, en base a los siguientes motivos:

- Está fundamentada en metodología internacional.
- Tiene una elevada correlación con las clasificaciones multifactoriales que se aportan en el anexo I de este documento.

En el anexo I se muestra la clasificación que le corresponde a cada uno de los ayuntamientos según la propuesta descrita.

## 2.3 GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS: CANTIDAD Y TIPOLOGÍA

En este capítulo se analizan los datos de evolución en la generación y gestión de residuos desde el año 2010 hasta el 2021 (año del que se dispone de los datos más recientes), el cual marca la referencia para evaluar la situación actual.

### 2.3.1 Generación de residuos: cantidades y tipología

En la siguiente tabla se pueden apreciar las cantidades y la tipología de los residuos municipales generados en la comunidad autónoma en el año 2021, coincidente con las fracciones de recogida establecidas en los distintos modelos que operan hoy en día.

Fracción	Descripción	Generación (t)	Generación per cápita (Kg/hab/día)
Fracción resto	200301: Mezcla de residuos municipales	794.473,07	0,81
Envases ligeros	150106: Envases mezclados	32.780,62	0,03
Fracción inorgánica	200301: Mezcla de residuos municipales	132.085,28	0,13
Fracción orgánica	200108: Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes. 200201: Residuos biodegradables	46.434,23	0,05
Envases de vidrio	150107: Envases de vidrio	48.154,08	0,05
Papel y cartón	150101: Envases de papel y cartón 200101: Papel y cartón	40.022,24	0,04
Voluminosos	200307: Residuos voluminosos	14.657,26	0,01
Pilas y baterías	200133: Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 o 16 06 03 y baterías y acumuladores sin clasificar que contienen esas baterías. 200134: Baterías y acumuladores distintos de los especificados en el código 20 01 33	270,24	0,00
Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos	200135*: Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 21 01 21 y 20 01 23, que contienen componentes peligrosos. 200136: Equipos eléctricos y electrónicos desechados distintos de los especificados en los códigos 21 01 21, 20 01 23 y 20 01 35. 200123: Equipos desechados que contienen clorofluorocarbonos	16.621,27	0,02
<b>TOTAL<sup>3</sup></b>		<b>1.125.498</b>	<b>1,144 418 kg/hab/año</b>

Tabla 4. Generación de residuos municipales. Año 2021

<sup>3</sup> No se añaden otros flujos de residuos recogidos selectivamente, como aceites vegetales, textiles u otras fracciones gestionadas a través de los puntos limpios porque, a pesar de contar con la información, implicaría una desviación cuantitativa importante en cuanto al análisis de la serie temporal previa, ya que hasta ahora no se contabilizaban explícitamente.

Según lo anterior, la generación de residuos municipales en Galicia durante el año 2021 alcanzó un total de 1.125.498 toneladas, lo que supone un descenso del 5,07% con respecto al generado en 2010 (1.185.594 t).

Y tomando también como indicador de referencia la relación entre la producción de residuos y el desarrollo económico de nuestro territorio, se obtiene que por cada millón de euros del PIB, se generaron 18 toneladas de residuos, lo que supone una reducción del 15% con respecto al 2010 (21 toneladas/millón euros).

La proporción de residuos municipales resulta que más de dos tercios de lo generado corresponden a la fracción resto, aunque registrando una reducción de casi un 8% en esta fracción con respecto al generado en 2010.

Por el contrario, las fracciones de residuos que aumentaron en la línea temporal fueron los envases ligeros, los envases de vidrio, los residuos voluminosos, las pilas y los RAEE.

En la siguiente gráfica se puede visualizar la comparativa de la generación según fracción y año de referencia:

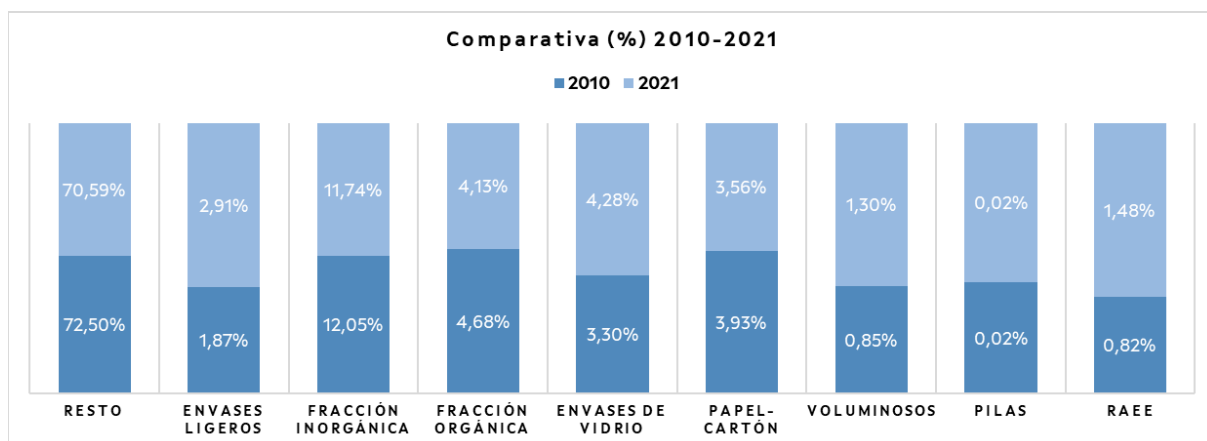


Figura 4. Comparativa % de generación 2010-2021

### 2.3.2 Análisis global y evolución

A continuación se muestran las tablas y gráficos de la evolución anual de la generación de residuos municipales en Galicia en términos absolutos y relativos.

El cálculo parte de la suma de las cantidades recogidas y destinadas a tratamiento según los distintos modelos de gestión existentes en Galicia.

Año	Generación absoluta (t)	Incremento anual absoluto	Generación ratio kg/hab/día	Incremento anual por habitante
2010	1.185.594	-	1,16	-
2011	1.147.450	-3,22%	1,12	-3,14%
2012	1.098.888	-4,23%	1,08	-3,75%
2013	1.061.896	-3,37%	1,05	-2,82%
2014	1.084.018	2,08%	1,08	2,72%
2015	1.087.472	0,32%	1,09	0,92%
2016	1.108.389	1,92%	1,12	2,44%
2017	1.115.043	0,60%	1,13	0,98%
2018	1.126.740	1,05%	1,14	1,30%
2019	1.131.053	0,38%	1,15	0,47%
2020	1.121.332	-0,86%	1,14	-0,94%
2021	1.125.498	0,37%	1,14	0,60%

Tabla 5. Evolución de la generación de residuos y % de variación interanual

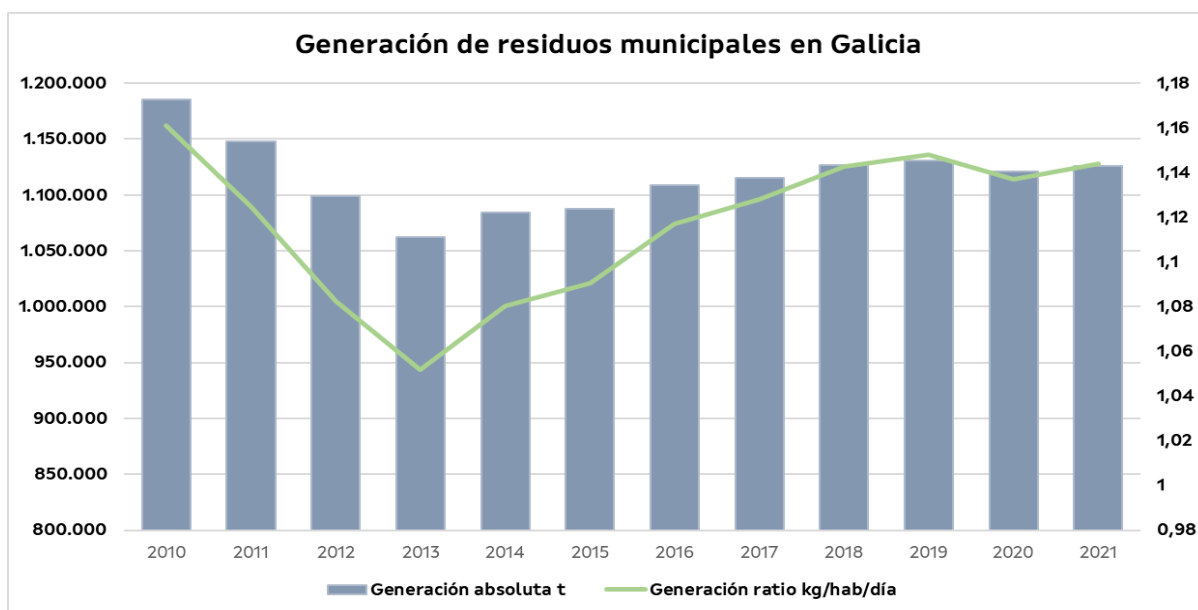


Figura 5. Evolución de la generación de residuos en Galicia (2010-2021)

Tal y como se puede observar, la generación de residuos total y per cápita disminuyó progresivamente hasta el año 2013 debido, con seguridad, a la recesión económica que comenzó en el año 2008. Con la recuperación posterior, comenzó a crecer, aumentando progresivamente desde 2013 hasta 2019.

En el año 2020 también se registró una ligera disminución con respecto al año 2019 que, posiblemente, podría ir ligado al freno de la economía motivado por la crisis sanitaria de

la COVID-19. En el año 2021, la situación vuelve a recuperar registros anteriores, aunque sin conseguir los valores de 2019.

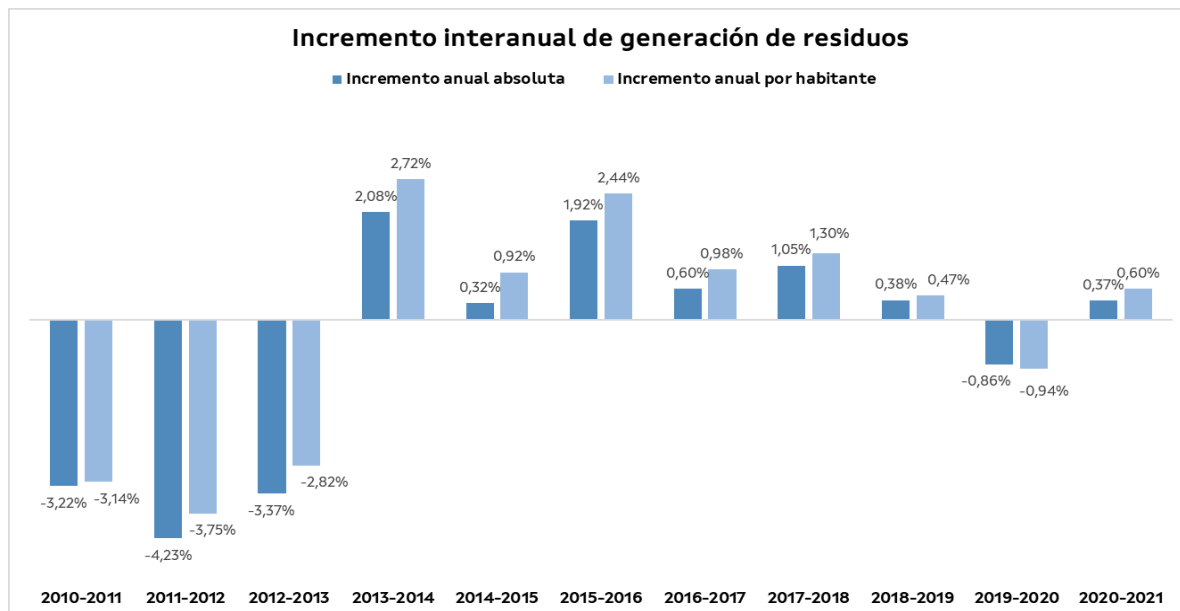


Figura 6. Incremento interanual de generación de residuos (2010-2021)

El descenso interanual, en términos absolutos, es superior al descenso por habitante entre los años 2010 y 2013. Por otra parte, entre los años 2013 y 2019, existe un incremento en los dos indicadores por los motivos comentados anteriormente.

### 2.3.3 Análisis por municipio y tipología

A continuación se muestran las tablas y los gráficos de generación de residuos municipales por tipología, según la clasificación SGU-IGE para el año 2021. También, se indica el peso específico de cada estrato sobre el total producido.

Estrato	Cantidad (t)	% generación	Promedio kg/hab/día	Promedio kg/hab/año
ZDP	399.858,60	36%	1,11	405,01
ZIP alta	341.243,56	30%	1,21	443,17
ZIP baja	99.883,76	9%	1,19	435,57
ZPP alta	81.579,88	7%	1,10	402,71
ZPP intermedia	50.858,46	5%	1,13	413,27
ZPP baja	152.074,01	13%	1,09	396,64

Tabla 6. Generación de residuos en cantidades absolutas y per cápita. Clasificación SGU-IGE. Año 2021

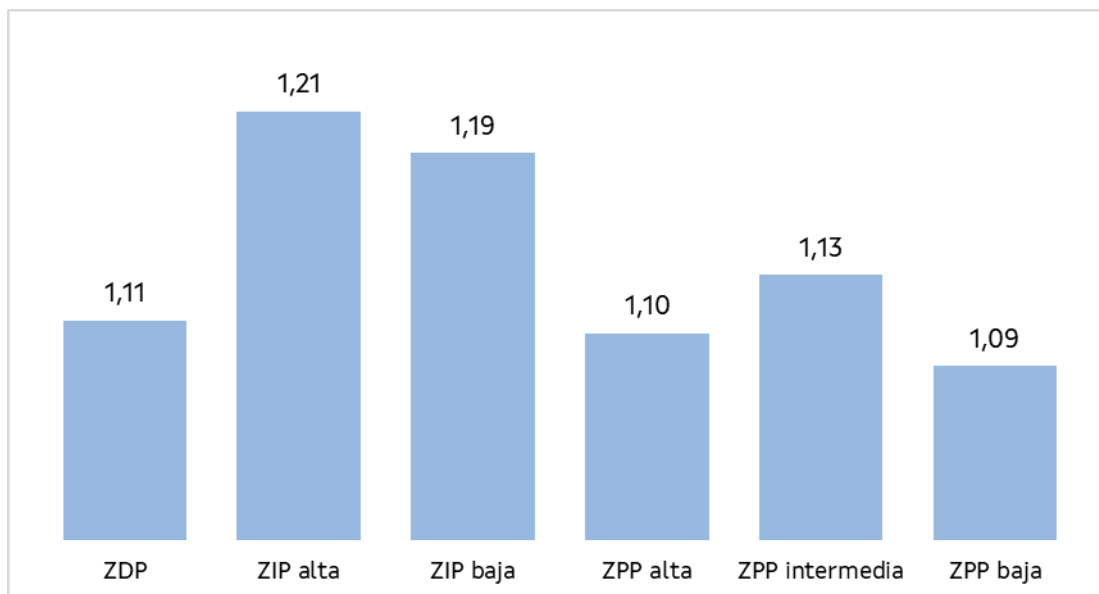


Figura 7. Promedio de generación per cápita por categoría municipal. Año 2021

Con la gráfica anterior pueden evidenciarse las correlaciones entre unas y otras categorías municipales, resultando que en el estrato "ZIP alta" es donde el promedio de kg/hab/día es mayor con respecto a los demás estratos, mientras que en el "ZPP baja", la ratio de generación es la más pequeña (inferior a 1,10 kg/hab/día).

Como información adicional al anterior, en la siguiente gráfica se muestran las ratios máximas y mínimas conseguidas para cada una de las categorías municipales:

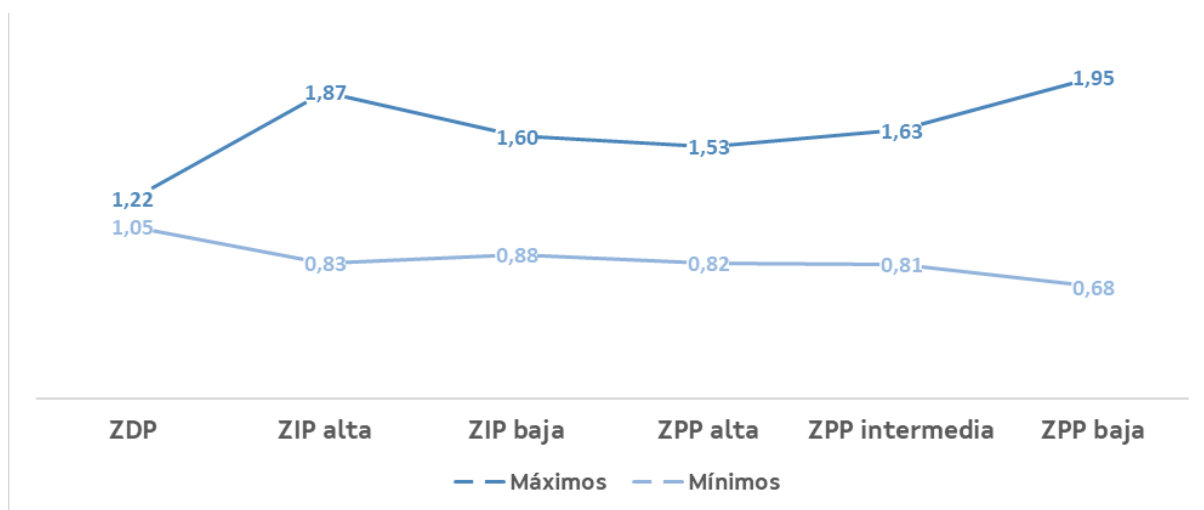


Figura 8. Comparativa ratios máximas y mínimas de generación. Año 2021

Destacar que las mayores variaciones de generación se encuentran en el estrato "ZPP baja" y las menores, en la "ZDP", lo que indica que la mayor dispersión de población, mayor alteración en la generación *per cápita*.



A continuación, se analizan las cantidades de residuos municipales recogidas por fracción y estrato para poder identificar cuáles son las tipologías de residuos municipales que más se recogen y en que zonas del territorio gallego. En primer término, en cuanto a las fracciones selectivas, mientras que en la segunda gráfica se muestra la situación con respecto de la recogida de la fracción resto o indiferenciada.

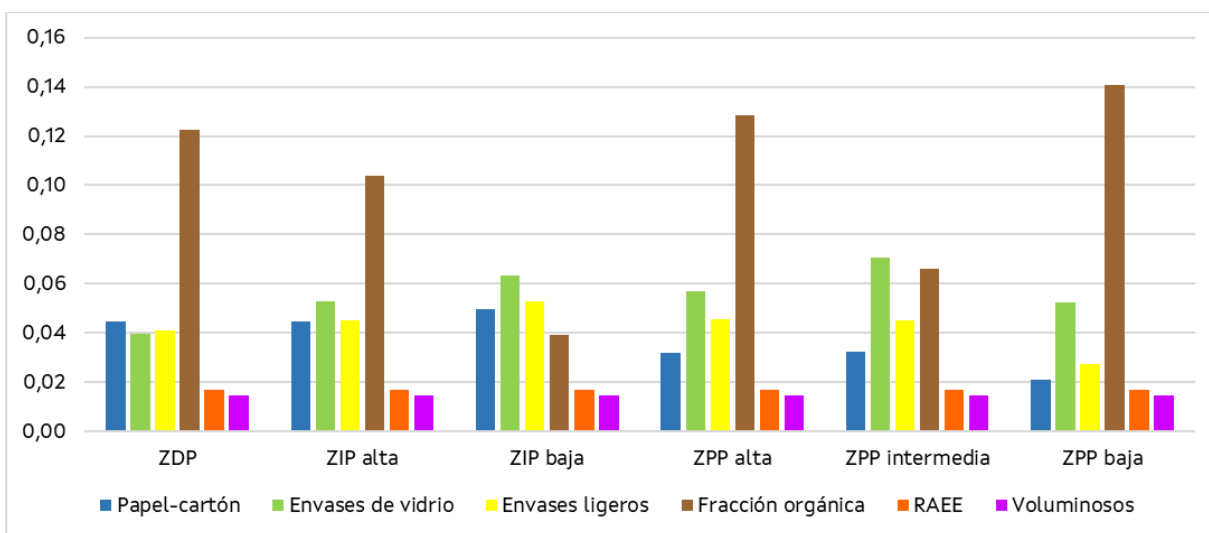


Figura 9. Promedio de la recogida per cápita por fracción (kg/hab/día). Año 2021

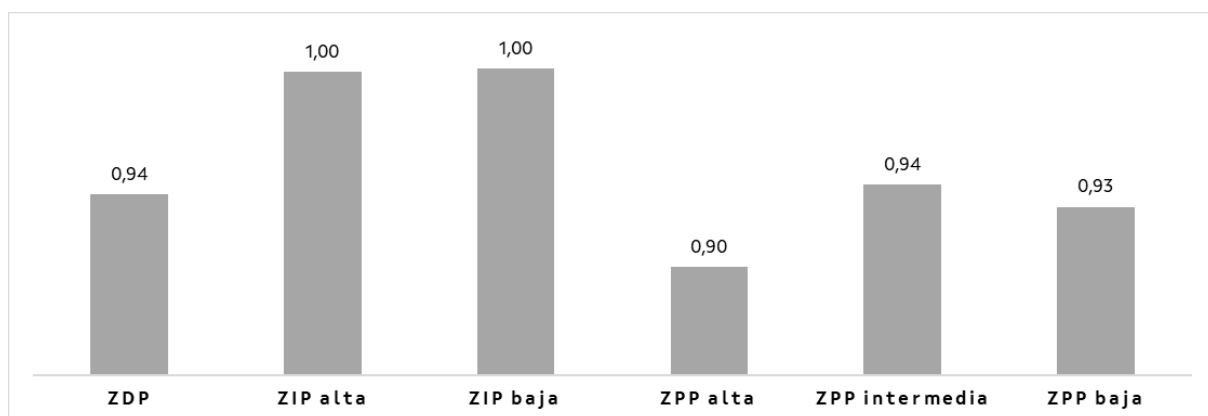


Figura 10. Promedio de la recogida per cápita de la fracción resto-no diferenciada. Año 2021

Según las gráficas anteriores, con respecto a la fracción orgánica, los estratos donde la recogida per cápita es menor son el "ZIP baja" y el "ZPP intermedia". En el resto de estratos, esta fracción destaca por encima de las otras debido a los altos niveles de captación en los modelos húmedo-seco.

En el caso de los envases de vidrio, destaca la elevada ratio en los estratos "ZIP baja" y "ZPP intermedia". Subrayar también la baja recogida de papel-cartón y envases ligeros en el estrato "ZPP baja".

Por otra parte, con respecto a la fracción resto-no diferenciada, la recogida per cápita es estable en todos los estratos (0,90-1 kg/hab/día).

Para finalizar, se ofrece la comparativa de la generación per cápita y ayuntamiento entre la situación inicial correspondiente al plan de residuos en vigor y el momento actual. Pueden observarse las diferencias que se registran, atendiendo al mismo escalado.

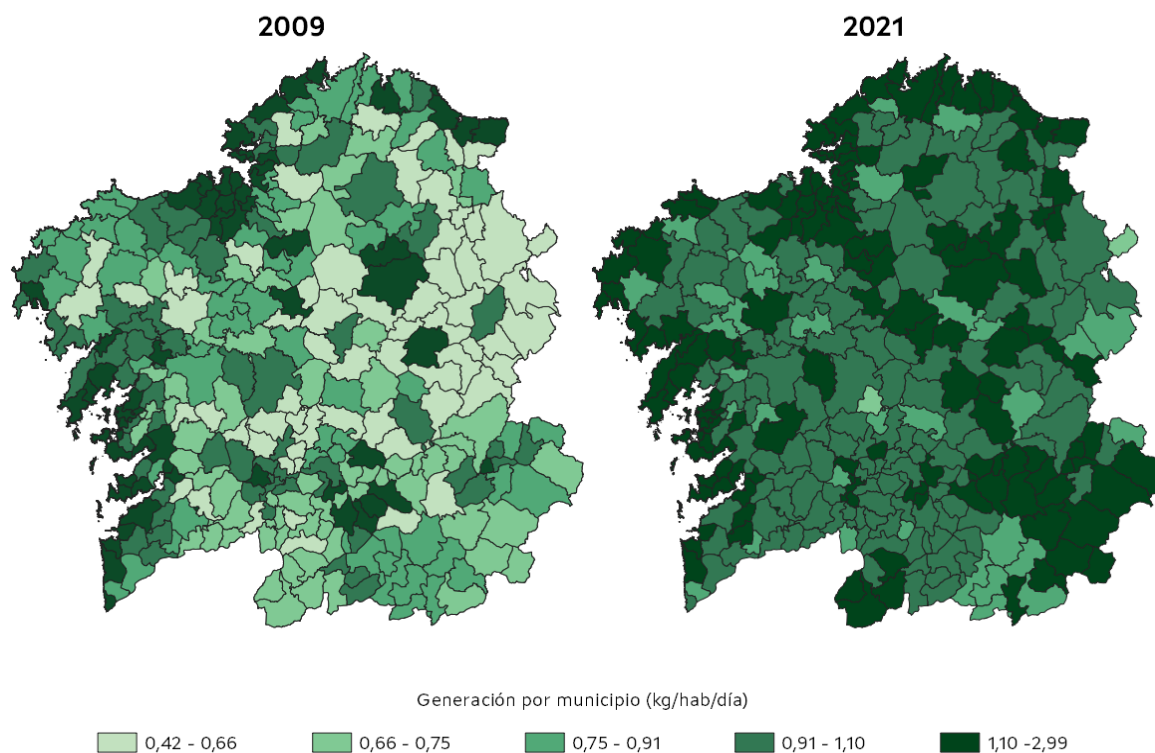


Figura 11. Comparativa de la generación en los años 2009 y 2021

En el año 2009, las ratios más elevadas se situaban en el área metropolitana de la ciudad de A Coruña, en la zona de la Mariña Lucense, en los ayuntamientos circundantes a Lugo, así como en la Costa da Morte, en la comarca del Barbanza y en determinados territorios costeros de la provincia de Pontevedra. Por otra parte, las ratios más pequeñas se asignan a la zona de la montaña lucense y al interior de la provincia de Ourense.

En la actualidad, se elevó la generación de los ayuntamientos con una menor población, llegando a ratios de generación superiores a 0,91 kg/hab/día, en comparación con el 2009 (0,42-0,75 kg/hab/día). Por el contrario, las grandes ciudades, las cuales representan más del 35% de la población gallega, disminuyeron sus ratios implicando una reducción de la generación media Gallega con respecto al año 2009.

### 2.3.4 Composición de los residuos

Al objeto de contar con una imagen actualizada de la composición de los residuos municipales producidos en Galicia<sup>4</sup>, a continuación se exponen los resultados conseguidos en 2021, junto con los respectivos a la anterior actualización de la bolsa tipo incluida en el anterior plan. En ambos casos, los datos son referidos en peso húmedo<sup>5</sup>.

Fracciones de residuos	2021	2009
Materia orgánica y asimilables	37%	42%
Papel-cartón	16%	18%
Envases de vidrio	8%	6%
Envases ligeros	13%	15%
Textiles	6%	4%
Textiles sanitarios	7 %	6%
Tierras y escombros	1 %	1%
Otros	12%	8%
TOTAL	100 %	100 %

Tabla 7. Comparativa entre la bolsa tipo 2021 y 2009

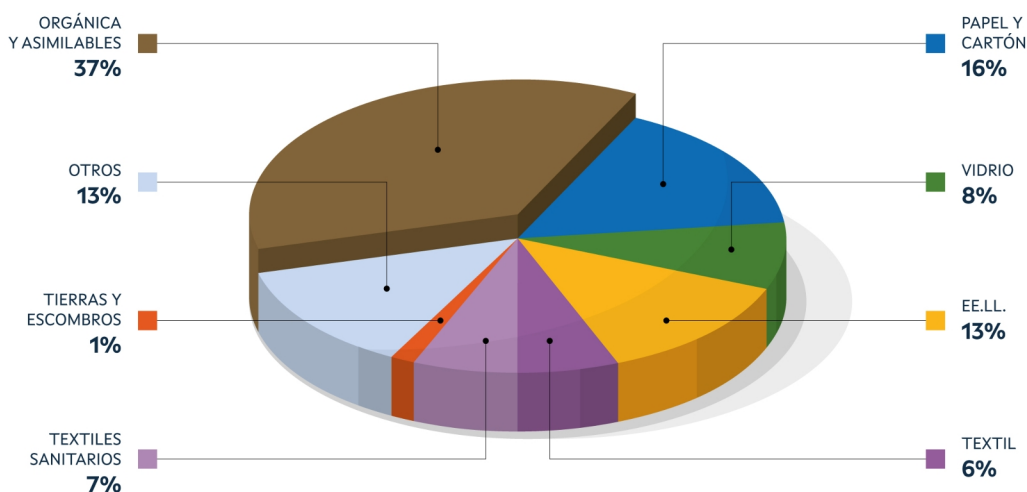


Figura 12. Bolsa tipo 2021

4 Estimación basada en la metodología del MITERD "caracterización normalizada de residuos municipales".

5 Peso de los residuos considerando el contenido de humedad natural y suciedad de los mismos; es decir, el peso de los residuos tal y como son recogidos por el servicio de recogida para su traslado a la planta de transferencia o de tratamiento. En todos los casos, los datos se refieren a la suma de flujos domésticos, comerciales e industriales asimilables a domésticos.

Es necesario señalar la variación que se registra en algunas categorías, principalmente en el caso de la fracción orgánica<sup>6</sup>, compensada por el vidrio, los textiles o por los otros residuos<sup>7</sup>. Por otra parte, los envases ligeros y la fracción de papel-cartón presentan también una menor proporción, donde podrían tener influencia las medidas de prevención y ecodiseño<sup>8</sup>.

### 2.3.5 Modelos de gestión y evaluación de la necesidad de nuevos sistemas de recogida

En Galicia conviven hoy en día dos modelos de gestión de residuos municipales<sup>9</sup>. La diferencia entre ellos radica en la distinta separación en origen de los residuos municipales, la cual determina el tratamiento que se realiza posteriormente. En la siguiente tabla se muestran los esquemas generales de los modelos que operan actualmente.

#### MODELO MULTIMATERIAL

##### (Municipios adheridos a SOGAMA)

El modelo está integrado por 295 ayuntamientos (6 ZDP, 33 ZIP alta, 25 ZIP baja, 24 ZPP alta, 30 ZPP intermedia y 177 ZPP baja).

El modelo de gestión está basado en la recogida separada de 4 fracciones de manera generalizada y 5 para algunos ayuntamientos, en los que se está comenzando a gestionar de manera diferenciada la fracción orgánica.

La bolsa amarilla y la bolsa negra son gestionadas por Sogama, donde se recuperan los materiales valorizables y se obtiene energía eléctrica de los desechos no reciclables.

Adicionalmente, ha comenzado a gestionar la fracción orgánica que, una vez recogida selectivamente, es tratada en la red de instalaciones de compostaje adicionales a la existente en Cerceda.

El resto de las fracciones son gestionadas por los SRAP y trasladadas directamente a los centros recicladores.





6 La nueva metodología considera que el material celulósico sanitario debe estar incluido dentro de la categoría de textiles sanitarios y no en la general de celulósicos incluida dentro de la categoría de materia orgánica.

7 Incluidos en la categoría "otros": madera no envase, plásticos no envase (excepto film bolsa basura), film bolsas basura, film comercial/industrial, acero no envase, aluminio no envase, voluminosos, RAEE, pilas y baterías, y otros.

8 [Plan Empresarial de Prevención 2021-2023](#) (Ecoembes)

9 La determinación de los diferentes modelos hace referencia a las principales fracciones de la recogida separada (biorresiduos, envases ligeros y fracción resto).

<b>MODELO HÚMEDO-SECO</b>	
<p><b>a) Ayuntamiento de A Coruña y Consorcio das Mariñas Coruñesas</b></p> <p>El modelo está integrado por 9 ayuntamientos (1 ZDP, 4 ZIP alta, 1 ZIP baja y 3 ZPP alta).</p> <p>La planta de tratamiento de Nostián recibe los residuos de 9 ayuntamientos que realizan la gestión siguiendo el modelo húmedo-seco. En este modelo se recogen separadamente tres fracciones: los envases de vidrio, el papel-cartón y la fracción orgánica (biorresiduos), la cual constituye la fracción húmeda, quedando una fracción resto (la fracción seca), en la que están presentes los residuos de envases ligeros (envases de plástico y de metal y bricks) y otros materiales que no contarían con una recogida específica.</p> <p>A la planta de Nostián llegan tanto la fracción húmeda, con la que se elabora biogás y compost, como la seca, que se somete a un proceso de recuperación de materiales.</p>	<p><b>Ayuntamiento de A Coruña y Consorcio das Mariñas Coruñesas</b></p> 
<p><b>b) Mancomunidad de municipios de A Serra do Barbanza</b></p> <p>El modelo está integrado por 9 ayuntamientos (3 ZIP alta, 2 ZPP alta, 1 ZPP intermedia y 3 ZPP baja).</p> <p>El complejo medioambiental de Lousame recibe los residuos de 9 ayuntamientos que realizan la gestión siguiendo el modelo húmedo-seco. En este modelo se recogen bien separadamente tres fracciones: los envases de vidrio, el papel-cartón y la fracción orgánica (biorresiduos), la cual constituye la fracción húmeda, quedando una fracción resto (la fracción seca), en la que están presentes los residuos de envases ligeros (envases de plástico y de metal y bricks) y otros (pañales, textil, plásticos y metales no envases, etc).</p> <p>A la planta de Lousame llegan tanto la fracción húmeda, con la que se trata de elaborar compost, como la seca, que se somete a un proceso de recuperación de materiales.</p>	<p><b>Mancomunidad de municipios de A Serra do Barbanza</b></p> 

Adicionalmente, cabe señalar, como complemento a la red pública de infraestructuras, la contribución de los gestores privados que están operando determinadas instalaciones, fundamentalmente para el tratamiento de la fracción orgánica de los residuos municipales.

En la siguiente tabla se resumen las principales características de cada uno de los modelos primarios existentes en la actualidad.

Entidad gestora	Localización planta de tratamiento	Municipios adheridos	Población incorporada según censo	Residuos gestionados (t)
Sociedade Galega do Medio Ambiente (SOGAMA)	Cerceda	295 (94,2%)	2.223.177 (82,47%)	927.532,48 (82,41%)
Ayuntamiento de A Coruña y Consorcio As Mariñas Coruñesas	Nostián	9 (2,9%)	386.061 (14,32%)	163.764,09 (14,55%)
Mancomunidade de municipios Serra do Barbanza	Lousame	9 (2,9%)	86.407 (3,21%)	34.201,71 (3,04%)

Tabla 8. Modelos de gestión existentes en la comunidad. Año 2021

Integrados en los modelos definidos, se encontrarían servicios adicionales de recogida de residuos especiales, como los voluminosos, textiles o aceites domésticos.

Así mismo, se está avanzando en la recuperación de la fracción orgánica mediante la implantación de un quinto contenedor y/o el compostaje in situ (doméstico y/o comunitari) en aquellos territorios donde no estaba implantada.

Para poder tratar los residuos orgánicos ex situ, adicionalmente a las plantas ya autorizadas para ello, se han construido 3 plantas de compostaje en Vilanova de Arousa, Cervo y Verín y seis plantas de transferencia titularidad de SOGAMA, localizadas en A Lama, Cee, Curtis, Ponteceso, Riotorto y Arbo, para el trasvase de la materia orgánica hasta la planta de compostaje más cercana, reforzando así la red de infraestructuras de proximidad.

Además de las instalaciones anteriores, están en proceso de adaptación ocho plantas de transferencia ya existentes a fin de dotarlas de un nuevo punto de transferencia de FORSU para el transvase de los biorresiduos. Es el caso de las de Narón, Lugo, Monforte de Lemos, San Cibrao das Viñas, A Rúa, O Porriño, Vigo y Silleda.

Con todo, aún es preciso seguir avanzando tanto en la implantación y mejora de la recogida separada como en la mejora y eficiencia de los tratamientos, con la finalidad de aumentar la recuperación de materiales y minimizar el vertido, de conformidad con lo establecido en la normativa comunitaria, estatal y autonómica, adaptando los modelos a las características de los territorios y de su población, de manera que las estrategias utilizadas sean bien percibidas y aceptadas por los usuarios<sup>10</sup>.

En este sentido, hace falta atender especialmente a los ayuntamientos rurales por sus peculiaridades identitarias, vertebrando alternativas viables, sencillas y económicas, favoreciendo el principio de proximidad y tratamiento in situ de la fracción orgánica y fomentando el asociacionismo a través de consorcios o mancomunidades de servicios.

<sup>10</sup> En este sentido, los modelos húmedo-seco deberán reformularse para adaptarse plenamente a las exigencias de la recogida separada.

En otros casos, habrá que tener en cuenta otras problemáticas y buscar soluciones específicas, como por ejemplo para los territorios con una fuerte componente turística, donde podrían desarrollarse programas de recogidas especiales atendiendo a criterios de afluencia, tipología de visitante y servicios que el ayuntamiento ofrezca, para conseguir una mejor recogida, tanto en cantidad como en calidad. En este tipo de municipios, al igual que en otros en los que sea relevante el censo de actividades generadoras de determinadas fracciones de residuos comerciales, resultará importante facilitar la independización de estos flujos de los de domésticos.

### 2.3.6 Análisis de la gestión de residuos municipales por modelo

En este capítulo se analizan los datos de gestión de los residuos municipales obtenidos de los modelos de gestión existentes en el territorio gallego para el año 2021. Además del estudio de los datos globales para cada uno de ellos, se muestran también las experiencias de otras comunidades autónomas. En conjunto, estos resultados servirán como base para definir las líneas de gestión encaminadas a optimizar la eficiencia de los modelos que a día de hoy operan en la Comunidad.

En el modelo mayoritario (ayuntamientos adscritos a SOGAMA), además de los residuos procesados en el Complejo Medioambiental de Cerceda, se computan otros residuos que derivan de la recogida selectiva y que son enviados directamente al reciclaje (envases de vidrio, papel-cartón, pilas, RAEE y residuos voluminosos) así como la fracción orgánica recogida selectivamente y la gestionada mediante compostaje comunitario y doméstico. Es necesario recordar, en este sentido, que Sogama ha repartido de gratuitamente más de 22.000 compostadores domésticos entre ayuntamientos, centros educativos y colectivos sociales para promover la autogestión de la materia orgánica.

En el modelo SOGAMA, en los últimos años, destaca el gran descenso del porcentaje de residuos destinados a vertedero y el aumento del reciclaje. Se trata de un modelo que incorpora la valorización energética de los residuos no reciclables.

Por su parte, en el modelo húmedo-seco, igual que en el caso anterior, son computados otros materiales que, sin ser tratados en la planta, son recuperados en reciclador. Aun así, más de la mitad de los residuos gestionados por este modelo tienen como destino final el vertedero.

Globalmente, a nivel Comunidad Autónoma, en el año 2021, los resultados de los tratamientos de gestión se muestran en la siguiente gráfica:

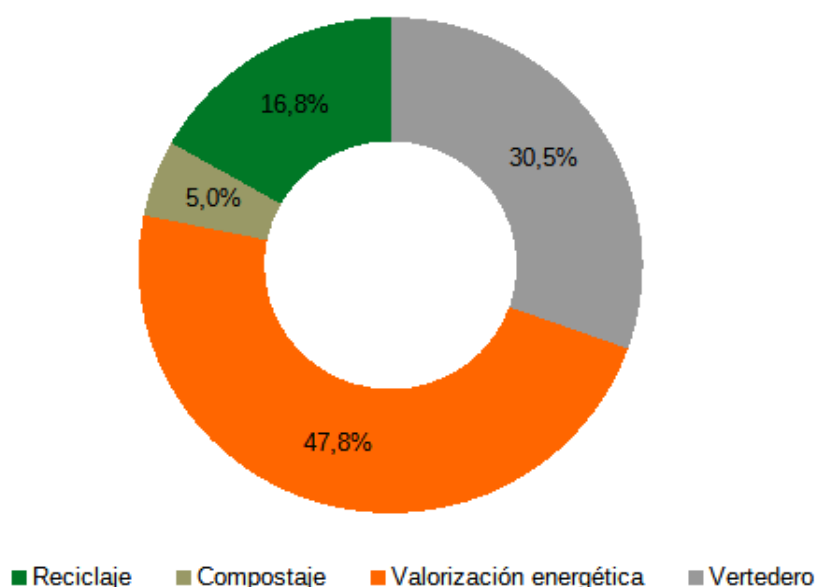


Figura 13. Porcentajes de los tratamientos de gestión de residuos municipales generados en Galicia en el año 2021

De acuerdo a esto, el resultado de la valorización material (reciclaje y compostaje) total en el año 2021 ascendería en Galicia a 244.999,78 t lo que supone un 21,8%.

Por otra parte, y con respecto a la comparativa con otras comunidades autónomas, muchas consiguen un porcentaje de material reciclado semejante a Galicia, casi del 16%. Aun así, hace falta destacar que los mejores resultados para esta operación de valorización se consiguieron en las comunidades autónomas del País Vasco, Cataluña y en la Comunidad Foral de Navarra. En cuanto a los resultados de compostaje, destacan por los resultados obtenidos, las comunidades autónomas de Valencia y de Cataluña.

Con respecto a la valorización energética, señalar que ésta se configura como un tratamiento complementario que permite la recuperación de la energía contenida en los residuos no reciclables, minimizando así el vertido. Claramente se trata de una operación relevante en Galicia, y en determinado grado, también para otras comunidades que disponen de este tipo de tratamiento, que permite minimizar el rechazo de residuos no valorizables y posicionar a Galicia con una tasa de vertido inferior a la media española

### 2.3.7 Grado de implantación de la recogida selectiva

La recogida selectiva de los residuos tiene como fin obtener materiales de calidad para facilitar su conversión a nuevos usos y productos. En Galicia, las fracciones mayoritarias, recogidas selectivamente, son los envases ligeros, el papel-cartón, los envases de vidrio y la fracción orgánica, aunque también se despliegan recogidas de flujos menores, como los residuos de pilas, medicamentos, aceites vegetales y textil.



A continuación se muestra la cobertura actual para las cuatro fracciones principales de recogida separada que operan en la comunidad autónoma.

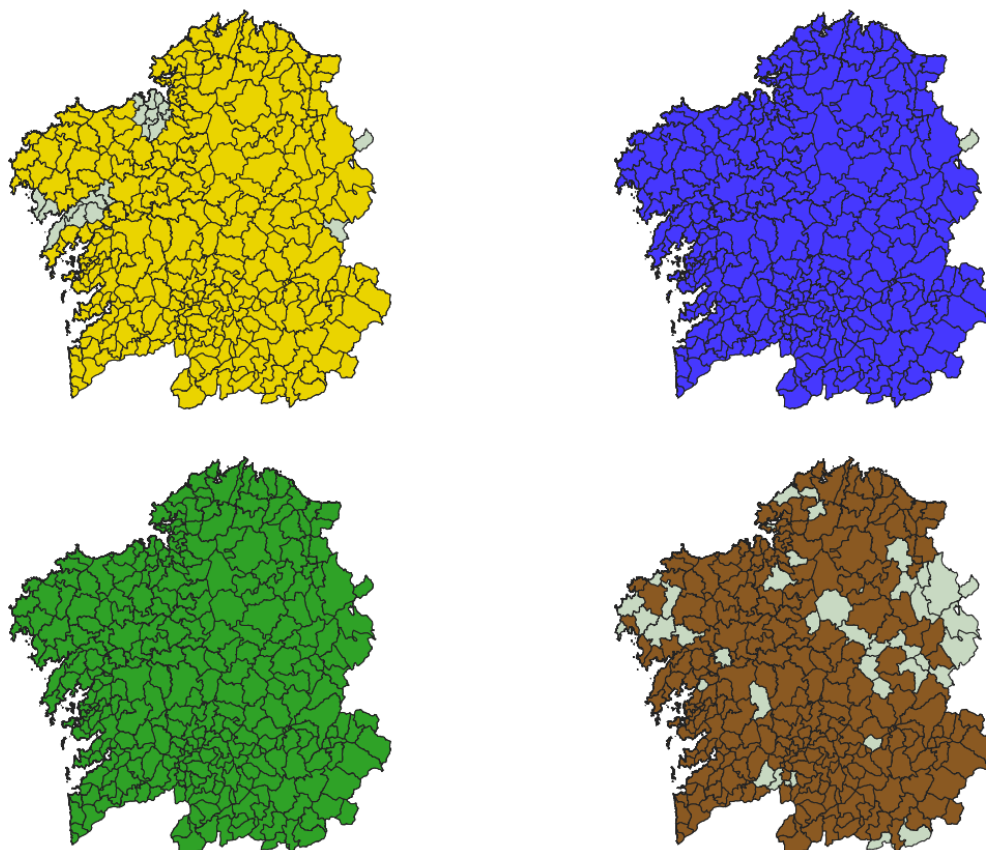


Figura 14. Cobertura de las fracciones mayoritarias: envases ligeros, papel-cartón, envases de vidrio y fracción orgánica

Más del 94% de los ayuntamientos cuenta con recogida selectiva de envases ligeros, quedando fuera únicamente los municipios integrantes del modelo húmedo-seco. Para papel-cartón y los envases de vidrio, la cobertura llega a todos los municipios gallegos.

En la gráfica correspondiente a la fracción orgánica se representan los municipios que están gestionando los **biorresiduos** de manera separada (integrantes del modelo húmedo-seco y los que cuentan con la implantación del quinto contenedor), así como los que, en mayor o menor medida, están promoviendo el tratamiento de esta fracción mediante el compostaje *in situ* (doméstico y/o comunitario). Así, considerando todas las opciones, se puede decir que el 86% de los ayuntamientos cuenta con determinado grado de implantación de alguna de estas opciones.

En lo relativo a las **fracciones menores**, la situación es diversa. En el caso de los residuos de medicamentos gestionados por el sistema SIGRE a través de las farmacias, la cobertura es casi total. Por otro lado, en el caso de las pilas, la cobertura llega a

aproximadamente al 62%. En lo tocante a la recogida de aceites vegetales y residuos textiles, ya sea mediante contenedores en la calle o puntos limpios móviles y fijos, el 89% y 87% (respectivamente) de los ayuntamientos gallegos tienen implantada una recogida específica de estos materiales. Para el resto de fracciones, el alcance del servicio es variable y no completo.

En cuanto a la **dotación de medios** para la recogida de las distintas fracciones, según el Convenio Marco de Colaboración entre la *Xunta de Galicia y Ecoembes para la recogida selectiva y reciclaje de residuos de envases*, la dotación de referencia, en litros por habitante (l/hab), se establece en función de la tipología municipal existente hasta el momento y por tipo de contenedor, tal y como se refleja a continuación para los envases ligeros y papel-cartón:

Tipología/Contenedor	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Neumática	Soterrados
Urbana	5	7,69	6,86	2,5	6,67
Semiurbana	6,25	8,33	8	2,5	8
Rural	9,09	10	9,6	2,5	10

Tabla 9. Dotación de referencia de envases ligeros (l/hab) por tipología municipal y tipo de contenedor

Tipología/Contenedor	Iglú	Carga trasera	Carga lateral	Soterrados
Urbana	6	7,50	7,50	6
Semiurbana	7,5	9,38	9,38	7,5
Rural	10,9	13,63	10,90	10,90

Tabla 10. Dotación de referencia de papel-cartón (l/hab) por tipología municipal y tipo de contenedor

En el caso de los envases de vidrio, el *Convenio Marco de Colaboración entre la Xunta de Galicia y Ecovidrio para la recogida selectiva y reciclaje* de este flujo de residuos, fija la siguiente dotación de referencia:

Tipología	Habitantes por contenedor
Urbana	400
Semiurbana	300
Rural	200

Tabla 11. Dotación de referencia de vidrio (hab/cont) por tipología municipal

En cualquier caso, este SRAP asume el compromiso de conseguir el objetivo de contenerización de un contenedor por cada 200 habitantes para toda Galicia.

Con dichas referencias, se exponen ahora los datos de los contenedores actuales<sup>11</sup>, mostrando los promedios (hab/cont) según tipología municipal:

Tipología/Fracción	Envases ligeros	Papel-cartón	Vidrio
Urbana	150,44	263,28	277,51
Semiurbana	71,45	181,6	159,52
Rural	44,5	167,98	102,45

Tabla 12. Promedio de la dotación actual de envases ligeros, papel-cartón y vidrio (hab/cont) por tipología municipal

### 2.3.8 Análisis de la red existente de puntos limpios

Los puntos limpios son instalaciones para la recepción selectiva y almacenamiento temporal de residuos de origen doméstica de especiales características. El objetivo fundamental de estas instalaciones es el de poner a disposición del ciudadano un espacio para la aportación de residuos que no pueden ser gestionados por los servicios convencionales de la recogida, por su tamaño, características y/o composición.

A continuación se muestra la red actual existente de puntos limpios fijos dentro de la comunidad (156, listado incluido en el Anexo II), según la distribución que se aprecia:

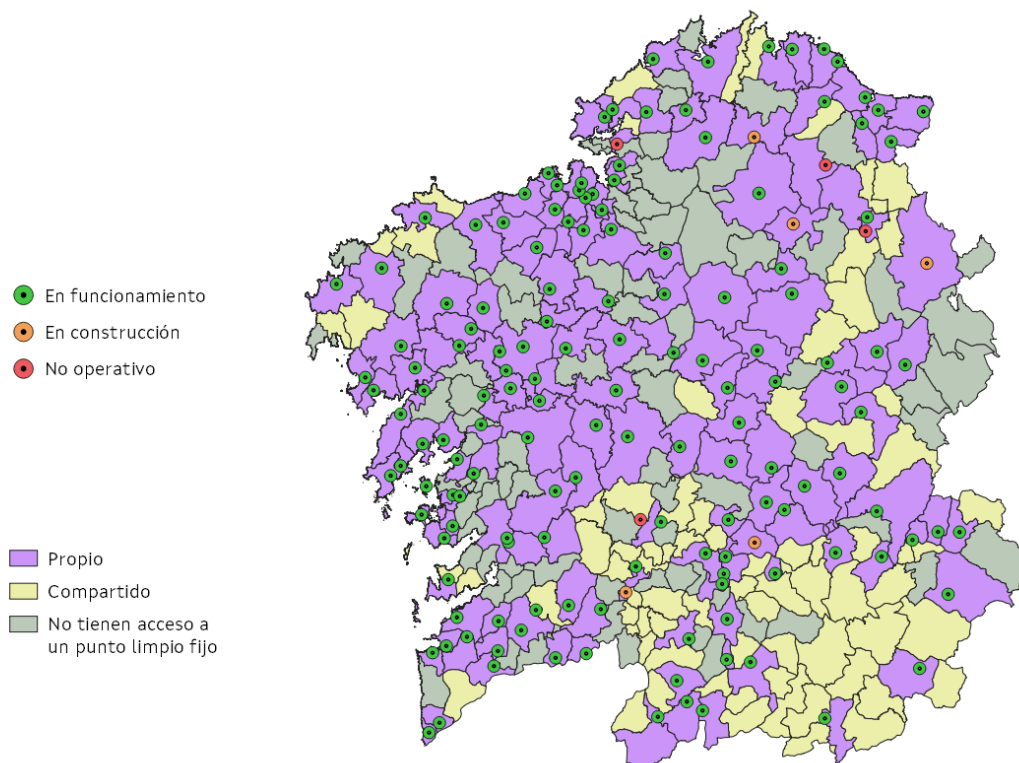


Figura 15. Cobertura de la red de puntos limpios fijos según su situación

11 Datos facilitados por Ecoembes y Ecovidrio.

Como se puede observar en la figura, las instalaciones se encuentran en fase de construcción en 5 ayuntamientos. En otros casos, su uso es compartido entre varios ayuntamientos. Se identifican también zonas que no tienen ninguna instalación próxima.

Como alternativa a estas instalaciones, también se cuenta con puntos limpios móviles, poniendo a disposición de la ciudadanía una opción más próxima donde depositar pequeñas cantidades de residuos especiales generados en los hogares. A día de hoy, se contabilizan en Galicia 129 ayuntamientos con el servicio de punto limpio móvil (listado incluido en el Anexo III).

Así, la cobertura total por la red de puntos limpios, tanto fijos como móviles, abarca al 90,4% de la población gallega, estando el servicio presente en 257 municipios.

No obstante, con las recientes ayudas en la creación de nuevos puntos limpios fijos, se prevé la incorporación de 9 puntos limpios fijos y 45 nuevos ayuntamientos dispondrán de punto limpio móvil y otros 7 de puntos limpios en proximidad. Con esto, la futura red de puntos limpios dará servicio a 270 ayuntamientos abarcando al 93,3% de la población gallega.

A continuación, se presentan los resultados globales de los puntos limpios fijos por familia de residuo y peligrosidad que presentan.

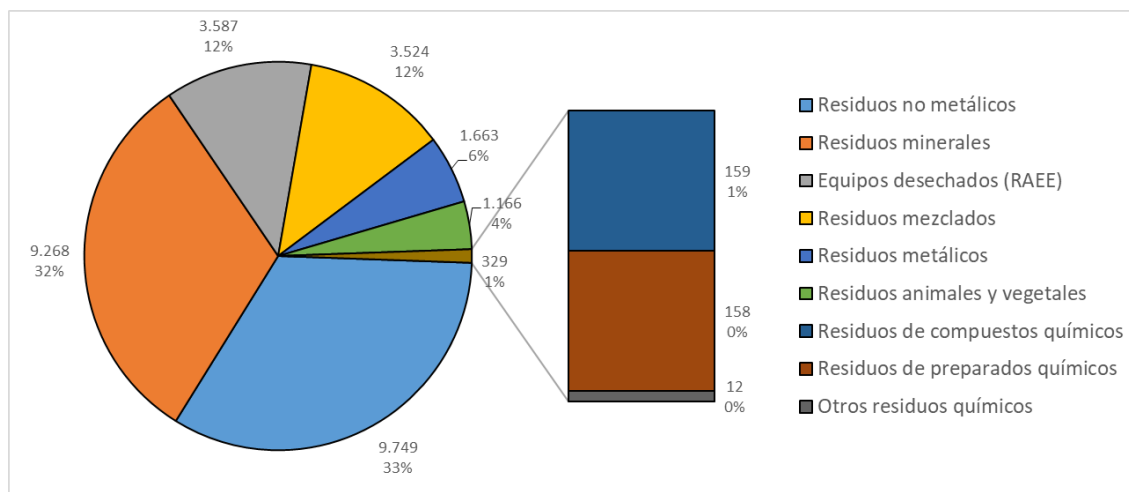


Figura 16. Cantidades gestionadas (toneladas) por grupo en los puntos limpios fijos

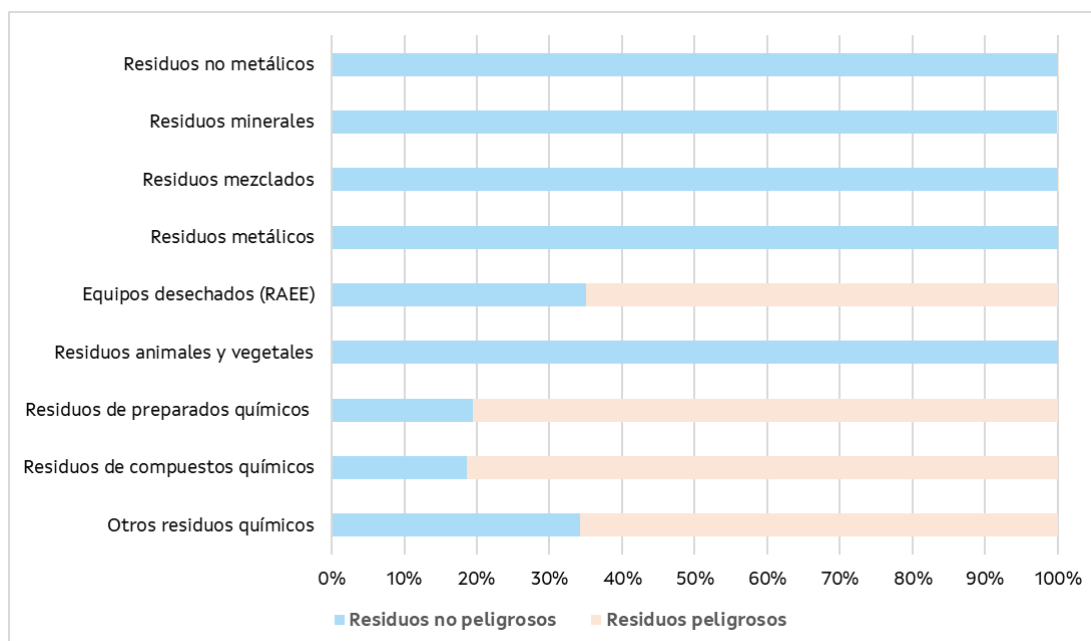


Figura 17. % de RP y RNP gestionados por grupo

Los flujos de residuos no peligrosos que más se recibieron se corresponden con los residuos no metálicos (papel y cartón, ropa, envases y madera mayormente), residuos mezclados y residuos minerales correspondientes principalmente con residuos de construcción y demolición. Con respecto a los residuos peligrosos, destacan con diferencia los equipos desechados, los cuáles se corresponden mayormente con equipos fuera de uso, con baterías y acumuladores o tubos fluorescentes que contienen sustancias peligrosas.

Se indican las principales necesidades que hace falta atender:

- La digitalización de los puntos limpios, de tal forma que se pueda contar con información en tiempo real sobre la gestión y sobre el estado de la red de puntos limpios con la finalidad de mejorar su eficiencia.
- Promover la implantación de puntos limpios móviles para cubrir la carencia en zonas concretas o como estrategia de refuerzo en territorios específicos, como los ambientes de ruralidad intensa.
- Fomentar la prevención y la preparación para la reutilización, sirviendo estas instalaciones como espacios para mejorar la gestión de los residuos mediante diversas acciones orientadas a la participación activa de los usuarios.
- Controlar la tipología de residuos que llega a los puntos limpios y no admitir residuos que deben ser gestionados por otras canales. Para esto es necesaria la intervención municipal a través de la elaboración de ordenanzas e inspecciones.

- Establecer los medios necesarios para evitar robos de los residuos almacenados, ya que, al margen de las lógicas alteraciones en la gestión económica y administrativa, estos robos pueden ser causa de afecciones al medio ambiente.
- Potenciar campañas de divulgación para fomentar su uso por la ciudadanía, así como establecer medidas económicas que promuevan su uso, como por ejemplo la reducción en el coste del servicio de recogida de residuos para aquellos ciudadanos que hagan uso de los puntos limpios.

### 2.3.9 Actividades de preparación para la reutilización (PxR), autorreparación e intercambio de objetos

El marco vigente en materia de residuos considera como objetivo prioritario la prevención, seguida de la preparación para la reutilización (PxR), por delante del reciclaje material y de otros tipos de valorización.

Tanto los puntos limpios como los espacios de PxR juegan un papel muy importante a la hora de reducir la cantidad de residuos que tendrían una gestión más desfavorable si no existieran estas instalaciones. Además de las ventajas ambientales, la reutilización de materiales también puede vincularse a los beneficios sociales, como la creación de nuevos puestos de trabajo, así como al acceso de los colectivos más desfavorecidos a determinados productos o recursos. En los últimos años, varios ayuntamientos solicitaron subvenciones para potenciar proyectos de este tipo, con la puesta en marcha de instalaciones y espacios específicos.

Los objetivos de estos espacios se enmarcan en tres enfoques: (1) fomentar la **autorreparación** de objetos estropeados a través de los propios usuarios antes de entregarlo al punto limpio; (2) **intercambiar objetos**, con la pretensión de reutilizar y aprovechar la mayor cantidad de materiales posible; (3) desarrollar actividades de **preparación para la reutilización** (por ejemplo, desmontaje y reparación de piezas) de determinados residuos (voluminosos, RAEE, textiles, juguetes...).

En la actualidad, 13 ayuntamientos disponen de dichos espacios, y próximamente se añadirán 4 municipios más. A continuación se citan algunos de los proyectos que están en activo en este contexto:

- Puesta en funcionamiento de un espacio para la reutilización e intercambio de objetos en Outeiro de Rei.
- Creación de un espacio para la reutilización e intercambio de objetos en el punto limpio de Fene y Cabanas.

- Puesta en marcha de un espacio para la reparación, intercambio y reutilización de objetos en una instalación municipal de O Rosal.
- Acondicionamiento por parte del ayuntamiento de Vilalba de un espacio para las tareas de revisión eléctrica, equipación eléctrica y reparaciones de residuos de competencia municipal.
- Habilitación de un espacio municipal para la entrega y reparación de equipamientos eléctricos y electrónicos, dentro de una red de intercambio municipal en el ayuntamiento de Allariz.

### 2.3.10 Resultados de la recogida selectiva

En el año 2021, la recogida selectiva consiguió los siguientes resultados, atendiendo a las fracciones convencionales:

Fracción	Recogida (t)	% sobre recogida selectiva total	kg/hab/día
Envases ligeros	32.780,62	19,58%	0,03
Fracción orgánica	46.434,23	27,74%	0,05
Envases vidrio	48.154,08	28,77%	0,05
Papel y cartón	40.022,24	23,91%	0,04
<b>Total</b>	<b>167.391,17</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,17</b>

Tabla 13. Cantidades recogida selectiva. Año 2021

De este modo, la recogida separada supuso alrededor de un 15% sobre el total de residuos municipales producidos, entendida como recogida selectiva bruta, representando un 20% de la potencialidad de estas fracciones de acuerdo a la composición de la bolsa tipo.

Por otra parte, en la siguiente tabla se resumen los resultados obtenidos de la recogida selectiva por instalación de tratamiento:

Fracción	Unidades	SOGAMA	NOSTIÁN	BARBANZA
Envases ligeros	t	32.780,62	-	-
	kg/hab/día	0,04	-	-
Fracción orgánica	t	2.177,22	33.861,12	10.395,89
	kg/hab/día	0,00	0,24	0,33
Envases vidrio	t	40.203,33	6.481,09	1.469,66
	kg/hab/día	0,05	0,05	0,05
Papel y cartón	t	31.898,88	6.695,57	1.427,79
	kg/hab/día	0,04	0,05	0,05

Fracción	Unidades	SOGAMA	NOSTIÁN	BARBANZA
Total	t	107.060,05	47.037,78	13.293,34
	kg/hab/día	0,13	0,34	0,43

Tabla 14. Cantidades recogida selectiva bruta por instalación de tratamiento. Año 2021

En cuanto a la recogida selectiva por estrato municipal, a continuación se muestra la gráfica con la contribución de cada uno de los estratos en la recogida selectiva de los distintos flujos de residuos.

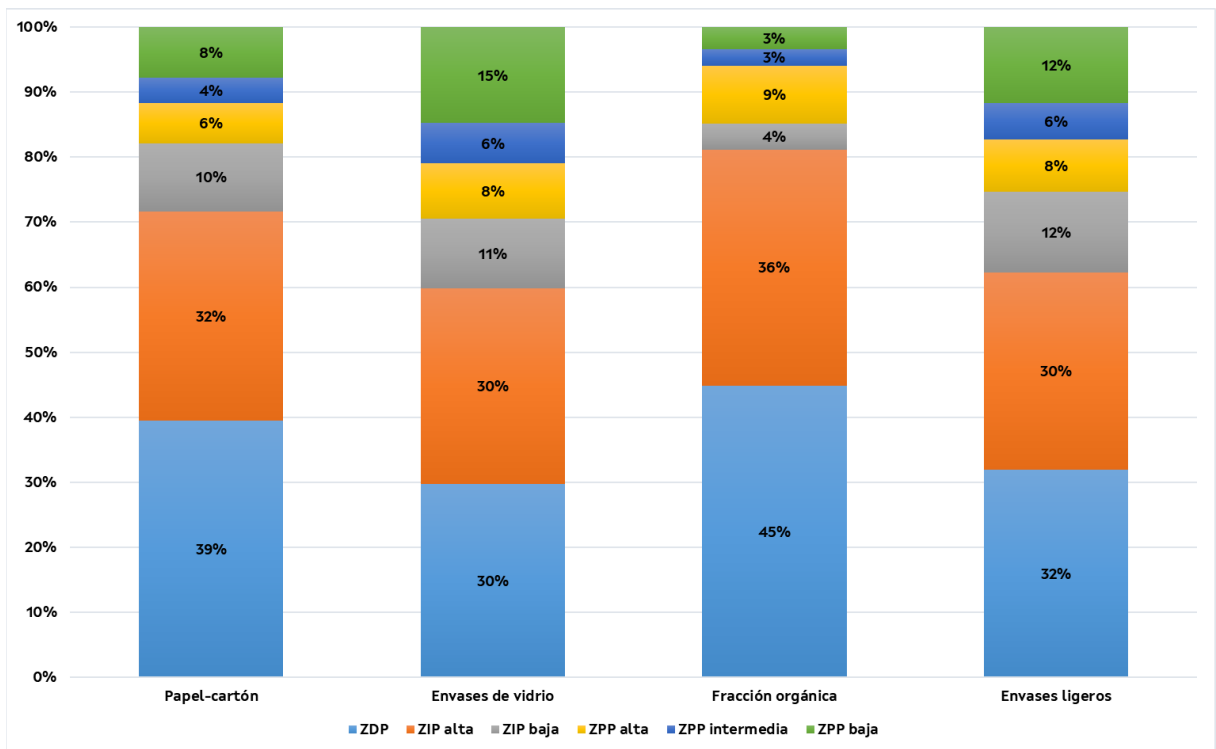


Figura 18. % de recogida selectiva por estrato.



### 2.3.11 Resultados de otras recogidas especiales

Remarcarse que en la actualidad, y en determinados ayuntamientos, están implantadas las recogidas selectivas de residuos especiales para el aceite domiciliario, los textiles, las pilas, los neumáticos, los RAEE, o los restos de poda y jardinería, aunque las recogidas no son significativas en la mayor parte del territorio. En este sentido, conviene subrayar las ayudas públicas a las entidades locales que se pusieron en marcha recientemente para la financiación de actuaciones en materia de recogida de residuos especiales de competencia municipal.

A continuación se representa la distribución de la recogida selectiva de pilas y RAEE según la clasificación de los ayuntamientos.

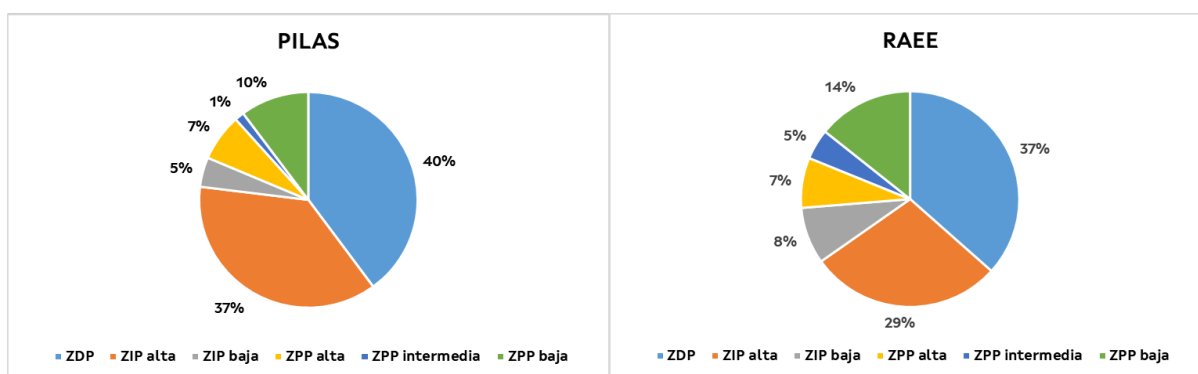


Figura 19. % de recogida de pilas y RAEE por estrato

En lo que respecta a las recogidas de aceite doméstico, textiles y residuos de medicamentos, en la siguiente tabla se muestran las cantidades inscritas en Galicia para el año 2020.

LER	2020 (t)
200110 (Textiles)	2.979,73
200125 (Aceites y grasas comestibles)	4.739,35
200131 (Medicamentos citotóxicos y citostáticos)	291,33

Tabla 15. Textiles, aceites y medicamentos generados en Galicia. Año 2020

Por otra parte, esta tipología de residuos se envían directamente a los centros recicladores, dentro o fuera de la comunidad autónoma, entrando en el canal de gestión de los residuos industriales.

La situación actual para cada tipología se resume a continuación:

- En el caso de los **RAEE**, a pesar de la elevada capacidad de tratamiento autorizada en Galicia, solo se cuenta con una capacidad de alrededor de 4.000 toneladas para la realización de operaciones de preparación para la reutilización de RAEE. Como consecuencia, tanto en el PRIGA como en el PGRMG, se fomenta la preparación para la reutilización de este tipo de residuos en medidas específicas dentro de estos planes.
- Con respecto a los **medicamentos generados en los hogares**, indicar que en la Planificación del PRIGA 2030, se prevé la promoción de una instalación mediante colaboración público-privada para la gestión de los residuos sanitarios.
- En el caso de los **aceites y los textiles**, existen instalaciones de tratamiento en la comunidad autónoma de Galicia para el tratamiento de estos residuos.

Las plantas de tratamiento para este tipo de residuos pueden visualizarse en el PRIGA 2030.

## 2.3.12 Resultados de la gestión de los residuos

A continuación se resumen las características de las principales infraestructuras que conforman las instalaciones de tratamiento de los residuos municipales, así como sus balances.

### 2.3.12.1 *Infraestructuras de tratamiento*

#### 2.3.12.1.1 **Complejo Medioambiental de Cerceda (SOGAMA)**

El Complejo Medioambiental de Cerceda (CMC) se localiza en el lugar de Morzós en el término municipal de Cerceda (A Coruña).

Ocupa una superficie de 65 ha y tiene una capacidad para tratar 1.000.000 toneladas de residuos municipales al año.

A 5 km aproximadamente se localiza el vertedero controlado de Areosa, el cual ocupa 47 ha y sirve como elemento complementario de la actividad del complejo.



Figura 20. Vista aérea de las instalaciones que conforman SOGAMA



Figura 21. Vista aérea del vertedero de Areosa

Para los distintos tratamientos se dispone de las siguientes plantas:

**Planta de Clasificación de Envases Ligeros (PCLAS)**

Recepción de la bolsa amarilla, procediendo a la selección, por tipologías, de los materiales que conforman esta fracción.

Tras el prensado y embalado, los envases clasificados son remitidos a los centros recicladores para su transformación en nuevos productos.

**Planta de Reciclaje, Tratamiento y Elaboración de combustible (PRTE)**

Recepción de la bolsa negra. Dentro de la planta se localiza la nave de fosos, con dos fosos de 5.000 m<sup>3</sup> cada uno.

La nave de triaje cuenta con 3 líneas de tratamiento y 6 trómeles de clasificación granulométrica, permitiendo clasificar los flujos recepcionados según distintas granulometrías, tal y como se define a continuación:

- Fracción menor de 70 mm: los metales férricos, aluminio y vidrio recuperados son enviados a los centros recicladores. El resto de material se emplea como combustible, una vez que se le retira parte de la humedad presente, para el cual se dispone de dos secadores que emplean la energía producida en la PCOG.
- La fracción mayor de 70 mm es enviada a la Planta de Clasificación de Materiales (PCM).

**Planta de Cogeneración (PCOG)**

Instalación para suministrar calor para la fase fina no reciclable.

En el secado de la fracción fina intervienen los gases procedentes de la combustión de gas natural de los 6 motores disponibles. Dichos gases aportan su calor a la fracción fina en dos intercambiadores de calor rotativos para disminuir su humedad. En esta instalación además se produce la energía eléctrica para los consumos de todas las instalaciones del CMC.

**Planta de Clasificación de Materiales (PCM)**

La fracción mayor de 70 mm procedente de la PRTE, se incorpora a la PCM, que cuenta con la tecnología más innovadora.

La instalación dispone de 5 trómeles de selección granulométrica para la separación de los materiales por tamaños.

La PCM también puede alimentarse directamente con residuos municipales, como consecuencia la planta dispone de otros 5 trómeles para la selección de materiales mayores de 400 mm. Los menores de 400 mm avanzan hacia unos abre-bolsas para, a continuación, acceder a los 5 trómeles de selección granulométrica anteriormente indicados. Posteriormente, las fracciones pasan por separadores balísticos y ópticos para diferenciar y secretar distintos materiales.

Los materiales recuperados son remitidos a los centros recicladores, mientras que el rechace es empleado como Combustible Derivado de Residuos (CDR)

<b>Planta Termoeléctrica (PTE)</b>	<p>Con las fracciones de rechazo (residuos no reciclables) de la PRTE y PCM, se acondiciona el CDR que alimenta a la planta termoeléctrica para producir electricidad.</p> <p>Esta instalación cuenta con una potencia instalada de 50 MW/h.</p>
<b>Vertedero de residuos no peligrosos de Areosa</b>	<p>Infraestructura complementaria de la actividad del CMC. Ocupa una superficie de 47 ha.</p> <p>Acoge los rechazos no valorizables procedentes de la PRTE, PCM y de la PCLAS, así como la bolsa negra bruta (no tratada) en el período de parada técnica de la PRTE.</p> <p>Destacar que dispone de una planta de tratamiento lixiviados y planta de recuperación de biogás.</p>
<b>Vertedero de residuos inertes</b>	<p>Con un vaso de vertido de algo más de medio millón de metros cúbicos, y localizado en el CMC, cuenta con una capacidad de 80.000 toneladas anuales, donde se depositan las escorias resultantes del proceso de valorización energética.</p> <p>De ellas se extraen distintos materiales aptos para su recuperación, como vidrio, cerámicos y escorias a través de un proceso externo por parte de un gestor autorizado.</p>
<b>Vertedero de residuos peligrosos</b>	<p>También localizado en el recinto del CMC, cuenta con una capacidad anual de unas 30.000 toneladas de cenizas derivadas del proceso de combustión de CDR, que por normativa deben almacenarse en un depósito de seguridad.</p>

### 2.3.12.1.2 **Planta integral para el tratamiento de residuos de Nostián**

La planta de tratamiento de residuos de A Coruña cuenta con una capacidad aproximada de unas 220.000 toneladas anuales, recibiendo los residuos de una población de casi 400.000 habitantes de la ciudad de A Coruña y de su área metropolitana circunscrita al Consorcio As Mariñas.

La superficie ocupada por la actividad asciende a 16,5 ha.



Figura 22. Vista aérea de las instalaciones de Nostián

La planta cuenta con una nave de triaje, clasificación y maduración. La fracción inorgánica (resto y envases) es sometida a las distintas etapas de triaje y clasificación, obteniendo los distintos materiales susceptibles de ser reciclados. La materia orgánica recogida selectivamente es sometida a un proceso integral de biometanización y compostaje aerobio, para obtener biogás y compost. Los rechazos de esta instalación son dirigidos a un vertedero autorizado externo.

El proceso de tratamiento tiene lugar en las siguientes instalaciones independientes y complementarias:

**Nave de pretratamiento mecánico**

Fosos diferenciados para la fracción orgánica y la inorgánica.

Cuenta con dos líneas de 25,5 t/h donde se separa la fracción orgánica, los metales y otros materiales recuperables a través de los trómeles, con luz para menos de 80 mm, entre 80 y 350 mm y de más de 350 mm.

Los de granulometría mayor e intermedia separados en el balístico son derivados a la nave de CDR, mientras que los de menor tamaño ingresan en la fase de biometanización y posteriormente en la de compostaje y afino hasta conseguir la conversión a compost.

**Nave de reciclaje**

Tratamiento de la fracción inorgánica mediante una línea de 10 t/h.

Esta línea se somete a un triaje y clasificación, donde inicialmente se separan los residuos voluminosos, para posteriormente ingresar en un trómel, que divide las granulometrías de mayor y menor de 60 mm.

Las de menor tamaño pasan a la fase de compostaje, mientras que las mayores de 60 mm, siguen a un balístico, que separa rodantes de planares. Los primeros son extraídos y recuperados (y conducidos a una prensa), mientras que los segundos se derivan a la nave de CDR.

**Planta de gestión del rechazo (nave CDR)**

Esta línea se alimenta de los flujos desviados de los procesos anteriores, al objeto de recuperar los materiales aprovechables.

El proceso consiste en la segregación de los distintos materiales valorizables, a través de un sistema de separadores de corrientes y ópticos. Este materiales pasan la prensa como recuperados del proceso con destino a reciclaje.

También se genera un rechazo, que se envía a vertedero.

**Nave de deshidratación y biodigestores**

Derivado de la nave de pretratamiento mecánico, en esta parte de la instalación se desarrolla el proceso de deshidratación y biodigestión de la fracción orgánica de 10-80 mm para obtener, mediante fermentación, biogás, el cual está compuesto mayoritariamente por metano y dióxido de carbono, y otros gases en proporciones menores, como oxígeno o sulfuro de hidrógeno. Consta de 4 biodigestores (no todos en uso constante) donde tras un tiempo de residencia controlado, se obtiene el digerido, como primera etapa del proceso de producción del compost.

Este material de salida del biodigestor es enviado a la nave de compostaje para su maduración posterior.

**Nave de compostaje aerobio y afino**

Aquí se realiza el proceso de compostaje del material que provienen de la nave de pretratamiento mecánico y de la nave de deshidratación/biometanización.

La instalación no cuenta con un vertedero para la eliminación de rechazo de residuos, enviando a un gestor externo la salida de los rechazos producidos.

### 2.3.12.1.3 Complejo Medioambiental de la Mancomunidad de A Serra do Barbanza

En este complejo medioambiental se realiza la gestión integral de los residuos municipales de 9 ayuntamientos del entorno, contando con una capacidad total de 30.000 toneladas al año, y una superficie ocupada de 10 ha.

Su funcionalidad radica en la valorización de la fracción orgánica y la recuperación de materiales del flujo inorgánico para su reciclaje.



Figura 23. Vista aérea de las instalaciones del Complejo Medioambiental de la Mancomunidad de A Serra do Barbanza

Su proceso se divide en las siguientes etapas:

#### **Nave de selección de envases**

En esta nave son seleccionados los envases depositados en la fracción inorgánica recogida. Para eso, el material se somete a una segregación según tamaños, donde los menores de 60 mm pasan a la fase de compostaje, mientras que los de mayor tamaño son secretados empleando diferentes tecnologías de separación.

Estos materiales clasificados, se prensan para ser transportados a las respectivas empresas de reciclaje.



**Nave de maduración y afino**

En esta línea, la fracción orgánica recogida separadamente es sometida a un proceso que comienza con una separación granulométrica.

Las fracciones mayores de 70 mm se destinan al rechazo, mientras que las de menor tamaño ingresan en el compostaje en túneles, pasando por las distintas fases de fermentación, maduración y afino hasta conseguir la conversión final a compost al final del proceso.

**Vertedero**

Los rechaces de la línea de selección de envases y del afino de compostaje se depositan en un vertedero controlado.

**Instalación de cogeneración**

El biogás que se produce en las celdas del vertedero es aprovechado para producir energía eléctrica, contando también con un aprovechamiento térmico (cogeneración) mediante microturbinas de gas.

#### 2.3.12.1.4 Otras instalaciones específicas para el tratamiento de la fracción orgánica

Como ya se mencionó anteriormente, la fracción orgánica es una de las que conforman los residuos municipales que requiere de un mayor esfuerzo para mejorar su gestión y su tratamiento.

Para ello, la red de infraestructuras fue ampliada con la entrada en funcionamiento de 3 nuevas plantas de compostaje, las cuáles se definen a continuación:

- **Planta de compostaje de Verín.** Situada en el Polígono Industrial de Pazos, Verín (Ourense), cuenta con una capacidad máxima de tratamiento de 4.600 t/año (3.000 t/año sin estructurante).
- **Planta de compostaje de Cervo.** Situada en el Parque Empresarial de A Cuíña, Cervo (Lugo), cuenta con una capacidad máxima de tratamiento de 4.600 t/año (3.000 t/año sin estructurante).
- **Planta de compostaje de Vilanova de Arousa.** Localizada en el Parque Empresarial Baión I de Vilanova de Arousa (Pontevedra), cuenta con una capacidad máxima de tratamiento de 22.000 t/año (15.000 t/año sin estructurante).

Las presentes y futuras plantas públicas de tratamiento para la fracción orgánica, junto con las plantas privadas, compondrán la red gallega de tratamiento para dicha fracción.

A continuación se muestran las áreas de influencia en la captación de la fracción orgánica para cada uno de los ayuntamientos gallegos:

Áreas de influencia por planta de compostaje o planta de transferencia

Áreas de influencia por planta de compostaje

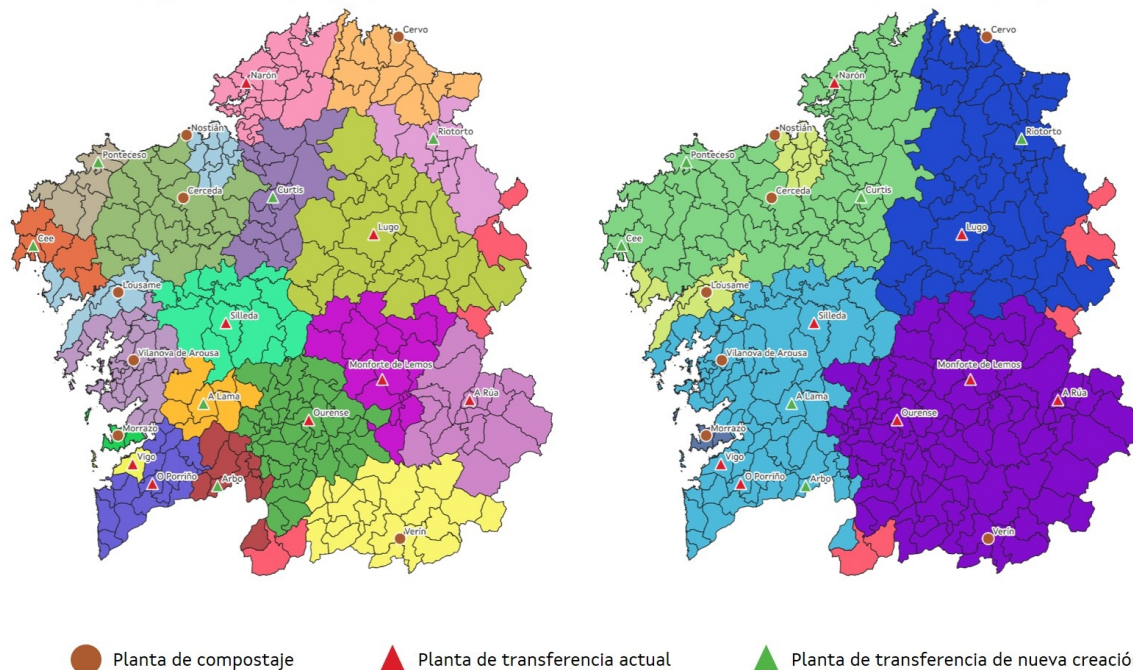


Figura 24. Áreas de influencia de tratamiento de la fracción orgánica

Las áreas de influencia que se muestran en los dos mapas superiores indican la **planta más próxima** la cada uno de los ayuntamientos que conforman la comunidad en un **radio máximo de 50 km**.

En el mapa de la izquierda, se muestra la proximidad de los ayuntamientos bien a las plantas de compostaje que están o estarán activas próximamente (Cereda, Vilanova de Arousa, Cervo y Verín), o considerando también las plantas de transferencia. La función de las plantas de transferencia es permitir el traspaso de los residuos desde los vehículos de recogida municipal a contenedores con una mayor capacidad, lo que permite un transporte a larga distancia más adecuado. Las cuatro plantas de biorresiduos con las que cuenta Sogama, están apoyadas en 13 plantas de transferencia que disponen de una tolva específica para el trasvase de la materia orgánica recogida de forma diferenciada a través de los contenedores marrones. De estas 13 plantas de transferencia, 6 son de nueva construcción (Ponteceso, Cee, Curtis, Riotorto, A Lama y Arbo) y 7 sometidas a adaptación (Narón, Silleda, Lugo, Vigo, O Porriño, Ourense y A Rúa).

En el mapa de la derecha, puede visualizarse la planta de compostaje que le corresponde a cada ayuntamiento por proximidad, considerando también las plantas de titularidad privada (Mancomunidad del Morrazo) y las de los modelos húmedo-seco, las cuales llevan en funcionamiento en la comunidad varios años.

Este último mapa supone el reflejo de la situación futura de la red pública de plantas de tratamiento de la fracción orgánica con la que contará la Comunidad Autónoma de Galicia.

La red de plantas de transferencia y tratamiento de residuos municipales existente deberá ser considerada en el desarrollo y aplicación del planeamiento municipal por sus repercusiones ambientales y territoriales.

En este sentido, las determinaciones de aplicación directa y vinculantes con respecto a los criterios de emplazamiento deberán tener en cuenta la existencia de estas instalaciones en los nuevos desarrollos urbanísticos.

### 2.3.12.2 *Balace de plantas*

A continuación se presenta el balance del tratamiento obtenido en el año 2021 en cada planta de tratamiento.

Los datos reflejan el rendimiento de las instalaciones, es decir, no se consideró la situación de almacenamiento de determinadas fracciones selectivas, que se envían directamente al reciclador sin mediar tratamiento en planta.

#### 2.3.12.2.1 **Entradas a las plantas**

Modelo de gestión	Planta de tratamiento	Capacidad nominal (t/a)	Capacidad utilizada (t tratadas 2021)	% Capacidad utilizada
Modelo Mayoritario (municipios adheridos a SOGAMA)	Planta de clasificación de envases PCLAS	42.924	31.680	74%
	Complejo medioambiental de Cerceda Planta elaboración de combustible PRTE + Planta de clasificación de materiales PCM	920.000	797.018	87%
	Planta termoeléctrica PTE	325.259	266.241	0%
Modelo A Coruña-As Mariñas Coruñesas	Planta integral para el tratamiento de los residuos de Nostión Pretratamiento mecánico	204.000	143.805	70%
	Nave reciclaje	40.000	0	0%
	Deshidratación y biodigestión	60.000	57.109	95%
	Nave de compostaje	40.000	44.166	110%

Modelo de gestión	Planta de tratamiento		Capacidad nominal (t/a)	Capacidad utilizada (t tratadas 2021)	% Capacidad utilizada
Modelo Mancomunidad Barbanza	Complejo Ambiental de la Mancomunidad Serra do Barbanza	Global planta (selección FIRM, tratamiento orgánica)	30.068	29.915	99%
		Línea selección FIRM	20.861	19.895	95%
		Línea compostaje orgánica	9.207	10.020	109%
		Vertedero	22.080	21.493	97%

Tabla 16. Capacidad de tratamiento, residuos introducidos y capacidad utilizada (2021)

A partir de la entrada de los materiales a estas plantas, se obtienen una serie de materiales recuperados, combustible, energía y compost que se registran como salidas.

### 2.3.12.2.2 Salidas de las plantas

Modelo de gestión	Plantas de tratamiento	Materiales recuperados 2021	Total materiales	Productos finales	Otras salidas de plantas
Modelo Mayoritario (municipios adheridos a SOGAMA)	PCLAS	Acero: 1.630,58 Aluminio: 457,86 Bricks: 2.411,06 Envases: 14.096,32	18.595,82	-	Rechazo PCLAS a PRTE: 11.943,13 Rechazo PCLAS a vertedero: 1.170,30
	PRTE	Acero: 11.822,5 Aluminio: 1.362,84 Bricks: 1.805,3 Envases: 8.454,82 Vidrio: 6.988,9	30.434,36		Rechazo PRTE: 228.974,60
	PTE	-	-	Combustible derivado de residuos (CDR): 266.241,88 Energía eléctrica (Mwh): 334.290,80	Escorias: 70.796,94 Cenizas: 33.801,45 Material recuperado escorias: 8.519,74 Rechazos inertes: 11.783,76 Vidrio: 5.925,23
	Compostaje			Compost: 9,96	Rechazo compostaje: 22,38
	Vertedero Areosa	-	-	Energía eléctrica biogás: 8.906,05 MWh	

Modelo de gestión	Plantas de tratamiento		Materiales recuperados 2021	Total materiales	Productos finales	Otras salidas de plantas
Modelo A Coruña-As Mariñas Coruñesas	Planta integral para el tratamiento de los residuos de Nostián	Global Planta (selección FIRM, tratamiento orgánica)	Acero: 1.318,72 Aluminio: 288,22 Briks: 667,04 Envases: 9.167,58 Vidrio: 0 Papel-cartón: 1.355,72	12.797,28	Compost: 2,60 Energía eléctrica: 16.942,863 MWh	Rechazo proceso: 49.024,04 Rechazo afino: 38.754,26
			Compost fuera de especificaciones	53,48		
			Lodos biodigestores	25.919,9		
Modelo Mancomunidad Barbanza	Complejo Ambiental de la Mancomunidad Serra do Barbanza	Global Planta (selección FIRM, tratamiento orgánica, selección voluminosos)	Acero: 331,42 Aluminio: 148,06 Briks: 317,80 Envases: 1.825,63 Vidrio: 219,56 Papel-cartón: 1.406,30	4.248,77	Compost: 260,30	Rechazo planta selección FIRM, tratamiento de la orgánica y selección de voluminosos a vertedero: 21.542,82

Tabla 17. Salidas de planta: materiales recuperados y productos finales (t)

### 2.3.12.2.3 Diagramas de flujo

Finalmente, para más detalle, se exponen los diagramas de flujo de los procesos de todas las plantas, identificando las entradas y salidas de los residuos en cada caso.

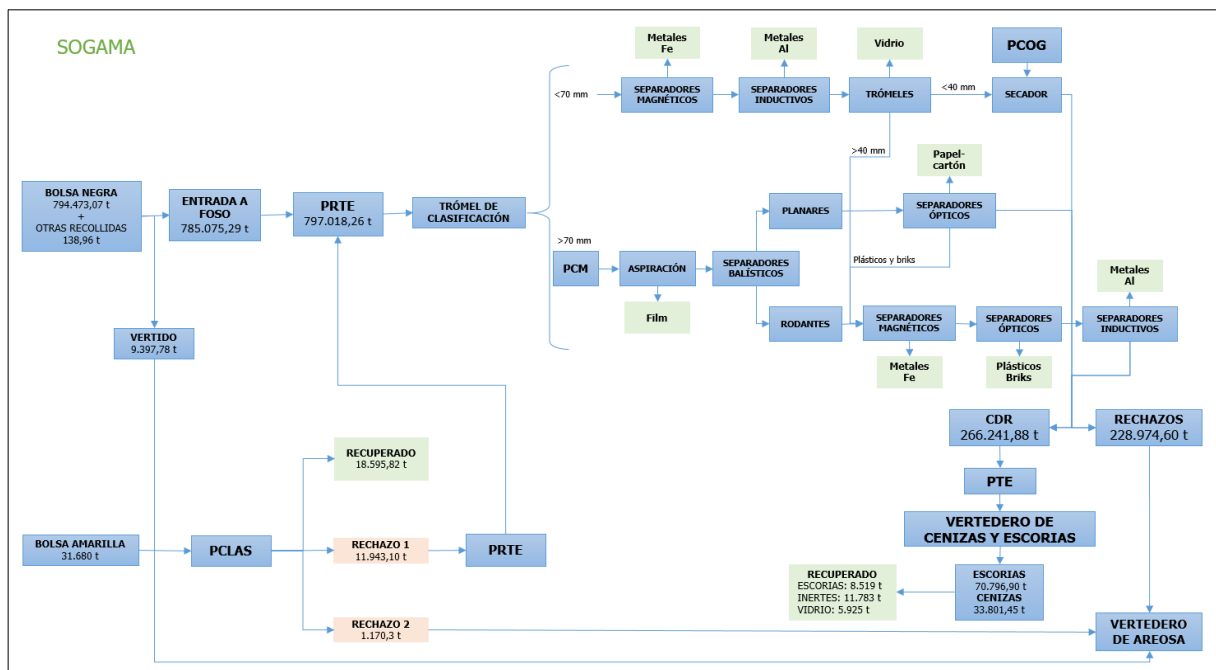


Figura 25. Esquema general actual del Complejo Medioambiental de Cerceda

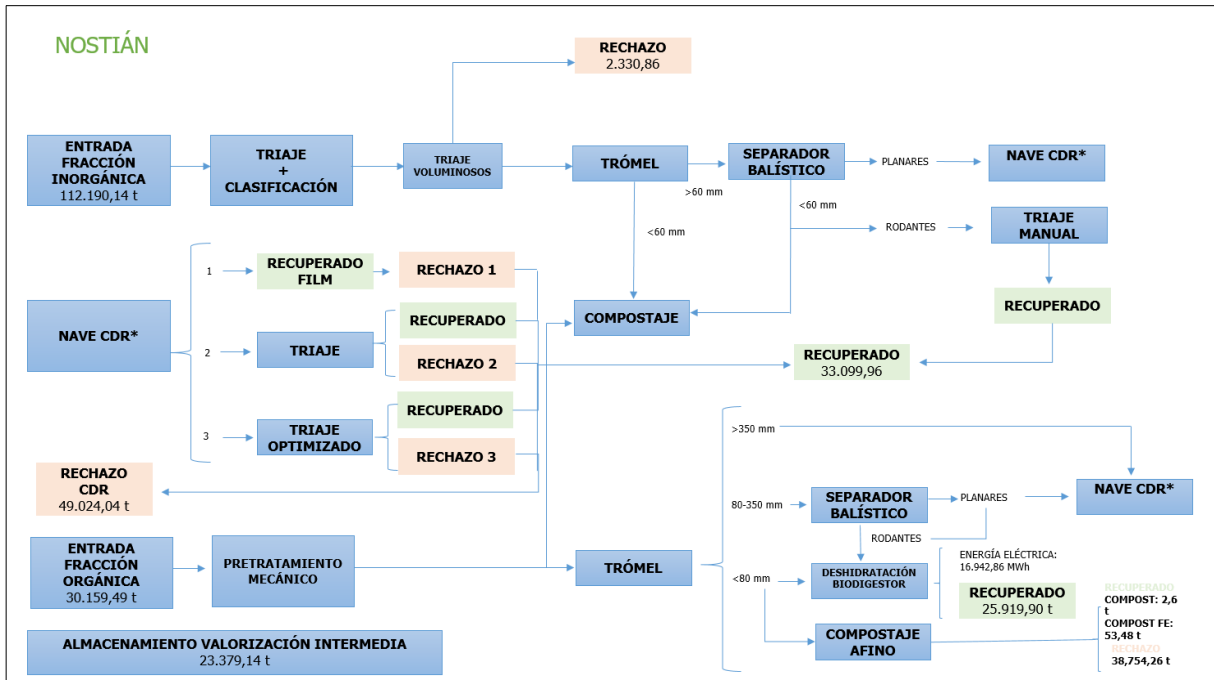


Figura 26. Esquema general actual del Planta integral para el tratamiento de los residuos de Nostián

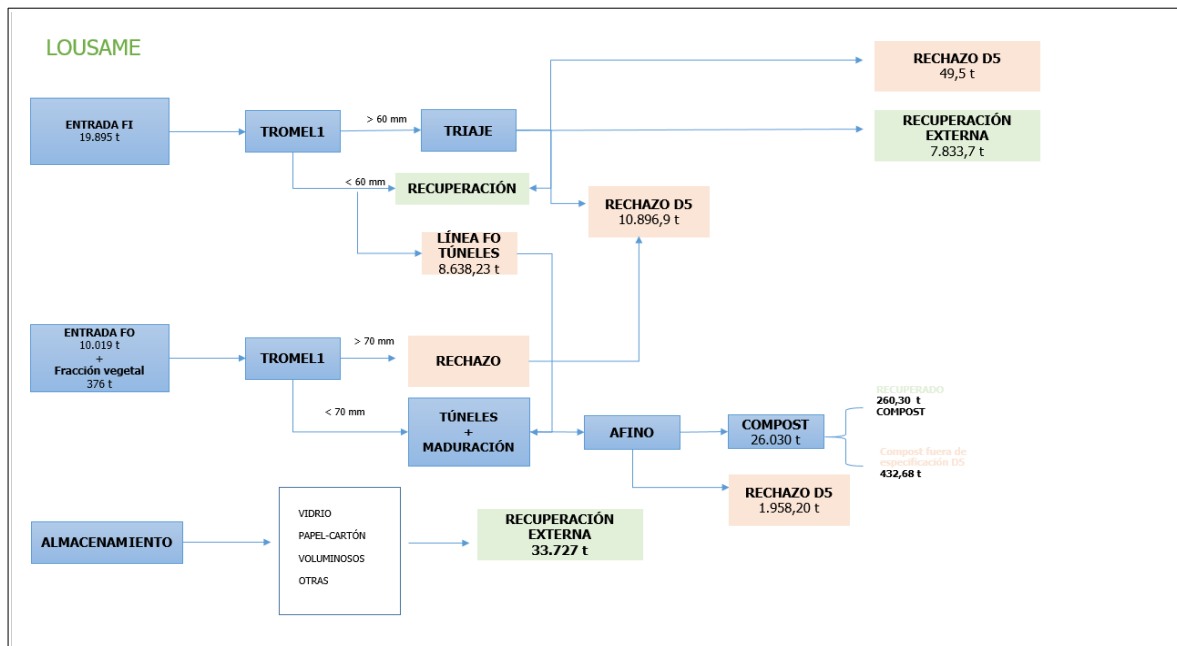


Figura 27. Esquema general actual del Complejo Ambiental de la Mancomunidad de A Serra do Barbanza

### 2.3.12.3 Resultados globales

Para finalizar, se detallan aquí los resultados de gestión de las plantas conforme a los procesos de tratamiento y según las distintas opciones finales.

Planta de tratamiento	Valorización material (reciclado)	Valorización FO (compostado)	Vertedero
Complejo Medioambiental de Cerceda	56.026,78 (6,77%)	474,84 (0,06%)	233.639,83 (28,23%)
Planta integral para el tratamiento de residuos de Nostián	12.797,28 (8,76%)	45.475,68 (31,14%)	87.778,30 (60,10%)
Complejo Ambiental de la Mancomunidad Serra do Barbanza	2.975,29 (9,82%)	5.822,44 (19,22%)	21.493,30 (70,96%)
Pérdidas del proceso incluidas: porcentaje de material que se pierde en forma de agua o emisiones a la atmósfera en los distintos procesos de producción de energía, compost y biogás de las plantas.			

Tabla 18. Resultados globales por planta de tratamiento (t). Año 2021

Tal y como se puede observar, las cantidades enviadas a vertedero son significativas en mayor grado en las instalaciones de Nostián y Lousame.

La valorización orgánica de las plantas de Nostián y Barbanza incluye, el compost fuera de especificaciones y los lodos del proceso de biodigestión, valorizados externamente.

## 2.4 REVISIÓN DEL PGRUG 2010-2022

En el presente capítulo se analiza el cumplimiento de objetivos, medidas y acciones del PGRUG (2010-2022) al fin de evaluar el nivel conseguido en cuanto a las metas fijadas, así como los hitos ejecutados de cada línea estratégica definida.

### 2.4.1 Análisis del cumplimiento de objetivos cualitativos y cuantitativos

#### 2.4.1.1 *Objetivos cualitativos*

Los objetivos cualitativos definidos fueron los siguientes:

- 1) Estabilizar y reducir la producción de residuos en Galicia, en cuanto al peso, pero también en volumen, diversidad y peligro, separando la producción de residuos del crecimiento económico.

El plan se centró en disociar la producción de los residuos del crecimiento económico, apostando por iniciativas de prevención de los residuos, con un uso más eficaz de los recursos y un cambio hacia pautas de consumo más sostenibles.

Para conseguir la estabilización en relación al crecimiento económico, se pretendía la reducción de la generación per cápita de un 10% para el año 2021. El ambicioso objetivo no se consiguió cumplir de forma absoluta, aunque sí se evidenció una reducción significativa del 5,42%, pasando de los 443 kg/hab en el año 2009 a los 418 kg/hab en 2021.

- 2) Fomentar la recogida selectiva en origen, como estrategia para obtener materiales de calidad que tengan salida en el mercado del reciclaje.

Este objetivo tenía como fin obtener materiales de calidad para los procesos de reciclaje.

- 3) Potenciar la gestión/recogida en origen de la fracción orgánica de los residuos municipales.

Una de las premisas del PGRUG 2010-2022 fue a potenciar la recogida en origen de la fracción orgánica, ya que al separar esta fracción correctamente en origen, se pueden obtener productos nobles como son los fertilizantes.

En este sentido, los datos reflejan que en el año 2010 se obtuvo un 3,65% de compost con respecto a los residuos producidos y en el año 2021 un 4,98%. El compostaje *in situ* va ganando fuerza desde hace unos años, siendo destacables



numerosos programas (domésticos y comunitarios) desarrollados por muchos ayuntamientos y otras entidades.

Por otra parte, hace falta subrayar que en el año 2015, se puso en marcha un plan de acción con el objetivo de impulsar un modelo de residuos basado en la recuperación en proximidad de la fracción orgánica en la provincia de Pontevedra, Plan Revitaliza. Actualmente se encuentran adheridos al plan 47 ayuntamientos de la provincia. Por otro lado, en los últimos años, algunos ayuntamientos de la provincia fueron implementando la recogida separada en sus territorios, con destino a la planta de Compost Galicia, ubicada en Leiro. Así, en el año 2021, se contabilizó la entrega de 904,83 toneladas de biorresiduos.

Entre los años 2018 y 2019, se desarrolló un estudio de diagnosis sobre la prevención de la generación y la implantación de la recogida selectiva de los biorresiduos y la reducción del desperdicio alimentario en las entidades locales. Este estudio trató de sentar las bases para la definición de las necesidades inmediatas de cara a la implantación de medidas para atender a la recuperación de esta fracción, de manera que facilitaría las claves para la toma de decisiones que hoy se estarían ejecutando.

#### 4) Potenciar las recogidas comerciales en origen.

Los residuos comerciales tienen un importante peso en la generación de residuos municipales, ya que según el dato aportado por el PGRUG 2010-2022, pueden llegar hasta un 20% de la generación total. Fomentar los sistemas de recogida selectiva de estos residuos, y facilitar y potenciar la gestión diferenciada en las distintas actividades y establecimientos (con recogidas privadas o mediante los servicios municipales, preferentemente a través de circuitos diferenciados, según sea recomendable en cada caso), permitirá mejorar sensiblemente los resultados globales de recogida selectiva.

Particularmente, el SRAP Ecovidrio realiza un esfuerzo continuado para potenciar las recogidas de vidrio en el sector HORECA (hoteles, restaurantes y catering), adhiriendo establecimientos a esta modalidad en toda la geografía gallega. Como resultado, el número de locales participantes en este momento supera los 10.500, de los que se constata que el 71% estaría participando activamente en esta separación en origen.

Por otra parte, desde Ecoembes también se viene desarrollando una campaña continuada para la recogida en origen de la fracción de papel-cartón en establecimientos comerciales. Como resultado, estarían adheridos actualmente alrededor de unos 5.000 negocios en toda la comunidad autónoma.

Ecoembes también lleva adelante campañas estacionarias para reforzar la recogida selectiva de envases ligeros en el sector de la restauración y de la hostelería, incorporando restaurantes, bares, hoteles, camping o casas rurales.

5) Potenciar el mercado del reciclaje.

Como se adelantaba en el segundo objetivo, el plan reconocía la importancia de la contribución a los niveles de calidad para productos y procesos, como condición necesaria, pero no suficiente, de una política de impulso del reciclaje en sentido amplio. Con respecto a los incentivos para promover el reciclaje y la recuperación, se consiguieron poner en marcha acciones para eliminar los obstáculos técnicos y económicos que entorpecen el mercado de productos reciclados y aumentar la demanda de este tipo de materiales.

Para ello, se fomentaron acciones de reutilización y reciclaje de residuos con distintos programas. Entre ellas destacan campañas de comunicación, información y educación ambiental en colaboración con determinados SRAP, el programa de lanzamiento de la red de PxR de Galicia, las mejoras en la planta de SOGAMA para aumentar la recuperación de materiales reciclables, la ampliación de la red de puntos limpios, la convocatoria de ayudas dirigidas a las entidades locales y privadas, así como el fomento de la incorporación de medidas ambientalmente sostenibles en eventos festivos.

Como ejemplo de estas acciones, se puede mencionar las relacionadas con el Programa Feder Galicia 2014-2020, cuyas acciones estaban basadas en conseguir una economía baja en carbono, así como en la protección ambiental y en la protección de la eficiencia de recursos. También hace falta señalar la financiación de determinados proyectos relacionados con la investigación sobre la reutilización de aguas residuales, con la promoción de ecoparques industriales y experiencias de simbiosis industrial, así como con los incentivos en ecodiseño, principalmente en relación a los envases, al objeto de reducir los plásticos de un solo uso.

Para finalizar, anotar que la una escala menor, se llevaron adelante acciones orientadas a fomentar la concienciación y sensibilización de la ciudadanía para disminuir la generación de determinados materiales, como las bolsas de plástico, y por ello, en el año 2019 la Administración autonómica sacó a concurso el diseño de 18.000 bolsas de tela que repartió entre la población para reducir el uso de plástico.

6) Garantizar la complementariedad de modelos.

El PGRUG 2010-2022 tenía una línea marcada para potenciar los sistemas de recogida y tratamiento mixtos en función de las características del territorio, y

adecuar en cada caso aquellos que habían sido más efectivos en el que respecta al coste económico y ambiental y a los resultados de valorización.

En el período de vigencia del plan se exploraron soluciones conjuntas para optimizar la gestión final de los residuos. Así es, por ejemplo, que varias entidades locales decidieron poner en práctica experiencias de compostaje *in situ* de manera complementaria a su modelo de gestión de residuos municipales.

- 7) Desarrollar las infraestructuras precisas para tratar los residuos generados, para conseguir los objetivos, potenciando de este modo la organización territorial y la capacitación de técnicos bajo los criterios de suficiencia y proximidad, viabilidad económica y ambiental.

La gestión de los residuos municipales en Galicia venía definida por una estrategia marcada por la centralización. Sin embargo, en los últimos años se fomentaron los principios de autosuficiencia y proximidad que marcaba el PGRUG 2010-2022, de acuerdo a la implantación progresiva de determinados proyectos. Ejemplos de esto serían el programa de compostaje doméstico dirigido por Sogama o la dotación de medios para la recogida de residuos especiales, a través de puntos limpios fijos o móviles.

Subrayar también que en los últimos años la Administración autonómica dispuso la implementación de plantas de compostaje en las distintas provincias. Esta medida está apoyada por la adaptación de las estaciones de transferencia para la captura de la fracción orgánica de los ayuntamientos próximos, tal y como se señaló anteriormente en este documento.

Por otra parte, los procesos de tratamiento de los sistemas húmedo-seco se encuentran en un punto de inflexión, en cuanto a que precisan adaptarse a las exigencias normativas, lo que sin duda definirá su viabilidad técnica.

En definitiva, el nuevo plan deberá abordar la necesidad de nuevas infraestructuras, equipamiento o soluciones técnicas para cubrir las necesidades de todas las zonas geográficas de la comunidad y continuar con el proceso de descentralización de la gestión iniciado.

- 8) Minimizar el vertido final en depósitos controlados, especialmente de la fracción biodegradable y materiales recuperables.

Para dar respuesta a esta necesidad, trató de potenciarse el tratamiento de la fracción resto generada, ya sea a partir de su valorización energética y/o de la selección y recuperación de los materiales aprovechables. El objetivo era mejorar

la calidad del rechazo y evitar, en cualquier caso, las entradas directas de esta fracción a vertedero.

En el año 2014, la planificación de la red de plantas de tratamiento del plan fue actualizada teniendo en cuenta la puesta en marcha de la nueva línea de recuperación de materiales valorizables, a partir de la fracción resto recibida en SOGAMA, lo que permitió la recuperación de diferentes materiales (mayoritariamente envases), atenuando el vertido y la valorización energética.

Mencionar que, según el informe de revisión de la aplicación de la normativa medioambiental elaborado por la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea en el año 2019, a nivel estatal, más de la mitad de los residuos generados se siguen depositando en vertedero (54%). De hecho, hace falta destacar, particularmente, la disminución que registró SOGAMA, pasando del 40 al 25% en esa década, teniendo mucho que ver la puesta en marcha de las tecnologías de la línea de recuperación comentada anteriormente.

9) Implicar a las personas en las actuaciones de gestión de residuos, maximizar la implicación y los conocimientos de la población y de los gestores.

En el PGRUG 2010-2022 se procuraba la máxima formación y captación de la población desde un punto de vista crítico y sistemático de los problemas ambientales y de la gestión de residuos. Para ello, se desarrollaron acciones divulgativas y formativas, tanto para la ciudadanía como para otras organizaciones en distintas temáticas relacionadas con aspectos como la reutilización, el desperdicio alimentario, la valorización mediante compostaje, los modelos de gestión o la economía circular.

Además, en los años en el que el plan estuvo vigente, se apostó por una labor continuada de información y sensibilización a través de campañas informativas, visitas a plantas, acciones formativas en colegios, mesas de trabajo y tutelas formativas a distintos colectivos relacionados con la generación y gestión de residuos. También se elaboraron diferentes guías sobre distintas temáticas, como la destinada a ilustrar la clasificación de residuos en los puntos limpios o la relacionada con reducir, reutilizar y reciclar, editada por la Xunta y SOGAMA.

10) Garantizar la calidad y transparencia de la información.

Durante estos años, se realizó un seguimiento de los resultados de la planificación en un sistema compartido y homogéneo de información y estadística.

Los resultados están la disposición de la población, desarrollándose programas de comunicación e información de forma pedagógica y comprensible para toda la población.

En concreto, la información de generación y gestión se reporta regularmente al Ministerio para la publicación de las estadísticas conjuntas de todo el territorio nacional.

También se suelen publicar anualmente los indicadores ambientales en materia de residuos en la plataforma Gallega de Información Ambiental (GAIA).

Y para facilitar la difusión de la información, mencionar que se publican con asiduidad notas de prensa con los resultados obtenidos y las acciones realizadas en períodos de tiempo cortos, haciéndose uso de las redes sociales como medio de difusión general, manteniendo un contacto abierto con la ciudadanía a través del SIAM (Sistema de información Ambiental de Galicia) y desarrollando el programa de visitas a las planta de tratamiento de SOGAMA y Lousame.

Indicar que se puso en funcionamiento a plataforma informática SIRGaRU para la carga y centralización de datos de gestión por parte de las plantas de tratamiento de residuos y de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor (SRAP). Y se habilitó la plataforma GAIA eResiduos para capturar información sobre el traslado y gestión de residuos domésticos y asimilables. Por último, mencionar que los SRAP reportan los flujos correspondientes a sus portales específicos.

Todo esto podrá ser complementado con la creación de un observatorio para conseguir el necesario seguimiento en continuo de la gestión de los residuos.

- 11) Adecuar el sistema de gestión de residuos al sistema de gestión urbana, como un elemento más, interrelacionado con otros como la gestión del espacio público, la movilidad, el ruido, etc.

El anterior plan marcaba una línea clara para conseguir mejoras en los modelos de segregación de residuos y en los sistemas de recogida, con el fin último de adaptarse a las características territoriales, urbanísticas y socioeconómicas de cada población.

Actualmente, está vigente un proceso de racionalización del sistema, adaptándolo a las posibilidades del territorio para poder dar un servicio de calidad a la ciudadanía. Para ello, se afrontan distintos proyectos y acciones encaminadas a atender los deberes normativos y las políticas urbanísticas y de gestión ambiental.

Mencionar la importancia que en los últimos años está teniendo la gestión de residuos municipales en las "Smart City" para crear espacios más sostenibles y eficientes, lo que va acompañado de la implantación de nuevas tecnologías (IoT, Big Data, etc.) y nuevos modelos de contenerización con un menor impacto ambiental.

#### 12) Prevenir la contaminación del suelo y regenerar los suelos degradados.

Como medidas para prevenir la contaminación del suelo, indicar que desde el año 2013 desapareció el "modelo vertedero" y todos los ayuntamientos de la comunidad pasaron a estar adheridos a los modelos existentes a día de hoy. Hasta ese año, en Galicia se habían sellado 253 vertederos de residuos municipales desde el año 1998, con una inversión de más de 69 millones de euros.

A día de hoy no existen vertederos en activo para residuos municipales propiamente, aunque algunos de los activos reciben rechazos de las plantas de tratamiento de residuos municipales.

Por otra parte, la producción de compost a partir de la fracción orgánica segregada en origen fue una de las estrategias primordiales del Plan, debiendo este compost cumplir los requisitos más estrictos. Esto era el fundamento de estrategias de gestión basadas en el compostaje doméstico y comunitario.

Además, las cantidades de compost valorizadas en planta fueron poco significativas debido a las elevadas cantidades de rechazos que se producen en las plantas de tratamiento específicas, así como al éxito relativo de la recogida selectiva en origen.

El nuevo Plan, junto con la nueva normativa, deberán aportar acciones para potenciar su recuperación y de manera separada del resto de flujos, forzando a la adaptación de las instalaciones actuales y promoviendo las características físicas, químicas y biológicas del compost para poder emplearlo en distintos ámbitos y actividades y aprovechar sus beneficios asociados.

### **2.4.1.2 Objetivos cuantitativos**

El Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Galicia establecía un horizonte de trabajo de 10 años, 2010-2020. Con la publicación del Programa Estatal de Prevención de Residuos (PEMAR 2016-2022), que se prolongó hasta 2022, se hizo necesario ampliar el período de vigencia del PGRUG hasta esa anualidad, dando así cumplimiento a las indicaciones de la Comisión Europea.

Como consecuencia, en el año 2016, se actualizó el PGRUG para equiparar los objetivos establecidos en el PEGMAR. El nivel de cumplimiento de los objetivos cuantitativos definidos en el PGRUG 2010-2022 se muestran en la siguiente tabla:

Objetivos cuantitativos del PGRUG			
Operación			Nivel de cumplimiento
Prevención	Estabilizar la generación en una primera fase y conseguir una reducción del 10% respecto 2009 de la generación per cápita en 2020		54%
Valorización material	Fracción orgánica	50% de valorización material total de fracción orgánica en el 2020. Impropios menores al 20%	24%
	Vidrio	60% de valorización material total de vidrio en 2020	122%
	Papel y cartón	70% de valorización material total de papel y cartón en 2020	30%
	Envases ligeros	55% de valorización material total de envases en 2020	62%
	Otros	24% valorización material total de la fracción otros en general en 2020 Voluminosos: 20% valorización material total en 2020 Incremento de la recuperación por reutilización o reciclaje especiales: 65% recogida selectiva en 2020.	s.d
Valorización energética	Incremento de valorización energética		Valorización energética: 2009: 38,90% 2021: 47,77%
Depósito controlado	Disminución progresiva de residuos sin tratar a depósito controlado hasta llegar al 100% tratamiento en 2017.		Entrada directa a vertedero 2017: 216.457,20 t lo que supone un 20% del total generado. Entrada directa a vertedero 2021: 9.397,78 t lo que supone el 0,83% del total generado.
En todos los casos, los datos son la suma de flujos domésticos, comerciales e industriales, asimilables a municipales. El nivel de cumplimiento hace referencia al porcentaje de cumplimiento alcanzado con respecto a los objetivos de obligado cumplimiento actualizados para el PGRUG en el año 2016.			

Tabla 19. Resultados de cumplimiento de objetivos PGRUG 2010-2022

Analizando con más detalle el nivel de cumplimiento de los objetivos cuantitativos, indicar que en el ámbito de la prevención, en el año 2021 se generaron 109.746 toneladas menos de residuos que en 2009.

La valorización energética aumentó en casi 10 puntos con respecto a los datos reflejados para el 2009 en el PGRUG (2010-2022).

Finalmente, mencionar que el porcentaje de eliminación en vertedero desde 2010 descendió 15 puntos. Destacar que en el año 2021 solo se enviaron a vertido sin tratamiento previo 9.397,78 t de los residuos municipales generados (el 0,83% de lo generado), por lo que el descenso con respecto a 2017 es muy significativo y la consecución del objetivo está más próxima.

## 2.4.2 Análisis del cumplimiento de medidas y acciones previas

Las actuaciones del anterior PGRUG (2010-2022) se desarrollaron en 10 líneas estratégicas. En cada una se definieron actuaciones, con objetivos y aspectos específicos a desarrollar en cada una de las mismas.

En este capítulo evalúa el estado de ejecución de las diferentes actuaciones planificadas, los efectos ambientales y sociales conseguidos y el nivel de cumplimiento de los objetivos logrados en cada una de ellas.

### Línea estratégica 1: Plan de Comunicación y Educación Ambiental

- Desarrollo de campañas institucionales de alcance autonómico.
- Diseño y edición de campañas tipo para apoyo a los municipios.
- Apoyo económico mediante líneas de subvención anuales para la realización de campañas locales de comunicación.
- Incrementar el conocimiento sobre los niveles de sensibilización de la población, actitudes y hábitos y como incidir en ellos.
- Incrementar la oferta de recursos educativos para centros escolares e instituciones de educación para el tiempo libre.
- Fomento de las instalaciones de tratamiento como centros de educación ambiental abiertos a la ciudadanía.

Indicadores de seguimiento	Resultados y observaciones
Inversiones realizadas (€/año, €/habitante)	Período 2011-2021: 1,04 millones de euros €/año. Algunas actuaciones de comunicación son generales a toda la población, la inversión por habitante asciende a 2,8 €/hab.
Número de participantes en actuaciones realizadas	De los informes de las campañas realizadas el número de personas participantes ascendió aproximadamente a 500.000.
Número de municipios o entidades que adaptaron los materiales genéricos	S/D
Número de solicitudes de ayuda y asesoramiento técnico	S/D



### Línea estratégica 2: Plan de Prevención de Residuos

- Línea de apoyo técnico y ayudas económicas para la realización de proyectos de prevención de residuos urbanos dirigidas a ayuntamientos, entidades de economía social y actividades económicas.
- Fomento de la oferta y demanda de productos y servicios para favorecer el consumo responsable, inmaterial y reutilizable.
- Apoyo a la planificación estratégica local en materia de prevención.
- Estudio de estrategias para la estandarización y reutilización de las botellas de vidrio con las denominaciones de origen.
- Fomento de acuerdos voluntarios para la reducción de los bolsas de plástico de un solo uso.
- Fomento del autocompostaje.
- Estudio de instrumentos para la reducción de papel, especialmente el generado por publicidad y prensa gratuita.
- Potenciación de la investigación.
- Fomento de la reparación y reutilización.

Indicadores de seguimiento	Resultados y observaciones
Generación absoluta ( <i>t/año</i> )	1.125.498 (2021)
Generación per cápita ( <i>kg/hab/día</i> )	1,14 (2021)
Espacios de reparación, reutilización e intercambio ( <i>actividades fijas + otras actividades</i> )	6
Inversiones realizadas ( <i>€/año</i> )	283.000
Proyectos presentados y aceptados ( <i>núm. proyectos presentados y núm. proyectos financiados</i> )	S/D
Uso de envases retornables ( <i>convenios en canal HORECA</i> )	6
Proyectos de autocompostaje ( <i>número de composteros en funcionamiento</i> )	32.500 entregados
Emissiones de gases de efecto invernadero (GEI) ( <i>ahorro de CO<sub>2</sub>EQ t/año</i> )	S/D

### Línea estratégica 3: Fomento de la recogida selectiva de la fracción orgánica

- Plan de mejora de las recogidas selectivas de la fracción orgánica.
- Asesoramiento técnico y plan de ayudas para la implantación de nuevas recogidas selectivas.

- Fomento de la recogida selectiva la grandes productores.
- Evaluación periódica de la calidad de la recogida selectiva de fracción orgánica. Plan de caracterizaciones.
- Estudio de generación y provisión para las plantas de compostaje de fracción vegetal.
- Seguimientos de las infraestructuras de compostaje.

Indicadores de seguimiento	Resultados y observaciones
Toneladas de la fracción orgánica recogida selectivamente (t/año)	47.481,89 t (2021)
Media ponderada de impropios (%) <sup>12</sup>	28,37 (2020)
Municipios y población total con servicio de recogida selectiva (número de municipios, % población)	78 (25% aprox)
Municipios con recogida selectiva diferenciada a grandes productores (número de municipios)	S/D

#### Línea estratégica 4: Fomento de la recogida selectiva de fracción envases

- Plan de mejora de las recogidas selectivas de fracción envases actuales.
- Potenciar las recogidas comerciales segregadas de vidrio, cartón comercial y envases ligeros, especialmente en grandes productores.
- Potenciar la recogida selectiva en zonas turísticas.
- Implantación de instrumentos de evaluación estadística de la cantidad de residuos de envases recogidos en Galicia y su valorización.

Indicadores de seguimiento	Resultados y observaciones
Toneladas de envases recogidas selectivamente, total y por material (t/año)	Envases ligeros: 32.780,62 Papel-cartón: 40.022,24 Envases de vidrio: 48.154,08 120.956,94 t/año (2021)
Media ponderada de impropios (%) <sup>13</sup>	Envases ligeros: 27,38% Papel-cartón: 1,82% Envases de vidrio: 5,85%
Municipios con recogida selectiva diferenciada a grandes productores según fracción (número de municipios)	S/D

12 A partir de los resultados de las caracterizaciones realizadas por las plantas de tratamiento.

13 A partir de los resultados de las caracterizaciones realizadas por los SRAP correspondientes y las plantas de tratamiento.

### Línea estratégica 5: Fomento de la prevención y la recogida selectiva de la fracción "otros"

- Desarrollo de las actuaciones y líneas de trabajo recogidas en los convenios con los SRAP de RAEE y pilas.
- Fomento de la recogida de textil y voluminosos para su reutilización y compostaje. Impulso a acuerdos con entidades sociales.
- Impulso al despliegue de recogidas específicas para estas fracciones de forma complementaria a los servicios municipales de recogida habituales.
- Fomento de acuerdos con el sector hostelero para la recogida de aceites vegetales usados.
- Fomento de acuerdos con los pequeños comercios para la recogida selectiva de algunas fracciones minoritarias.

Indicadores de seguimiento	Resultados y observaciones
Cantidades de material recogido selectivamente según flujo residual (% y t/a)	39.559,18 t/año (2021)
Reutilización de muebles, aparatos eléctricos y electrónicos y textil (% respecto recogido y generado)	S/D
Recogida de aceites vegetales usados (t/a) y número de establecimientos adheridos a convenios (número).	4.739,35 t/año (2020)
Número de convenios de colaboración con redes de pequeños comercios (número).	1.215 establecimientos adheridos (RAEE y Pilas) 6 entidades privadas para la red de PxR puesta en marcha en 2020.

### Línea estratégica 6: Plan de ampliación y mejora de puntos limpios

- Ampliación de la red de puntos limpios de gestión municipal o mancomunada.
- Implantación de puntos limpios en los polígonos comerciales a partir de cierto tamaño.
- Fomento de la mejora de la gestión interna de los puntos limpios.
- Introducción de la prestación de nuevos servicios en los puntos limpios.
- Continuidad a línea de ayudas para la correcta explotación/mantenimiento de los puntos limpios.

Indicadores de seguimiento	Resultados y observaciones
Puntos limpios en funcionamiento: total, fijos, móviles, minipuntos ( <i>número</i> )	Fijos: 147 instalaciones Móviles: 129 municipios
Población servida y tipo de usuarios ( <i>% población según tipología de punto limpio; % usuarios particulares y comerciales</i> )	91% de la población total
Uso de los puntos limpios ( <i>número de entradas total, fijos, móviles, minipuntos</i> )	S/D
Materiales recogidos en los puntos limpios ( <i>toneladas total, reciclables, inertes y peligrosos</i> )	29.285,86 t/año (año 2021)
Residuos reutilizados procedentes de los puntos limpios ( <i>t/a</i> )	S/D
Ingresos procedentes de las entradas con tarifa de residuos asociada (€)	S/D
Inversión para la construcción o mejora de estas instalaciones: total, fijos, móviles, minipuntos (€)	S/D
Subvenciones de ayuda para sufragar costes de explotación de puntos limpios (€)	Para mejoras en los puntos limpios, mediante la orden del 28 de abril de 2022 se concedieron ayudas por importe de 1,18 millones de euros.

### Liña estratéxica 7: Ambientalización de la Administración

- Impulso de la compra verde pública.
- Fomento de programas de prevención y recogida selectiva en las administraciones públicas.
- Impulso de la ambientalización de actos festivos públicos.

Indicadores de seguimiento	Resultados y observaciones
Compra de productos reciclados/reciclables o con criterios de sostenibilidad ( <i>p.e. t papel reciclado/t totales</i> )	S/D
Número de pliegos que incorporan criterios ambientales ( <i>número</i> )	S/D
Número de peticiones de asesoramiento ( <i>número</i> )	S/D
Número de equipamientos con proyectos para la aplicación de medidas de prevención y recogida selectiva ( <i>número</i> )	S/D
Número de eventos que incorporen criterios de ambientalización ( <i>número y población asistente acumulada</i> )	S/D

### Línea estratégica 8: Incremento de la planificación territorial e impulso de nuevos instrumentos para la gestión sostenible de residuos

- Fomento de la organización territorial en materia de gestión de residuos.
- Impulso a la redacción de planes territoriales de gestión de residuos que incluyan prevención, recogida selectiva y desarrollo de infraestructuras según el caso.
- Fomento de la cooperación entre sistemas de gestión.
- Fomento de medidas económicas que favorezcan la prevención y una recogida selectiva de calidad.
- Desarrollo de instrumentos para incrementar el conocimiento de sistemas de recogida y tratamiento de residuos más sostenibles y adaptados a la realidad de cada municipio.
- Implantación de un Sistema de información y estadística de Residuos Urbanos.

Indicadores de seguimiento	Resultados y observaciones
Planes territoriales aprobados ( <i>número</i> )	4 (Plan local de generación de residuos Ayuntamiento de Cerdedo, Plan Revitaliza, Plan Composta Ayuntamiento de Pontevedra, Plan Re Ayuntamiento de Allariz)
Adaptación de las tasas ( <i>número de tasas de recogida y tratamiento modificadas según criterios ambientales</i> )	S/D

### Línea estratégica 9: Planificación de la red de plantas de tratamiento

- Ampliación de la red de plantas de transferencia.
- Mejora de las plantas de tratamiento existentes.
- Nuevas plantas de compostaje de fracción orgánica.
- Nuevas plantas de selección de envases ligeros.
- Nuevas plantas de tratamiento de fracción resto.
- Estrategia de gestión de rechazos. Necesidad de vertido final.
- Sellado de vertederos y limpieza de puntos de vertido incontrolado.

Indicadores de seguimiento	Resultados y observaciones
Número de plantas y capacidad nominal instalada por fracción ( <i>t/a</i> ) ( <i>€/año</i> )	Ver Tabla 16 de la presente memoria
Inversiones efectuadas ( <i>€/a</i> )	S/D
Capacidad de planta utilizada (%)	Ver Tabla 16 de la presente memoria

**Línea estratégica 10: Potenciación del mercado de reciclaje y del compost**

- Promoción y apoyo económico al uso del compost proveniente de recogida selectiva de residuos.
- Promoción del mercado de productos reciclados.
- Fomento de programas de I+D para productos reciclables y reciclados.

Indicadores de seguimiento	Resultados y observaciones
Uso de compost en obra pública ( <i>t/a</i> )	S/D
Número de empresas y productos adheridos a proyectos de promoción ( <i>número</i> )	S/D
Inversiones en I+D ( <i>€/año</i> )	S/D

## 2.5 ANÁLISIS DAFO

En este capítulo se procede a exponer las principales consideraciones que, a la vista del diagnóstico realizado, de las previsiones esperadas y de la aplicación normativa, configuran un resumen de aquellas cuestiones llave que habrán de observarse en el momento de definir las acciones y medidas a implementar en el nuevo plan de gestión. Este análisis DAFO se divide en dos partes:

- **Análisis interno:** fotografía de la situación actual, considerando las fortalezas y las debilidades.
- **Análisis externo:** amenazas y oportunidades externas que es necesario tener en cuenta para poder superarlas (amenazas) o aprovecharlas (oportunidades).

Las principales consideraciones se reflejan en el siguiente cuadro, no pretendiendo representar un juicio de valor, pero sí un esquema potencial de aspectos que habrá que abordar de alguna manera en los próximos años. Las mismas se califican según la tipología de impacto que suponen o podrían suponer en cuanto a su desarrollo.

Análisis interno: Debilidades	Análisis externo: Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acoplamiento entre el desarrollo económico y la generación de residuos municipales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reutilización limitada a ciertos flujos de residuos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar a cabo mejoras para introducir productos reciclados en las cadenas de producción y consumo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferentes necesidades de tratamiento y gestión dentro de los flujos que conforman los residuos municipales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de ruralidad y dispersión poblacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necesitan más medios para implantar los nuevos deberes normativos por parte de las entidades locales.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad de mejorar las dotaciones de contenedores y puntos limpios en el territorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El porcentaje de reciclaje está condicionado a los nuevos métodos de cálculo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto grado de dispersión y mejora de la adecuación de las tasas municipales a los costes del servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de plantas con necesidad de mejora y adaptación, lo que requiere más inversiones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se necesita más representación de consorcios, mancomunidades y otras entidades supramunicipales que faciliten o apoyen la gestión municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar si las tasas son adecuadas a los costes reales de la gestión de los residuos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de las cantidades de residuos destinados a la eliminación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La participación de la población en la recogida separada y en la implantación de los nuevos modelos exigidos, ya que debe incrementarse.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimizar la complementariedad entre las plantas de gestión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La necesidad de reconversión a corto plazo de los modelos húmedo-seco</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es necesario mejorar la situación de partida para alcanzar todos los objetivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los medios para garantizar una recogida selectiva optimizada y eficiente, deberían ir en aumento.</li> </ul>

Análisis interno: Fortalezas	Análisis externo: Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevas plantas de transferencia de titularidad pública para la gestión de la fracción orgánica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevo marco regulatorio que impone nuevas herramientas. Adaptación de los deberes de la nueva normativa, en especial para las entidades locales</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interés empresarial en nuevas alternativas de gestión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de la fracción orgánica como un recurso</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diversidad de actividades económicas en la comunidad (sector primario, secundario y terciario) que favorecen la simbiosis industrial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Negociación de nuevos convenios colectivos para la compensación económica correspondiente de parte de los productores de productos, encargados de sufragar los costes de recogida y tratamiento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La apuesta firme de la Administración por posicionar a Galicia en la excelencia de la gestión de residuos, donde Sogama representa un sistema reconocido en toda Europa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entidades y asociaciones del sector social interesadas en fomentar la preparación para la reutilización de determinados flujos de residuos</li> </ul>





**3.**

# ÁMBITO DE APLICACIÓN



### 3.1 TERRITORIAL

El ámbito territorial del plan abarca toda la Comunidad Autónoma, que tiene una superficie 29.574 km<sup>2</sup> y una población de 2.695.645 habitantes (IGE, año 2021) repartida en 313 ayuntamientos.

### 3.2 TIPOLOGÍA DE RESIDUOS

En el marco de aplicación de este plan se incluyen todos los residuos de competencia municipal de acuerdo con lo establecido en la Ley estatal 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. A este respecto, cabe recoger las siguientes definiciones:

*Residuos municipales:*

*«1.º Los residuos mezclados y los residuos recogidos de forma separada de origen doméstico, incluidos papel y cartón, vidrio, metales, plásticos, biorresiduos, madera, textiles, envases, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos de pilas y acumuladores, residuos peligrosos del hogar y residuos voluminosos, incluidos los colchones y los muebles.*

*2.º Los residuos mezclados y los residuos recogidos de forma separada procedentes de otras fuentes, cuando esos residuos sean similares en naturaleza y composición a los residuos de origen doméstico».*

*Residuos domésticos:*

*«Residuos peligrosos o no peligrosos generados en los hogares a consecuencia de las actividades domésticas.*

*Se consideran también residuos domésticos los similares en composición y cantidad a los anteriores generados en servicios e industrias, que no se generen a consecuencia de la actividad propia del servicio o industria. Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de, entre otros, aceites de cocina usados, aparatos eléctricos y electrónicos, textil, pilas, acumuladores, muebles, enseres y colchones, así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.*

*Tendrán la consideración de residuos domésticos, los residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados ».*

*Residuos comerciales:*

*«Residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.»*

### 3.3 TEMPORAL

En el plan se establecen unas líneas estratégicas de aplicación a largo plazo, pero al mismo tiempo capaces de ir incorporando los rápidos y constantes cambios que se están produciendo (tanto en el ámbito normativo como en el tecnológico y de gestión).

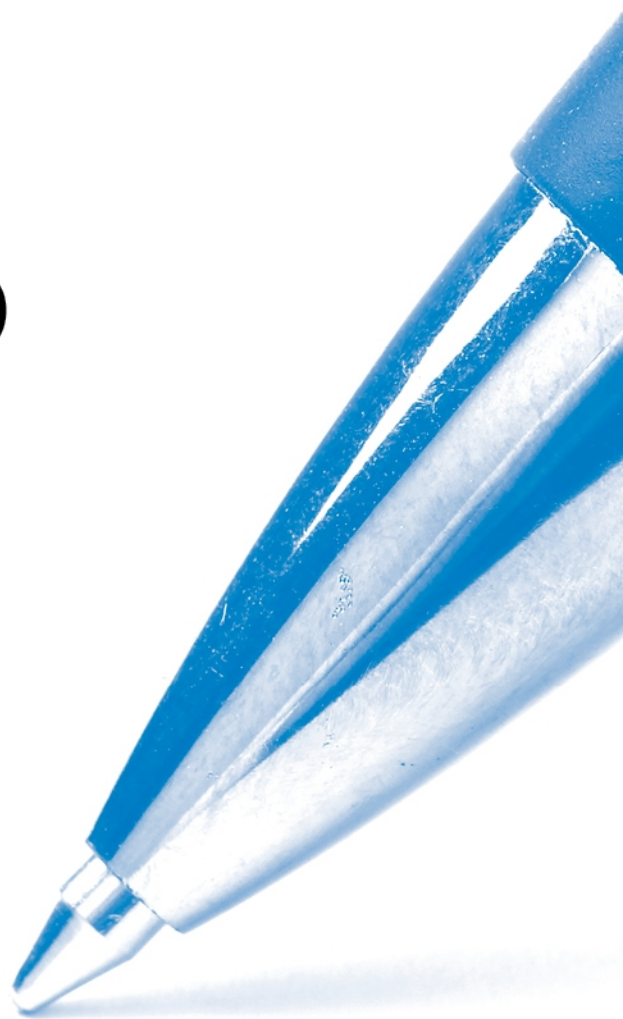
Por eso, el plan establece un horizonte temporal hasta el año 2030 a partir de la aprobación del documento, para que sea factible poner en marcha todos los programas específicos para conseguir los objetivos expuestos.





4.

# MARCO NORMATIVO



## 4.1 NORMATIVA EUROPEA

La normativa europea de referencia sobre esta materia es la Directiva 2008/98/CE sobre residuos, modificada por la **Directiva 2018/851** de 30 de mayo de 2018, que establece un marco jurídico para el tratamiento de los residuos en la UE, constituyendo la base para desarrollar el resto de la normativa.

Del mismo modo, actualiza determinados objetivos a partir de la necesidad de adaptación a los preceptos señalados en la Estrategia de Economía Circular, que son:

- Satisfacer las necesidades del modelo de economía circular, incentivando la transición a la misma, y al mismo tiempo dinamizar las vías de la prevención y reducción en la generación de residuos.
- Una orientación a la gestión de residuos basada en evitar su producción y vertido, apostando por acciones dirigidas al reciclaje, como puede ser el proceso de compostaje industrial, el cual precisa de una tecnología sencilla y económica y del que se obtienen productos finales beneficiosos en forma de abono o enmienda orgánica.
- Establecimiento de objetivos muy ambiciosos, fijando de forma escalada varios años límite para cumplir diversos objetivos:
  - Recogida obligatoria de, por lo menos, papel, metales, plástico y vidrio.
  - En el 2025, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclaje de residuos municipales hasta un mínimo del 55% en peso. En el 2030, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclaje de residuos municipales hasta un mínimo del 60% en peso. En el 2035, se aumentará la preparación para la reutilización y el reciclaje de residuos municipales hasta un mínimo del 65% en peso.
  - 2025, deberá incorporarse definitivamente la recogida separada de residuos textiles, por un lado, y también para los residuos peligrosos de ámbito doméstico.
  - Aspirar a conseguir un objetivo indicativo de reducción de los residuos alimentarios la escala comunitaria del 30% para 2025 y del 50% para 2030.

Por otra parte, la **Directiva (UE) 2018/850 de 30 de mayo de 2018** por la que se modifica la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos, señala el deber de una reducción del depósito en vertedero, por lo que los Estados Miembros se deberán esforzarse por garantizar que, a partir de 2030, todos los residuos aptos para el reciclaje u otro tipo de aprovechamiento no sean admitidos en vertedero.

Destacar también que se deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar que para el año 2035 la cantidad de residuos municipales depositados en vertedero se reduzca al 10%, o a un porcentaje inferior con respecto a la cantidad total de residuos municipales generados en peso.

Al objeto de reducir determinados productos de plástico, la **Directiva 2019/904, de 5 de junio** pretende regular el uso de determinados productos de plástico, así como fomentar la transición de una economía circular con modelos empresariales, productos y materiales innovadores y sostenibles.

Uno de los aspectos clave de esta directiva es que los Estados Miembros deberán establecer regímenes de responsabilidad ampliada del productor en los productos de plástico de un solo uso que se introdujeron en el mercado, tales como recipientes para alimentos, bolsas de plástico ligero, toallitas húmedas o vasos para bebidas, entre otros, así como para otros para los que no existan alternativas idóneas y más sostenibles, de conformidad con el principio de quien contamina paga, debiendo sufragar los gastos necesarios de su gestión y de la limpieza de los vertidos de basura dispersa.

Destaca también las restricciones que se definen en cuanto a limitar sus efectos negativos en medio ambiente, debiendo prohibir los Estados Miembros su introducción en el mercado. Esto se aplicaría a los productos fabricados con plásticos oxodegradables, ya que ese tipo de plástico no se biodegrada correctamente. Del mismo modo, y debido a la elevada presencia de residuos de poliestireno expandido en medio marino, la presente directiva también restringe los recipientes para alimentos y bebidas y los vasos para bebidas de un solo uso fabricados con este material.

Finalmente, indicar que esta directiva de plásticos de un solo uso implica un cambio en la metodología de cálculo de los objetivos de preparación para la reutilización y reciclado en el año 2025. Además cabe señalar que el cálculo de los objetivos de reciclado y valorización se ven afectados por la Decisión de Ejecución (UE) 2019/1004 de la Comisión, de 7 de junio de 2019, por la que se establecen normas relativas al cálculo, la verificación y la comunicación de datos sobre residuos de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y por la que se deroga la Decisión de Ejecución C (2012) 2384 de la Comisión.

Para finalizar, la **Directiva 2018/852 de 30 de mayo de 2018** por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases, identifica acciones para que los Estados Miembros adopten medidas idóneas para incentivar la demanda de envases reutilizables y conseguir así una reducción en el consumo de envases no reciclables.

Esta directiva también señala objetivos muy ambiciosos con respecto al reciclaje de los envases, marcando un mínimo de un 65% en peso de todos los residuos de envases para el año 2025 y de un 70% para el año 2030.

Destacar los objetivos mínimos que la directiva marca en cuanto a la proporción reciclada de los materiales específicos en los residuos de envases, los cuáles se detallan a continuación:

- Plástico: 50% (2025), 55% (2030).
- Madera: 25% (2025), 30% (2030).
- Metales ferrosos: 70% (2025), 80% (2030).
- Aluminio: 50% (2025), 60% (2030).
- Vidrio: 70% (2025), 75% (2030).
- Papel y cartón: 75% (2025), 85% (2030).



## 4.2 NORMATIVA ESTATAL

Dentro de la normativa española, destacan la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, dado el carácter básico de algunos de sus preceptos.

La Ley 7/2022 incorpora al ordenamiento jurídico la Directiva 2018/851 sobre residuos, así como la Directiva 2019/904, sobre la reducción del impacto de determinados productos de plástico en medio ambiente. En ella se asientan los principios de la economía circular y se refuerza la aplicación del principio de jerarquía mediante la obligatoriedad del uso de instrumentos económicos y se fortalece la prevención de residuos y la responsabilidad ampliada del productor.

Los principales objetivos y deberes de esta ley para la gestión de los residuos municipales se mencionan en los siguientes puntos:

- **Reducción del peso de residuos producidos, conforme a la siguiente programación:**
  - ✓ En 2025, un 13% respecto a los generados en 2010.
  - ✓ En 2030, un 15% respecto a los generados en 2010.

Otro objetivo llave es la reducción de **desperdicio alimentario**, fijado en un 50% de los residuos alimentarios per cápita en el plano de la venta minorista y de los consumidores, y en la reducción de un 20% de las pérdidas de alimentos a lo largo de las cadenas de producción y suministro para 2030, respecto de 2020. Las autoridades competentes deberán desarrollar acciones para prevenir la generación de residuos y el abandono de basura dispersa.

Mencionar también que el Título V de la ley comprende los deberes y los objetivos para la reducción del impacto de determinados productos de plástico en medio ambiente. Para los **productos de plástico de un solo uso**, se establece el siguiente calendario para la reducción de su comercialización:

- En 2026 reducción del 50% en peso, con respecto a 2022.
- En 2030 reducción del 70% en peso, con respecto a 2022.

- **Obligaciones de preparación para la reutilización y reciclado de residuos municipales.**

Las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias, a través de los planes y programas de gestión de residuos, para garantizar que se consiguen los siguientes objetivos:

	2025	2030	2035
Preparación para la reutilización y reciclado	55% en peso	60%	65%
% destinado a la preparación para reutilización	5%	10%	15%

Tabla 20. Objetivos para la preparación para la reutilización y reciclado

- **Reducción del depósito en vertederos.**

Se establece la prohibición de la destrucción o eliminación mediante depósito en vertedero de los excedentes no vendidos de productos no perecederos como textiles, juguetes o aparatos eléctricos, entre otros, salvo que dichos productos deban destruirse conforme la otra normativa o por protección del consumidor y seguridad.

- **Obligaciones de la implantación específica de “recogidas separadas”.**

En la siguiente tabla se pueden visualizar los deberes de recogida separada para las distintas fracciones de residuos municipales, las cuales incorporan fracciones y plazos que no se incluían en la normativa comunitaria ni en la autonómica.

Obligaciones de recogida separada	
Biorresiduos domésticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Municipios de más de 5.000 habitantes: 30 de junio de 2022.</li> <li>- Resto de municipios: 31 de diciembre de 2023.</li> </ul>
Biorresiduos comerciales (y también industriales)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionados por las entidades locales o de forma directa por gestores autorizados: 30 de junio de 2022.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos textiles</li> <li>• Aceites de cocina</li> <li>• Residuos domésticos peligrosos</li> <li>• Residuos voluminosos (muebles y enseres)</li> </ul>	31 de diciembre de 2024

Tabla 21. Obligaciones de recogida separada

- Para 2035, el porcentaje de residuos municipales recogidos separadamente será como mínimo del 50% en peso del total de residuos municipales generados.
- Aprobación obligatoria **de programas de gestión de residuos por parte de las entidades locales.**
- Establecimiento de tasas o PPNT (prestación patrimonial de carácter público no tributaria) para la gestión de los residuos de competencia local, que refleja el coste real de todas las operaciones relacionadas con la gestión de los residuos. operaciones de recogida, transporte y tratamiento de los residuos.
- Extensión y modificación del régimen de responsabilidad ampliada.
- **Medidas fiscales para incentivar la economía circular:** impuesto especial sobre los envases de plástico no reutilizable e impuesto sobre el depósito de residuos en vertedero, la incineración y la coincineración de residuos.
- **Posibilidad de implantar sistema de depósito, devolución y retorno u otros sistemas para envases de un solo uso,** que podrá ser objeto de reglamento.

Dentro de la normativa estatal, también resulta fundamental citar el reciente **Real Decreto 1055/2022 de envases y residuos de envase**, que incorpora al ordenamiento jurídico interno a Directiva (UE) 2018/852 por la que se modifica la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases, aplicando también los preceptos referidos a los envases de plástico de un solo uso contemplados en la Directiva (UE) 2019/904, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en medio ambiente.

Esta norma establece objetivos claros en materia de reciclado y valorización de envases, ya que se deberá reciclar el 65% en peso de todos los residuos de envases a partir del 2025, así como un mínimo del 70% partir del 2030.

Destacar también que establece la recogida separada para todos los residuos de envases domésticos del 65% en 2025, del 75% en 2030 y del 85% en 2035, respecto de los productos puestos en el mercado.

Finalmente, indicar que hace referencia a que en el caso de los residuos de envases domésticos que sean generados en el canal HORECA, los poseedores finales estarán obligados a una separación por materiales y su entrega conforme a lo que se establezca en las ordenanzas locales.

Por otra parte, destacar el **Proyecto de Ley de prevención de las pérdidas y el desperdicio alimentario**, aprobado el 7 de junio de 2022 por el Consejo de Ministros, por ser la primera norma en esta materia que se pronuncia a nivel estatal.

Esta nueva norma afecta a toda la cadena alimentaria, desde el origen en los cultivos hasta los hábitos de consumo en los hogares y en la hostelería. El objetivo principal es conseguir la prevención y la reducción del desperdicio de alimentos que no se consumen y acaban en la basura, así como fomentar un mejor aprovechamiento de estos.

Para esto, todos los agentes de la cadena alimentaria deben contar con un plan de prevención y para ello, establece una jerarquía de prioridades de obligado cumplimiento, como es la utilización de los desperdicios para la alimentación humana, mediante donaciones a entidades de economía social o a bancos de alimentos.

Finalmente, mencionar también otras normas que resultan de aplicación a la generación y en la gestión de los residuos municipales:

**Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.**

El objetivo de este Real Decreto es impulsar el tránsito hasta una economía circular, dando prioridad a la prevención de residuos, la preparación para la reutilización y el reciclaje, así como disminuir la relación de residuos que se aceptarán en vertedero por tratarse de residuos aptos para el reciclado o para otro tipo de valorización. Con su entrada en vigor se reforzó el deber de tratamiento previo de los residuos y se incorporaron los objetivos de reducción del vertido de residuos municipales.

	2025	2030
Reducción de eliminación de residuos mediante depósito en vertedero	40% en peso	20%

Tabla 22. Obligaciones de reducción de eliminación en vertedero

**Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.**

Este Real Decreto tiene como objeto desarrollar el régimen jurídico de los traslados de residuos que se realizan en el interior del territorio del Estado. Para los traslados de residuos de competencia municipal que requieren notificación previa, el deber de notificar el traslado recae sobre la entidad local o la empresa gestora del servicio.

Esto permite al operador emitir un documento de identificación para varios traslados con la cantidad que se prevé trasladar en un mes. En los traslados de las fracciones de residuos municipales que no requieren notificación previa, el documento de identificación podrá tener validez trimestral. Del mismo modo, este Real Decreto exime del contrato de tratamiento a las entidades locales solo cuando estas decidan tratar los residuos en sus propias instalaciones.

**Real Decreto 293/2018, de 18 de mayo, sobre la reducción del consumo de bolsas de plástico y por lo que se crea el Registro de Productores.**

Con respecto a los residuos municipales, este Real Decreto señala que las bolsas compostables, cuyo tratamiento más adecuado es a través de procesos biológicos, se gestionarán conjuntamente con la fracción de biorresiduos presente en los residuos municipales, evitando así que se puedan mezclar con otros flujos de residuos como los de envases de plástico, ya que su mezcla podría dificultar el reciclado mecánico de los plásticos no compostables.

Además, las entidades locales y los comerciantes, podrán realizar campañas de información y sensibilización acordes con las campañas de las autoridades competentes. Estas campañas podrán ser objeto de financiación por los sistemas colectivos de responsabilidad ampliada en el marco de los acuerdos de financiación que tengan estos sistemas con las comunidades autónomas o en su caso, entidades locales.

**Real Decreto 27/2021, de 19 de enero, por lo que se modifica el Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos, y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.**

El presente Real Decreto incorpora parcialmente al ordenamiento jurídico español la Directiva 2018/849 por la que se modifica la Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, la Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores y la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctrico y electrónicos.

También modifica el Real Decreto 106/2008 de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

A continuación se resumen los principales cambios con respecto a los residuos municipales:

- Nuevos códigos LER para la identificación de residuos de pilas, acumuladores y baterías considerados peligrosos.
- Las Entidades locales, en el marco de sus competencias en materia de gestión de residuos domésticos, establecerán los sistemas que hagan posible a recogida separada de los RAEE domésticos.

Del mismo modo, se podrán suscribir acuerdos con los distribuidores de su ámbito territorial para que estos realicen la entrega de RAEE domésticos en las instalaciones municipales, siempre que en las ordenanzas municipales o, en su caso, en las normas de funcionamiento de prestación del servicio de recogida domiciliaria de residuos, se identifiquen los lugares y horarios para hacerlo, quedando garantizado este servicio.

**Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**

En cuanto a la normativa sobre residuos de construcción y demolición en el ámbito de los residuos municipales, será de aplicación en todo lo que afecte a residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria. Además de este Real Decreto, la Ley 7/2022 también incorpora obligaciones específicas para este flujo de residuos.

**Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación, en lo que respecta a la incineración/coincineración de residuos y al desarrollo de las disposiciones sobre IPPC cuando sean de aplicación.**

Dentro de la normativa estatal, cabe mencionar también este Real Decreto en lo que afecta a las instalaciones de incineración de residuos municipales, que incorpora la Directiva sobre emisiones industriales (Directiva 2010/75/UE) y establece las disposiciones especiales para este tipo de instalaciones: régimen de autorización, condiciones de diseño y explotación, valores límite de emisión, verificación del valor de eficiencia energética de estas instalaciones, entre otras disposiciones.

## 4.3 **NORMATIVA AUTONÓMICA**

En cuanto a la normativa gallega, destaca la Ley 6/2021, de 17 de febrero, de residuos y suelos contaminados de Galicia, que nace con el objetivo de promover la transición hasta una verdadera economía circular para ofrecer la oportunidad de transformar la economía gallega, generando nuevas ventajas competitivas y sostenibles.

## 4.4 COORDINACIÓN CON LOS PLANES Y ESTRATEGIAS SECTORIALES VIGENTES Y CON LAS DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

### 4.4.1 Coordinación con los planes y estrategias sectoriales vigentes

Se incluyen a continuación las principales referencias en este sentido.

- **Plan de acción de economía circular de 2020**

La Comisión Europea ha adoptado un nuevo plan de acción sobre la Economía Circular 2020 que constituye uno de los principales elementos incluidos en el Pacto Verde Europeo, las cuales marcan las líneas orientativas a nivel comunitario para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador.

Las medidas que se proponen en el Plan de Acción de la Economía Circular 2020 afectan a todo el ciclo de vida de los productos. Pretende promover la generalización de los procesos de economía circular, logrando con ello el consumo sostenible y con los recursos utilizados se mantengan en la economía de la UE durante el mayor tiempo posible. Entre sus objetivos destacan en materia de residuos los siguientes:

- Centrarse en los sectores que utilizan más recursos y en los que el potencial de circularidad es más elevado (electrónica y TIC, baterías y vehículos, embalajes, plásticos, textiles, construcción y edificios, alimentos, agua y nutrientes).
- Garantizar que se generan menos residuos.

- **Planificación Estatal Marco de la Gestión de Residuos 2016-2022**

El Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) pretende ser un instrumento para orientar la política de residuos en España y que sea útil para impulsar las medidas necesarias para una gestión óptima de los residuos, promoviendo las actuaciones que proporcionen un mejor resultado y que aseguren el cumplimiento de los objetivos legales establecidos.

De acuerdo a este instrumento estratégico, se sientan las bases que los planes de gestión derivados (autonómicos, locales) deberían observar para atender a los principios comunes de gestión.



Además, establece que, para garantizar el cumplimiento de los objetivos nacionales, las comunidades autónomas deberían también garantizar su cumplimiento particular. Y, cuando los objetivos afecten a residuos de competencia municipal, las entidades locales pondrán todos los medios a su alcance para conseguirlos.

En todo caso, las comunidades autónomas, en sus planes autonómicos de gestión de residuos, podrán establecer la contribución de las entidades locales, de forma independiente o asociada, al cumplimiento de los objetivos aplicables a los residuos de competencia municipal.

- **Estrategia Española de Economía Circular (EEEC 2030)**

Esta estrategia representa el marco estratégico y de actuación imprescindible para facilitar y promover la transición hasta la economía circular en España a partir de la colaboración entre las administraciones, el sector productivo y la sociedad.

Una de sus orientaciones estratégicas es la jerarquía de residuos, por la que las actuaciones propuestas están encaminadas a la prevención de su generación, fomentando la preparación para la reutilización, fortaleciendo el reciclado, valorizando energéticamente (o de otras maneras) aquellos residuos que no pueden ser reciclados, reduciendo el abandono de residuos en medio ambiente y su llegada al mar.

- **Estrategia Gallega de Economía Circular (EGEC)**

La finalidad de la EGEC es invitar a toda la sociedad gallega a conocer las propuestas para avanzar hacia una economía circular en el horizonte 2020-2030, caracterizando actuaciones futuras en programas y planes para atender al tránsito de la economía lineal a la circular. Las metas de la EGEC se enumeran a continuación:

- Promover una economía basada en el conocimiento.
- Fomentar la filosofía de ciclo de vida y el eco-diseño en la cultura empresarial.
- Promover una plataforma de información de economía circular.
- Mayor formación e información.
- Fomentar nuevos modelos de negocio basados en la utilidad de los productos.
- La economía circular como motor demográfico.
- Urbanismo ecoeficiente.
- Gestión ecoeficiente del ciclo del agua.
- Priorizar la circularidad en la gestión de los residuos.

En materia de residuos, destacan las siguientes líneas programáticas: planificación para una gestión eficiente de los residuos, recogida separada de calidad, compostaje de calidad y prevención y reutilización.

Por otra parte, las propuestas recogidas en el eje de actuación 8 en este ámbito fueron:

- Actualizar la legislación y planificación gallega en materia de residuos.
- Promover estudios de jerarquía, ACV y coste-beneficio en la gestión de residuos.
- Aplicar instrumentos económicos con objetivos ambientales.
- Promover nuevos modelos de recogida separada de residuos urbanos.
- Promover el compostaje doméstico y comunitario.
- Crear una red de centros de preparación para la reutilización, reparación y alargascencia.
- Desarrollar un programa para la adopción de buenas prácticas y minimización integral de residuos y emisiones en la industria.

#### 4.4.2 Coordinación con las directrices del territorio

Las Directrices de Ordenación del Territorio (DOT), aprobadas mediante el Decreto 19/2011 tienen como finalidad precisar la definición de un modelo territorial para Galicia, estableciendo las pautas espaciales de asentamiento de las actividades.

De conformidad con la Ley 1/2021, de Ordenación del Territorio de Galicia, se entenderá que:

- Las determinaciones definidas como «excluyentes» en las vigentes Directrices de Ordenación del Territorio tendrán el carácter de «determinaciones de aplicación directa».
- Las determinaciones definidas como «orientativas» en las vigentes Directrices de Ordenación del Territorio tendrán carácter de «vinculantes», cuando se refieran a aspectos relacionados con el planeamiento.

En cumplimiento del contenido mínimo exigido para los planes sectoriales en el artículo 36 de la Ley 1/2021, a continuación se analiza el cumplimiento de las DOT que resultan de aplicación para el PGRMG 2030.

Se analizan, en primer lugar, las determinaciones excluyentes, de aplicación directa. Para cada una de ellas se indica el apartado del plan en el que se atiende a dicha

determinación. En segundo lugar, se realiza la mismo análisis para las determinaciones orientativas, vinculantes.

#### **4.4.2.1 Determinaciones excluyentes, de aplicación directa:**

- **4.8.1 La planificación que contenga los planes y programas sectoriales, los instrumentos de ordenación del territorio y el planeamiento urbanístico deben ser acordes con la planificación hidrológica, considerando el agua como un sistema complejo que abarca las aguas continentales, tanto superficiales como subterráneas, las aguas de transición y las costeras, independientemente de su tamaño y características, así como las aguas muy modificadas o aguas artificiales.**

El PGRMG 2030 se elabora en coordinación con esta determinación al tener en cuenta a planificación hidrológica para la definición de las zonas no idóneas o que requieren informes sectoriales específicos para que en ellas se implanten actividades de gestión de residuos municipales. Los criterios de emplazamiento definidos teniendo en consideración, entre otros condicionantes, los de tipo hidrológico, se recogen en el anexo IV.

- **4.9.1. La Xunta de Galicia elaborará, de modo coordinado, los planes sectoriales que resulten necesarios en materia de gestión de residuos, en los que diagnosticará la situación actual de la producción y tratamiento, y concretará las medidas relativas a:**
  - **a. Fomento de la prevención y reducción de la producción de residuos.**
  - **b. Implantación de la recogida selectiva en origen.**
  - **c. Potenciación de un verdadero mercado de reciclaje, bajo criterios de autosuficiencia y cercanía.**
  - **d. Reducción de las necesidades de eliminación de residuos mediante vertido final.**
  - **e. Incorporación del factor humano en las actividades de generación y gestión de residuos, maximizando la implicación y conocimientos de la población y de los gestores.**
  - **f. Establecimiento de las bases estratégicas de organización y logística necesarias para la futura implantación de infraestructuras de transferencia y gestión de residuos de conformidad con los principios de autosuficiencia, equidad territorial, descentralización,**

**proximidad geográfica al origen de los residuos y eficiencia económica y ambiental.**

El presente plan es elaborado específicamente para el ámbito material de los residuos municipales de conformidad con la directriz 4.9.1.

La conformidad del plan con el apartado "a) Fomento de la prevención y reducción de la producción de residuos" de la DOT queda patente en el apartado 10 "Líneas estratégicas y medidas para la consecución de objetivos" del presente documento, en el que se recoge la línea estratégica 1 "Programa de prevención", cuyas propuestas de actuación y acciones van específicamente encaminadas al fomento de la prevención y reducción de la producción de residuos.

En lo que respecta al apartado "b) Implantación de la recogida selectiva en origen", el PGRMG se elabora de conformidad con esta directriz al incluir acciones concretas encaminadas a mejorar la recogida selectiva para los flujos para los que ya está implantada y a iniciar dicha recogida para nuevos flujos. A este respecto, se formulan las siguientes acciones dentro del apartado 10 del presente documento: acción 2.2.1 "Realización de estudios técnicos y proyectos pilotos en colaboración con las entidades locales y los SRAP", acción 2.2.2 "Realización de campañas de impulso de la recogida selectiva de envases en ámbitos prioritarios en colaboración con los SRAP", acción 2.3.1 "Apoyo a las entidades locales para la gestión de residuos municipales especiales" o acción 2.4.2 "Desarrollo de planes de acción para eventos deportivos y de ocio".

En la misma línea, también la planificación propuesta responde al apartado c) de la directriz "Potenciación de un verdadero mercado de reciclaje, bajo criterios de autosuficiencia y proximidad". La integración de este apartado en el PGRMG 2030 se produce a través de la inclusión de acciones que buscan potenciar el uso de productos reciclados o de segunda mano. Ejemplos de estas acciones son: acción 3.1.1 "Manual de compra y contratación pública ecológica", acción 3.3.1 "Fomento de un ecosistema textil gallego circular y sostenible", acción 3.3.2 "Fomento de la creación de sistemas colectivos o individuales de responsabilidad ampliada del productor aplicados al sector del mueble en Galicia"

De forma general, todas las medidas de la planificación permiten dar cumplimiento al apartado "d. Reducción de las necesidades de eliminación de residuos mediante vertido final", bien a través de la reducción de la cantidad generada de residuos municipales, como es el caso de las acciones de la línea

estratégica 1 "Programa de prevención"; bien mediante la potenciación de la preparación para la reutilización, reciclado y otras formas de valorización de los residuos municipales frente a su eliminación.

Por otra parte, en cumplimiento del apartado e) "Incorporación del factor humano en las actividades de generación y gestión de residuos, maximizando la implicación y conocimientos de la población y de los gestores", el PGRMG incluye acciones concretas de mejora de los conocimientos y capacitación de la ciudadanía en general y del sector HORECA y del comercio en particular, con relación a la prevención y gestión de residuos. Ejemplos de estas acciones son: acción 5.1.2 "Encuesta sobre pautas de comportamiento ciudadana en relación a la gestión de residuos ", acción 5.2.3 "Dar visibilidad a proyectos IDi promovidos por las universidades gallegas en materia de economía circular.", acción 5.4.1 "Comunicación y sensibilización específica" y acción 5.5.1 "Definir un programa de colaboración con diferentes colectivos para el desarrollo de actuaciones sobre la gestión de residuos y la economía circular".

Por último, la integración del apartado f) de la directriz "Establecimiento de las bases estratégicas de organización y logística necesarias para la futura implantación de infraestructuras de transferencia y gestión de residuos de conformidad con los principios de autosuficiencia, equidad territorial, descentralización, proximidad geográfica al origen de los residuos y eficiencia económica y ambiental" queda materializada en la incorporación de la línea estratégica 2 "Fomento de la recogida separada" y 6 "Desarrollo y mejora de la red de infraestructuras". Dentro de estas líneas se contemplan acciones que persiguen ampliar la red de infraestructuras de recogida y tratamiento de residuos municipales en Galicia, acercando el punto de tratamiento al lugar de generación del residuo.

- **4.9.2. Las administraciones competentes adoptarán las medidas necesarias para el progresivo cierre y recuperación de vertederos no controlados.**

La planificación recogida en el presente plan incluye, de forma específica con relación a esta DOT, la acción 1.3.1 "Estrategia de prevención de la basura dispersa en los ecosistemas terrestres".

Tal y como se señala en la descripción de esta medida, esta acción prevé el diseño de planes de acciones adaptados a cada ayuntamiento para reducir la presencia de vertederos ilegales en el territorio gallego.

Paralelamente, dentro de la línea estratégica 4 se contempla la acción 4.1.5 “Creación de un Grupo Técnico (GT) de trabajo para el estudio y elaboración de modelos de ordenanzas municipales”. Entre las ordenanzas que quedan dentro del ámbito de aplicación de esta acción se encuentran las ordenanzas reguladoras del servicio de recogida de residuos de competencia municipal que, entre otras cuestiones, tipifican las sanciones de ciertos comportamientos tales como el depósito de residuos en lugares no habilitados para tal fin.

Igualmente, dentro de esta acción pretende impulsarse la creación de cuerpos de inspección y control en colaboración con las diputación provinciales. Dichos cuerpos se prevé que, entre otras funciones, también contribuyan a la detección y control de puntos de vertido incontrolados en los municipios.

- **7.1.1 Los instrumentos de ordenación territorial y urbanística incorporarán las acciones y medidas necesarias para garantizar la protección de los recursos naturales e incentivar la mejora de la calidad ambiental del territorio, garantizando su uso sostenible por parte de la sociedad.**

El PGRMG 2030 se elabora en coordinación con esta determinación ya que los elementos del patrimonio natural de Galicia se encuentran entre los condicionantes considerados a la hora de definir las zonas restringidas y las no adecuada o que requieren informes sectoriales específicos para que puedan implantarse en ellas instalaciones de gestión de residuos municipales. La lista completa de los condicionantes considerados para cada categoría de zona de emplazamiento, puede ser consultada en el anexo IV.

Además, de forma general, las seis líneas estratégicas recogidas en el apartado 10, con sus correspondientes propuestas de actuación y acciones, están completamente alineadas con la normativa de residuos en vigor. En la medida en que dicta normativa persigue, como fin último, la protección de la salud humana y del medio natural, la puesta en marcha de dicha planificación procura también la conservación del patrimonio natural gallego.

- **8.1 Las administraciones públicas integrarán, conforme a los criterios de la Ley 7/2008, de 7 de junio, de protección del paisaje de Galicia, la consideración del paisaje en los instrumentos de ordenación territorial y urbanística así como en otras políticas sectoriales que puedan producir un impacto directo o indirecto sobre ella.**

En la línea de lo ya indicado para el patrimonio natural, el PGRMG tiene en consideración la protección del paisaje a la hora de definir los criterios que determinan las zonas restringidas y las no adecuadas o que requieren informes

sectoriales específicos para que en ellas se desarrollen actividades de gestión de residuos municipales. La relación completa de los condicionantes de que se consideran en la zonificación se recogen en el anexo IV.

- **9.5 Los instrumentos de ordenación territorial y urbanística deberán incorporar las acciones y medidas necesarias para garantizar la protección y conservación de los Ámbitos de interés del patrimonio cultural relacionados en el Anexo IV del Decreto 19/2011, de 10 de febrero, por lo que se aprueban definitivamente las directrices de ordenación del territorio; así como aquellos otros ámbitos susceptibles de presentar valores patrimoniales de cualquiera de sus manifestaciones.**

Estos criterios se recogen, de forma completa, en el anexo IV. Particularmente se debe compatibilizar el desarrollo de las infraestructuras de tratamiento de residuos con la protección, a su vez, del patrimonio histórico y arqueológico de la zona de implantación de actividades, evaluando su posible afección en el procedimiento de autorización de las nuevas instalaciones y exigiendo el seguimiento arqueológico y patrimonial de todas aquellas obras que impliquen movimientos de tierras que afecten al subsuelo dentro del entorno de protección de los elementos catalogados.

En la línea de lo ya indicado para el patrimonio natural y el paisaje, el PGRMG tiene en consideración la protección del patrimonio cultural existente en Galicia a la hora de definir los criterios que determinan las zonas restringidas y las no adecuadas o que requieren informes sectoriales específicos para que en ellas se desarrollen actividades de gestión de residuos municipales. La relación completa de los condicionantes de que se consideran en la zonificación se recogen en el anexo IV.

#### **4.4.2.2 Determinaciones orientativas, vinculantes:**

- **4.9.4. De conformidad con las pautas establecidas por el plan de gestión de residuos aprobado por la Xunta de Galicia, esta fomentará la elaboración de planes locales de recogida de residuos urbanos o, subsidiariamente, la integración de la gestión de residuos en el planeamiento urbanístico municipal con el fin de establecer la organización de los servicios de recogida y prever la implantación de la recogida selectiva en coherencia con las necesidades del ayuntamiento, según el volumen y la naturaleza de los residuos producidos en su ámbito, garantizando el autofinanciamiento de la entidad local en el cobro de las tasas por la prestación de los servicios de recogida y gestión de residuos urbanos.**

Tal y como figura en la redacción de la propia DOT, esta directriz deriva del plan de gestión de residuos aprobado por la Xunta de Galicia. En la medida en que el presente plan da continuidad al anterior PXRUG 2010-2022, también establece las pautas para la consecución de los objetivos marcados por la directriz, elaborándose, por lo tanto, de conformidad con esta.

Con relación al fomento de planes de recogida de residuos, en los que se contemple la implantación de la recogida selectiva en coherencia con las necesidades del ayuntamiento y, a su vez, se garantice que se cobre la totalidad del coste del servicio; el presente plan recoge de forma específica la línea estratégica 4 "Apoyo y asesoramiento a las entidades locales".

- **4.9.5. En coherencia con las restantes determinaciones, los instrumentos de ordenación del territorio y del planeamiento urbanístico incorporarán las acciones y determinaciones necesarias para fomentar la integración de los objetivos y medidas contempladas sobre el metabolismo urbano del ciclo de los materiales y residuos tendentes tanto a la reducción del consumo de materiales como a la reducción en la producción de residuos:**
  - **a. Emplear materiales locales tradicionales en la construcción (naturales, renovables), evitando materiales de alto impacto ambiental.**
  - **b. Reducir los movimientos de tierras e incluir medidas de gestión de los movimientos de tierras y de sus vertidos.**
  - **c. Reducir en general el consumo de materiales en la edificación, incrementar el uso de materiales renovables o con menor consumo energético en su fabricación y puesta en obra, o reciclados o reutilizados.**
  - **d. Establecer medidas para fomentar el empleo de materiales reciclados o reciclables y técnicas constructivas que posibiliten el reciclaje/desmontaje, así como la coordinación con la reglamentación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.**
  - **e. Dimensionar y localizar adecuadamente los espacios necesarios para los sistemas de recogida selectiva de residuos.**

En lo que respecta al apartado a) de la DOT, "Emplear materiales locales tradicionales en la construcción (naturales, renovables), evitando materiales de alto impacto ambiental", el plan prevé el uso de dichos materiales tradicionales en las nuevas infraestructuras, tal y como se recoge en el apartado 13.4.2 "Criterios de diseño", punto d).



En lo relativo a los movimientos de tierra del apartado b) de la DOT, en el citado apartado 13.4.2, punto d) se prevé el uso de técnicas de construcción que favorezcan la integración paisajística de las infraestructuras e instalaciones, lo que incluye la limitación de los movimientos de tierras al mínimo imprescindible y la adopción de medidas de gestión idóneas para los residuos generados.

De forma general, la gestión de residuos de construcción y demolición de obras no menores queda fuera del ámbito de aplicación del presente plan, correspondiendo incorporar este contenido al Plan de gestión de residuos industriales de Galicia (PRIGA). En todo caso, el PGRMG incluye acciones (acciones 3.1.1 y 3.1.2) orientadas a fomentar la compra pública ecológica, instrumento que resulta de utilidad para promover el uso de materiales reciclados en la obra pública. De esta forma, los apartados c) y d) de la DOT fueron también considerados en la elaboración del plan.

Por último, con relación al apartado e) de la DOT, el PGRMG fue elaborado conforme a esta directriz por lo que se incluyen acciones concretas encaminadas a mejorar la red de recogida selectiva de residuos municipales en Galicia. Ejemplos de estas acciones son las contempladas en la línea estratégica 2 "Fomento de la recogida separada".

#### 4.4.3 Prevalencia del plan

El presente PGRMG 2030, en tanto que Plan Sectorial, prevalece sobre el planeamiento urbanístico municipal del ámbito territorial sobre aquellas previsiones contrarias que se opongan a este, de conformidad con lo establecido en el artículo 20.2 de la Ley 1/2021 y con el artículo 19.3 de la Ley 6/2021.

El planeamiento urbanístico municipal del ámbito territorial del PGRMG deberá adaptarse a las determinaciones incluidas en este en la primera revisión o modificación que se realice, tanto con respecto a la planificación de nuevas instalaciones de gestión de residuos, como al desarrollo urbanístico en las proximidades de las instalaciones existentes y/o autorizadas en la fecha de aprobación del presente plan o de la elaboración del documento urbanístico.

Adicionalmente, a lo largo del presente documento, se identifican expresamente aquellos apartados o contenidos que tienen una mayor implicación en materia territorial, destacando el anexo IV.

De conformidad con el artículo 19 de la Ley 6/2021, de 17 de febrero, dentro del necesario respeto a las competencias estatales, los planes y programas en materia de residuos

serán de obligado cumplimiento para las administraciones públicas y los sujetos privados, en los términos previstos en el correspondiente plan o programa.



**5.**

**ASPECTOS  
ORGANIZATIVOS  
RELACIONADOS  
CON LA GESTIÓN  
DE RESIDUOS**

La Comunidad Autónoma de Galicia asumió, a través del artículo 27.30 de su Estatuto de Autonomía, la competencia exclusiva para aprobar normas adicionales sobre protección del medio ambiente y del paisaje, además de disposiciones con incidente sobre la producción y la gestión de los residuos, como es la Ley 6/2021 de residuos y suelos contaminados de Galicia.

En el artículo 9 de la ley, se señalan las competencias de las entidades locales en esta materia, particularmente indicara que le corresponde a los ayuntamientos:

- Como servicio obligatorio, la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios en la forma en que establezcan en sus respectivas ordenanzas, en el marco jurídico del establecido en la normativa básica estatal en materia de residuos (Ley 7/2022), en la presente ley (6/2021), en la normativa sectorial en materia de responsabilidad ampliada del productor y en el Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Galicia. La prestación de este servicio podrá llevarse a cabo de forma independiente o asociada.
- El establecimiento de las medidas adecuadas para evitar el abandono y el vertido de residuos domésticos.
- El ejercicio de potestad de vigilancia e inspección de la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias.

Por otra parte, en el artículo 10 de esta ley, se desarrollan las competencias de la autonomía con respecto a la gestión de los residuos, entre las que destaca la elaboración de planes autonómicos de gestión de residuos, así como programas autonómicos de prevención de residuos. Del mismo modo, en el artículo 18, se desarrollan los instrumentos políticos con respecto a la planificación autonómica de residuos en la comunidad.

El contenido mínimo de los planes autonómicos de gestión de residuos está regulado en el anexo VII de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, constando los siguientes epígrafes:

- El tipo, cantidad y fuente de los residuos generados dentro del territorio, los que se prevea que se van a transportar desde y hasta otros Estados Miembros.
- Principales instalaciones de eliminación y valorización existentes.
- Una evaluación de la necesidad de cierre de instalaciones de residuos existentes y de la necesidad de infraestructuras adicionales de instalaciones de residuos.

- Información sobre las medidas destinadas a conseguir que, a partir de 2030, los residuos aptos para el reciclado u otro tipo de valorización, en particular los residuos de competencia local, no sean admitidos en vertedero, con excepción de los residuos para los cuáles el depósito en vertedero proporcione el mejor resultado ambiental.
- Una evaluación de los sistemas de recogida de residuos existentes.
- Información sobre los criterios de localización para la identificación del emplazamiento y sobre la capacidad de las futuras instalaciones de eliminación o las principales instalaciones de valorización.
- Políticas de gestión de residuos, incluidas las tecnologías y los métodos de gestión de residuos previstos, y la identificación de los residuos que plantean problemas de gestión específicos.
- Medidas para combatir y prevenir todas las formas de basura dispersa y para limpiar todos los tipos de basura dispersa.
- Indicadores y objetivos cualitativos o cuantitativos idóneos, en particular sobre la cantidad de residuos generados, la recogida separada y el tratamiento, y sobre los residuos de competencia local eliminados u objeto de valorización energética.





**6.**

# PROGNOSIS DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS



El actual escenario, marcado por las consecuencias de la pandemia del COVID-19 y por el contexto geopolítico en Europa, se define por una perturbación económica cuya duración e intensidad están sometidas a incertidumbre.

Así, este escenario viene a alterar las previsiones económicas realizadas para los primeros años de la era post pandemia, al tiempo que abre un nuevo contexto caracterizado por un fuerte encarecimiento de los precios de la energía, las materias primas y los alimentos. Un escenario que tendrá impacto en la actividad económica, tanto para las familias como para el tejido industrial.



## 6.1 CONTEXTO ESPERADO

La reflexión anterior sobre el contexto económico actual y previsible, marca cualquier tipo de ejercicio que trate de evaluar la potencial generación de residuos por parte de la sociedad.

Lo que queda patente es que este escenario puede ofrecer la oportunidad de controlar la generación de residuos, ya que la contención del gasto y del consumo, sin duda llevará aparejado una reducción en su producción.

A lo anterior, habría que unir los indicadores poblacionales y su contribución relativa a la producción de residuos. En el siguiente cuadro puede observarse la proyección que se estima hasta el fin de la vigencia del plan, así como de distintos indicadores demográficos para Galicia.

Ante esto, se puede construir una estimación de cálculo para la producción esperada de residuos durante las anualidades incluidas y de acuerdo a los límites temporales del plan.

La serie parte de los datos de población de 2022, considerando un total de 2.675.297 habitantes. Para los próximos años, y según la proyección del INE, se observa una tendencia decreciente.

Año	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Galicia	2.661.857	2.648.470	2.635.261	2.622.287	2.609.638	2.597.349	2.585.516	2.574.136
Variación	-0,50%	-0,50%	-0,50%	-0,49%	-0,48%	-0,47%	-0,46%	-0,44%

Tabla 23. Proyección de la población 2023-2030

## 6.2 VALORACIÓN DE ALTERNATIVAS

A partir del contexto presentado en el epígrafe anterior, se define aquí una prognosis sobre la generación esperada de residuos municipales.

En la tabla que sigue se incluyen dos hipótesis, una más conservadora (h1) en cuanto a la estimación y otra más arriesgada (h2). La primera, basada en un escenario donde se asume un impacto moderado en la economía y generación de residuos a corto plazo, para después considerar una estimación con valores incrementales positivos año a año. La segunda, considerando un escenario que interpreta una influencia más prolongada en la generación de residuos, derivado fundamentalmente del contexto económico, resultando en una reducción contenida a lo largo de los años, más marcada en los primeros años.

Lo que parece claro es que la influencia del marco económico a corto plazo será significativa, lo que se tiene que ver reflejado en esta serie que se muestra. De hecho, puede asumirse un comportamiento semejante a los años de la crisis económica a partir de 2009.

La serie parte de los datos consolidados de generación para 2021, es decir, de un total de 1.125.498 toneladas.

Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
h1	1.116.213	1.060.960	1.024.198	1.007.299	995.664	987.450	984.191	985.815	989.069
Variación	-0,83%	-4,95%	-3,47%	-1,65%	-1,16%	-0,83%	-0,33%	0,17%	0,33%
h2	1.111.711	1.047.787	1.003.099	979.526	961.356	948.618	937.899	931.005	925.698
Variación	-1,23%	-5,75%	-4,27%	-2,35%	-1,86%	-1,33%	-1,13%	-0,74%	-0,57 %

Tabla 24. Hipótesis de generación de residuos hasta 2030

## 6.3 RELACIÓN DE LA GENERACIÓN CON EL PIB

En lo que respecta a la futura evolución económica, resulta fundamental apuntar que la pandemia de la COVID-19 generó una serie de factores cuya evolución podría indicar, según las previsiones publicadas en agosto de 2021 por el IGE, unos indicadores como los que se reproducen a continuación, aunque únicamente hasta 2024.

Año	2022	2023	2024
PIB real	6,00%	2,20%	1,90%

Tabla 25. PIB potencial de Galicia. Fuente: IGE

El escenario que se expone en esta hipótesis muestra una previsión de fuerte crecimiento en 2022, apoyada en los Fondos Next Generation, que fueron el principal instrumento para dar respuesta al impacto de la crisis sanitaria.

Con todo, esta senda claramente positiva ha quedado mediatizada por el conflicto bélico en Ucrania. Se abre, de esta forma, un nuevo escenario de tensiones geopolíticas, viéndose afectadas todas las previsiones de crecimiento del PIB.

Teniendo en cuenta este entorno, las previsiones diferencian dos posibles escenarios en la evolución del PIB para el período 2023 a 2030.

Así, en el primer escenario, denominado como el escenario más probable, se diferencian dos períodos:

- Un primero, entre 2023 y 2024, en el que se asumen las previsiones realizadas por el IGE.
- Un segundo período que abarcaría desde 2025 a 2030 en el que se estima una tasa de crecimiento medio interanual del 1,6%.

Por otro lado, se expone un segundo escenario más conservador, en el cual se considera para el período entre 2023 y 2024 una tasa media de crecimiento interanual tres décimas inferior las previsiones realizadas por el IGE. Para el período 2025-2030 se estima una tasa media de crecimiento interanual del 1,2%.

Teniendo en cuenta estas hipótesis, en las tablas siguientes se recoge la evolución prevista del PIB en el período 2023-2030 para los dos escenarios: el escenario más probable y el escenario conservador.

Año	Escenario más probable	Escenario Conservador
2023	67.552	67.353
2024	68.835	68.632
2025	69.936	69.456
2026	71.055	70.289
2027	72.192	71.133
2028	73.347	71.986
2029	74.521	72.850
2030	75.713	73.725

Tabla 26. Proyección de PIB (miles de €) de Galicia en el período 2023-2030

A pesar de que la previsión de generación y económica presentan incertidumbre, en el siguiente gráfico quiere mostrarse una confrontación del escenario de generación de residuos municipales más conservador (h1) con el escenario económico más probable:

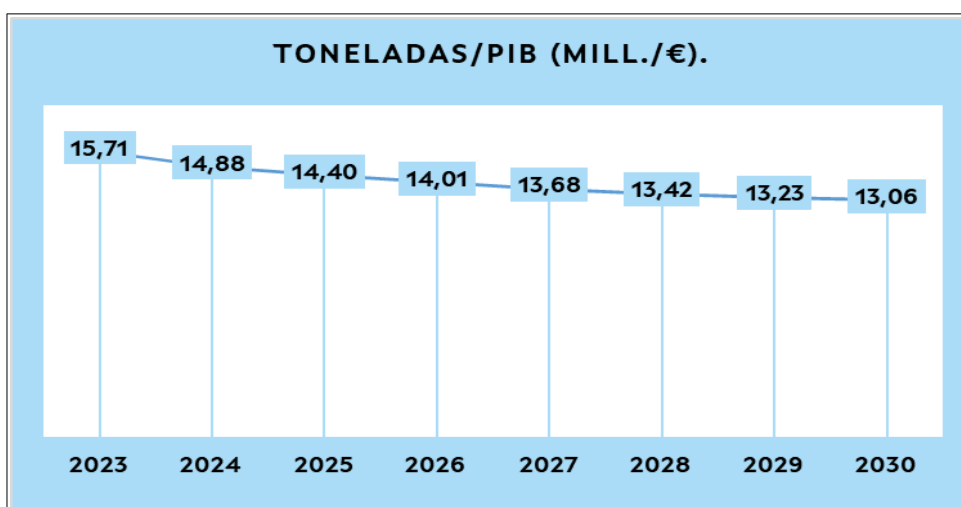


Figura 28. Relación de la prognosis de generación con el PIB 2023-2030 (toneladas/millón de €). Fuente: elaboración propia

Emplear el indicador de generación de residuos por unidad de PIB permite una mejor evaluación de la evolución en la generación de residuos y su vinculación con el crecimiento económico, por lo que se considera un indicador de medida clave de la eficiencia del uso de productos y recursos por parte de la sociedad.

Tal y como se observa, se prevé una reducción de residuos por unidad de PIB en los próximos años, lo que podría indicar un desacoplamiento progresivo entre el crecimiento económico y la generación de residuos.

A consecuencia de esta situación, Galicia estaría cambiando la tendencia del modelo lineal económico conocido hasta ahora, por un modelo circular que permitirá un desarrollo productivo más eficiente atendiendo a las necesidades de la sociedad y al mantenimiento del equilibrio económico con el nivel de recursos ambientales disponibles.

## 6.4 EVOLUCIÓN DE LA GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS MUNICIPALES

En este capítulo, partiendo de la imagen actual y considerando la evolución descrita anteriormente, se realiza una previsión de la generación y gestión de los residuos municipales, con el fin de cumplir los objetivos normativos en el ámbito temporal del PGRMG.

En los próximos años, se precisaría incrementar las cantidades de recogida selectiva para todas las fracciones, reduciendo el peso de la fracción resto (fracción genérica).

Las cantidades previstas de las diferentes fracciones, se estimaron a partir de cada uno de los modelos de gestión que se prevén en el Plan.

Siguiendo la hipótesis más conservadora (h1) y teniendo en cuenta la situación actual, así como el impacto de las futuras actuaciones previstas en el apartado 10, **la generación de las fracciones que conforman los residuos municipales** en los próximos años, podría ser la siguiente

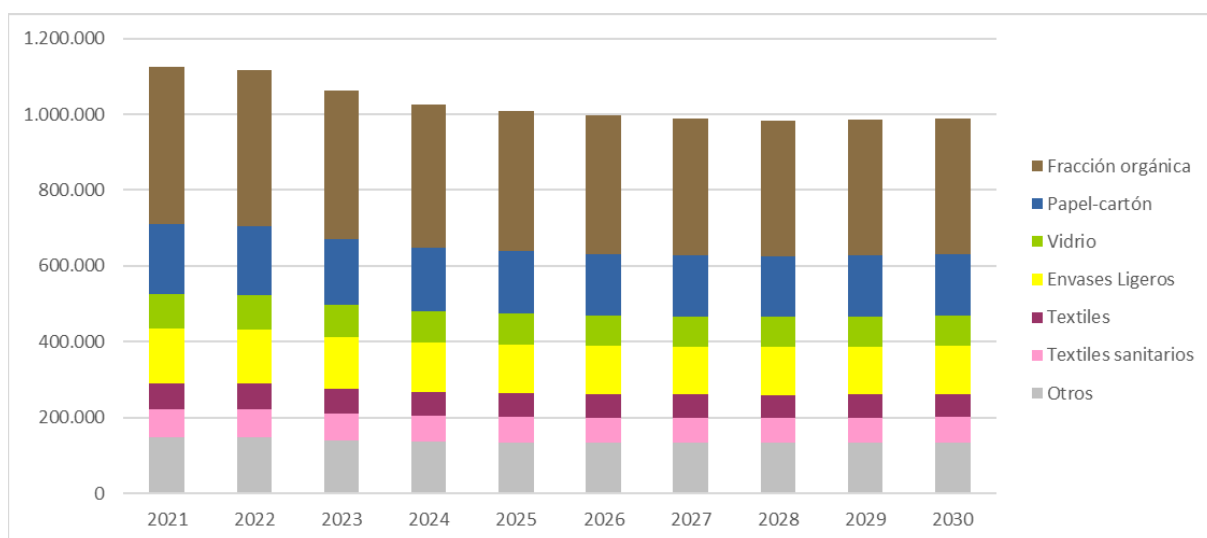


Figura 29. Estimación de la generación (toneladas) de las fracciones que componen los residuos municipales (2021-2030)

Tal y como se puede observar, las cantidades de cada una de las fracciones disminuirán de forma progresiva a largo plazo con el fin de alcanzar el objetivo de prevención del 15% en el 2025. En este contexto, se tuvieron en cuenta los posibles impactos de las actuaciones 1.1 y 1.2 en materia de prevención que se explican más adelante, donde las fracciones mayoritarias que componen los residuos municipales podrían reducirse de forma más significativa que las demás fracciones. Aun así, es necesario puntualizar que **la composición de los residuos** no puede deducirse con exactitud, ya que dependerá

también de las características económicas, sociales y medioambientales que apliquen en el contexto anual referente.

Por otra parte, en la siguiente tabla se muestra la evolución prevista para la **recogida selectiva neta** para los años 2025 y el 2030, por ser los años que conforman el espacio temporal del futuro PGRMG.

Los datos detallados son los siguientes:

- Valores relativos (%): porcentaje de recogida de cada fracción en relación con su generación.
- Valores absolutos (t/a): toneladas absolutas recogidas en cada año.
- Total: cantidades totales para cada una de las fracciones principales que conforman los residuos municipales.

	Valores relativos %			Valores absolutos t/a		
	2021	2025	2030	2021	2025	2030
<b>RSN TOTAL</b>	<b>14,9%</b>	<b>51,7%</b>	<b>57,7%</b>	<b>188.034</b>	<b>5.121.018</b>	<b>570.544</b>
RSN de envases ligeros	13%	40%	47%	18.596	52.188	59.857
RSN de papel y cartón	21%	74%	84%	39.295	121.988	135.808
RSN de envases vidrio	51%	66%	72%	45.335	53.104	56.869
RSN de fracción orgánica	8%	47%	53%	33.260	174.968	189.398
RSN de otros*	14%	59%	64%	31.549	118.770	128.612
<b>RSB</b>	<b>17,7%</b>	<b>57,4%</b>	<b>64,1%</b>	<b>198.940</b>	<b>577.711</b>	<b>633.637</b>
<b>Recogida de resto</b>	<b>82,3%</b>	<b>42,6%</b>	<b>35,9%</b>	<b>926.558</b>	<b>429.588</b>	<b>355.432</b>
TOTAL				1.125.498	1.007.299	989.069

Tabla 27. Recogida selectiva neta (RSN), recogida selectiva bruta (RSB) y recogida de Resto previstas (valor relativo y absoluto).

Los resultados previstos para las recogidas selectivas permitirían el cumplimiento de los objetivos de preparación para la reutilización y reciclaje, así como el de reducción del vertido marcados por la normativa vigente.

De este modo, con el desarrollo de la planificación y atendiendo a la legislación vigente en materia de prevención y gestión de residuos, se aplicarán medidas técnicas y económicas para conseguir el mejor resultado medioambiental posible en el tratamiento de los residuos municipales, priorizando la orden de las operaciones indicadas en la jerarquía de residuos.

A continuación se detalla la gestión de los residuos por tipo de tratamiento, según el escenario hipotético calculado:

Año	Valorización material (reciclado)			Valorización FO (compostado)			Valorización energética (incinerado)			Vertedero		
	2021	2025	2030	2021	2025	2030	2021	2025	2030	2021	2025	2030
t	188.909	369.696	401.077	56.068	187.701	200.691	537.609	267.679	230.062	342.911	182.223	157.239
%	16,8%	36,7%	40,6%	5,0%	18,6%	20,3%	47,8%	26,6%	23,3%	30,5%	18,1%	15,9%

Tabla 28. Resultados globales previstos por tratamiento (toneladas).

Según los datos mostrados, y considerando los resultados de la gestión analizados en la tabla 16, algunas de las líneas de tratamiento de las plantas actuales se sitúan próximas al 100% de saturación, por lo que en los próximos años, resulta fundamental estudiar la necesidad de mejora en determinadas instalaciones, considerando si fuera necesario la implantación de instalaciones de nueva creación.

No obstante lo anterior, cabe señalar que los cambios previstos derivados de la implantación de la recogida separada de los biorresiduos, la construcción de 3 nuevas plantas de compostaje de biorresiduos, ya operativas, y las acciones previstas para mejorar la eficiencia de las plantas actuales, se espera que contribuyan a corto y medio plazo a aumentar la capacidad de recepción de residuos de las instalaciones actuales.

Los indicadores de seguimiento y monitorización previstos en el plan permitirán evaluar la necesidad de nuevas mejoras y el desarrollo de nuevas infraestructuras que fuesen necesarias en función de las cantidades recogidas. Así, estas mejoras deberán atender a las necesidades de tratamiento de las cantidades recogidas, las cuales darán cumplimiento a los objetivos normativos indicados. En este sentido, y tal como se adelantó en el apartado 2.3.12, la fracción orgánica es una de las que requiere de un mayor esfuerzo para mejorar su gestión y su tratamiento. Hace falta recordar que los ayuntamientos debían instaurar antes del 31 de diciembre de 2023 su recogida separada en el servicio de gestión de los residuos municipales que presten, integrándose aquí su separación y reciclado en origen (compostaje *in situ*) y en el 2030 deberá conseguirse el 55% de valorización material de esta fracción.

Como consecuencia, resulta fundamental implantar medidas para fomentar el tratamiento *in situ* de esta fracción, así como para garantizar la suficiencia de la capacidad de las plantas de compostaje públicas, cuando la recogida de esta fracción se realice mediante 5º contenedor o mediante otro medio de recogida. Para eso, el PGRMG establece actuaciones específicas para potenciar al máximo el tratamiento de la fracción orgánica.



Considerando un **análisis hipotético** donde solo en los núcleos mayores de 1.000 habitantes serían susceptibles de implantar un 5º contenedor (donde la captación diferiría si fuera cerrado o abierto) y donde en los menores se impulsaría el compostaje *in situ* al máximo, se conseguirían en el 2030 alrededor de las 200.000 t/anuales necesarias para conseguir el objetivo marcado en la legislación. Para realizar dicha estimación resultó fundamental considerar distintos porcentajes de **captación y participación** en los distintos escenarios propuestos, con el fin de aproximarse a una situación real.

Incidir nuevamente, que este solo sería un **escenario hipotético** y que en la realidad podría sufrir cambios significativos, ya que cada ayuntamiento incorporará el modelo más viable según las circunstancias propias del mismo. Aun así, sirve para adelantar que en los próximos años, el territorio gallego sufrirá un aumento progresivo de la captura separada de la fracción orgánica, por lo que será necesario garantizar la capacidad de las plantas de tratamiento a causa de las recogidas mediante 5º contenedor u otros medios.

Como consecuencia, el PGRMG 2030 en su planificación considera necesario una evaluación de las posibilidades de recuperación de la fracción orgánica producida, ya sea en proximidad o bien a través de la recogida en contenedor específico y facilitando las prácticas de agrocompostaje. Los posibles dimensionamientos atenderán a las particularidades del territorio y a las posibilidades de intervención, según escenarios y casuísticas.





**7.**

**NECESIDADES  
A CUBRIR POR  
EL PLAN Y  
SUPUESTOS DE  
MODIFICACIÓN**



Se definen en este punto los mecanismos organizativos y de desarrollo del PGRMG 2030, lo que configura en conjunto la estrategia de intervención a desarrollar.

## 7.1 COMPETENCIAS

La Administración General de la Comunidad Autónoma de Galicia tiene como una de sus principales competencias en el ámbito ambiental, la elaboración de los planes autonómicos de gestión de residuos y de los programas autonómicos de prevención de residuos (artículo 10.la) de la Ley 6/2021 de Residuos y Suelos Contaminados de Galicia.

Por otra parte, según recoge el artículo 11.2, el Consello de la Xunta tiene la facultad de coordinar la actuación de las entidades locales y, en especial, de las diputaciones provinciales, cuando las actividades o los servicios locales necesarios para la consecución de los objetivos previstos trasciendan el interés propio de las correspondientes entidades locales, incidan o condicionen de forma relevante los de la Administración autonómica o sean concurrentes o complementarios de los de esta.

En cuanto a las entidades locales, como entidades competentes en materia de gestión de los residuos, les corresponden las siguientes obligaciones, según lo indicado en el artículo 12.5 de la Ley 7/2022:

- La recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos en la forma en que establezcan sus respectivas ordenanzas. Deberán disponer de una red de recogida suficiente que incluirá puntos limpios o, en su caso, puntos de entrega alternativos que fueran acordados por la entidad local para la retirada en balde de los mismos.
- La prestación, como servicio obligatorio, de la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios en la forma en que establezcan sus respectivas ordenanzas, pudiendo llevarlo a cabo de forma independiente o asociada.
- Aprobar programas de gestión de residuos para las entidades locales con una población de derecho superior a 5.000 habitantes, de conformidad con los planes autonómicos y estatales de gestión de residuos.
- Recopilar, elaborar y actualizar la información necesaria para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la legislación en materia de residuos y suministrarla a la comunidad autónoma.
- Ejercer la potestad de vigilancia e inspección y la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias.

Para la aplicación de la jerarquía de residuos, las autoridades competentes deberán usar instrumentos económicos y otras medidas incentivadoras, como las que se relacionan en el Anexo V de la ley 7/2022.

Además, podrán elaborar planes de prevención y programas de gestión de los residuos de su competencia, gestionar los residuos comerciales no peligrosos y los residuos domésticos generados en las industrias en los términos que establezcan sus respectivas ordenanzas, implantar sistemas de recogida separada de nuevas fracciones de residuos domésticos, entre otros.

Así mismo, en el plazo de 3 años a contar desde la entrada en vigor de la ley 7/2022, las entidades locales deberán establecer una tasa o, en su caso, una prestación patrimonial de carácter público no tributaria, específica, diferenciada y no deficitaria, que permita implantar sistemas de pago por generación y que refleje el coste real, directo o indirecto, de las operaciones de recogida, transporte y tratamiento de los residuos, incluidos la vigilancia de estas operaciones, así como el mantenimiento y la vigilancia posterior al cierre de los vertederos, las campañas de concienciación y comunicación, así como los ingresos derivados de la aplicación de la responsabilidad ampliada del productor, de la venta de materiales y de energía.

En lo que respecta a los contratos de gestión de residuos de competencia local, las entidades locales también deberán adaptarlos a los nuevos requisitos de recogida separada, preparación para la reutilización, valorización y campañas de concienciación, según se recoge en la ley estatal.

## 7.2 ASPECTOS ORGANIZATIVOS

Debido a la complejidad de las actuaciones propuestas, será necesario potenciar la coordinación y organización necesarias para impulsar y dinamizar la consecución de los objetivos que se establecen.

Así, aparejado a lo definido anteriormente, la Administración de la Comunidad Autónoma llevará a cabo las siguientes funciones:

- Dirigir las actuaciones planificadas tanto con las entidades locales como con los sistemas de responsabilidad ampliada del productor u otros agentes.
- Ejecutar las actuaciones que sean competencia directa de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda (CMATV), y coordinar otras que habían sido responsabilidad de otras consejerías o departamentos de la Administración autonómica.
- Controlar la generación, composición y destino de los residuos municipales a los efectos de apoyar la consecución de los objetivos de preparación para la reutilización y reciclaje, sin perjuicio de la distribución de competencias locales.
- Coordinar y supervisar la implantación de nuevas infraestructuras, garantizando su suficiencia y complementariedad potencial.
- Negociación de los convenios con los sistemas de responsabilidad ampliada del productor.
- Ofrecer asesoramiento técnico concreto, entre otras temáticas para:
  - ✓ Desarrollo de instrumentos para la prevención, la recogida selectiva y el tratamiento de residuos.
  - ✓ Apoyo técnico para el cálculo de tasas de gestión municipales de residuos ajustadas al coste.
- Dinamizar un observatorio de supervisión continuada de indicadores y resultados derivados de la gestión local de residuos.
- Realizar el seguimiento y difusión de resultados de la gestión como parte del Plan de Monitorización y Seguimiento.

Por su parte, a las entidades locales, como entidades competentes en materia de gestión de los residuos, les corresponde las siguientes obligaciones, según lo indicado en el artículo 12.5 de la Ley 7/2022:

- La recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos en la forma en que establezcan sus respectivas ordenanzas. Deberán disponer de una red de recogida suficiente que incluirá puntos limpios o, en su caso, puntos de entrega alternativos que habían sido acordados por las entidades locales para la retirada sin coste de los mismos.
- Aprobar programas de gestión de residuos para las entidades locales con una población de derecho superior a 5.000 habitantes, de conformidad con los planes autonómicos y estatales de gestión de residuos.
- Recopilar, elaborar y actualizar la información necesaria para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la legislación en materia de residuos y suministrarla a la comunidad autónoma.
- Ejercer la potestad de vigilancia e inspección y la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias.

Por su parte, las autoridades competentes podrán declarar servicio público todas o algunas de las operaciones de gestión de determinados residuos cuando se demuestre una incorrecta gestión de los residuos de manera continuada, y de ello se pueda derivar un riesgo significativo para la salud humana y el medio ambiente.

Así mismo, las autoridades competentes se dotarán de los medios humanos y materiales suficientes para dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en la normativa, y entre otras, las relativas a la autorización, vigilancia, inspección, sanción e información.

### 7.3 ESTRUCTURA DEL PLAN

El PGRMG 2030, cumplirá con el alcance y contenidos especificados en el anexo VII de la Ley 7/2022, de 8 de abril

Por otra parte, la Ley 1/2021, de 8 de enero, de ordenación del territorio de Galicia, contempla entre los instrumentos de ordenación del territorio los Planes Sectoriales, que tienen por objeto ordenar y regular la implantación territorial de actividades sectoriales.

Estos planes establecen las condiciones generales para las futuras actuaciones que se desarrollen en ellos, de ser el caso, y definen los criterios de diseño y las características funcionales y de localización que garanticen su accesibilidad y coherente distribución territorial, según su naturaleza. El número 2 del artículo 35 de dicha ley, señala que podrán formularse planes sectoriales referidos, entre otros sectores, a la gestión de residuos.

En consecuencia, el PGRMG 2030 debe también responder a los contenidos mínimos establecidos en el artículo 36 de la Ley 1/2021.

A continuación, se indican los contenidos mínimos obligatorios y no obligatorios que debe presentar el PGRMG según cada una de las citadas normas y el capítulo del plan donde se recogen.

Conforme a lo definido en la Ley 7/2022, la estructura del plan respeta el contenido mínimo que se establece, concretamente en cuanto a la inclusión de:

- La tipología, características y composición, cantidad y fuente de los residuos generados en el territorio, así como una evaluación de la evolución futura de los diferentes flujos, teniendo en cuenta la repercusión de las medidas propuestas, incluyendo las relativas a la prevención de la generación y al freno del desperdicio alimentario.
- La evaluación de los sistemas de recuperación y recogida existentes, incluyendo la cobertura material y territorial de la recogida selectiva, indicando también su cantidad y calidad, así como las medidas de mejora de su funcionamiento, de las excepciones concedidas de acuerdo con el artículo 25.6, y de la necesidad de implantar nuevas recogidas separadas.



- La evaluación de los modelos de tratamiento existentes, definiendo las condiciones específicas para la valorización de los flujos principales de los residuos municipales, así como de la red de infraestructuras de soporte para una gestión en proximidad, incluida la de los flujos menores o especiales. También la evaluación de las iniciativas de valorización *in situ* de la fracción orgánica a través de proyectos de compostaje doméstico y/o comunitario.
- La evaluación de la potencial necesidad de mejora y adaptación de procesos y tecnologías de tratamiento, así como de infraestructuras complementarias de gestión. También los criterios de localización y capacidad para futuras instalaciones de valorización y/o eliminación.
- Las políticas de gestión de residuos, en relación directa con la responsabilidad de las entidades locales y la adaptación a las necesidades de los distintos territorios, debiendo incluir medidas específicas para la lucha contra la basura dispersa (littering).
- El planteamiento de los objetivos cualitativos o cuantitativos idóneos, así como de los indicadores correspondientes, en particular sobre la cantidad de residuos generados, recogida selectiva y tratamiento.
- La información sobre las medidas encaminadas a garantizar que, a partir del 2030, los residuos aptos para su reciclaje u otro tipo de valorización, en particular los de competencia local, no sean admitidos en vertedero.
- El desarrollo de una estrategia de comunicación en línea con los objetivos a conseguir, estableciendo las vías de acceso necesarias a los usuarios, como elementos primordiales en la ejecución de las actuaciones del plan.
- La valoración de las inversiones necesarias para satisfacer esas necesidades, en particular para las entidades locales, así como de las fuentes de financiación disponibles para compensar los costes a soportar.

Conforme a lo definido en la Ley 1/2021, de 8 de enero, de ordenación del territorio de Galicia, para los planes sectoriales, en tanto que instrumentos de ordenación del territorio; la estructura del plan respeta el contenido mínimo que se establece, concretamente en cuanto a la inclusión de:

- a) Definición y justificación del ámbito espacial del plan, con la indicación de los municipios a los que afecta, en el caso de no referirse a la totalidad de la Comunidad Autónoma. Estos contenidos se recogen en el capítulo 3. Ámbito de aplicación.

- b) Identificación del área o del sector de actividad sujeto a ordenación, distinguiéndolo con la mayor claridad posible de otros afines y señalando la relación con ellos. Estos contenidos se recogen en el capítulo 3. Ámbito de aplicación.
- c) Justificación de su necesidad para el sector del que se trate y el ámbito territorial delimitado. Estos contenidos se recogen en el capítulo 7. Necesidades a cubrir por el plan y supuestos de modificación.
- d) Establecimiento de criterios de coordinación con otros sectores y con el marco general de la ordenación territorial establecido por las Directrices de ordenación del territorio, y con los planes territoriales integrados vigentes en el ámbito, de ser el caso. Estos contenidos se recogen en el capítulo 4.4. Coordinación con los planes a estrategias territoriales vigentes y con las directrices de ordenación del territorio.
- E) Descripción de la problemática territorial presentada por el sector y análisis del impacto de las actuaciones públicas y privadas producidas en el pasado y previstas para el futuro dentro del ámbito sectorial. La problemática territorial que presenta el sector de la gestión de residuos municipales y el impacto de las actuaciones desenvueltas a lo largo del período de vigencia del PXRUG 2010-2022, se analizan en el capítulo 2. Balance del PXRUG 2010-2022 y resultados de la diagnosis. Por su parte, el impacto de las actuaciones futuras se analiza en el capítulo 9. Planificación de la gestión, 10. Líneas estratégicas y medidas para la consecución de objetivos y 11. Seguimiento y monitorización.
- f ) Definir los objetivos, los principios y los criterios territoriales para las actuaciones sectoriales supramunicipales de las administraciones públicas objeto del plan, de modo que se ejecuten con carácter integrado. Los objetivos y los principios se recogen en el capítulo 8. Objetivos cuantitativos y cualitativos y 9. Planificación de la gestión. En lo que respecta a los criterios territoriales, todas las actuaciones de gestión de residuos definidas en el presente plan son de aplicación en el conjunto de la comunidad autónoma de Galicia.
- g) Proponer las medidas y los proyectos concretos que contribuyan a alcanzar un desarrollo territorial eficiente y racional, en relación con el ámbito de la materia sectorial objeto del plan. Estos contenidos se recogen en el capítulo 10. Líneas estratégicas y medidas para la consecución de objetivos

- h) Delimitación, si es el caso, de los ámbitos territoriales en los que se podrán asentar las actuaciones que desarrollen el plan a través de proyectos de interés autonómico. Estos contenidos se recogen en el anexo IV. Criterios de implantación para nuevas instalaciones.
- i) Descripción de las características generales de las actuaciones que desarrollen el plan. Estos contenidos se recogen en el capítulo 9. Planificación de la gestión.
- j) Si es el caso, directrices para la redacción de los proyectos de interés autonómico que desarrollen el contenido del propio plan sectorial. El plan sectorial no precisa proyectos de interés autonómico para su desarrollo.
- k) Medidas para su articulación con el planeamiento urbanístico y con los demás instrumentos de ordenación del territorio. Estos contenidos se recogen en el apartado 4.4. Coordinación con los planes y estrategias territoriales vigentes y con las directrices de ordenación del territorio y 4.4.3. Prevalencia del plan.
- l) Medidas de protección del medio ambiente, del patrimonio cultural y del paisaje, de acuerdo con la normativa vigente. Estos contenidos se recogen en el anexo V.
- m) Identificación de las infraestructuras verdes necesarias para mitigar, entre otros, la alteración, la pérdida y la fragmentación de hábitats y el deterioro de procesos ecológicos y servicios ecosistémicos, así como el incremento de los riesgos naturales. El plan sectorial no tiene por objeto la planificación de infraestructuras verdes, si bien es uno de los criterios que se tienen en cuenta en el apartado de planificación con respeto a la implantación de nuevas infraestructuras., tal y como se define en el anexo IV. Criterios de implantación para las nuevas instalaciones.
- n) Determinación de las prioridades de actuación y definición de estándares y normas de distribución territorial, de ser el caso. Las prioridades de actuación del plan se corresponden con las líneas estratégicas y de actuación citadas en el capítulo 9.1 Líneas estratégicas y actuaciones previstas, y desarrolladas en el capítulo 10. En lo que respecta a las normas de distribución territorial, en el anexo IV. Criterios de implantación para las nuevas instalaciones, se definen las zonas restringidas, no favorables y favorables para la implantación de nuevas instalaciones de gestión de residuos municipales.

- ñ) Pautas y directrices para una eficaz coordinación, colaboración y cooperación administrativa. Estos contenidos se recogen en el capítulo 5. Aspectos organizativos relacionados con la gestión de residuos. Igualmente, ciertas acciones del capítulo 10 van encaminadas a fomentar dicha coordinación, colaboración y cooperación administrativa. En este sentido, destaca especialmente la línea estratégica 4 "Apoyo y asesoramiento a las entidades locales".
- o) Supuestos de modificación del plan sectorial y normas específicas para su seguimiento. Estos contenidos se recogen en los capítulos 7. Necesidades a cubrir por el plan y supuestos de modificación y 11. Seguimiento y monitorización del plan.

## 7.4 SUPUESTOS DE MODIFICACIÓN DEL PLAN

Los artículos 57 y 58 de la Ley 1/2021, de 8 de enero, regulan los supuestos y procedimiento de modificación de los instrumentos de ordenación del territorio.

En cumplimiento de esta norma, sin perjuicio de lo previsto en la legislación sectorial que resulta de aplicación y, con el fin de garantizar los principios de celeridad, eficacia y simplificación administrativa, a continuación se definen las modificaciones del PGRMG 2030, en tanto que plan sectorial, que tendrán el carácter de no sustanciales, a los efectos de poder tramitar, en esos supuestos, el procedimiento simplificado de modificación de los instrumentos de ordenación del territorio previsto en el artículo 57 de la Ley 1/2021, de 8 de enero.

Dichas modificaciones de carácter no sustancial son:

- Modificaciones de objetivos y/o de terminología derivadas de la aplicación de nueva normativa.
- Modificaciones en el presupuesto y/o en aquellas medidas que no tengan impacto sobre la ordenación del territorio.

Por el contrario, tendrán la consideración de modificaciones sustanciales y, por lo tanto, no podrán acogerse al procedimiento simplificado, aquellas modificaciones del PGRMG 2030 que supongan cambios en los criterios de implantación y autorización de las futuras instalaciones, recogidos en el anexo IV del presente documento.





**8.**

# OBJETIVOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS

En este capítulo se exponen las bases de la planificación sobre las que se asienta el conjunto de propuestas de dinamización y ejecución del plan.

## 8.1 DIRECTRICES ESTRATÉGICAS

Se indican a continuación las directrices estratégicas que se asumen, como soporte de la planificación que se define:

- ✓ Garantizar la salud y bienestar de las personas, haciendo un uso eficiente y racional de los recursos disponibles.
- ✓ Contribuir a la lucha contra el cambio climático, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero, alcanzando la neutralidad climática antes de 2050, y en todo caso en el más corto plazo posible.
- ✓ Prevenir cualquier tipo de riesgo para el agua, el aire, el suelo, la flora, la fauna y las personas que se deriven de los residuos generados por los productos que se pongan en el mercado o por su gestión.
- ✓ Promover modelos de producción y consumo sostenible y responsables, a través de modelos innovadores para la obtención de productos y servicios de todos aquellos productos susceptibles de convertirse en residuo municipal.
- ✓ Utilizar la sensibilización y la comunicación como vías troncales de acceso al conocimiento, derivando posteriormente en la exigencia y control de la respuesta por parte de los usuarios.
- ✓ Particularizar la situación sociodemográfica de determinados territorios, al objeto de identificar necesidades y soluciones adaptadas y sostenibles.
- ✓ Fomentar la investigación e innovación, posibilitando la digitalización del sector y el uso de tecnologías de la información para distintas tareas y fines.



## 8.2 OBJETIVOS CUALITATIVOS

Atendiendo a las directrices definidas anteriormente, todas las medidas de actuación que se adopten deberán velar porque se consigan los siguientes objetivos:

- a) Apoyar a las Administraciones Locales en el desarrollo de sus necesidades y obligaciones, como primeros prestadores de servicios básicos.
- b) Fomentar la aplicación de criterios de eficiencia en la planificación y gestión, tratando de conseguir resultados positivos en términos de costes económicos, administrativos y sociales, en el marco de las particularidades territoriales y de las soluciones de proximidad y complementariedad de modelos.
- c) Fomentar un modelo de consumo basado en la economía circular para reducir la generación de residuos.
- d) Atender a la jerarquía de residuos, priorizando la prevención y minimizando la generación, implicando a todos los sectores de la sociedad en la responsabilidad de implantar estrategias concretas, prestando especial atención a la prevención del desperdicio alimentario.
- e) Fomentar la preparación para la reutilización y la reparación a través de la implementación de centros y espacios habilitados para ello, impulsando la puesta en el mercado de los productos resultantes y de los derivados de segunda mano.
- f) Reducir los impactos negativos derivados del aprovechamiento de los recursos, así como de la gestión de los residuos, especialmente por causa de olores, vibraciones, radiaciones, ocupación del espacio, y otros impactos semejantes.
- g) Prevenir el abandono y cualquier eliminación incontrolada de residuos.
- h) Fomentar la recogida selectiva, incluyendo nuevos modelos de recogida, de los residuos municipales a través de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor con el fin de promover la prevención y mejora de la reutilización, reciclaje y valorización.
- i) Reducir el depósito de residuos en vertedero mediante el fomento de la máxima valorización material y, secundariamente, su valorización energética.
- j) Facilitar el despliegue de las infraestructuras de gestión necesarias para tratar los residuos generados.
- k) Diseñar indicadores de gestión que permitan la toma de decisiones y la intervención de manera inmediata.

- l) Promover la educación y sensibilización, la innovación y la transferencia tecnológica, difundiendo el conocimiento sobre el uso eficiente de los recursos y la gestión sostenible de los residuos.
- m) Promover la digitalización en toda la cadena de gestión, desde la producción y recogida de los residuos municipales, hasta su tratamiento final.
- n) Garantizar la transparencia, la calidad de los datos obtenidos y el acceso a la información.
- o) Desplegar la recogida selectiva en todo el territorio, especialmente para los biorresiduos (antes de 31 de diciembre de 2023) textiles, aceites vegetales, peligrosos del hogar y voluminosos, según las obligaciones normativas para finales del 2024.
- p) Establecer mecanismos de coordinación efectiva.
- q) Disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero en la gestión de los residuos.

## 8.3 OBJETIVOS CUANTITATIVOS

Se definen ahora los objetivos cuantitativos a conseguir con la puesta en práctica de las medidas y actuaciones contempladas en este plan:

- Reducir la producción de residuos municipales, a partir de la siguiente previsión:
  - 15% para 2025 con respecto de lo generado en 2010 (Ley 6/2021).
- Reducir la generación de residuos alimentarios per cápita del 50% en el plano de la venta minorista y de los consumidores, y una reducción del 20% de las pérdidas de alimentos a lo largo de las cadenas de producción y suministro para 2030, respecto a 2020, como contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (Ley 7/2022).
- Alcanzar, antes del año 2025, el objetivo del 5% de la preparación para la reutilización del total de residuos domésticos gestionados, y un 10% en el año 2030 (según la Ley 7/2022).
- Potenciar la **preparación para la reutilización y el reciclaje** de materiales, consiguiendo en su conjunto, el 55% en el año 2025 y el 60% en el año 2030 (art. 3 de la Ley 6/2021). El detalle estimado de aportación por fracción se muestra a continuación. Igual que en el caso anterior, los valores de referencia son los de producción potencial calculada para cada caso.

Fracción	2025	2030
Papel y cartón	75%	85%
Envases vidrio	70%	75%
Envases ligeros	55%	60%
Textiles	50%	55%
Fracción orgánica	50%	55%
Otros*	65%	70%
Total	55%	60%
Fracciones menores y residuos gestionados en puntos limpios.		

Tabla 29. Estimación de la aportación por fracción para el cumplimiento del objetivo global

- Potenciar la recogida específica y recuperación de los flujos menores de residuos municipales, especialmente de textiles, aceites vegetales, peligrosos del hogar y voluminosos, dinamizando su captura en proximidad o a través de las aportaciones a la red de puntos limpios (según la Ley 7/2022).
- Conseguir una reducción secuencial de las tasas de vertido hasta un máximo del 20% en el 2030. Todos los residuos con destino a vertedero deberán ser tratados previamente, no siendo permitido que ingresen residuos de naturaleza orgánica (RD 646/2020). El objetivo anterior seguirá la tendencia del objetivo para el año 2035, marcado en un máximo del 10% para los residuos domésticos generados, tal como establece la Ley 6/2021.



**9.**

# PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN



Se definen aquí los aspectos generales relativos a la planificación, en la forma de presentación de las líneas estratégicas y principales medidas de desarrollo, que serán objeto de incluir en una previsión temporal a modo de fases de actuación del plan.

## 9.1 LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y ACTUACIONES PREVISTAS

Aunque se desarrollan en el capítulo correspondiente, se sintetiza aquí la relación de líneas estratégicas y de actuaciones que acompañan su ejecución.

Línea	Orientación	Definición
1	Transversal	Programa de prevención
2	Específica	Fomento de la recogida separada
3	Transversal	Fomento de la economía circular y lucha contra el cambio climático
4	Específica	Apoyo y asesoramiento a las entidades locales
5	Transversal	Comunicación y sensibilización
6	Específica	Desarrollo y mejora de la red de infraestructuras

LE 1	Programa de prevención
1.1	Actuaciones para minimizar la producción de residuos de envases, papel y vidrio.
1.2	Actuaciones para minimizar el desperdicio alimentario.
1.3	Diseño de estrategias para prevenir la basura dispersa y la basura marina.
1.4	Fomento de actividades y de creación de espacios para la autorreparación y la venta de productos de segunda mano.

LE 2	Fomento de la recogida separada
2.1	Fomento de la recogida separada y gestión de la fracción orgánica y vegetal.
2.2	Mejora de la recogida separada de residuos de envases.
2.3	Impulso de la recogida selectiva de residuos especiales.
2.4	Fortalecer las buenas prácticas en el sector turístico, ocio y deporte relativas a la separación de residuos.

<b>LE 3</b>	<b>Fomento de la economía circular y lucha contra el cambio climático</b>
<b>3.1</b>	Promoción de la compra y contratación pública ecológica.
<b>3.2</b>	Fomento de proyectos de gestión de preparación para reutilización de residuos domésticos.
<b>3.3</b>	Promoción de acuerdos voluntarios para la implantación de sistemas de responsabilidad ampliada del productor en los sectores textil y voluminosos.
<b>3.4</b>	Promoción de pactos verdes circulares de los grandes generadores y en el sector hostelero.
<b>3.5</b>	Estrategia para limitar el vertido de las fracciones de rechazo.
<b>LE 4</b>	<b>Apoyo y asesoramiento a las entidades locales</b>
<b>4.1</b>	<p>Creación de una Oficina de Economía Circular de Residuos Municipales, que actúe como consultora y asesora para las entidades locales con el objeto de llevar a cabo las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Actuaciones para promover la mejora de la eficiencia de los sistemas de recogida de residuos.</li> <li>II. Fomento de la implantación de sistemas de pago ajustado al coste del servicio y fomento del pago por generación.</li> <li>III. Impulsar la creación de foros para el intercambio de conocimiento y buenas prácticas entre las entidades locales.</li> <li>IV. Apoyo a las entidades locales para la mejora de la monitorización de datos de gestión de residuos.</li> <li>V. Creación de un Grupo Técnico (GT) para el estudio y elaboración de modelos de ordenanzas municipales.</li> </ul>
<b>LE 5</b>	<b>Comunicación y sensibilización</b>
<b>5.1</b>	Analizar las pautas de comportamiento ciudadana.
<b>5.2</b>	Promover actuaciones de educación ambiental en colaboración con la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional y Universidades y otras entidades.
<b>5.3</b>	Poner a disposición de los ayuntamientos instrumentos de comunicación y educación ambiental.
<b>5.4</b>	Realizar programas de información y sensibilización autonómicos dirigidos a la ciudadanía.
<b>5.5</b>	Promover actuaciones colaborativas y de participación de los colectivos ambientales y sociales.
<b>LE 6</b>	<b>Desarrollo y mejora de la red de infraestructuras</b>
<b>6.1</b>	Creación y mejora continua de la red de plantas de tratamiento de residuos municipales de titularidad pública.
<b>6.2</b>	Promoción de la inversión privada en nuevas instalaciones y/o mejoras de las plantas de tratamiento de residuos municipales.
<b>6.3</b>	Ampliación y mejora de la red de puntos limpios.
<b>6.4</b>	Mejora de las plantas de transferencia.

## 9.2 SECUENCIA TEMPORAL DE EJECUCIÓN

Se van a diferenciar dos fases temporales que determinan las diferentes etapas de ejecución de las medidas que contempla el plan.

Tal y como se exponía, unas líneas son consideradas como específicas para focalizarse en temáticas o aspectos concretos, mientras que otras son transversales, afectando de manera genérica a todo el marco de actuación del plan. En este último caso, la propuesta de medidas correspondientes tendrá, en general, una afectación continuada a lo largo de todo el período temporal del plan, al entenderse como acciones perdurables en el tiempo como base para el desarrollo efectivo de la planificación pretendida.

Al final de cada una de las fases que se proponen, se hará una evaluación detallada de la ejecución de las distintas actuaciones y del cumplimiento de los objetivos definidos, a fin de que puedan tomarse las medidas oportunas para corregir la situación, de ser necesario, en la fase inmediatamente posterior a través de la propuesta de nuevas acciones o tareas concretas.

### **2023-2025: Inicio del Plan:**

- Primera fase de las políticas para la reducción de la generación.
- Inicio de acciones para el desarrollo de instrumentos de organización territorial.
- Puesta en marcha de la recogida selectiva de fracción orgánica y extensión del modelo de compostaje *in situ*.
- Revisión de la eficiencia de los sistemas tradicionales de captura de residuos municipales y potenciación de la recogida selectiva de las fracciones mayoritarias.
- Implantación de la recuperación efectiva de las fracciones menores o especiales.
- Fomentar la recogida separada de los residuos comerciales, comenzando por los de producción más significativos, como en las actividades relacionadas con el sector turístico.
- Inicio de las actuaciones en materia de sensibilización, comunicación y formación.
- Planificación de actuaciones dirigidas a la preparación para la reutilización.
- Análisis de viabilidad de las instalaciones actuales para el tratamiento de los residuos municipales, así como de su potencial complementariedad.
- Creación de la Oficina de Economía Circular y de la red gallega de técnicos municipales.



- Consolidar un sistema de monitorización de datos e información fiable y continuada.

**2026-2030: Consolidación del Plan:**

- Continuación de las políticas de prevención y revisión de los instrumentos de organización territorial.
- Supervisión de la eficiencia de la recogida selectiva para el cumplimiento de objetivos. Consolidación del modelo de compostaje.
- Afianzamiento de la red autonómica de plantas de tratamiento pública, mediante la mejora de las infraestructuras y procesos actuales, así como la valoración de nuevas instalaciones.
- Consolidación de los trabajos para posibilitar la reducción del desperdicio alimentario.
- Consecución de las metas de vertido máximo admisible.
- Afianzamiento de la red de infraestructuras de proximidad.

### 9.3 TABLA DE INVERSIONES PREVISTAS

El desarrollo del PXRMG tendrá una inversión aproximada de **90,70 millones de euros**. Estos fondos serán aportados por el gobierno autonómico, el Estado, la Unión Europea, los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor, las entidades locales y privadas.

La distribución de la inversión por líneas estratégicas es la siguiente:

LÍNEAS ESTRATÉGICAS	FEDER 21-27	FCA	FONDOS PROPIOS LIBRES	MRR	PRTR	TOTAL XUNTA	ENTIDADES LOCALES	FONDOS PRIVADOS Y SCRAP	TOTAL
LE1	767.000 €	481.333 €	0 €	148.593 €	0 €	1.396.926 €	81.182 €	0 €	1.478.108 €
LE2	513.000 €	297.000 €	2.175.000 €	2.083.146 €	17.000.000 €	22.068.146 €	762.528 €	1.242.781 €	24.073.455 €
LE3	348.000 €	207.000 €	0 €	500.523 €	17.000.000 €	18.055.523 €	0 €	735.743 €	18.791.266 €
LE4	632.289 €	381.609 €	0 €	447.547 €	0 €	1.461.445 €	39.917 €	0 €	1.501.362 €
LE5	486.000 €	294.000 €	0 €	0 €	0 €	780.000 €	30.000 €	16.115.049 €	16.925.049 €
LE6	237.000 €	133.000 €	0 €	19.434.468 €	0 €	19.804.468 €	6.038.391 €	2.092.673 €	27.935.532 €
<b>TOTAL</b>	<b>2.983.289 €</b>	<b>1.793.942 €</b>	<b>2.175.000 €</b>	<b>22.614.276 €</b>	<b>34.000.000 €</b>	<b>63.566.508 €</b>	<b>6.952.019 €</b>	<b>20.186.246 €</b>	<b>90.704.773 €</b>

Tabla 30. Previsión presupuestaria por línea estratégica

Las actuaciones recogidas en el PGRMG están sujetas a disponibilidades presupuestarias.



**10.**  
**LÍNEAS  
ESTRATÉGICAS  
Y MEDIDAS  
PARA LA  
CONSECUCCIÓN  
DE OBJETIVOS**

En el presente capítulo se analizan las líneas estratégicas a implementar en el nuevo PGRMG, que están basadas tanto en la prevención de la generación de residuos, como en las políticas comunitarias fundamentadas en la Economía Circular, así como en la lucha contra el cambio climático.

## 10.1 LÍNEA 1: PROGRAMA DE PREVENCIÓN

<b>Carácter</b>	Transversal
<b>Destinatarios principales</b>	Todos los niveles
<b>Tipología</b>	Organización y concienciación
<b>Jerarquía aplicada</b>	Prevención
<b>Flujos afectados</b>	Todos os flujos
<b>Motivación</b>	Reforzar la aplicación de los principios de la jerarquía de gestión desde la óptica de la simplificación, para lo que es necesario fortalecer la <b>prevención de residuos</b> , incluyendo medidas para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relativos al desperdicio alimentario.

Los datos de generación de los residuos municipales en los ayuntamientos gallegos siguen una tendencia a la baja, resultando en un acumulado del 5% en la última década. Este camino debe reforzarse garantizando la continuidad de medidas y propuestas de actuación tendentes a la prevención de la generación.

Por otro lado, en la normativa vigente se establecen los objetivos de prevención encaminados a conseguir la reducción en peso de los residuos generados. Así, y según lo recogido en la ley gallega, el objetivo es alcanzar en el año 2025 una reducción del 15% con respecto a la generación de residuos de 2010.

Esta línea también se anticipa al Proyecto de Ley de prevención de las Pérdidas y el Desperdicio Alimentario (aprobado por el Gobierno estatal y actualmente en tramitación parlamentaria), puesto que la lucha contra el desperdicio alimentario es considerada como una prioridad en las políticas ambientales, afectando por igual al sector productivo, comercial o de consumo. Es por eso que las actuaciones relacionadas poseerán un peso específico importante en el contexto y estructura del PGRMG.

Para la consecución de buenos resultados en materia de prevención de residuos, así como para cumplir con los objetivos normativos, deberán combinarse diferentes tipos de instrumentos: técnicos, organizativos, normativos, económicos y de comunicación y participación. Estos instrumentos de gestión deben ir dirigidos a los diferentes agentes

involucrados en la prevención: productores, consumidores, agentes sociales, Administración, etc.

El uso de estos instrumentos por la colectividad de todos los agentes permite crear sinergias que mejoran los resultados obtenidos, siendo una política más efectiva que su despliegue de manera independiente, restando eficacia y posibilidades.

### 10.1.1 Objetivos generales

Los objetivos que se definen para atender a esta línea estratégica se sintetizan como sigue:

- Reducir el volumen de la generación de residuos municipales en los próximos años.
- Evitar la proliferación de productos y servicios que presenten dificultades para una recuperación y reciclaje acorde.
- Promover una gestión coherente a los productos que se pretendan descartar, exponiendo posibilidades de aprovechamiento alternativo.
- Reducir la cantidad de recursos que se descartan como desperdicio alimentario, en todas las fases de la cadena.
- Introducir en los hábitos de la vida cotidiana actuaciones que fomenten el consumo responsable e inmaterial.

### 10.1.2 Propuestas de actuaciones

1.1	Actuaciones para minimizar la producción de residuos de envases, papel y vidrio
1.2	Actuaciones para minimizar el desperdicio alimentario
1.3	Diseño de estrategias para prevenir la basura dispersa y la basura marina.
1.4	Fomento de actividades y de creación de espacios para la autorreparación y la venta de productos de segunda mano

#### 1.1. Actuaciones para minimizar la producción de residuos de envases, papel y vidrio

Tal y como se adelantó en la diagnosis, el peso relativo de las fracciones de residuos de envases (ligeros, de cartón y de vidrio) consiguen un total aproximado del 31% en peso en la composición de la bolsa tipo gallega. Esta ratio representa un reto que, sin duda, deberá derivar en la toma de decisiones hacia su minimización, en el contexto de cumplimiento de los objetivos de prevención, especialmente en lo tocante a los productos de plástico de un solo uso más frecuentes.

Por otra parte, el Real Decreto 1055/2022 de envases y residuos de envases marca dos hitos importantes en materia de prevención y reutilización de esta tipología de residuos:

- **Reducción del peso de los residuos de envases producidos del 13% en 2025 y del 15% en 2030.**
- **La proporción de envases reutilizables comercializados en el canal doméstico respecto al total de envases en peso de esta categoría deberá ser del 5% en 2030.**

Acción 1.1.1	Pacto por la Sostenibilidad en el Comercio
<p>Se desarrollará un Pacto por la Sostenibilidad en el Comercio en el que se verán implicados diferentes agentes (sector empresarial, consumidores y Administración). En el mismo, se crearán <b>grupos de trabajo</b> con el objetivo de ahondar en el estudio de soluciones para conseguir una transformación más sostenible en el comercio, hostelería y restauración.</p> <p>La estrategia principal del pacto será ofrecer un <b>plan formativo</b> para todas las entidades implicadas, como clave para conseguir objetivos específicos de reducción de residuos de envases. Del mismo modo, se diseñarán y se difundirán <b>materiales específicos</b> que ayuden a los distintos colectivos a visualizar los modelos de éxito en materia de minimización de residuos en el sector. En esencia, podrán desarrollarse iniciativas como la <b>promoción de la utilización de envases y productos reutilizables</b>, así como también las relativas a evitar el uso excesivo de envoltorios innecesarios, entre otras.</p> <p>Destacar que en este plan también se busca fomentar la <b>venta a granel de alimentos y bebidas y el uso de recipientes reutilizables</b> (bolsas, <i>tuppers</i>, botellas, entre otros), priorizando iniciativas que potencien el relevo de envases de un solo uso por envases reutilizables.</p>	

## 1.2. Actuaciones para minimizar el desperdicio alimentario

Según el dato ofrecido por la EGEC 2019-2030, los hogares españoles desperdician el 4,3% de los alimentos que compran, lo que equivale a 1.299 millones de kilos de alimentos cada año.

Por otra parte, atendiendo a la Ley 7/2022, será obligatorio reducir la generación de residuos alimentarios de forma que se logre **una reducción del 50% de los residuos alimentarios per cápita en el plano de la venta minorista y de los consumidores, y una reducción del 20% de las pérdidas de alimentos a lo largo de las cadenas de producción y suministro para 2030, respecto a 2020**, resultando fundamental promover

un diálogo social y la elaboración de un código de buenas prácticas para evitar el desperdicio alimentario en la comunidad.

Debido a la diversidad de fuentes de generación que se registran, se trata de un problema que precisa ser atendido según distintas perspectivas, estrategias y destinatarios, para en conjunto, tratar de mejorar toda la cadena y frenar así el desperdicio alimentario actual.

<b>Acción 1.2.1</b>	<b>Elaboración de un código de buenas prácticas frente al desperdicio alimentario</b>
<p>Los compromisos a asumir dentro de este código de buenas prácticas involucrarán al canal de distribución alimentaria, al sector HORECA y también al consumidor doméstico.</p> <p>Se tratará de incluir a los <b>canales de distribución de la cadena alimentaria</b> en la búsqueda de soluciones relacionadas con reducir el desperdicio de alimentos. Incluiría un ámbito de afectación integrado por <b>supermercados, tiendas tradicionales o de barrio y mercados municipales, tiendas "discount" y establecimientos "y-commerce"</b>.</p> <p>También será fundamental el <b>sector HORECA</b>, donde en este caso, el desperdicio alimentario puede derivar de varias fuentes: las <b>sobras de los comensales, el excedente cocinado y no servido, o bien las materias primas no utilizadas</b> (pudiendo ser aptas para consumo o no). El objeto de esta actuación irá dirigido a todas ellas.</p> <p>Y también está pensado para el consumidor particular, a través de las principales asociaciones de consumidores en nuestra Comunidad, para fomentar unos buenos <b>hábitos de compra y gestión doméstica</b>, para reducir la cantidad de productos aptos que finalizan actualmente en el caldero de la basura.</p>	

<b>Acción 1.2.2</b>	<b>Plan de acción autonómico contra el desperdicio alimentario</b>
<p>Para tratar de frenar que productos en buen estado vayan a la basura, se propone la elaboración de un <b>Plan de acción autonómico contra el desperdicio alimentario</b> que persiga la puesta en marcha de determinadas medidas en el ámbito territorial gallego, involucrando tanto a las cadenas de producción y suministro como a la venta minorista y a los consumidores, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La integración de políticas de logística inversa entre los establecimientos y los proveedores, a los efectos de retirar los excedentes no vendidos o aquellos no aptos para el consumo, pudiendo integrarlos en determinadas opciones de aprovechamiento y evitando su conversión a residuo.</li> <li>• El establecimiento de acuerdos voluntarios con ayuntamientos o con determinadas entidades de economía social para la donación de alimentos próximos a la fecha de consumo preferente, definiendo redes recurrentes de</li> </ul>	

colaboración.

- Realización de un autodiagnóstico de sus procesos productivos, al objeto de identificar dónde se estarían produciendo las pérdidas de alimentos, fijando entonces medidas para minimizarlos y poder destinarlos a otros usos, primando su donación y redistribución para consumo humano.
- Racionalización del envasado de comida y fomento de la venta a granel, para evitar que se pierda comida por comprar de más y promoviendo la incorporación de líneas de productos de temporada, de proximidad y/o ecológicos.
- En cuanto a las sobras de los comensales en la hostelería, más allá de ser ofrecidas por el establecimiento para el aprovechamiento por parte de los clientes, serían susceptibles de integrarse en un proceso de autocompostaje como materia prima de interés. Esta sería también el canal para las materias primas caducadas y los restos orgánicos generados en la cocina.
- Con respecto al excedente cocinado pero no servido, se explorarían las vías necesarias para garantizar una gestión segura hasta familias o colectivos determinados.
- Una formación específica en cuanto a los cambios en los hábitos de consumo por parte de particulares, de manera que se atienda a una racionalización de las compras, así como de la conservación de alimentos, almacenaje o elaboración de platos y aprovechamiento de sobras.

### **1.3. Diseño de estrategias para prevenir la basura dispersa y la basura marina**

Esta actuación pretende poner freno y limitar al máximo el abandono de basura en medio terrestre o marino, evitando una gestión no deseada y un importante impacto al medio.

Como referencia, en el año 2020 los plásticos representaban el 75% de los residuos identificados en las playas, según el Programa de Seguimiento de las Estrategias Marinas. Además, el 80% de la basura marina tiene su origen en actividades terrestres, puesto que la basura dispersa en el entorno natural o urbano puede llegar fácilmente al mar a través de los cursos fluviales, por los vertidos de aguas residuales o por la misma acción del viento.



<b>Acción 1.3.1</b>	<b>Estrategia de prevención de la basura dispersa en los ecosistemas terrestres</b>
<p>Con esta actuación se atenderá a la necesidad de incrementar la sensibilidad y motivación de todos los colectivos implicados, respecto al impacto que causa la basura dispersa en los ecosistemas gallegos terrestres.</p> <p>Así, en primera instancia, a partir de los ejercicios de caracterización desarrollados para la limpieza de los puntos de vertido incontrolado (PVI) que se ha realizado por la Administración General de la Xunta, así como los datos proporcionados por otros agentes, a través de la Oficina de Economía Circular y de la red gallega de técnicos municipales, se diseñarán <b>planes de acción adaptados a cada ayuntamiento</b>.</p>	

<b>Acción 1.3.2</b>	<b>Estrategia de prevención de la basura dispersa en los ecosistemas acuáticos y marinos</b>
<p>En paralelo con la acción anterior, se procederá a la elaboración de una estrategia de prevención de la basura dispersa en los ecosistemas acuáticos y marinos de la Comunidad. Asimismo, conjuntamente con diversos agentes implicados (cofradías, comunidades de montes, ayuntamientos etc.), se establecerán las medidas de coordinación para establecer <b>planes específicos de eliminación de esta basura dispersa</b> en las zonas costeras.</p>	

#### **1.4. Fomento de actividades y de creación de espacios para la autorreparación y la venta de productos de segunda mano**

Esta actuación tiene como objetivo incentivar la promoción de centros para la autorreparación y la venta de productos de segunda mano.

<b>Acción 1.4.1</b>	<b>Fomento de la creación de centros de autorreparación en el ámbito local</b>
<p>Con esta acción se promoverán nuevas experiencias locales relacionadas con prácticas de <b>aprovechamiento y recuperación de recursos a través de la capacitación</b> y de la idea del "hazlo tú mismo". El objetivo de estos espacios será evitar que se genere un residuo.</p> <p>Se desarrollarán órdenes de ayuda específicas para la creación de nuevos espacios de autorreparación e intercambio de objetos, donde se incluirán actividades formativas para responsables y usuarios, así como actuaciones de difusión y soporte técnico digital.</p> <p>Además de las ventajas ambientales, estos espacios también ofrecen ventajas sociales, facilitando un ecosistema óptimo donde confluyen las habilidades y los conocimientos de</p>	

determinados profesionales con necesidades particulares de los usuarios que lo requieran.

Entre los servicios a prestar, destacarían las **labores de carpintería, electricidad y mecánica, así como la costura o la reparación de zapatos, muebles y juguetes**, por ejemplo.

De forma complementaria, se fomentará el funcionamiento en red y/o compartido de estos centros a escala supramunicipal, lo que permitiría potenciar el trabajo colaborativo entre los distintos agentes y la recuperación de oficios y tradiciones.

<b>Acción 1.4.2</b>	<b>Programa de impulso de la compra-venta de productos de segunda mano en el ámbito local</b>
<p>Este programa pretende facilitar la puesta a disposición, y en valor, de los productos obtenidos en los centros de autorreparación para los usuarios interesados. Esta posibilidad podría encaminarse al uso de los puntos limpios fijos como lugares adecuados para la realización de estas actividades.</p> <p>Para la difusión y el mejor funcionamiento de estos espacios, se desarrollarán plataformas para dar soporte, pudiendo ser bajo soporte web o app para dispositivos móviles, y en coordinación con los ayuntamientos, organismos y colectivos vecinales y profesionales.</p>	

### 10.1.3 Indicadores de seguimiento

Se proponen los siguientes indicadores, a objeto de controlar el desarrollo temporal de las actuaciones identificadas previamente.

- Generación absoluta de residuos municipales (t/a).
- Generación per cápita de residuos municipales (kg/hab/día).

### 10.1.4 Sinergias con otras líneas

Líneas estratégicas relacionadas:



## 10.2 LÍNEA 2: FOMENTO DE LA RECOGIDA SEPARADA

<b>Carácter</b>	Específica
<b>Destinatarios principales</b>	Administración, población y actividades económicas
<b>Tipología</b>	Organización y logística
<b>Jerarquía aplicada</b>	Recogida selectiva
<b>Flujos afectados</b>	Todos los flujos
<b>Motivación</b>	Línea específica para responder a las obligaciones específicas en materia de recogida de residuos para su valorización (artículo 25. Ley 7/2022). Actuaciones necesarias para conseguir los objetivos de preparación para reutilización, reciclado y valorización marcados en la legislación vigente (artículo 26. Ley 7/2022 y artículo 3. Ley 6/2021).

La recogida selectiva es una pieza clave en la gestión de los residuos municipales, que deberá avanzar en calidad y volumen de fracciones recuperadas.

A día de hoy, el grado de implantación de las distintas fracciones selectivas cubre la práctica totalidad de territorios, con clara tendencia a crecer para el caso de la recogida separada de los envases ligeros, al considerar la incorporación de los sistemas húmedo-seco en breve.

El éxito de una recogida selectiva en origen eficiente y de calidad tiene como actores principales a la ciudadanía y a los productores singulares. Para ello, se necesita desplegar distintos instrumentos de gestión, definidos a partir de una estrategia de planificación concreta que afecte a todos los flujos considerados.

Se precisará una revisión de la eficiencia de los sistemas tradicionales de captura y el impulso de nuevas formas de recogida que permitan cumplir con los objetivos de recogida separada. Del mismo modo, será primordial prestar atención a las características intrínsecas del territorio, las cuales deben definir el modelo de gestión más óptimo, con base en sus particularidades, en muchos casos debiendo atender al principio de proximidad y potenciando posibles sinergias que minimicen esfuerzos y deriven en resultados satisfactorios.

En lo tocante a las fracciones menores, será necesario desplegar programas específicos que incluyan recogidas especiales que acerquen a la ciudadanía los medios e infraestructuras necesarios.

Por último, en este contexto surgen nuevas metas sobre la búsqueda de instrumentos que garanticen la rastreabilidad de los residuos generados y recogidos, debido a la variedad

de fuentes de datos y de la complejidad de los distintos mecanismos de gestión de la comunidad.

Se abren oportunidades con la incorporación de SRAP para nuevos flujos de residuos y también con la negociación de los convenios que corresponda.

### 10.2.1 Objetivos generales

Los objetivos que se definen para atender la esta línea estratégica se sintetizan como sigue:

- Confluir con los objetivos europeos de recogida separada para su valorización establecidos por categoría.
- Potenciar el compostaje in situ y otras formas de valorización de los biorresiduos como práctica reconocida y de valor en determinados territorios.
- Disponer los medios y mecanismos necesarios para promover una recogida separada efectiva.
- Procurar conseguir la recogida selectiva de residuos municipales especiales en todo el territorio gallego.
- Conseguir una gestión de residuos de excelencia en lo relativo al sector turístico, ocio y deporte.

### 10.2.2 Propuestas de actuaciones

2.1	Fomento de la recogida separada y gestión de la fracción orgánica y vegetal
2.2	Mejora de la recogida separada de residuos de envases
2.3	Impulso de la recogida selectiva de residuos especiales
2.4	Fortalecer las buenas prácticas en el sector turístico, ocio y deporte relativas a la separación de residuos

#### 2.1. Fomento de la recogida separada y gestión de la fracción orgánica y vegetal

Según los datos mostrados en la diagnosis, en el 86% de los ayuntamientos gallegos la recuperación de la fracción orgánica es llevada a cabo actualmente según diferentes escalas e intensidades, integrando aquí diferentes alternativas de gestión (en proximidad mediante compostaje comunitario o doméstico, o bien a través de su recogida separada en contenedor específico). Sin embargo, según los datos mostrados, el tratamiento de los biorresiduos consiguió en 2021 el 5% sobre el total producido.

La fracción orgánica supone el 37% dentro del conjunto de los residuos municipales, por lo que teniendo en cuenta las nuevas obligaciones de recuperación para esta fracción, resulta necesario establecer medidas específicas para poder conseguir las metas que se presentan.

<b>Acción 2.1.1</b>	<b>Realización de un análisis técnico de las posibilidades de recuperación de la fracción orgánica de los residuos municipales</b>
<p>Evaluar y dimensionar las posibilidades de recuperación de la fracción orgánica producida, conforme a criterios técnicos, económicos y ambientales, primando la atención a las particularidades del territorio y a las posibilidades de intervención, según escenarios y casuísticas. En la medida en la que se vayan implantando diferentes modelos y posibilidades, será preciso contrastar esta información, para valorar la evolución temporal y poder así orientar nuevas medidas, de ser preciso.</p> <p>Paralelamente se analizarán las posibilidades de producción de energías renovables (biogás) a partir de los biorresiduos municipales.</p>	

<b>Acción 2.1.2</b>	<b>Fomento de acuerdos entre entidades públicas y privadas para la gestión de la fracción orgánica y vegetal</b>
<p>Favorecer la colaboración entre entidades públicas y privadas (comunidades de montes, empresas, entre otros) para favorecer la <b>recuperación y aprovechamiento de la fracción vegetal</b>, fundamentalmente como estructurante en los procesos de compostaje y, por otra parte, favorecer las experiencias de <b>agrocompostaje de calidad y el tratamiento y la valorización conjunta de residuos orgánicos con destino a la producción de biogás</b> (entre cooperativas del sector agroganadero, industrias agroalimentarias o de otros sectores y agentes locales).</p>	

## 2.2. Mejora de la recogida separada de residuos de envases

Según los datos derivados de la diagnosis, la recogida bruta de envases ligeros representa el 3%, los envases de vidrio el 4% y el papel-cartón el 3,5% con respecto al total de los residuos municipales. Además, considerando que el conjunto de envases representa alrededor del 27,4% de la composición de los residuos de Galicia, los datos reflejan que existen desviaciones la otros flujos y que se debe buscar una mayor eficiencia.

En relación a lo anterior, los modelos vigentes de recogida de las fracciones húmeda (orgánica) y seca (resto) deberán implantar una recogida específica de envases ligeros.

Por todo el anterior, resulta fundamental recoger medidas específicas para mejorar la recogida selectiva de este flujo en el PGRMG 2030, así como velar por el cumplimiento de

los deberes de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor en materia de envases domésticos, a través de los convenios firmados.

<b>Acción 2.2.1</b>	<b>Realización de estudios técnicos y proyectos piloto en colaboración con las entidades locales y los SRAP</b>
Explorar nuevas formas y procedimientos de recogida que supongan una mejora en los resultados de captura (entre ellos el SDDR), a partir de estudios específicos y pilotos en colaboración con las entidades locales y SRAP, relacionados con las recogidas.	

<b>Acción 2.2.2</b>	<b>Realización de campañas de impulso de la recogida selectiva de envases en ámbitos prioritarios en colaboración con los SRAP</b>
Impulsar la puesta en marcha de la recogida selectiva de residuos de envases en determinados sectores, como puede ser el hostelero, así como en edificios públicos, grandes eventos o playas, a través de campañas específicas en colaboración con los SRAP correspondientes.	

<b>Acción 2.2.3</b>	<b>Apoyo a las entidades locales para la gestión de envases domésticos peligrosos</b>
Apoyar técnica y económicamente a las entidades locales para garantizar la recogida separada de residuos de envases domésticos peligrosos.	

<b>Acción 2.2.4</b>	<b>Fomento de acuerdos con el comercio local</b>
Establecer acuerdos específicos con el comercio local para la adopción de medidas que reduzcan la circulación de envases y embalajes innecesarios.	

### 2.3. Impulso de la recogida selectiva de residuos especiales

Tal y como se ha registrado en cuanto a la producción de los residuos municipales, destaca la generación de determinadas fracciones, como los aceites domésticos usados, los residuos textiles o los desechos voluminosos. Así por ejemplo, en el caso de los textiles, el volumen de producción global se acercaría a las 67.000 toneladas por año. Por el contrario, su recuperación únicamente conseguiría unas 3.000 toneladas anuales, representando entonces un porcentaje muy bajo con respecto a la potencialidad genérica.

Resulta fundamental atender de manera específica a estas fracciones, debiendo las entidades locales establecer recogidas separadas para todos ellos antes de finalizar el año 2024, de acuerdo con el definido en la Ley 7/2022.

Como consecuencia, el PGRMG 2030 impulsará medidas específicas, con el objetivo de aportar información y conceptos relevantes para diseñar, complementar y mejorar los sistemas de recogida selectiva de los residuos especiales.

<b>Acción 2.3.1</b>	<b>Apoyo a las entidades locales para la gestión de residuos municipales especiales</b>
<p>Apoyar a las entidades locales para la <b>implantación de puntos limpios móviles o de proximidad</b> y de las redes de recogida a domicilio, como complemento a la vía tradicional (puntos limpios fijos). La situación sociodemográfica de Galicia favorece el éxito de estas modalidades, las cuales ofrecen mayor versatilidad y proximidad a la población.</p>	

<b>Acción 2.3.2</b>	<b>Fomento de sistemas voluntarios de responsabilidad ampliada del productor y de acuerdos específicos de gestión</b>
<p>Impulsar la creación de <b>sistemas voluntarios de responsabilidad ampliada del productor</b> en materia de residuos especiales, así como fomentar <b>acuerdos para la participación de</b> Empresas de Inserción y Centros Especiales de Empleo de iniciativa social, autorizados para el tratamiento de residuos, en lo referido a los flujos de residuos definidos en el Disposición Adicional 19ª de la Ley 7/2022.</p>	

#### **2.4. Fortalecer las buenas prácticas en el sector turístico, ocio y deporte relativas a la separación de residuos**

Esta actuación pretende ofrecer, y a su vez controlar, las pautas de separación de residuos municipales en origen, por parte de los turistas y residentes ocasionales en viviendas de alquiler, así como en eventos especiales de ocio y deporte.

Se pretenderá atender a las desviaciones estacionarias o derivadas de determinadas casuísticas que sufren determinados ayuntamientos y zonas específicas, debido al elevado incidente turístico o bien por la celebración de eventos de distinta tipología. En este último caso, aunque de manera permanente, se encontraría el Camino de Santiago, de especial incidente social y ambiental.

<b>Acción 2.4.1</b>	<b>Campañas de sensibilización dirigidas al sector turístico</b>
Diseño de campañas de sensibilización y guías específicas sobre buenos hábitos y segregación de residuos municipales, orientadas a los responsables de los establecimientos turísticos y a los usuarios.	

<b>Acción 2.4.2</b>	<b>Desarrollo de planes de acción para eventos deportivos y de ocio</b>
Configuración de planes de acción específicos que permitan garantizar la separación de los residuos municipales en los acontecimientos de ocio y deporte.	

### 10.2.3 Indicadores de seguimiento

Se proponen los siguientes indicadores, al objeto de controlar el desarrollo temporal de las actuaciones identificadas previamente.

- Recuperación bruta y neta de todas las fracciones selectivas (t/a o kg/hab) según tipología de escenario.
- Presencia de materiales impropios en las distintas recogidas selectivas (%) según tipología de escenario.

### 10.2.4 Sinergias con otras líneas

Líneas estratégicas relacionadas:

L2	L1	<input type="radio"/>		L3	<input type="radio"/>	L4	<input type="radio"/>	L5	<input type="radio"/>	L6	<input type="radio"/>
----	----	-----------------------	--	----	-----------------------	----	-----------------------	----	-----------------------	----	-----------------------



## 10.3 LÍNEA 3: FOMENTO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR Y LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

<b>Carácter</b>	Transversal
<b>Destinatarios principales</b>	Administración, población y actividades económicas
<b>Tipología</b>	Organización y logística
<b>Jerarquía aplicada</b>	Prevención, recogida selectiva y destino final
<b>Flujos afectados</b>	Todos los flujos
<b>Motivación</b>	Facilitar y promover la transformación del territorio gallego hasta una economía circular efectiva, en línea con la EGEC y laEGCCE 2050. La estructura de las medidas está orientada a la obtención de beneficios ambientales y económicos asociados a la mejora en la gestión de los residuos municipales.

Una de las motivaciones que pretende el PGRMG es dejar atrás las pautas basadas en producir, consumir y rechazar, por conseguir una economía circular en la que se reincorpore al proceso productivo los recursos derivados de residuos para la producción de nuevos productos o servicios.

El objetivo de la presente línea es convertir Galicia en una sociedad eficiente en el uso de los recursos que produzca menos residuos, contribuyendo a la neutralidad climática con la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero. Con las actuaciones previstas se hace frente a la necesidad de avanzar hacia una economía circular a través del ecodiseño, nuevos modelos de negocio y la educación y sensibilización en los diferentes sectores económicos, así como en la sociedad en general.

Para contribuir a esto, se prevé crear una red de espacios para la reutilización y reparación de determinados flujos de residuos municipales para reducir el depósito innecesario en vertedero. Las actividades de reparación son clave para la prolongación de la vida útil de los productos, reducir el desperdicio de recursos, así como para la generación de puestos de trabajo en el ámbito local.

Adicionalmente, será diseñado un programa de compra y contratación ecológica para fomentar el establecimiento y la promoción de políticas orientadas a la protección del medio ambiente y al desarrollo sostenible en los procesos de suministro de bienes y servicios.

La importancia de la anterior iniciativa radica en la posibilidad de establecer procedimientos regulados que pueden ayudar a las administraciones públicas a conseguir soluciones innovadoras y tecnológicas que el mercado puede ofrecer.

### 10.3.1 Objetivos generales

- Procurar la eficiencia en el uso de los recursos, así como la minimización de residuos y emisiones.
- Potenciar la preparación para la reutilización para contribuir a conseguir los objetivos normativos.
- Reducir al mínimo los impactos ambientales producidos por las administraciones públicas a través de sus procesos de contratación, así como de sectores concretos en cuanto a su incidente en la generación de residuos.
- Promover y aumentar la demanda de materiales reciclados y priorizar la adquisición de determinados objetos fabricados con materiales reciclados.
- Incorporar la innovación tecnológica y las capacidades profesionales y artísticas al servicio de las distintas opciones para la recuperación de materiales.
- Impulsar los principios de 'quien contamina paga' y la responsabilidad ampliada del productor.
- Prevenir la generación y aparición de basura dispersa.
- Promover e introducir soluciones al tratamiento de los residuos que permitan reducir las necesidades de vertido.
- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo a alcanzar la neutralidad climática lo antes posible, y siempre antes de 2050.

### 10.3.2 Propuestas de actuaciones

3.1	Promoción de la compra y contratación pública ecológica
3.2	Fomento de proyectos de gestión de preparación para reutilización de residuos domésticos
3.3	Promoción de acuerdos voluntarios para la implantación de sistemas de responsabilidad ampliada del productor en los sectores textil y voluminosos.
3.4	Promoción de pactos verdes circulares de los grandes generadores y en el sector hostelero.
3.5	Estudio de una estrategia para limitar el vertido de las fracciones de rechazo

### 3.1. Promoción de la compra y contratación pública ecológica

Según la EGEC 2019-2030, cada año, más de 250.000 autoridades públicas en la UE gastan alrededor del 14% del PIB en la compra de servicios, obras y suministros. Por lo tanto, la compra verde tiene un papel clave en la transición hasta la Economía Circular.

El objetivo final de esta medida sería incentivar la compra pública ecológica, contribuyendo a la detección y limitación de las barreras y amenazas que podrían encontrarse para garantizar la configuración de un mecanismo efectivo de impulso a la economía circular.

#### Acción 3.1.1

#### Manual de compra y contratación pública ecológica

Se elaborará un manual de compra y contratación pública ecológica como medida focalizada en el ámbito de la Administración, tanto local como provincial y autonómica, afectando también a sus proveedores y prestadores de servicios y en la aplicación de sus contratos con las mismas.

Adicionalmente, desde la Administración se fomentará la compra y contratación ecológica en el sector privado, para apoyar el consumo de productos procedentes de preparación para la reutilización, en particular de aquellos derivados de los residuos de envases.

#### Acción 3.1.2

#### Jornadas de difusión de la compra pública ecológica

Desde la Administración General de la Xunta se difundirá la información y novedades que tengan lugar en este ámbito, para lo cual se fomentará la celebración de jornadas relativas a esta temática, por ejemplo para informar sobre los materiales de alta calidad procedentes de residuos y sus aplicaciones, nuevos mercados para estos productos, entre otros, y acercando también a los consumidores nuevas pautas de consumo, por ejemplo, incentivando la compra de productos con ecoetiquetas.

### 3.2. Fomento de proyectos de gestión de preparación para reutilización de residuos domésticos

El principal objetivo de esta actuación será fomentar proyectos que permitan aumentar los índices de preparación para la reutilización, tanto a nivel local como particularmente por parte de las empresas y entidades de economía social.

Esta operación de valorización estará focalizada fundamentalmente en los residuos textiles, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización.

<b>Acción 3.2.1</b>	<b>Fomento de redes y sinergias de actividades de preparación para la reutilización en el ámbito de la economía social</b>
---------------------	--

Fomento de la creación de redes de preparación para la reutilización a través de entidades de interés general (ayudas específicas, subvenciones etc..) y en colaboración con la empresa privada.

<b>Acción 3.2.2</b>	<b>Elaboración de protocolos específicos para la recogida de residuos destinados a la preparación para la reutilización</b>
---------------------	---

Puesta en marcha de protocolos específicos para la correcta recogida, transporte y gestión destinados a la preparación para la reutilización.

<b>Acción 3.2.3</b>	<b>Priorizar las actividades de preparación para la reutilización frente a otras alternativas de valorización de residuos municipales</b>
---------------------	---

Establecimiento de instrumentos económicos y criterios específicos para la adjudicación de proyectos, fomentando que los residuos susceptibles de ser preparados para la reutilización o reciclados lo sean, previamente la otras opciones de gestión.

### **3.3. Promoción de acuerdos voluntarios para la implantación de sistemas de responsabilidad ampliada del productor en los sectores textiles y voluminosos**

Derivado del desarrollo de determinados sectores en los últimos años, en relación a la mayor demanda de los consumidores, la generación de residuos requiere de una intervención decidida. Este puede ser el caso del sector textil y del flujo de residuos voluminosos.

Más allá del deber que establece la noticia normativa, donde se deberá articular la **recogida separada de residuos textiles antes de 31 de diciembre de 2024**, es necesario atender a uno de los residuos más habituales en el día a día de la población.

La Estrategia europea para la circularidad y sostenibilidad de los **productos textiles** reconoce que la producción y el consumo de productos textiles sigue creciendo por lo que es importante abordar de forma particular los residuos que genera.

La mayor parte del consumo textil se dedica a la fabricación de ropa (81% en la UE) en un sector que en la UE comprende más de 160.000 empresas y emplea a 1,5 millones de personas con un volumen de negocios de 162.000 millones de euros en 2019. Estas

circunstancias llevan a considerar este sector como uno de los más importantes en la estrategia de economía circular de la UE. De este modo, en marzo de 2022, la estrategia europea para la circularidad y sostenibilidad de productos textiles plantea que para 2030 todos los productos textiles comercializados en la UE sean duraderos y reciclables, fabricados en gran medida con fibras recicladas, libres de sustancias peligrosas y producidos con respecto de los derechos sociales y del medio ambiente.

**Acción 3.3.1**
**Fomento de un ecosistema textil gallego circular y sostenible.**

En este sentido se impulsará la implicación máxima de los productores gallegos en toda la cadena de valor hasta que los productos se conviertan en residuos, se fomentará la participación de las entidades de economía social en los servicios de reutilización y reparación, y se preverá una dotación de infraestructuras con capacidad suficiente para favorecer la reutilización y el reciclaje en el sector textil.

**Acción 3.3.2**
**Fomento de la creación de sistemas colectivos o individuales de responsabilidad ampliada del productor aplicados al sector del mueble en Galicia**

En cuanto a los residuos voluminosos de muebles y colchones, la medida que se propone es la de promover la creación de sistemas colectivos o individuales de responsabilidad ampliada del productor para aquellos fabricantes de estos productos con sede en Galicia, así como la firma de convenios con los distribuidores de este tipo de productos, de manera que se asegure su correcta gestión y la búsqueda de su reciclaje.

### **3.4. Promoción de pactos verdes circulares de los grandes generadores y en el sector hostelero.**

El abordaje de un planeamiento circular de las actividades de los grandes generadores de residuos asimilables a los municipales, requiere el fomento de medidas de carácter voluntario que contribuyan a la prevención de la generación y a la mejor gestión de los mismos.

Se proponen aquí, como medida específica, el fomento de **Pactos Verdes Circulares**, que se formalizarán mediante acuerdos voluntarios con los sectores de grandes generadores específicos y con la hostelería, con el objetivo de minimizar la generación de los residuos que se producen en sus actividades económicas.

<b>Acción 3.4.1</b>	<b>Pacto Verde Circular en el sector textil</b>
<p>Pacto Verde Circular con los distintos agentes del sector, lo cual definirá el compromiso de implantar proyectos específicos de gestión circular, particularmente dirigidos a las entidades locales y a las entidades sociales de recogida de residuos textiles.</p>	

<b>Acción 3.4.2</b>	<b>Pacto Verde Circular en el sector hostelero</b>
<p>Pacto Verde Circular con el sector de la hostelería para la implantación de medidas basadas en la gestión circular de los recursos, como por ejemplo el establecimiento de recogidas separadas especiales y eficientes que posibilite la transformación de los residuos en otros productos de valor, como puede ser el caso del vidrio (de gran relevancia en el sector) o los aceites domésticos, así como el fomento del consumo de agua no envasada según determinados condicionantes, y también el fomento del empleo de envases reutilizables, entre otras medidas.</p>	

### 3.5. Estrategia para limitar el vertido de las fracciones de rechazo

A partir de lo reflejado en la diagnosis, el porcentaje de vertido en los modelos que operan actualmente en la comunidad autónoma es significativo, representando un 30,5% del total de residuos municipales gestionados. Este problema es más importante en el caso de las plantas de Nostián y Lousame, donde más de la mitad de los residuos finalizan en vertedero.

Según la normativa vigente, **el vertido global debería verse reducido, en los próximos años, en un mínimo de dos tercios sobre el total actual**, y en todo caso únicamente para los rechazos para los que no había sido posible un aprovechamiento previo, lo que exigirá de un esfuerzo coordinado entre todos los agentes implicados.

En este sentido, el PGRMG 2030 debe abordar una estrategia para limitar el vertido, así como para potenciar la recuperación y valorización de distintos materiales. Todo esto, en última instancia, deberá posibilitar una reducción de la fracción indiferenciada o resto y, por lo tanto, de las necesidades de vertido derivadas.

<b>Acción 3.5.1</b>	<b>Implantación de medidas en las plantas existentes para mejorar la recuperación y valorización de materiales.</b>
<p>Con esta acción se tratará de conocer y analizar las posibilidades de intervención y mejora en las plantas actuales, de acuerdo con el definido en la actuación 6.1, pudiendo dotarlas, en última instancia, de las medidas y soluciones adaptadas que permitan maximizar la recuperación y valorización de las distintas fracciones de residuos, minimizando las necesidades de vertido.</p>	

<b>Acción 3.5.2</b>	<b>Estudiar una posible complementariedad entre las plantas de tratamiento que permita minimizar el vertido</b>
---------------------	---

La necesaria evolución que tienen que experimentar los dos modelos húmedo-seco que existen en Galicia para cumplir con la normativa europea de aplicación exige una profunda adaptación de las instalaciones de gestión final de estos residuos.

En el marco de este proceso, y con el fin de mejorar la gestión de los residuos, se deberán valorar las posibilidades, sinergias y alternativas existentes entre estas plantas de gestión pública e identificar también la posibilidad de crear una red autonómica, conjuntamente con las plantas privadas existentes.

Esta posibilidad de atender a una complementariedad operativa entre las instalaciones de tratamiento existentes (o futuras) podría suponer cierta compensación al problema de la dependencia actual del vertido.

<b>Acción 3.5.3</b>	<b>Impuesto al vertido</b>
---------------------	----------------------------

En relación con el establecimiento del impuesto de vertido previsto en la ley 7/2022, se estudiará en qué medida el impuesto de vertido contribuye al cumplimiento de los objetivos y los obstáculos en su implementación.

### 10.3.3 Indicadores de seguimiento

Se proponen los siguientes indicadores, al objeto de controlar el desarrollo temporal de las actuaciones identificadas previamente.

- Espacios de preparación para la reutilización creados (espacios físicos + virtuales + otras actividades asimilables) (nº/provincia/año).
- Programas formativos desarrollados (nº/año).
- Acuerdos voluntarios suscritos (nº/año).
- Cantidad de residuos vertidos (t/año).

### 10.3.4 Sinergias con otras líneas

Líneas estratégicas relacionadas:

L3	L1 	L2		L4 	L5 	L6
----	--	----	---	--	--	----

## 10.4 LÍNEA 4: APOYO Y ASESORAMIENTO A LAS ENTIDADES LOCALES

<b>Carácter</b>	Específica
<b>Destinatarios principales</b>	Administración, población y actividades económicas
<b>Tipología</b>	Organización y logística
<b>Jerarquía aplicada</b>	Prevención, recogida selectiva y destino final
<b>Flujos afectados</b>	Todos los flujos
<b>Motivación</b>	El papel fundamental de las entidades locales en la gestión de los residuos municipales trae consigo la necesidad de aportar soluciones para atender a las exigencias normativas, donde el papel de la Administración autonómica será importante como garantizadora de cobertura y tutela continuada.

Galicia cuenta con 30.377 entidades singulares de población, donde el 99,3% de ellas no supera los 1.000 habitantes. A esto se une una densidad poblacional promedio de 91 hab/km<sup>2</sup>, aunque presentando diferencias muy importantes entre las provincias.

Estos indicadores definen una significativa difusión de la población, donde los territorios de carácter rural tienen un peso específico muy importante. Este marco territorial marca por completo las características sociodemográficas gallegas, suponiendo un hándicap de primer orden en cuanto a la planificación y ejecución de cualquier actividad de gestión de residuos.

También supone otra barrera limitante el hecho de que Galicia cuenta con un atractivo turístico evidente, que hace que determinadas áreas y ayuntamientos tengan dificultades en épocas concretas del año para atender demandas de servicios extraordinarios, entre ellos, los relativos a la recogida de residuos o a la limpieza viaria.

El objetivo de la presente línea es atender a la realidad de los distintos territorios y a sus casuísticas y demandas en materia de gestión de residuos, ayudando a superar las dificultades que habían podido presentar en cuanto a la planificación, organización o ejecución de proyectos y actuaciones.

### 10.4.1 Objetivos generales

Los objetivos que se definen para atender a esta línea estratégica se sintetizan como sigue:



- Afianzar un marco de colaboración con las entidades locales en el análisis de nuevos modelos eficientes relacionados con la gestión de residuos.
- Fortalecer el asociacionismo entre territorios y ayuntamientos vecinos en el ámbito de la simplificación de servicios de recogida de residuos municipales.
- Disponer información transparente y comprensible sobre la naturaleza y la magnitud de los problemas relativos a la generación y a la gestión de residuos en sus ámbitos y territorios.
- Habilitar canales para el intercambio de información en cuanto a las experiencias desarrolladas entre las entidades locales, así como para implementar procedimientos, instrumentos y capacitación específica a las entidades locales.

### 10.4.2 Propuestas de actuaciones

4.1

Creación de una Oficina de Economía Circular de Residuos Municipales, que actúe como consultora y asesora para las entidades locales con el objeto de desarrollar las siguientes tareas:

- I. Actuaciones para promover la mejora de la eficiencia de los sistemas de recogida de residuos.
- II. Fomento de la implantación de sistemas de pago ajustado al coste del servicio y fomento del pago por generación.
- III. Impulsar la creación de foros para el intercambio de conocimiento y buenas prácticas entre las entidades locales.
- IV. Apoyo a las entidades locales para la mejora de la monitorización de datos de gestión de residuos.
- V. Creación de un Grupo Técnico (GT) para el estudio y elaboración de modelos de ordenanzas municipales.

#### 4.1. Creación de una Oficina de Economía Circular de Residuos Municipales

Una de las medidas de efecto inmediato que prevé el PGRMG 2030 será la creación de una oficina de tutela, asesoramiento y coordinación para las entidades locales y privadas que lo precisen para facilitarles el cumplimiento de los objetivos y deberes previstos en la nueva normativa, con la finalidad de suplir las eventuales carencias de información, conocimiento técnico y capacitación.

La función de esta Oficina no será solo atender demandas, sino que también fomentará el diálogo y la participación entre los distintos agentes que intervienen en la gestión de residuos municipales, mediante la creación de foros, congresos y reuniones.

**Acción 4.1.1****Actuaciones para promover la mejora de la eficiencia de los sistemas de recogida de residuos.**

Es necesario adaptar los sistemas de recogida implantados en Galicia a los cambios, particularidades y necesidades específicas del territorio mediante un análisis, dimensionamiento y planteamiento acordes y propios.

En primera instancia, se pretenderá **promover el asociacionismo para la gestión conjunta y eficiente de los residuos municipales**, intentando favorecer y reforzar la capacidad de gestión y el ahorro de costes derivado.

Por lo tanto, se considera importante que, dadas las connotaciones de asentamiento poblacional y de características del territorio, así como en cuanto a los recursos disponibles y limitaciones de ejecución de servicios que presentan muchos ayuntamientos gallegos, se promuevan iniciativas de integración de servicios, particularmente en cuanto a la recogida y gestión de los residuos municipales.

De manera complementaria, también se promoverá la realización de **estudios específicos para revisar la eficiencia de los sistemas tradicionales e impulsar nuevas formas de gestión**. Los objetivos específicos de estos estudios serán los siguientes:

- Asesoramiento técnico a las entidades locales en la implantación de la recogida selectiva de los residuos municipales en función de la configuración urbanística del municipio, recogida de generadores singulares, campañas de comunicación, desarrollo de pliegos, experiencias parecidas, influencia de la tecnología de tratamiento, etc.
- Dimensionar adecuadamente el modelo local de gestión de residuos a partir de la situación de partida.
- Establecer pautas comunes en ayuntamientos con características sociodemográficas y económicas semejantes.
- Potenciar modelos de recogida de éxitos comprobados.
- Planificar y posteriormente ejecutar proyectos piloto para desarrollar el sistema de gestión estudiado.
- Disposición de herramientas para que las empresas hagan un autodiagnóstico rápido basado en el análisis tipo ACV sobre la viabilidad técnica, social, ambiental y económica de determinados sistemas y productos.
- Tutela y asesoramiento a las organizaciones, clústeres empresariales u otros interesados en la gestión de los residuos municipales de Galicia.

Por otra parte, esta acción también pretende conocer el impacto potencial que presenta la gestión de los residuos municipales, contado con una dimensión mínima que había podido responder a unos resultados representativos, tanto de los escenarios rurales como de los afectados por el turismo de manera significativa, debiendo seleccionarse y aplicarse de acuerdo con los intereses de los ayuntamientos afectados.

Estos datos, en términos económicos, serán comparados con el coste que estaría suponiendo la gestión de residuos en las propias entidades locales, del que se desprendería el indicador final, lo cual sería sometido a un nuevo análisis que derivara en las recomendaciones necesarias para poder optimizar la situación, se procediera.

#### Acción 4.1.2

#### Fomento de la implantación de sistemas de pago ajustado al coste del servicio y fomento del pago por generación.

En la ley estatal básica de residuos (7/2022) se señala el deber de que las entidades locales dispongan de una tasa o, en su caso, una prestación patrimonial de carácter público no tributaria, diferenciada y específica para los servicios que deben prestar en relación con los residuos de su competencia. Esas tasas, de implantación obligatoria para las entidades locales en el plazo de 3 años desde la entrada en vigor de la Ley 7/2022, deberían tender hacia el pago por generación. Pero en el momento actual, las tasas de basura reguladas en los ayuntamientos gallegos no están vinculadas al control real de la generación, excepto casos específicos.

Como consecuencia, el PGRMG 2030 evaluará la inclusión de mecanismos que faciliten la asimilación de sistemas de pago por generación, como elemento clave para mejorar la separación selectiva de residuos y su recuperación.

Las medidas específicas de esta actuación serán las siguientes:

- **Estudios de viabilidad económica.** En ellos, se analizará la implantación de contenedores inteligentes, con identificación de usuarios y con sensores de llenado para facilitar la evaluación de la posibilidad de imponer una tasa dependiente de la cantidad real de residuos depositados.
- **Impulso de la implantación efectiva y progresiva del pago por generación.** Apoyo técnico a las entidades locales para que puedan adaptar la adaptación de este mecanismo a las circunstancias y particularidades del territorio. Para eso, se ofrecerá a los ayuntamientos información específica basada en estudiar y evaluar los sistemas tributarios vigentes en las distintas tipologías municipales, para posteriormente elaborar una guía metodológica para esa evaluación del pago por generación, conforme a las distintas posibilidades.

**Acción 4.1.3****Impulsar la creación de foros para el intercambio de conocimiento y buenas prácticas entre las entidades locales.**

Esta acción atiende a la necesidad de ofrecer información de calidad en el marco de una política de comunicación efectiva y responsable entre las administraciones con competencia en la materia.

La meta será maximizar los beneficios ambientales, económicos y sociales en el ámbito de los residuos de competencia local, para de esta forma aumentar los índices de preparación para la reutilización y reciclado en todo el territorio gallego y se avance hacia una economía circular.

Para su consecución, se promoverán **foros específicos desde la CMATV, donde participarán las entidades locales y otras de interés** (diputaciones, Administración autonómica, FEGAMP, asociaciones, entidades sin ánimo de lucro y entidades de economía social, etc..) para intercambiar experiencias e información sobre las siguientes temáticas:

- **Prevención en la generación de residuos municipales**, definiendo estrategias a escala local para atender esta necesidad a partir de la identificación de las potencialidades y limitaciones de cada territorio.
- **Gestión de los biorresiduos y alternativas de recogida separada**. Adaptación de las mismas a las distintas circunstancias de cada entidad local, teniendo en cuenta los modelos de éxito (puerta a puerta, contenedores cerrados e inteligentes y las posibilidades de desarrollo de las prácticas de compostaje).
- **Estudio de la posibilidad de implantar tasas diferenciadas y específicas que tiendan al pago por generación** para afrontar los costes del servicio de gestión de residuos municipales. Intercambio de experiencias a la hora de formalizar ordenanzas fiscales con diferentes metodologías que recojan el pago por generación en diferentes modalidades.
- **Buenas prácticas en materia de autorreparación y preparación para la reutilización**. Experiencias y análisis de necesidades a través de distintas fórmulas de gestión.
- **Elaboración de los programas de prevención y de gestión de residuos para las entidades locales** con una población de derecho superior a 5.000 habitantes, en relación al definido en la Ley 7/2022.
- **Intercambio de experiencias a la hora de ejercer la potestad de vigilancia e inspección** en el ámbito de las competencias de las entidades locales.

**Acción 4.1.4****Apoyo a las entidades locales para la mejora de la monitorización de datos de gestión de residuos**

Esta medida pretende configurar una **estrategia de control de la información a nivel municipal** que mejore a la que se aplica en la actualidad se aplica, donde el origen de los datos es dispersa y no fácilmente contrastable.

Así, en primer lugar, sería necesario evaluar las principales dificultades y necesidades en el intercambio de información en materia de residuos con la Administración autonómica, recopilando y analizando los deberes de comunicación y las prácticas de gestión utilizadas.

También se abordará la necesidad de **nuevos desarrollos informáticos** de la herramienta disponible en la actualidad para lo reporte y control de datos de gestión de los residuos municipales. Con esto se posibilitaría optimizar la transmisión y gestión de la información no disponible actualmente a través de los SRAP y/o plantas de tratamiento así como de las propias entidades locales. Incluiría servicios web para la captura de datos de otras herramientas y aplicaciones existentes a nivel autonómico y estatal, previo estudio de la complementariedad y adaptación.

De este modo, será necesario estandarizar un procedimiento específico y con una arquitectura, diseño, prestaciones y sistema de seguimiento consolidados y fiables, en colaboración con los SRAP y con los propios ayuntamientos. En este último caso, sería interesante contar con la colaboración de la FEGAMP, como entidad de representación de las entidades locales.

Por otra parte, se procederá a la creación de un **observatorio de residuos municipales** que sirva como elemento para monitorizar y dotar de transparencia a la gestión municipal de residuos en Galicia, y que actúe también como incentivo para mejorar el rendimiento de las políticas, medidas y contratos municipales en materia de gestión de residuos municipales. Se articulará en colaboración con la FEGAMP y/o las diputaciones provinciales.

Así mismo, es necesario destacar la importancia de prestar atención al control y seguimiento de la fracción orgánica en lo tocante al compostaje comunitario y doméstico. Las bases de dicho procedimientos se presentan en la Ley 6/2021 y en el futuro se establecerán reglamentos dictados por la CMATV, así como por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD).

Estos procedimientos recogerían, puntualmente, las necesidades de información de cada uno de los participantes, así como el formato y la temporalidad. Alimentaría una plataforma donde, a modo de repositorio, se podría tener acceso para la consulta en todo momento.

Desde la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda se facilitará la formación, los procedimientos y el acceso a los nuevos sistemas de carga de datos.

**Acción 4.1.5****Creación de un Grupo Técnico (GT) de trabajo para el estudio y elaboración de modelos de ordenanzas municipales.**

Las entidades locales deberán aprobar las ordenanzas reguladoras y fiscales relativas a la recogida y gestión de los residuos de su competencia a partir del tercero año desde la publicación de la Ley 7/2022. En ausencia de las mismas, tal y como marca la normativa, se aplicarán las normas que aprueben las comunidades autónomas.

Debido a la ausencia o a la falta de contenido de muchas ordenanzas municipales, será preciso actualizarlas y adecuarlas a las necesidades y políticas locales, así como a los preceptos que marca la normativa. Para facilitar esta transición, se prevé la creación de un grupo técnico (formado por personal tanto técnico, jurídico o especialistas en haciendas locales de la Xunta de Galicia, diputaciones y entidades locales), encargado de la elaboración de modelos de ordenanza municipales, que puedan garantizar la coordinación entre agentes y las necesidades específicas en materia de gestión de residuos en todo el territorio de la comunidad.

Los contenidos mínimos de las ordenanzas u otros documentos técnicos, atenderán a las siguientes especificaciones:

- Conseguir la mayor autonomía posible en cuanto a la gestión de residuos, atendiendo al principio de proximidad como elemento básico de planificación, sobre todo en el que alcanza a las dinámicas en los territorios rurales.
- Optimizar y racionalizar la gestión de residuos, posibilitando las herramientas y el conocimiento necesario para desarrollarla.
- Impulsar la creación de cuerpos de inspección y control en colaboración con las diputaciones provinciales.
- Impulsar incentivos en la ciudadanía hacia la reducción de residuos y el reciclaje.
- Canalizar y asegurar la aplicación efectiva de los flujos económicos.
- Incorporar medidas de fiscalidad ambiental.

### 10.4.3 Indicadores de seguimiento

Se proponen los siguientes indicadores, al objeto de controlar el desarrollo temporal de la actuación identificada previamente.

- Número de consultas realizadas en la Oficina de economía circular (nº/año).
- Número de foros/reuniones celebradas para el intercambio de experiencias (nº/año).

#### 10.4.4 Sinergias con otras líneas

Líneas estratégicas relacionadas:

L4	L1	L2 	L3 		L5 	L6
----	----	--	--	--	--	----

## 10.5 LÍNEA 5: COMUNICACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN

<b>Carácter</b>	Transversal
<b>Destinatarios principales</b>	Población general y colectivos específicos
<b>Tipología</b>	Comunicación y educación ambiental
<b>Jerarquía aplicada</b>	Prevención y recogida selectiva
<b>Flujos afectados</b>	Todos los flujos
<b>Motivación</b>	El importante impacto que tiene la transmisión de valores y pautas que, a través de acciones de sensibilización, puedan modificar hábitos y comportamientos de los usuarios de los sistemas de gestión de residuos

La aplicación de políticas de comunicación ajustadas, eficientes y de calidad, constituirán la base del resto de líneas estratégicas del PGRMG, ya que toda vez que las personas son el factor clave en el modelo de gestión de residuos y que su participación resulta imprescindible para conseguir los objetivos del programa, es obvio que es preciso hacer una importante y renovada apuesta por la comunicación a todos los niveles: ciudadanía, productores y comerciantes, entidades locales, gestores, etc.

Las actuaciones en materia de sensibilización, comunicación y formación en el presente plan deben integrarse en el contexto actual de cambio de modelo y tener como base a jerarquía de residuos. Así, además de las ya recogidas en el programa de prevención (línea estratégica 1), las actuaciones del plan de comunicación se focalizarán en el fomento de la recogida separada y en la importancia de la valorización de diversos flujos que conforman los residuos municipales, transmitiendo mensajes circulares y destacando las dificultades y potencialidades de los materiales.

El principal destinatario será la ciudadanía en general, si bien la afición de estas acciones de sensibilización también llegará a los sectores estratégicos o productores singulares, como los comerciantes de la hostelería, restauración y los distribuidores. Para una comunicación efectiva, resulta esencial establecer un vínculo entre todos los actores implicados.

### 10.5.1 Objetivos generales

Los objetivos que se definen para atender a esta línea estratégica se sintetizan como sigue:

- Conocer las actitudes, hábitos y comportamientos ciudadanos relacionados con la separación y gestión de la basura producida en los hogares.



- Incrementar la sensibilización e implicación de la ciudadanía en relación a la prevención, a la economía circular y, en concreto, a la separación de los residuos para su reciclaje.
- Homogeneizar y coordinar los mensajes divulgados en relación a la gestión de la basura doméstica y, específicamente, a la recogida selectiva y el reciclaje.
- Favorecer la colaboración y participación de los colectivos ambientales y sociales interesados en el fomento de la economía circular, la prevención de residuos, la recogida selectiva, el reciclaje y, en general, la limpieza de los espacios naturales y públicos.

## 10.5.2 Propuestas de actuaciones

5.1	Analizar las pautas de comportamiento de los ciudadanos
5.2	Promover actuaciones de educación ambiental en colaboración con la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades
5.3	Poner la disposición de los ayuntamientos instrumentos de comunicación y educación ambiental
5.4	Realizar programas de información y sensibilización autonómicos dirigidas a la ciudadanía.
5.5	Promover actuaciones colaborativas y de participación de los colectivos ambientales y sociales

### 5.1. Analizar las pautas de comportamiento de los ciudadanos

Esta actuación consiste en el análisis de las pautas de comportamiento de los ciudadanos a través de metodologías cualitativas y cuantitativas para conocer los hábitos, las percepciones y las actitudes asociadas con la gestión de la basura.

La justificación de la misma recae en que la ciudadanía es la protagonista en la cadena de gestión, puesto que la generación de la basura está fuertemente ligada a las conductas de los usuarios. Por lo tanto, resulta fundamental analizar las principales necesidades en esta materia, para comprender a la ciudadanía y aportar soluciones.

Este análisis comprenderá realizar la correcta trazabilidad de los distintos elementos que conforman la colaboración (conocimientos, actitudes, percepción de los medios disponibles...).

<b>Acción 5.1.1</b>	<b>Estudio cualitativo de conocimientos y hábitos de la ciudadanía.</b>
<p>Una perspectiva cualitativa que aporte la definición casuística de conocimientos, actitudes, y hábitos a partir de la confrontación de comentarios de los participantes. La metodología a emplear serán grupos focales, o instrumento equivalente, que se estructurarán con criterios de representatividad de la heterogeneidad poblacional existente en Galicia.</p>	

<b>Acción 5.1.2</b>	<b>Encuesta sobre pautas de comportamiento ciudadana en relación a la gestión de residuos.</b>
<p>Un estudio cuantitativo que permita dimensionar el peso específico de los distintos escenarios definidos en el estudio cualitativo. La metodología a emplear será la encuesta, que se podrá concretar telefónica o presencial, sobre una muestra aleatoria representativa a nivel de Galicia. Permitirá la conformación de un ecobarómetro que refleje las percepciones, las actitudes y los comportamientos de la población en relación a la gestión de la basura. Este instrumento se actualizará cada tres años, poniéndose a disposición de la ciudadanía.</p> <p>Los resultados obtenidos serían objeto de la consecuente evaluación, como valor añadido para la configuración de acciones de comunicación dirigidas y eficientes, así como para trasladar a la línea estratégica 4 como reflexión para diseñar nuevas estrategias de gestión adaptada.</p>	

## **5.2. Promover actuaciones de educación ambiental en colaboración con la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades y otras entidades**

Esta actuación consiste en definir las necesidades y estructura de un **programa de educación ambiental** en materia de gestión de los residuos municipales, coordinado desde la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda en colaboración con la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades, u otras entidades.

Este programa promoverá los valores asociados a la economía circular, a la sostenibilidad y a la correcta gestión de la basura (reducción, reutilización, reparación, mercado de segunda mano, aprovechamiento en origen, separación...) entre la ciudadanía.

<b>Acción 5.2.1</b>	<b>Formación dirigida a personal de las entidades locales.</b>
<p>Se tratará de ofrecer una formación permanente para los responsables políticos y técnicos de las entidades locales y actualizar y compartir las mejores técnicas para la gestión de los residuos, abarcando aspectos normativos, técnicos, de comunicación y de gestión.</p>	

<b>Acción 5.2.2</b>	<b>Elaboración y puesta a disposición de recursos didácticos y de sensibilización ambiental para centros educativos.</b>
<p>Se tratará de establecer un banco de elementos gráficos y actividades que se pondrán a disposición de los centros educativos para trabajar con el alumnado distintos aspectos relacionados con la gestión de la basura. Estos recursos deberán diseñarse pedagógicamente conforme a las necesidades y posibilidades a los distintos niveles educativos.</p>	
<b>Acción 5.2.3</b>	<b>Dar visibilidad a proyectos IDi promovidos por las universidades gallegas y otros centros de estudio e innovación en materia de economía circular.</b>
<p>Esta acción consistirá en la celebración de seminarios, talleres y foros específicos para evaluar los resultados de proyectos relacionados con la economía circular llevados a cabo con la colaboración de la comunidad universitaria (y otras entidades) y que pueden servir de apoyo a la hora de modificar los comportamientos actuales de la ciudadanía.</p>	

### **5.3. Poner a disposición de los ayuntamientos instrumentos de comunicación y educación ambiental.**

El personal de la Administración local con su comportamiento, ejerce como catalizador para producir cambios en los actos de los usuarios. Es la propia entidad local la que debe crear e informar sobre los beneficios del sistema de gestión implantado en su territorio.

Desde la Xunta de Galicia, en colaboración y de forma coordinada con las entidades de responsabilidad ampliada del productor, se pondrá a disposición de los ayuntamientos instrumentos para una comunicación eficiente y eficaz, con el propósito de facilitar la sensibilización en materia de residuos domésticos, reduciendo los costes de diseño de los distintos elementos.

<b>Acción 5.3.1</b>	<b>Elaboración y puesta a disposición de materiales y recursos de comunicación y educación ambiental para las entidades locales.</b>
<p>En el marco de esta actuación se diseñarán elementos tipo para canalizar campañas específicas hasta la mejora en las pautas de producción y gestión, siendo coordinado por la Oficina definida en la línea estratégica 4.</p> <p>Entre estos elementos, se encontrarían, por ejemplo, una carta de presentación del modelo de recogida selectiva, un modelo de folleto y/o cartel-panel informativo, un modelo de cuña de radio, un modelo de <i>banner</i> e información para redes sociales, entre otros.</p> <p>Estos diseños serán actualizados según las necesidades derivadas de las modificaciones normativas y reglamentarias, así como la necesidad de actualización gráfica o estética a</p>	

lo largo del período de ejecución del plan.

Así, también serán objeto de adaptación conforme a la definición de otras campañas autonómicas, de tal manera que se establezca una rastreabilidad entre estas y las desarrolladas por las entidades locales.

Por otra parte, se abre la posibilidad de que los ayuntamientos, previa coordinación con la Administración, puedan recibir ayudas para el desarrollo de campañas propias, integrando elementos como los antes referidos u otros a acordar.

#### **5.4. Realizar programas de información y sensibilización autonómicos dirigidos a la ciudadanía**

Quedando constatado que es necesario avanzar en la correcta separación de residuos y su depósito en el contenedor adecuado, junto con la necesidad de promover hábitos tendentes a la economía circular, a la bioeconomía y a la prevención de residuos, resulta imprescindible continuar con la ejecución de programas de información y sensibilización en materia ambiental y, concretamente, relacionados con la gestión de la basura.

En este marco, teniendo en cuenta la experiencia del anterior Plan, hace falta abordar estas actuaciones bajo las siguientes premisas:

- Deberán ser específicas e identitarias para los territorios, definiendo contenidos y mensajes claros y próximos, adaptados en todo caso a los públicos objetivos.
- Es prioritario y fundamental explicar a la población el modelo de gestión de residuos de una manera clara y armonizado, resolviendo las dudas e inquietudes existentes.
- Orientar las campañas en función de estudios previos de comportamiento social en relación con los residuos domésticos, dirigiéndolas a colectivos y flujos específicos.
- Coordinar las campañas con la disponibilidad de medios adecuados para realizar las acciones promovidas.
- Promover una actitud proactiva entre la ciudadanía, de cara a resolver aquellas dificultades detectadas sin necesidad de acciones de las administraciones.
- Contemplar un instrumento de evaluación de estas actuaciones que permita cuantificar el impacto que tienen en los comportamientos y hábitos ciudadanas, lo cual podría ser medido a partir del observatorio previsto en la línea estratégica 4. De este modo, se podrá facilitar la selección futura de acciones informativas y de comunicación que obtengan resultados reales en términos de influencia en la separación y gestión de los residuos domésticos.

<b>Acción 5.4.1</b>	<b>Comunicación y sensibilización específica</b>
<p>Las actuaciones de alcance autonómico podrán orientarse a un colectivo específico y/o enfocarse hacia un flujo de residuos que requiera de mayor atención, conforme al detectado en la actuación 5.1 relativa al análisis de las pautas de comportamiento ciudadana.</p> <p>Así mismo, se dará continuidad a la coordinación de las acciones de comunicación realizadas en el territorio gallego en colaboración con los distintos SRAP, con el objetivo de aumentar su eficiencia y obtener resultados más satisfactorios.</p>	

### **5.5. Promover actuaciones colaborativas y de participación de los colectivos ambientales y sociales**

Esta actuación tiene como objeto establecer un marco de colaboración con distintos colectivos ambientales y sociales interesados en la realización de actuaciones para la mejora de la gestión de los residuos municipales y la economía circular, aprovechando la implicación y conciencia ambiental de los mismos junto con sinergias de economía social.

<b>Acción 5.5.1</b>	<b>Definir un programa de colaboración con diferentes colectivos para el desarrollo de actuaciones sobre la gestión de residuos y la economía circular.</b>
<p>Esta actuación se llevará a cabo a través de acuerdos de colaboración, así como mediante el desarrollo de un programa de subvenciones para la financiación de actuaciones promovidas por colectivos ambientales, SRAP, centros especiales de empleo de iniciativa social o empresas de inserción que tengan impacto en los hábitos y comportamientos de la ciudadanía en relación con la gestión de los residuos domésticos y la economía circular.</p> <p>Las entidades implicadas llevarán a cabo actividades informativas, formativas y de sensibilización sobre la gestión de la basura, actividades de voluntariado ambiental y de inclusión social relacionadas con la economía circular.</p>	

### **10.5.3 Indicadores de seguimiento**

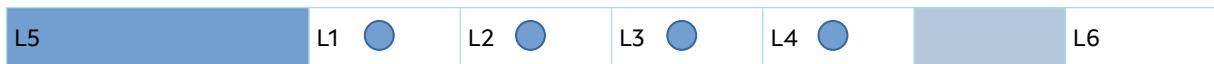
Se proponen los siguientes indicadores, al objeto de controlar el desarrollo temporal de las actuaciones identificadas previamente:

- Nº de programas de sensibilización y educación ambiental promovidos por la Xunta de Galicia.

- Nº acciones de fomento de actuaciones colaborativas y de participación de colectivos ambientales y sociales.
- Alcance de los programas realizados (usuarios atendidos / elementos repartidos por actividad de comunicación y sensibilización).
- Inversión anual en el programa de comunicación y sensibilización ambiental (€ anuales).

### 10.5.4 Sinergias con otras líneas

Líneas estratégicas relacionadas:



## 10.6 LÍNEA 6: DESARROLLO Y MEJORA DE LA RED DE INFRAESTRUCTURAS

<b>Carácter</b>	Específica
<b>Destinatarios principales</b>	Administración autonómica, entidades locales y gestores de residuos
<b>Tipología</b>	Organización y tratamiento
<b>Jerarquía aplicada</b>	Valorización
<b>Flujos afectados</b>	Fracción resto (indiferenciada) y fracciones selectivas
<b>Motivación</b>	Adaptar los requisitos técnicos de las instalaciones de tratamiento y mejorar su funcionalidad y suficiencia, al objeto de cumplir las metas de la normativa vigente en materia de residuos.

Las infraestructuras de gestión primaria de residuos municipales en Galicia vienen desarrollando un papel fundamental como garantizador de una valorización eficiente, como elemento final de la cadena. Estas instalaciones configuran un esquema funcional representando a dos modelos diferentes (húmedo-seco y multimaterial), con dinámicas y resultados específicos. Sus procesos fueron variando a lo largo del tiempo, siendo objeto de importantes inversiones de mejora.

De cualquier manera, al representar la Sociedad Gallega del Medioambiente, Sogama, el modelo más extendido (multimaterial), la estructura de gestión autonómica pivota en el Complejo Medioambiental de Cerceda, el cual es alimentado por la contribución de la red de estaciones de transferencia y la habilitación de nuevas plantas de compostaje en cada provincia.

Por otro lado, y a partir de lo que consta en el diagnóstico previo, puede observarse que la situación y la capacidad de tratamiento del conjunto de instalaciones presenta distintos estados de desarrollo y adaptación a los requerimientos normativos. En este sentido, es necesario seguir reduciendo el vertido, avanzando hacia soluciones que minimicen esta opción. Además, hai que seguir incidiendo en la recuperación de materiales hacia su reciclaje y/o compostaje, mientras que la valorización energética sigue suponiendo el pilar más claro, en términos numéricos, de las opciones de gestión en Galicia.

En ese contexto, será importante introducir medidas orientadas a estudiar la viabilidad de las distintas alternativas de gestión final, lo que marcará las necesidades de mejora, adaptación e inversión tecnológico que se precisará para seguir avanzando en una gestión sostenible.

Contando con una cobertura importante, las infraestructuras en proximidad, sintetizan la dependencia del traslado de residuos desde la práctica totalidad del territorio, minimizando la centralización del modelo Sogama. Estos nodos de gestión siguen fortaleciéndose en la actualidad, a partir de la ampliación y adaptación necesaria.

En relación a lo anterior, la estrategia consecuente también ahondará en la dinamización de alternativas de gestión primaria, conforme a las características y posibilidades de los territorios y según una estrategia de despliegue a medio plazo.

### 10.6.1 Objetivos generales

Los objetivos que se definen para atender a esta línea estratégica se sintetizan como sigue:

- Incrementar la recuperación de materiales para su valorización material y limitar la dependencia del vertido.
- Crear un marco propicio para atraer la inversión privada hacia la disposición de nuevas infraestructuras.
- Adecuar los procesos de tratamiento de acuerdo a las necesidades específicas y a las adaptaciones normativas.
- Tender a la complementariedad de modelos de tratamiento, en cuanto a la resolución de los defectos que actualmente se presentan.
- Incrementar el nivel de cobertura de los nodos de cobertura en proximidad.

### 10.6.2 Propuestas de actuaciones

6.1	Creación y mejora continua de la red de plantas de tratamiento de residuos municipales de titularidad pública.
6.2	Promoción de la inversión privada en nuevas instalaciones y/o mejoras de las plantas de tratamiento de residuos municipales.
6.3	Ampliación y mejora de la red de puntos limpios.
6.4	Mejora de las plantas de transferencia.

#### 6.1. Creación y mejora continua de la red de plantas de tratamiento de residuos municipales de titularidad pública.

Esta actuación pretende dar continuidad a los esfuerzos que, desde la Administración pública, se vienen haciendo en los últimos años en relación a las plantas de tratamiento



de residuos municipales. De hecho, la descentralización del modelo principal de gestión de residuos en Galicia trata de ser un hecho con la incorporación de diferentes infraestructuras y equipamientos de apoyo en proximidad.

A día de hoy hay 4 instalaciones de compostaje localizadas en cada provincia, así como 38 plantas de transferencia, 14 de ellas en adaptación/tramitación, (también para recibir la fracción orgánica de la recogida separada) para atender las aportaciones en proximidad y minorar el impacto del transporte. Esta estructura configura una red de infraestructuras completa y fuerte que responda a las necesidades de gestión primarias de los ayuntamientos gallegos.

Por otra parte, conviene reflexionar sobre la funcionalidad de las infraestructuras de cabecera, que en última instancia, reciben la mayoría de los residuos municipales producidos. Resulta estratégico continuar a garantizar una gestión eficiente y de garantías a medio y largo plazo.

<b>Acción 6.1.1</b>	<b>Revisión técnica de las plantas de tratamiento actuales y de su vida útil y elaboración de un plan estratégico.</b>
<p>Esta acción consistiría en la revisión de las instalaciones y la obtención de los indicadores actuales de gestión por planta con el fin de evaluar las dificultades o limitaciones técnicas detectadas, así como las previsiones inmediatas de mejora con la finalidad de optimizar el funcionamiento de la red de plantas de tratamiento.</p> <p>En relación a este punto, indicar también que la principal infraestructura pública de gestión de residuos en Galicia, Sogama, está trabajando en un plan estratégico que tiene que estar en consonancia con este Plan.</p>	

<b>Acción 6.1.2</b>	<b>Mejora y ampliación de las instalaciones existentes o creación de nuevas plantas de tratamiento.</b>
<p>Esta medida se centrará principalmente en las plantas de clasificación de envases y las plantas de tratamiento de biorresiduos, con el fin de maximizar su recuperación y dar cumplimiento a los objetivos establecidos en la normativa vigente.</p> <p>Se deberá considerar la incorporación de mejoras en las plantas existentes, ampliación de las mismas, o en última instancia, incorporación de nuevas instalaciones, debiendo observar la digitalización, en todos los casos, como una necesidad básica. Esto último se evaluará una vez entren en funcionamiento las nuevas plantas previstas, estableciendo un porcentaje límite de saturación del 80% de las instalaciones.</p> <p>Así mismo, se fomentará la implantación de mejoras en las instalaciones de tratamiento actuales para optimizar la clasificación y la calidad de los materiales de salida y se</p>	

estudiarán también opciones de tratamiento complementarios que maximicen la valorización de los residuos.

<b>Acción 6.1.3</b>	<b>Implantación de sistemas automáticos de pesaje en las plantas de clasificación de envases.</b>
---------------------	---

Se evaluará la implantación de sistemas automáticos de pesada en las plantas de clasificación de envases, para garantizar una pesada efectiva en la entrada a las operaciones de clasificación sin contabilizar aquellos residuos que no sean envases, tal y como se indica en la nueva metodología de cálculo en la Decisión de ejecución (UE) 2019/665, de la Comisión, de 17 de abril de 2019.

<b>Acción 6.1.4</b>	<b>Promover iniciativas para el tratamiento de la fracción orgánica en proximidad.</b>
---------------------	--

Considerando el principio de autosuficiencia y proximidad, se promoverá el desarrollo de iniciativas, tanto públicas como privadas, en el tratamiento de la fracción orgánica de residuos municipales, favoreciendo la creación de instalaciones que traten este tipo de residuos junto con otros orgánicos de diferente origen.

## **6.2. Promoción de la inversión privada en nuevas instalaciones y/o mejoras de las plantas de tratamiento de residuos municipales.**

Esta actuación ahonda en la necesidad de contar con la iniciativa privada y del tejido empresarial gallego para contribuir a tomar parte en la estructura de gestión de los residuos municipales, complementando las plantas actuales y diversificando las posibilidades tecnológicas y de tratamiento para los distintos flujos.

En la actualidad existen en Galicia instalaciones de tratamiento de residuos industriales que podrían incorporar a sus procesos el servicio de tratamiento de residuos municipales. En estos casos, estas instalaciones podrían actuar como complemento de la red autonómica de plantas, posibilitando una mayor descentralización y contribuyendo asimismo al cumplimiento de objetivos.

El objetivo es definir el marco adecuado para promover políticas que favorezcan la inversión privada en mejoras o nuevas instalaciones de tratamiento. Para eso, se pretende ofrecer todas las facilidades posibles para que los interesados puedan desarrollar sus proyectos.

Adicionalmente, será de especial importancia poder contar con el apoyo constante de los clústers, centros de investigación, asociaciones industriales y entidades de carácter social, en el sentido de promover y soportar proyectos de interés, como garantizador de la excelencia de las soluciones aportadas.

<b>Acción 6.2.1</b>	<b>Colaboración con el sector privado para su integración en la red autonómica de tratamiento de residuos municipales.</b>
<p>Esta colaboración con el sector privado podrá ser implementada por distintas vías, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Establecimiento de un canal de comunicación estable con la Administración, al objeto de comentar y debatir los aspectos técnicos, ambientales, administrativos y económicos de los proyectos, siendo tutelada por la Oficina prevista en la actuación 4.1.</li><li>• El acompañamiento en la solicitud de fondos y convocatorias de financiación.</li><li>• La búsqueda de nichos de mercado viables y sostenibles en el tiempo, limitando la competencia con las plantas de titularidad pública.</li><li>• La promoción del desarrollo de sistemas de valorización integral y conjunto de los residuos generados en la Comunidad Autónoma de Galicia.</li><li>• La apuesta por la digitalización de los procesos de tratamiento.</li></ul>	

### **6.3. Ampliación y mejora de la red de puntos limpios.**

Como se viene de observar en la diagnosis de la situación actual de la producción y gestión de residuos municipales en Galicia, y a pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años para reforzar la red de puntos limpios, quedan aún varios territorios sin cubrir, como son el interior de Pontevedra y los ayuntamientos limítrofes entre las provincias de Lugo y A Coruña, así como entre Lugo y la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

Aun así, el 82% de los ayuntamientos gallegos cuentan con un punto limpio fijo y un 41% con un punto limpio móvil, cubriendo en conjunto al 90% de la población gallega. De manera inminente, considerando las instalaciones que están en trámite o en construcción, estas ratios serán aún incrementadas.

Estas instalaciones ofrecen la posibilidad de clasificar y gestionar de forma separada diferentes tipos de residuos, lo que favorece la reutilización y la recuperación de materiales.

En un territorio como Galicia, el objetivo de conseguir la totalidad de la población con servicio de punto limpio (fijo, móvil o de proximidad) debe abordarse con el fomento de la incorporación de puntos limpios móviles o de proximidad, que dotados de una infraestructura mínima, podrían atender a una recogida en proximidad con la frecuencia requerida, pudiendo cubrir un amplio espectro territorial (incluso de varios ayuntamientos vecinos) y poblacional.

De igual forma, para atender las obligaciones de recogida separada y los objetivos de reducción y preparación para la reutilización señalados en la normativa, esta actuación pretende optimizar y adaptar los servicios de los puntos limpios de la comunidad a estos requisitos.

<b>Acción 6.3.1</b>	<b>Incorporación de nuevas instalaciones a la red gallega de puntos limpios</b>
<p>Se promoverá la incorporación a la red de puntos limpios de instalaciones fijas, así como de puntos limpios móviles u otras modalidades (puntos limpios de proximidad), para dar servicio a la totalidad de la población gallega atendiendo a la mejor tipología de instalación, según las características sociodemográficas del territorio.</p> <p>Esta acción se fomentará a través de subvenciones, otorgando a las entidades locales a posibilidad de implantar o mejorar el servicio en función de sus propias necesidades.</p>	

<b>Acción 6.3.2</b>	<b>Promover la implementación de mejoras y nuevas actividades en los puntos limpios</b>
<p>Incorporar servicios de preparación para la reutilización en distintos puntos limpios fijos, acompañados de talleres de sensibilización e información para aumentar la vida útil de determinados productos y objetos. Esto, en relación al dispuesto en la actuación 3.2.</p> <p>Así mismo, es necesario revisar los criterios y procedimientos de la admisión de residuos en los puntos limpios de la comunidad para adecuar su funcionalidad al cumplimiento de los objetivos de recogida señalados en la normativa vigente, en relación a determinados residuos especiales, como son los residuos domésticos peligrosos, los residuos textiles, los aceites de cocina usados y los residuos voluminosos.</p> <p>Para estas cuestiones podrán habilitarse ayudas específicas para la mejora de instalaciones que presenten carencias estructurales, de seguridad, de medios disponibles o de protocolos de gestión.</p>	

#### 6.4. Mejora de las plantas de transferencia.

Las plantas de transferencia permiten el trasvase de residuos a puntos neurálgicos distribuidos por el territorio y que permiten su concentración para un transporte conjunto y más eficiente, incluso por ferrocarril, minimizando así la huella de carbono.

Contando con una extensa red de estas instalaciones de proximidad, se encuentra en marcha el despliegue de distintas mejoras funcionales, adaptándolas a las nuevas necesidades de gestión ya comentadas.

##### Acción 6.4.1

##### Implementación de mejoras en las plantas de transferencia

Esta acción pretende dar continuidad al plan desplegado por Sogama y la Administración autonómica, para el cual abarcará dos vertientes. Por una parte, permitirá **ampliar los puntos de transferencia**, de manera que un mayor número de ayuntamientos puedan tener en proximidad una instalación para acercar las fracciones de residuos convencionales.

Por otra parte, está previsto **ampliar las prestaciones de las estaciones de transferencia**, dotándolas de mejoras ambientales y funcionales. En este último aspecto, se encuentran en adecuación determinadas plantas para admitir la aportación de la fracción orgánica de los residuos municipales, con destino a la planta de compostaje más próximo.

Así mismo, se contempla **limitar las emisiones a la atmósfera** derivadas del tradicional transporte por carretera manteniendo la vía alternativa del transporte por ferrocarril por la que se vino apostando en los últimos años, así como fomentando la sustitución de vehículos de transporte por carretera convencionales por otros que utilicen combustibles sintéticos o biocombustibles.

De este modo, se proponen que sean monitorizados y analizados los datos de gestión que se vayan obteniendo para, en función de la evolución a registrar en cuanto a la aportación municipal de los distintos flujos, alinear soluciones y adaptaciones al escenario actual.

### 10.6.3 Indicadores de seguimiento

Se proponen los siguientes indicadores, al objeto de controlar el desarrollo temporal de las actuaciones identificadas previamente.

- Cantidad de residuos tratados en las distintas plantas (t/año).
- Cantidad de materiales valorizados y reciclados en las distintas plantas (t/año).
- Ayuntamientos con instalación de punto limpio fijo/móvil/proximidad (nº).

- Ayuntamientos con servicio de puntos limpio fijo/móvil/proximidad (nº).
- Población cubierta por el servicio de punto limpio fijo/móvil/proximidad (nº).
- Cantidad de residuos recuperados a través de los puntos limpios (t/año).

#### 10.6.4 Sinergias con otras líneas

Líneas estratégicas relacionadas:

L6	L1	L2 ●	L3	L4 ●	L5	
----	----	------	----	------	----	--



**11.**

# SEGUIMIENTO Y MONITORIZACIÓN



Se definen a continuación los instrumentos de seguimiento y monitorización que se establecen, los cuales se argumentarán sobre la base de los indicadores que se definieron para medir la consecución de las diferentes medidas propuestas.

Los indicadores de seguimiento podrán ser de resultado, de cumplimiento de objetivos, de impacto o de inversión. A continuación se agrupan los principales indicadores extraídos de la planificación de las líneas y medidas de actuación, debiéndose subrayar que el sistema de indicadores es un panel dinámico y podrá incorporar, durante el período de vigencia del plan, otros indicadores si así se justificara.

#### De resultado:

- Generación absoluta (t/a) y per cápita (kg/hab/día).
- Recuperación bruta y neta de todas las fracciones (t/a o kg/hab) según escenario.
- Espacios de autorreparación y preparación para la reutilización creados (espacios físicos + virtuales + otras actividades asimilables) (nº/provincia/año).
- Cantidad de residuos tratados en las distintas plantas (t/año).
- Ayuntamientos con instalación de punto limpio fijo/móvil/proximidad (nº).
- Ayuntamientos con servicio de puntos limpio fijo/móvil/proximidad (nº).
- Población cubierta por el servicio de punto limpio fijo/móvil/proximidad (nº).
- Cantidad de residuos recuperados a través de los puntos limpios (t/año)

#### De cumplimiento de objetivos:

- Presencia de materiales impropios (%) en las distintas recogidas selectivas según tipología de escenario.
- Cantidad de materiales valorizados y reciclados en las distintas plantas (t/año).
- Cantidad de residuos vertidos (t/año).

#### De impacto:

- Programas formativos realizados (nº/año).
- Acuerdos voluntarios suscritos (nº/año).
- Número de consultas realizadas en la Oficina de economía circular (nº/año).
- Número de foros/reuniones celebrados para o intercambio de experiencias (nº/año).
- Número de programas de sensibilización y educación ambiental promovidos por la Xunta de Galicia (nº)



- Número de acciones de fomento de actuaciones colaborativas y de participación de colectivos ambientales y sociales (nº).
- Alcance de los programas desarrollados (usuarios atendidos/elementos repartidos por actividad de comunicación y sensibilización).
- Inversión anual en el programa de comunicación y sensibilización ambiental (€ anuales).

Estos indicadores estarán relacionados con los objetivos definidos, debiendo alimentarse de la recopilación, cálculo y análisis de los resultados de gestión. Para la obtención de esta información se definirá un procedimiento específico, donde se establezca un espacio de comunicación entre todas las partes integrantes (Administración autonómica, ayuntamientos, SRAP, gestores,...) para la remisión de datos, consensuar la metodología de cálculo y el reporte de resultados.

En la medida en que sea posible, se dará cumplimiento con la incorporación de la perspectiva de género en las políticas ambientales y en la evaluación de los planes, elaborando estadísticas desagregadas por sexo y con indicadores de género cuando proceda. Así mismo, se dará traslado a la Dirección General de Promoción de la Igualdad, los datos estadísticos desagregados y los informes relativos a cuestiones de género que se elaboren.

De este modo, se creará una comisión de seguimiento, como órgano encargado de gestionar esta información y de actualizar los indicadores correspondientes, otorgando la necesaria transparencia y garantizando la rastreabilidad de los datos. La tal efecto, se construirá un espacio web donde todos los interesados podrán consultar el estado y evolución de los diferentes indicadores.

El procedimiento establecerá la periodicidad del estudio de los resultados e indicadores que, como mínimo, habrá de ser anual, aunque conforme a la propia estructura de los indicadores. En todo caso, el sistema de indicadores de seguimiento deberá permitir determinar el nivel de cumplimiento de los objetivos y evaluar los resultados de la gestión y de la aplicación de las medidas del plan.

Así mismo, y en cumplimiento de lo establecido en el artículo 14.3 de la ley estatal (7/2022), se llevará a cabo una evaluación como mínimo cada 6 años, que incluirá un análisis de la eficacia de las medidas adoptadas y sus resultados deberán estar accesibles al público.

Será la comisión de seguimiento la encargada de elaborar los documentos que corresponda, donde defina el grado de desviación observado entre los indicadores y el cumplimiento de objetivos. Esta tarea podrá derivarse de los resultados de alerta temprana que puedan obtenerse de manera inmediata a partir de la captura de datos, o bien después del estudio de detalle que había sido necesario.

En todo caso, deberá proponer las medidas correctoras que proceda en cada caso y estableciendo medidas extraordinarias de control de la evolución de los dichos indicadores hasta conseguir su completa corrección.



## 12. GLOSARIO

En el presente apartado se indican las abreviaturas empleadas a lo largo del presente documento, por orden alfabética:

- ACV: Análisis del ciclo de vida.
- CDR: Combustible derivado de residuos.
- CMATV: Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda.
- CMC: Complejo Medioambiental de Cerceda de SOGAMA.
- DAFO: iniciales de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.
- EEEC: Estrategia Española de Economía Circular 2030.
- EGEC: Estrategia Galega de Economía Circular 2020-2030.
- EGCCE: Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía 2050.
- FEGAMP: Federación Gallega de Municipios y Provincias.
- GalA: Plataforma Gallega de Información Ambiental.
- HORECA: Hoteles, Restaurantes y Catering.
- IGE: Instituto Gallego de Estadística.
- INE: Instituto Nacional de Estadística.
- INTERREG: Iniciativa de la Unión Europea en favor de las zonas fronterizas.
- LER: Listado Europeo de Residuos.
- MITECO: Ministerio para la Transición Ecológica, ahora MITERD.
- MITERD: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.
- MTD: Mejores Técnicas Disponibles, según se definen en el artículo 3.12 del Real Decreto Legislativo 1/2016
- OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- PCLAS: Planta de clasificación de envases ligeros del CMC.
- PCM: Planta de clasificación de materiales del CMC.
- PCOG: Planta de cogeneración del CMC.
- PEMAR: Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos 2016-2022.
- PIB: Producto interior bruto.

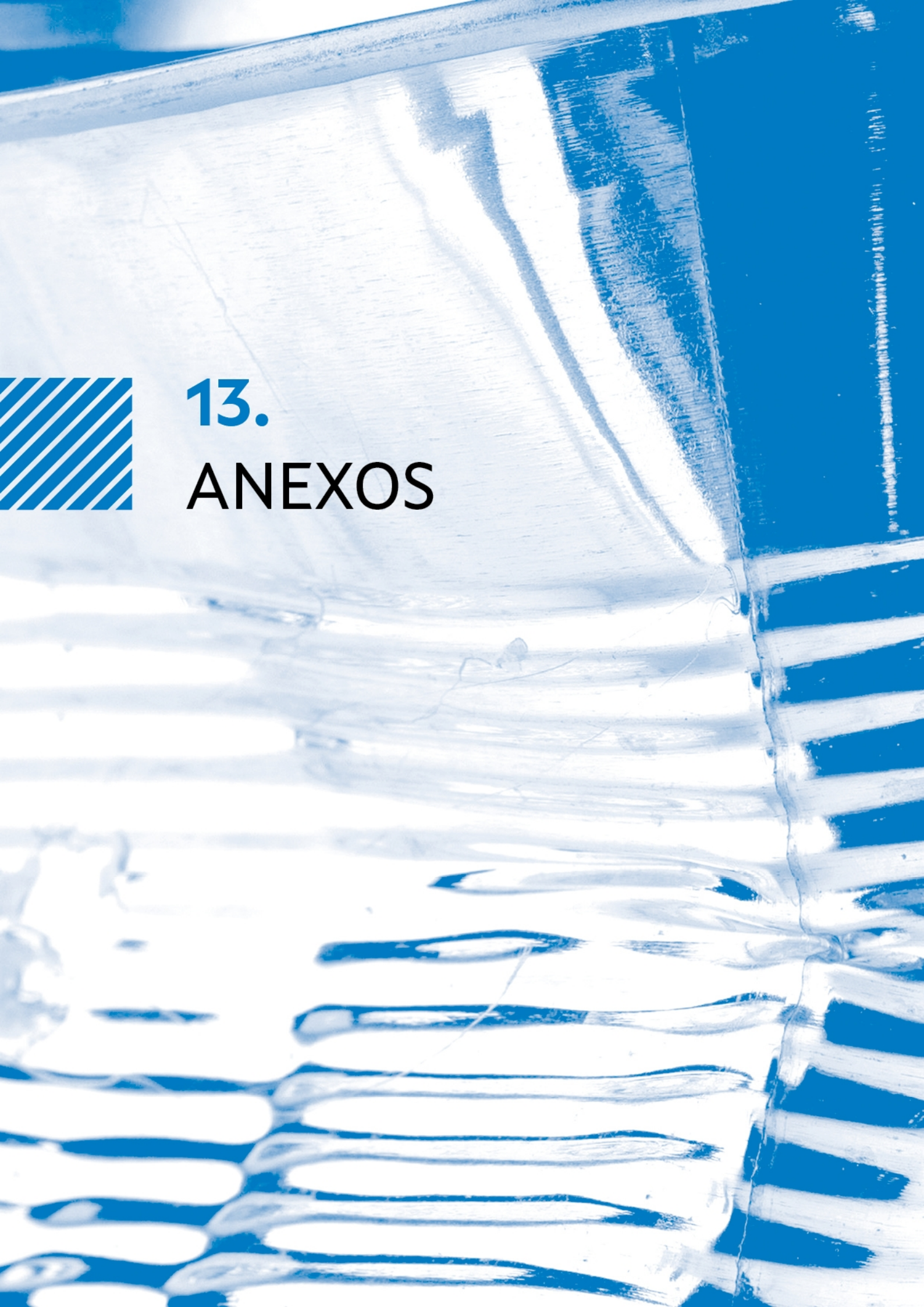
- POCTEP: Programa de Cooperación Transfronteriza INTERREG España- Portugal.
- PPNT: Prestación patrimonial de carácter público no tributaria.
- PRTE: Planta de reciclaje, tratamiento y elaboración de combustible del CMC.
- PTE: Planta termoeléctrica del CMC.
- PxR: Operación de preparación para la reutilización.
- PGRMG: Plan Sectorial de Gestión de Residuos Municipales de Galicia 2030.
- PGRUG: Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Galicia 2010-2020, ampliado a 2022.
- RAEE: Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- RD: Real Decreto.
- RNP: Residuo no peligroso según la definición an) del artículo 2 de la Ley 7/2022.
- RP: Residuo peligroso según la definición añ) del artículo 2 de la Ley 7/2022.
- SDDR: Sistema complementario de Depósito, Devolución y Retorno.
- SIAM: Sistema de información Ambiental de Galicia.
- SIGRE: Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases del sector farmacéutico.
- SIRGARU: Sistema de Información de Residuos Urbanos de Galicia.
- SIG: Sistemas Integrados de Gestión.
- SIOTUGA: Sistema de Información de Ordenación del Territorio y Urbanismo de Galicia.
- SOGAMA: Sociedad Galega del Medio Ambiente.
- SRAP: Sistema de responsabilidad ampliada del productor.
- UE: Unión Europea.
- ZDP: Zonas densamente pobladas según la metodología SGU-IGE.
- ZIP: Zonas intermedias poblacionalmente según la metodología SGU-IGE.
- ZPP: Zonas poco pobladas según la metodología SGU-IGE.





# 13.

## ANEXOS



## 13.1 ANEXO I. CLASIFICACIÓN POR MUNICIPIO

En este apartado se muestra la clasificación que le corresponde a cada uno de los ayuntamientos que conforman Comunidad Autónoma de Galicia según la clasificación del SGU-IGE 2016 y la clasificación empleada en el anterior plan.

CÓDIGO	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2021	CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN	CLASIFICACIÓN SGU-IGE 2016
15030	Coruña, A	245.468	URBANO	ZDP
15036	Ferrol	64.785	URBANO	ZDP
27028	Lugo	97.613	URBANO	ZDP
32054	Ourense	104.596	URBANO	ZDP
36038	Pontevedra	83.114	URBANO	ZDP
15078	Santiago de Compostela	97.858	URBANO	ZDP
36057	Vigo	293.837	URBANO	ZDP
15002	Ames	31.993	SEMIURBANO	ZIP alta
15005	Arteixo	32.894	SEMIURBANO	ZIP alta
36003	Baiona	12.286	SEMIURBANO	ZIP alta
32008	Barbadás	11.022	SEMIURBANO	ZIP alta
32009	Barco de Valdeorras, O	13.384	SEMIURBANO	ZIP alta
15009	Betanzos	13.030	SEMIURBANO	ZIP alta
15011	Boiro	18.955	SEMIURBANO	ZIP alta
36004	Bueu	11.987	SEMIURBANO	ZIP alta
36006	Cambados	13.673	SEMIURBANO	ZIP alta
15017	Cambre	24.616	SEMIURBANO	ZIP alta
36008	Cangas	26.708	SEMIURBANO	ZIP alta
32019	Carballiño, O	13.911	RURAL	ZIP alta
15019	Carballo	31.414	SEMIURBANO	ZIP alta
15031	Culleredo	30.758	SEMIURBANO	ZIP alta
15035	Fene	12.832	SEMIURBANO	ZIP alta
36024	Lalín	20.199	SEMIURBANO	ZIP alta



CÓDIGO	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2021	CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN	CLASIFICACIÓN SGU- IGE 2016
36026	Marín	24.248	SEMIURBANO	ZIP alta
36029	Moaña	19.496	SEMIURBANO	ZIP alta
27031	Monforte de Lemos	18.242	SEMIURBANO	ZIP alta
36033	Mos	15.190	SEMIURBANO	ZIP alta
15054	Narón	38.913	SEMIURBANO	ZIP alta
15055	Neda	5.032	RURAL	ZIP alta
36035	Nigrán	18.005	SEMIURBANO	ZIP alta
15057	Noia	14.240	SEMIURBANO	ZIP alta
15058	Oleiros	36.922	SEMIURBANO	ZIP alta
15065	Padrón	8.317	SEMIURBANO	ZIP alta
36041	Poio	17.230	SEMIURBANO	ZIP alta
36042	Ponteareas	22.942	SEMIURBANO	ZIP alta
36044	Pontecesures	3.081	RURAL	ZIP alta
36039	Porriño, O	20.212	SEMIURBANO	ZIP alta
36045	Redondela	29.192	SEMIURBANO	ZIP alta
15073	Ribeira	26.839	SEMIURBANO	ZIP alta
36051	Sanxenxo	17.635	SEMIURBANO	ZIP alta
27057	Sarria	13.257	SEMIURBANO	ZIP alta
15082	Teo	18.778	SEMIURBANO	ZIP alta
36056	Valga	5.768	RURAL	ZIP alta
32085	Verín	13.644	RURAL	ZIP alta
36060	Vilagarcía de Arousa	37.545	SEMIURBANO	ZIP alta
36061	Vilanova de Arousa	10.306	SEMIURBANO	ZIP alta
27066	Viveiro	15.312	SEMIURBANO	ZIP alta
27902	Burela	9.428	SEMIURBANO	ZIP baja
15015	Cabanas	3.359	RURAL	ZIP baja
36005	Caldas de Reis	9.788	SEMIURBANO	ZIP baja
15022	Cedeira	6.650	RURAL	ZIP baja

CÓDIGO	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2021	CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN	CLASIFICACIÓN SGU- IGE 2016
15023	Cee	7.568	RURAL	ZIP baja
27016	Chantada	8.134	SEMIURBANO	ZIP baja
15028	Corcubión	1.606	RURAL	ZIP baja
27019	Foz	10.078	SEMIURBANO	ZIP baja
36021	Gondomar	14.920	SEMIURBANO	ZIP baja
36022	Grove, O	10.699	SEMIURBANO	ZIP baja
36023	Guarda, A	9.991	SEMIURBANO	ZIP baja
36027	Meaño	5.314	RURAL	ZIP baja
15046	Melide	7.427	RURAL	ZIP baja
15051	Mugardos	5.226	RURAL	ZIP baja
15067	Pobra do Caramiñal, A	9.291	SEMIURBANO	ZIP baja
15069	Pontevedra	7.687	RURAL	ZIP baja
15070	Pontes de García Rodríguez, As	10.032	SEMIURBANO	ZIP baja
15072	Rianxo	11.004	SEMIURBANO	ZIP baja
27051	Ribadeo	9.871	SEMIURBANO	ZIP baja
36046	Ribadumia	5.157	RURAL	ZIP baja
15075	Sada	16.382	SEMIURBANO	ZIP baja
36049	Salceda de Caselas	9.249	RURAL	ZIP baja
36053	Soutomaior	7.482	RURAL	ZIP baja
36055	Tui	17.398	SEMIURBANO	ZIP baja
36058	Vilaboia	5.955	RURAL	ZIP baja
32032	Xinzo de Limia	9.621	RURAL	ZIP baja
15001	Abegondo	5.494	RURAL	ZPP alta
15004	Ares	5.997	RURAL	ZPP alta
36002	Barro	3.622	RURAL	ZPP alta
15008	Bergondo	6.817	RURAL	ZPP alta
15013	Brión	7.957	RURAL	ZPP alta
15021	Carral	6.574	RURAL	ZPP alta

CÓDIGO	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2021	CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN	CLASIFICACIÓN SGU- IGE 2016
36010	Catoira	3.316	RURAL	ZPP alta
32026	Coles	3.125	RURAL	ZPP alta
15033	Dodro	2.710	RURAL	ZPP alta
36017	Estrada, A	20.261	SEMIURBANO	ZPP alta
15041	Laracha, A	11.521	RURAL	ZPP alta
32045	Maside	2.718	RURAL	ZPP alta
36028	Meis	4.796	RURAL	ZPP alta
15048	Miño	6.423	RURAL	ZPP alta
15053	Muros	8.399	SEMIURBANO	ZPP alta
36034	Neves, As	3.770	RURAL	ZPP alta
15059	Ordes	12.605	SEMIURBANO	ZPP alta
15060	Oroso	7.530	RURAL	ZPP alta
15062	Outes	6.150	RURAL	ZPP alta
15064	Paderne	2.393	RURAL	ZPP alta
32058	Pereiro de Aguiar	6.470	RURAL	ZPP alta
36040	Portas	2.860	RURAL	ZPP alta
32069	Ribadavia	5.005	RURAL	ZPP alta
36048	Rosal, O	6.376	RURAL	ZPP alta
36050	Salvaterra de Miño	10.048	RURAL	ZPP alta
36054	Tomíño	13.730	SEMIURBANO	ZPP alta
15087	Valdoviño	6.872	RURAL	ZPP alta
15089	Vedra	5.032	RURAL	ZPP alta
27065	Vilalba	14.006	SEMIURBANO	ZPP alta
27002	Alfoz	1.610	RURAL	ZPP intermedia
32001	Allariz	6.314	RURAL	ZPP intermedia
36001	Arbo	2.599	RURAL	ZPP intermedia
15006	Arzúa	5.964	RURAL	ZPP intermedia
15014	Cabana de Bergantiños	4.185	RURAL	ZPP intermedia

CÓDIGO	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2021	CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN	CLASIFICACIÓN SGU- IGE 2016
15016	Camariñas	5.224	RURAL	ZPP intermedia
15901	Cariño	3.763	RURAL	ZPP intermedia
32024	Celanova	5.652	RURAL	ZPP intermedia
27013	Cervo	4.192	RURAL	ZPP intermedia
36015	Cuntis	4.643	RURAL	ZPP intermedia
15037	Fisterra	4.714	RURAL	ZPP intermedia
36901	Illa de Arousa, A	4.951	RURAL	ZPP intermedia
36025	Lama, A	2.410	RURAL	ZPP intermedia
15040	Laxe	3.004	RURAL	ZPP intermedia
32043	Maceda	2.849	RURAL	ZPP intermedia
15043	Malpica de Bergantiños	5.332	RURAL	ZPP intermedia
36030	Mondariz	4.394	RURAL	ZPP intermedia
36031	Mondariz-Balneario	675	RURAL	ZPP intermedia
27030	Mondoñedo	3.480	RURAL	ZPP intermedia
27032	Monterroso	3.562	RURAL	ZPP intermedia
36032	Moraña	4.121	RURAL	ZPP intermedia
15056	Negreira	6.775	RURAL	ZPP intermedia
15061	Ortigueira	5.485	RURAL	ZPP intermedia
32055	Paderne de Allariz	1.373	RURAL	ZPP intermedia
32060	Petín	879	RURAL	ZPP intermedia
15068	Ponteceso	5.457	RURAL	ZPP intermedia
15071	Porto do Son	9.155	RURAL	ZPP intermedia
27050	Quiroga	3.151	RURAL	ZPP intermedia
27052	Ribas de Sil	946	RURAL	ZPP intermedia
32072	Rúa, A	4.245	RURAL	ZPP intermedia
27063	Valadouro, O	1.960	RURAL	ZPP intermedia
27001	Abadín	2.297	RURAL	ZPP baja
36020	Agolada	2.228	RURAL	ZPP baja

CÓDIGO	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2021	CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN	CLASIFICACIÓN SGU- IGE 2016
32002	Amoeiro	2.333	RURAL	ZPP baja
27003	Antas de Ulla	1.935	RURAL	ZPP baja
15003	Aranga	1.833	RURAL	ZPP baja
32003	Arnoia, A	952	RURAL	ZPP baja
32004	Avión	1.738	RURAL	ZPP baja
27004	Baleira	1.190	RURAL	ZPP baja
32005	Baltar	919	RURAL	ZPP baja
32006	Bande	1.490	RURAL	ZPP baja
15007	Baña, A	3.389	RURAL	ZPP baja
32007	Baños de Molgas	1.483	RURAL	ZPP baja
27901	Baralla	2.445	RURAL	ZPP baja
27005	Barreiros	3.001	RURAL	ZPP baja
32010	Beade	379	RURAL	ZPP baja
32011	Beariz	971	RURAL	ZPP baja
27006	Becerreá	2.826	RURAL	ZPP baja
27007	Begonte	2.976	RURAL	ZPP baja
32012	Blancos, Os	745	RURAL	ZPP baja
32013	Boborás	2.206	RURAL	ZPP baja
15010	Boimorto	1.943	RURAL	ZPP baja
32014	Bola, A	1.075	RURAL	ZPP baja
32015	Bolo, O	828	RURAL	ZPP baja
15012	Boqueixón	4.186	RURAL	ZPP baja
27008	Bóveda	1.407	RURAL	ZPP baja
32016	Calvos de Randín	717	RURAL	ZPP baja
36007	Campo Lameiro	1.769	RURAL	ZPP baja
36009	Cañiza, A	5.115	RURAL	ZPP baja
15018	Capela, A	1.242	RURAL	ZPP baja
32018	Carballada de Avia	1.249	RURAL	ZPP baja

CÓDIGO	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2021	CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN	CLASIFICACIÓN SGU- IGE 2016
32017	Carballeda de Valdeorras	1.460	RURAL	ZPP baja
27009	Carballedo	2.123	RURAL	ZPP baja
15020	Carnota	3.854	RURAL	ZPP baja
32020	Cartelle	2.570	RURAL	ZPP baja
32022	Castrelo de Miño	1.321	RURAL	ZPP baja
32021	Castrelo do Val	979	RURAL	ZPP baja
32023	Castro Caldelas	1.182	RURAL	ZPP baja
27010	Castro de Rei	5.110	RURAL	ZPP baja
27011	Castroverde	2.609	RURAL	ZPP baja
32025	Cenlle	1.094	RURAL	ZPP baja
15024	Cerceda	4.996	RURAL	ZPP baja
36902	Cerdedo-Cotobade	5.719	RURAL	ZPP baja
15025	Cerdido	1.075	RURAL	ZPP baja
27012	Cervantes	1.288	RURAL	ZPP baja
32029	Chandrexa de Queixa	482	RURAL	ZPP baja
15027	Coirós	1.873	RURAL	ZPP baja
27014	Corgo, O	3.440	RURAL	ZPP baja
15029	Coristanco	5.878	RURAL	ZPP baja
32027	Cortegada	1.061	RURAL	ZPP baja
27015	Cospeito	4.374	RURAL	ZPP baja
36013	Covelo	2.455	RURAL	ZPP baja
36014	Crecente	1.961	RURAL	ZPP baja
32028	Cualedro	1.639	RURAL	ZPP baja
15032	Curtis	4.081	RURAL	ZPP baja
36016	Dozón	1.057	RURAL	ZPP baja
15034	Dumbría	2.927	RURAL	ZPP baja
32030	Entrimo	1.128	RURAL	ZPP baja
32031	Esgos	1.109	RURAL	ZPP baja

CÓDIGO	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2021	CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN	CLASIFICACIÓN SGU- IGE 2016
27017	Folgoso do Courel	989	RURAL	ZPP baja
27018	Fonsagrada, A	3.328	RURAL	ZPP baja
36018	Forcarei	3.268	RURAL	ZPP baja
36019	Fornelos de Montes	1.594	RURAL	ZPP baja
15038	Frades	2.306	RURAL	ZPP baja
27020	Friol	3.682	RURAL	ZPP baja
32033	Gomesende	693	RURAL	ZPP baja
32034	Gudiña, A	1.232	RURAL	ZPP baja
27022	Guitiriz	5.455	RURAL	ZPP baja
27023	Guntín	2.638	RURAL	ZPP baja
27024	Incio, O	1.521	RURAL	ZPP baja
32035	Irixo, O	1.401	RURAL	ZPP baja
15039	Irixoa	1.340	RURAL	ZPP baja
27026	Láncara	2.551	RURAL	ZPP baja
32038	Larouco	427	RURAL	ZPP baja
32039	Laza	1.222	RURAL	ZPP baja
32040	Leiro	1.510	RURAL	ZPP baja
32041	Lobeira	769	RURAL	ZPP baja
32042	Lobios	1.672	RURAL	ZPP baja
27027	Lourenzá	2.129	RURAL	ZPP baja
15042	Lousame	3.235	RURAL	ZPP baja
32044	Manzaneda	846	RURAL	ZPP baja
15044	Mañón	1.309	RURAL	ZPP baja
15045	Mazaricos	3.806	RURAL	ZPP baja
27029	Meira	1.731	RURAL	ZPP baja
32046	Melón	1.135	RURAL	ZPP baja
32047	Merca, A	1.939	RURAL	ZPP baja
15047	Mesía	2.479	RURAL	ZPP baja

CÓDIGO	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2021	CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN	CLASIFICACIÓN SGU- IGE 2016
32048	Mezquita, A	1.006	RURAL	ZPP baja
15049	Moeche	1.200	RURAL	ZPP baja
15050	Monfero	1.908	RURAL	ZPP baja
32049	Montederramo	705	RURAL	ZPP baja
32050	Monterrei	2.501	RURAL	ZPP baja
32051	Muíños	1.447	RURAL	ZPP baja
27033	Muras	611	RURAL	ZPP baja
15052	Muxía	4.564	RURAL	ZPP baja
27034	Navia de Suarna	1.041	RURAL	ZPP baja
27035	Negueira de Muñiz	223	RURAL	ZPP baja
27037	Nogais, As	1.018	RURAL	ZPP baja
32052	Nogueira de Ramuín	2.067	RURAL	ZPP baja
36036	Oia	3.104	RURAL	ZPP baja
32053	Oímbra	1.713	RURAL	ZPP baja
27038	Ourol	984	RURAL	ZPP baja
27039	Outeiro de Rei	5.216	RURAL	ZPP baja
15902	Oza-Cesuras	5.170	RURAL	ZPP baja
32056	Padrenda	1.653	RURAL	ZPP baja
27040	Palas de Rei	3.316	RURAL	ZPP baja
27041	Pantón	2.429	RURAL	ZPP baja
32057	Parada de Sil	544	RURAL	ZPP baja
27042	Paradela	1.723	RURAL	ZPP baja
27043	Páramo, O	1.347	RURAL	ZPP baja
27044	Pastoriza, A	2.918	RURAL	ZPP baja
36037	Pazos de Borbén	2.975	RURAL	ZPP baja
27045	Pedrafita do Cebreiro	943	RURAL	ZPP baja
32059	Peroxa, A	1.826	RURAL	ZPP baja
15066	Pino, O	4.639	RURAL	ZPP baja



CÓDIGO	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2021	CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN	CLASIFICACIÓN SGU- IGE 2016
32061	Piñor	1.162	RURAL	ZPP baja
32063	Pobra de Trives, A	2.015	RURAL	ZPP baja
27047	Pobra do Brollón, A	1.615	RURAL	ZPP baja
27046	Pol	1.634	RURAL	ZPP baja
36043	Ponte Caldelas	5.548	RURAL	ZPP baja
32064	Pontedeva	491	RURAL	ZPP baja
27048	Pontenova, A	2.207	RURAL	ZPP baja
32062	Porqueira	827	RURAL	ZPP baja
27049	Portomarín	1.382	RURAL	ZPP baja
32065	Punxín	704	RURAL	ZPP baja
32066	Quintela de Leirado	614	RURAL	ZPP baja
27056	Rábade	1.524	RURAL	ZPP baja
32067	Rairiz de Veiga	1.223	RURAL	ZPP baja
32068	Ramirás	1.507	RURAL	ZPP baja
27053	Ribeira de Piquín	513	RURAL	ZPP baja
32071	Riós	1.459	RURAL	ZPP baja
27054	Riotorto	1.213	RURAL	ZPP baja
36047	Rodeiro	2.361	RURAL	ZPP baja
15074	Rois	4.493	RURAL	ZPP baja
32073	Rubiá	1.390	RURAL	ZPP baja
27055	Samos	1.222	RURAL	ZPP baja
32074	San Amaro	1.048	RURAL	ZPP baja
32075	San Cibrao das Viñas	5.509	RURAL	ZPP baja
32076	San Cristovo de Cea	2.072	RURAL	ZPP baja
15076	San Sadurniño	2.812	RURAL	ZPP baja
32070	San Xoán de Río	505	RURAL	ZPP baja
32077	Sandiás	1.181	RURAL	ZPP baja
15077	Santa Comba	9.359	RURAL	ZPP baja

CÓDIGO	MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2021	CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN	CLASIFICACIÓN SGU- IGE 2016
15079	Santiso	1.529	RURAL	ZPP baja
32078	Sarreaus	1.114	RURAL	ZPP baja
27058	Saviñao, O	3.589	RURAL	ZPP baja
36052	Silleda	8.845	RURAL	ZPP baja
27059	Sober	2.243	RURAL	ZPP baja
15080	Sobrado	1.778	RURAL	ZPP baja
15081	Somozas, As	1.076	RURAL	ZPP baja
27060	Taboada	2.689	RURAL	ZPP baja
32079	Taboadela	1.452	RURAL	ZPP baja
32080	Teixeira, A	336	RURAL	ZPP baja
32081	Toén	2.374	RURAL	ZPP baja
15083	Toques	1.101	RURAL	ZPP baja
15084	Tordoia	3.228	RURAL	ZPP baja
15085	Touro	3.495	RURAL	ZPP baja
27061	Trabada	1.114	RURAL	ZPP baja
32082	Trasmiras	1.261	RURAL	ZPP baja
15086	Trazo	3.059	RURAL	ZPP baja
27062	Triacastela	627	RURAL	ZPP baja
15088	Val do Dubra	3.816	RURAL	ZPP baja
32083	Veiga, A	886	RURAL	ZPP baja
32084	Verea	914	RURAL	ZPP baja
32086	Viana do Bolo	2.787	RURAL	ZPP baja
27064	Vicedo, O	1.657	RURAL	ZPP baja
36059	Vila de Cruces	5.097	RURAL	ZPP baja
32087	Vilamarín	1.882	RURAL	ZPP baja
32088	Vilamartín de Valdeorras	1.837	RURAL	ZPP baja
32089	Vilar de Barrio	1.258	RURAL	ZPP baja
32090	Vilar de Santos	791	RURAL	ZPP baja

<b>CÓDIGO</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b>POBLACIÓN TOTAL 2021</b>	<b>CLASIFICACIÓN ANTERIOR PLAN</b>	<b>CLASIFICACIÓN SGU- IGE 2016</b>
32091	Vilardevós	1.781	RURAL	ZPP baja
32092	Vilariño de Conso	513	RURAL	ZPP baja
15091	Vilarmaior	1.219	RURAL	ZPP baja
15090	Vilasantar	1.219	RURAL	ZPP baja
15092	Vimianzo	6.925	RURAL	ZPP baja
27021	Xermade	1.768	RURAL	ZPP baja
27025	Xove	3.360	RURAL	ZPP baja
32036	Xunqueira de Ambía	1.366	RURAL	ZPP baja
32037	Xunqueira de Espadanedo	738	RURAL	ZPP baja
15093	Zas	4.384	RURAL	ZPP baja

## 13.2 ANEXO II. LISTADO DE PUNTOS LIMPIOS FIJOS

Estos puntos limpios fijos deberán ser consideradas en desarrollo y aplicación del planeamiento municipal por sus repercusiones ambientales y territoriales.

En este sentido, las determinaciones de aplicación directa y vinculantes con respecto a los criterios de emplazamiento deberán tener en cuenta la existencia de estas instalaciones en los nuevos desarrollos urbanísticos.

Nº	CÓDIGO INE	PROVINCIA	MUNICIPIO	PUNTO LIMPIO
1	15001	A Coruña	Abegondo	Abegondo
2	15002	A Coruña	Ames	Ames
3	15005	A Coruña	Arteixo	Arteixo
4	15006	A Coruña	Arzúa	Arzúa
5	15007	A Coruña	Baña, A	A Baña
6	15008	A Coruña	Bergondo	Bergondo
7	15009	A Coruña	Betanzos	Betanzos
8	15011	A Coruña	Boiro	Boiro
9	15012	A Coruña	Boqueixón	Boqueixón
10	15017	A Coruña	Cambre	Cambre
11	15019	A Coruña	Carballo	Carballo
12	15020	A Coruña	Carnota	Carnota
13	15021	A Coruña	Carral	Carral
14	15022	A Coruña	Cedeira	Cedeira
15	15024	A Coruña	Cerceda	Cerceda
16	15030	A Coruña	Coruña, A	A Coruña - Ronda de Outeiro
17	15030	A Coruña	Coruña, A	A Coruña - Sta. Teresa de Journet
18	15031	A Coruña	Culleredo	Culleredo
19	15032	A Coruña	Curtis	Curtis
20	15035	A Coruña	Fene	Fene-Cabanas
21	15036	A Coruña	Ferrol	Ferrol - entidad privada
22	15038	A Coruña	Frades	Frades-Mesía
23	15041	A Coruña	Laracha, A	A Laracha
24	15045	A Coruña	Mazaricos	Mazaricos
25	15046	A Coruña	Melide	Melide
26	15048	A Coruña	Miño	Miño
27	15053	A Coruña	Muros	Muros
28	15052	A Coruña	Muxía	Muxía
29	15054	A Coruña	Narón	Narón

Nº	CÓDIGO INE	PROVINCIA	MUNICIPIO	PUNTO LIMPIO
30	15056	A Coruña	Negreira	Negreira
31	15057	A Coruña	Noia	Noia
32	15058	A Coruña	Oleiros	Oleiros
33	15059	A Coruña	Ordes	Ordes
34	15060	A Coruña	Oroso	Oroso
35	15061	A Coruña	Ortigueira	Illa ecolóxica de Ortigueira
36	15062	A Coruña	Outes	Outes
37	15902	A Coruña	Oza-Cesuras	Oza dos Ríos
38	15065	A Coruña	Padrón	Padrón
39	15066	A Coruña	Pino, O	O Pino
40	15067	A Coruña	Pobra do Caramiñal, A	A Pobra do Caramiñal
41	15068	A Coruña	Ponteceso	Ponteceso
42	15069	A Coruña	Pontedeume	Pontedeume
43	15070	A Coruña	Pontes de García Rodríguez, As	As Pontes de García Rodríguez
44	15071	A Coruña	Porto do Son	Porto do Son
45	15072	A Coruña	Rianxo	Rianxo
46	15073	A Coruña	Ribeira	Ribeira
47	15075	A Coruña	Sada	Sada
48	15076	A Coruña	San Sadurniño	San Sadurniño
49	15077	A Coruña	Santa Comba	Santa Comba
50	15078	A Coruña	Santiago de Compostela	Santiago - Polígono do Tambre
51	15078	A Coruña	Santiago de Compostela	Santiago de Compostela - Piñor
52	15080	A Coruña	Sobrado	Sobrado dos Monxes
53	15081	A Coruña	Somozas, As	As Somozas
54	15082	A Coruña	Teo	Teo
55	15088	A Coruña	Val do Dubra	Val do Dubra
56	15089	A Coruña	Vedra	Vedra
57	15092	A Coruña	Vimianzo	Vimianzo
58	27001	Lugo	Abadín	Abadín
59	27901	Lugo	Baralla	Baralla
60	27005	Lugo	Barreiros	Barreiros
61	27006	Lugo	Becerreá	Becerreá
62	27902	Lugo	Burela	Burela
63	27013	Lugo	Cervo	Cervo
64	27016	Lugo	Chantada	Chantada
65	27015	Lugo	Cospeito	Cospeito
66	27018	Lugo	Fonsagrada, A	A Fonsagrada

Nº	CÓDIGO INE	PROVINCIA	MUNICIPIO	PUNTO LIMPIO
67	27019	Lugo	Foz	Foz
68	27020	Lugo	Friol	Friol
69	27023	Lugo	Guntín	Guntín
70	27026	Lugo	Láncara	Láncara
71	27027	Lugo	Lourenzá	Lourenzá
72	27028	Lugo	Lugo	Lugo
73	27029	Lugo	Meira	Meira
74	27031	Lugo	Monforte de Lemos	Monforte de Lemos
75	27032	Lugo	Monterroso	Monterroso
76	27033	Lugo	Muras	Muras
77	27039	Lugo	Outeiro de Rei	Outeiro de Rei
78	27040	Lugo	Palas de Rei	Palas de Rei
79	27041	Lugo	Pantón	Pantón
80	27044	Lugo	Pastoriza, A	Serra de Meira
81	27047	Lugo	Pobra do Brollón, A	A Pobra do Brollón
82	27049	Lugo	Portomarín	Portomarín
83	27050	Lugo	Quiroga	Quiroga
84	27051	Lugo	Ribadeo	Ribadeo
85	27055	Lugo	Samos	Samos
86	27057	Lugo	Sarria	Sarria
87	27058	Lugo	Saviñao, O	O Saviñao
88	27059	Lugo	Sober	Illa ecolóxica de Sober
89	27060	Lugo	Taboada	Taboada
90	27061	Lugo	Trabada	Trabada
91	27063	Lugo	Valadouro, O	O Valadouro
92	27065	Lugo	Vilalba	Vilalba
93	27066	Lugo	Viveiro	Viveiro
94	27025	Lugo	Xove	Xove
95	32001	Ourense	Allariz	Allariz
96	32006	Ourense	Bande	Bande
97	32009	Ourense	Barco de Valdeorras, O	O Barco de Valdeorras
98	32010	Ourense	Beade	Beade
99	32016	Ourense	Calvos de Randín	Calvos de Randín
100	32019	Ourense	Carballiño, O	O Carballiño (A Medela)
101	32019	Ourense	Carballiño, O	O Carballiño (Seoane)
102	32023	Ourense	Castro Caldelas	Castro Caldelas
103	32024	Ourense	Celanova	Celanova

Nº	CÓDIGO INE	PROVINCIA	MUNICIPIO	PUNTO LIMPIO
104	32034	Ourense	Gudiña, A	A Gudiña
105	32042	Ourense	Lobios	Lobios
106	32051	Ourense	Muíños	Muíños
107	32052	Ourense	Nogueira de Ramuín	Nogueira de Ramuín
108	32054	Ourense	Ourense	Ourense-Eiroás
109	32054	Ourense	Ourense	Ourense-Santa Mariña
110	32058	Ourense	Pereiro de Aguiar	Pereiro de Aguiar
111	32059	Ourense	Peroxa, A	A Peroxa
112	32063	Ourense	Pobra de Trives, A	A Pobra de Trives
113	32069	Ourense	Ribadavia	Ribadavia
114	32072	Ourense	Rúa, A	A Rúa
115	32075	Ourense	San Cibrao das Viñas	San Cibrao das Viñas
116	32083	Ourense	Veiga, A	A Veiga
117	32085	Ourense	Verín	Verín
118	32088	Ourense	Vilamartín de Valdeorras	Vilamartín de Valdeorras
119	32090	Ourense	Vilar de Santos	Vilar de Santos
120	32032	Ourense	Xinzo de Limia	Xinzo de Limia
121	32037	Ourense	Xunqueira de Espadanedo	Xunqueira de Espadanedo
122	36001	Pontevedra	Arbo	Arbo
123	36003	Pontevedra	Baiona	Baiona
124	36005	Pontevedra	Caldas de Reis	Caldas de Reis
125	36006	Pontevedra	Cambados	Cambados
126	36008	Pontevedra	Cangas	Cangas
127	36009	Pontevedra	Cañiza, A	A Cañiza
128	36902	Pontevedra	Cerdedo-Cotobade	Cerdedo
129	36013	Pontevedra	Covelo	Covelo
130	36017	Pontevedra	Estrada, A	A Estrada
131	36018	Pontevedra	Forcarei	Forcarei
132	36021	Pontevedra	Gondomar	Gondomar
133	36022	Pontevedra	Grove, O	O Grove
134	36023	Pontevedra	Guarda, A	A Guarda
135	36901	Pontevedra	Illa de Arousa, A	A Illa de Arousa
136	36024	Pontevedra	Lalín	Lalín
137	36025	Pontevedra	Lama, A	A Lama
138	36027	Pontevedra	Meaño	Meaño
139	36031	Pontevedra	Mondariz-Balneario	Mondariz-Balneario
140	36033	Pontevedra	Mos	Mos

Nº	CÓDIGO INE	PROVINCIA	MUNICIPIO	PUNTO LIMPIO
141	36034	Pontevedra	Neves, As	As Neves
142	36035	Pontevedra	Nigrán	Nigrán
143	36043	Pontevedra	Ponte Caldelas	Ponte Caldelas
144	36042	Pontevedra	Ponteareas	Ponteareas
145	36038	Pontevedra	Pontevedra	Pontevedra - entidad privada
146	36039	Pontevedra	Porriño, O	O Porriño
147	36046	Pontevedra	Ribadumia	Ribadumia
148	36047	Pontevedra	Rodeiro	Illa ecológica de Rodeiro
149	36048	Pontevedra	Rosal, O	O Rosal
150	36051	Pontevedra	Sanxenxo	Sanxenxo
151	36052	Pontevedra	Silleda	Silleda
152	36055	Pontevedra	Tui	Tui
153	36056	Pontevedra	Valga	Valga
154	36057	Pontevedra	Vigo	Vigo - entidad privada
155	36059	Pontevedra	Vila de Cruces	Vila de Cruces
156	36060	Pontevedra	Vilagarcía de Arousa	Vilagarcía de Arousa



### 13.3 ANEXO III. MUNICIPIOS CON SERVICIO DE PUNTO LIMPIO MÓVIL

Nº	CÓDIGO INE	PROVINCIA	MUNICIPIO	PUNTO LIMPIO MÓVIL
1	15001	A Coruña	Abegondo	Compartido
2	15008	A Coruña	Bergondo	Compartido
3	15009	A Coruña	Betanzos	Compartido
4	15010	A Coruña	Boimorto	Compartido
5	15017	A Coruña	Cambre	Compartido
6	15019	A Coruña	Carballo	Propio
7	15021	A Coruña	Carral	Compartido
8	15030	A Coruña	Coruña, A	Propio
9	15031	A Coruña	Culleredo	Compartido
10	15032	A Coruña	Curtis	Compartido
11	15033	A Coruña	Dodro	Propio
12	15038	A Coruña	Frades	Compartido
13	15041	A Coruña	Laracha, A	Propio
14	15047	A Coruña	Mesía	Compartido
15	15052	A Coruña	Muxía	Propio
16	15058	A Coruña	Oleiros	Compartido
17	15071	A Coruña	Porto do Son	Propio
18	15075	A Coruña	Sada	Compartido
19	15078	A Coruña	Santiago de Compostela	Propio
20	15079	A Coruña	Santiso	Propio
21	15080	A Coruña	Sobrado	Compartido
22	15083	A Coruña	Toques	Propio
23	15091	A Coruña	Vilarmaior	Propio
24	15090	A Coruña	Vilasantar	Compartido
25	27001	Lugo	Abadín	Propio
26	27003	Lugo	Antas de Ulla	Propio
27	27901	Lugo	Baralla	Propio
28	27005	Lugo	Barreiros	Propio
29	27006	Lugo	Becerreá	Propio
30	27007	Lugo	Begonte	Propio
31	27008	Lugo	Bóveda	Propio
32	27902	Lugo	Burela	Propio
33	27010	Lugo	Castro de Rei	Propio

Nº	CÓDIGO INE	PROVINCIA	MUNICIPIO	PUNTO LIMPIO MÓVIL
34	27024	Lugo	Incio, O	Propio
35	27037	Lugo	Nogais, As	Propio
36	27042	Lugo	Paradela	Propio
37	27043	Lugo	Páramo, O	Propio
38	27047	Lugo	Pobra do Brollón, A	Propio
39	27049	Lugo	Portomarín	Propio
40	27052	Lugo	Ribas do Sil	Propio
41	27059	Lugo	Sober	Propio
42	27061	Lugo	Trabada	Propio
43	27064	Lugo	Vicedo, O	Propio
44	32002	Ourense	Amoeiro	Compartido
45	32003	Ourense	Arnoia, A	Compartido
46	32004	Ourense	Avión	Compartido
47	32005	Ourense	Baltar	Compartido
48	32006	Ourense	Bande	Compartido
49	32010	Ourense	Beade	Compartido
50	32011	Ourense	Beariz	Compartido
51	32012	Ourense	Blancos, Os	Compartido
52	32013	Ourense	Boborás	Propio/Compartido
53	32014	Ourense	Bola, A	Compartido
54	32015	Ourense	Bolo, O	Compartido
55	32016	Ourense	Calvos de Randín	Compartido
56	32018	Ourense	Carballeda de Avia	Propio
57	32017	Ourense	Carballeda de Valdeorras	Compartido
58	32019	Ourense	Carballiño, O	Compartido
59	32020	Ourense	Cartelle	Compartido
60	32022	Ourense	Castrelo de Miño	Compartido
61	32023	Ourense	Castro Caldelas	Compartido
62	32024	Ourense	Celanova	Compartido
63	32025	Ourense	Cenlle	Compartido
64	32029	Ourense	Chandrexa de Queixa	Compartido
65	32026	Ourense	Coles	Compartido
66	32027	Ourense	Cortegada	Compartido
67	32028	Ourense	Cualedro	Compartido
68	32030	Ourense	Entrimo	Compartido
69	32033	Ourense	Gomesende	Compartido
70	32034	Ourense	Gudiña, A	Compartido
71	32035	Ourense	Irixo, O	Compartido

Nº	CÓDIGO INE	PROVINCIA	MUNICIPIO	PUNTO LIMPIO MÓVIL
72	32038	Ourense	Larouco	Compartido
73	32040	Ourense	Leiro	Compartido
74	32041	Ourense	Lobeira	Compartido
75	32042	Ourense	Lobios	Compartido
76	32043	Ourense	Maceda	Compartido
77	32044	Ourense	Manzaneda	Compartido
78	32045	Ourense	Maside	Propio
79	32047	Ourense	Merca, A	Compartido
80	32048	Ourense	Mezquita, A	Propio
81	32049	Ourense	Montederramo	Compartido
82	32050	Ourense	Monterrei	Compartido
83	32051	Ourense	Muíños	Compartido
84	32056	Ourense	Padrenda	Compartido
85	32058	Ourense	Pereiro de Aguiar	Compartido
86	32059	Ourense	Peroxa, A	Compartido
87	32060	Ourense	Petín	Compartido
88	32063	Ourense	Pobra de Trives, A	Compartido
89	32064	Ourense	Pontedeva	Compartido
90	32062	Ourense	Porqueira	Compartido
91	32065	Ourense	Punxín	Compartido
92	32066	Ourense	Quintela de Leirado	Compartido
93	32067	Ourense	Rairiz de Veiga	Compartido
94	32068	Ourense	Ramirás	Compartido
95	32069	Ourense	Ribadavia	Compartido
96	32071	Ourense	Riós	Compartido
97	32072	Ourense	Rúa, A	Compartido
98	32073	Ourense	Rubiá	Compartido
99	32074	Ourense	San Amaro	Compartido
100	32075	Ourense	San Cibrao das Viñas	Compartido
101	32076	Ourense	San Cristovo de Cea	Compartido
102	32070	Ourense	San Xoán de Río	Compartido
103	32077	Ourense	Sandiás	Compartido
104	32078	Ourense	Sarreaus	Compartido
105	32079	Ourense	Taboadela	Compartido
106	32080	Ourense	Teixeira, A	Compartido
107	32081	Ourense	Toén	Compartido
108	32082	Ourense	Trasmiras	Compartido

Nº	CÓDIGO INE	PROVINCIA	MUNICIPIO	PUNTO LIMPIO MÓVIL
109	32083	Ourense	Veiga, A	Compartido
110	32084	Ourense	Verea	Compartido
111	32086	Ourense	Viana do Bolo	Compartido
112	32087	Ourense	Vilamarín	Compartido
113	32088	Ourense	Vilamartín de Valdeorras	Compartido
114	32090	Ourense	Vilar de Santos	Propio
115	32092	Ourense	Vilariño de Conso	Compartido
116	32032	Ourense	Xinzo de Limia	Compartido
117	36007	Pontevedra	Campo Lameiro	Compartido
118	36016	Pontevedra	Dozón	Propio
119	36021	Pontevedra	Gondomar	Propio
120	36030	Pontevedra	Mondariz	Propio
121	36031	Pontevedra	Mondariz-Balneario	Propio
122	36032	Pontevedra	Moraña	Compartido
123	36037	Pontevedra	Pazos de Borbén	Propio
124	36040	Pontevedra	Portas	Compartido
125	36046	Pontevedra	Ribadumia	Propio
126	36051	Pontevedra	Sanxenxo	Propio
127	36053	Pontevedra	Soutomaior	Propio
128	36057	Pontevedra	Vigo	Propio
129	36058	Pontevedra	Vilaboa	Propio

## 13.4 ANEXO IV. CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN PARA LAS NUEVAS INSTALACIONES

El PGRMG constituye el marco de planificación para un eventual desarrollo posterior de instalaciones de gestión de residuos, en la medida en la que sean necesarias para alcanzar los objetivos establecidos por la normativa vigente y por el propio plan.

Estos criterios serán aplicables exclusivamente a aquellas instalaciones de tratamiento que reciban directamente residuos procedentes de recogida municipal; en cuanto a los criterios de asentamiento de los vertederos de rechazos o de otras instalaciones de tratamiento posteriores, incluidas las que reciban residuos procedentes de puntos limpios, deben seguirse los criterios determinados por el plan de gestión de residuos industriales vigente.

### 13.4.1 Criterios de necesidad

En todo caso, según lo justificado en el apartado 6.4, y en función del principio de proximidad y autosuficiencia se autorizará la construcción de nuevas plantas de tratamiento de la fracción orgánica así como la gestión de estos residuos en plantas de tratamiento de residuos industriales autorizadas, incluidas las de agrocompostaje.

Para el resto de los flujos de residuos municipales que provengan directamente de la recogida municipal se autorizarán nuevas instalaciones de tratamiento cuando la capacidad previamente instalada no sea suficiente para el tratamiento de los residuos municipales generados en Galicia o cuando el tratamiento propuesto suponga una mejor alternativa.

### 13.4.2 Criterios de diseño

Las instalaciones de gestión de residuos deberán ser proyectadas teniendo en cuenta las mejores técnicas disponibles (MTD), entendiéndose como tales las tecnologías más eficientes que permitan reducir las emisiones y el impacto sobre el medio ambiente en su conjunto y sobre la salud de las personas, en condiciones técnica y económicamente viables.

- a) El proceso tecnológico que se proyecte instalar deberá cumplir con la jerarquía de gestión de residuos contemplada en el artículo 8 de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- b) En lo que respecta al desarrollo temporal, las instalaciones que puedan ser promovidas deberán tener en cuenta a demanda actual y previsible en el PGRMG

- y las obligaciones legales actuales y futuras asociadas a la corriente residual que pretenden tratar.
- c) En los análisis ambientales de comparación de alternativas, se priorizarán las instalaciones que supongan:
- Nuevas formas de valorización, o bien un aumento de la diversificación de los procesos de valorización ya establecidos.
  - Una mejora tecnológica sobre los procesos de valorización ya establecidos.
  - Un aumento de la capacidad instalada de valorización para aquellas corrientes de gestión de residuos para las que las instalaciones ya establecidas no presenten la capacidad necesaria.
  - Una mayor eficiencia energética y/o mayor control sobre las emisiones y el consumo de recursos, que suponga un menor impacto sobre el medio ambiente y la salud.
  - Una menor movilidad, justificada a partir de un análisis logístico.
- d) Se adoptarán las técnicas de construcción y los materiales necesarios para favorecer la integración paisajística de las infraestructuras e instalaciones, teniendo en cuenta las Directrices del Paisaje aplicables para el área paisajístico y la unidad del paisaje que corresponda.
- e) Las nuevas instalaciones para la gestión de residuos garantizarán que cuentan con abastecimiento de agua continuada y suficiente, preferentemente mediante conexión a la red de abastecimiento pública, adaptando criterios de racionalización de su uso.
- f) Deberán disponer de red separativa de aguas pluviales y residuales e incorporar un tratamiento idóneo para los afluentes generados, que garantice el cumplimiento de los valores normativos que correspondan previamente al vertido.
- g) Se adoptarán las cautelas necesarias para la protección del suelo, debiendo observarse en cualquiera caso el dispuesto en la normativa aplicable en materia de protección del suelo.
- h) Se adoptarán las cautelas necesarias para la protección de la calidad atmosférica, observándose en cualquiera caso el dispuesto en la normativa vigente. Se fomentará la implantación de planes de gestión de olores cuando existan molestias a la población.

- i) Las nuevas instalaciones deberán cumplir con los valores límite aplicables a focos emisores acústicos, debiendo observarse en cualquiera caso el dispuesto en la normativa aplicable en materia de contaminación acústica.
- j) En la medida de lo posible, se dotará a las nuevas actuaciones de las infraestructuras necesarias para explotar, de fuentes de energía renovables. Se dotarán, en cualquiera caso, de medidas de eficiencia energética.
- k) Las instalaciones de compostaje comunitario y agrocompostaje deberán asegurar la higienización del compost resultante e incorporar un control de calidad, como mínimo una vez al año, debiendo cumplir, en cualquier caso, la normativa sectorial que le sea de aplicación, disponiendo en todo caso de barreras físicas y accesos independientes.
- l) Las instalaciones de gestión de residuos deben mantener las fajas de gestión de biomasa para la prevención de los incendios forestales que se determinan reglamentariamente, así como cumplir la normativa que le sea de aplicación en materia de seguridad contra incendios.
- m) Los nuevos accesos o la modificación de los existentes, cumplirán los requisitos establecidos en la normativa que le sea de aplicación, como son los derivados de la existencia de las visibilidades requeridas, que el diseño sea acorde a la intensidad de tráfico del acceso y al vehículo patrón característico, que se resuelvan todas las maniobras precisas, y que se tenga en consideración el entorno urbanístico de la carretera, así como la existencia de distancias mínimas y otros accesos y a otras conexiones.
- n) Cuando las instalaciones se sitúen colindantes a las carreteras y autovías, se tendrán en cuenta las zonas de influencia de las mismas y las limitaciones de uso y defensa de las carreteras establecidas en la legislación vigente.

### 13.4.3 Criterios de asentamiento

#### 13.4.3.1 Criterios generales de uso del suelo

Todas las instalaciones de tratamiento de residuos deberán someterse a la normativa ambiental que le sea de aplicación en función de su naturaleza, características y/o lugar de localización.

En todo caso, en la determinación de la localización de las nuevas instalaciones de tratamiento de residuos se deberá actuar de acuerdo con lo establecido en la normativa urbanística de aplicación, así como con los planes territoriales y sectoriales concurrentes,

entre ellos, con los planes y programas en materia de política industrial de la Xunta de Galicia.

En este sentido, considerando el marco temporal del plan y ante la previsión de posibles actualizaciones normativas, y la aplicación del criterio de precaución, deberán consultarse las posibles afecciones actualizadas definidas en el Decreto 83/2018, de 26 de julio, por el que se aprueba el Plan Básico Autonómico de Galicia, que es objeto de actualizaciones periódicas, así como también en los visores de Conservación de la Naturaleza, de Ordenación del Territorio y Urbanismo (SIOTUGA), demarcaciones hidrográficas, paisaje o aprovechamientos forestales.

En todo caso y, de conformidad con lo previsto en el artículo 36.2 de la Ley 2/2016, del 10 de febrero, del suelo de Galicia, para la implantación de usos y actividades en suelo rústico de especial protección será necesario obtener a autorización o informe favorable del órgano que ostente la competencia sectorial correspondiente con carácter previo a la obtención del título habilitante urbanístico que resulte preceptivo.

A tal efecto, debe tenerse en cuenta que, en lo que se refiere al patrimonio cultural, las delimitaciones de los bienes protegidos, de sus contornos de protección y las zonas de amortecimiento se recoge en los catálogos de los distintos planeamientos e instrumentos de ordenación del territorio o en los decretos de declaración.

De conformidad con lo previsto en el artículo 35.2 m) de la Ley 2/2016, de 10 de febrero, de suelo de Galicia, as actividades de tratamiento de residuos, públicas o privadas, pueden desarrollarse en el suelo rústico, siempre que no impliquen la urbanización o transformación urbanística del suelo por el que transcurren.

En todo caso, y de conformidad con lo previsto en el artículo 36.2 de la citada ley, en el suelo rústico de especial protección será necesario obtener la autorización o informe favorable del órgano que ostente la competencia sectorial correspondiente con carácter previo a la obtención del título habilitante urbanístico que resulte preceptivo.

No obstante, y siempre que sea técnica y ambientalmente más favorable, las instalaciones de gestión de residuos municipales se localizarán preferentemente en polígonos industriales siguiendo los mismos criterios que los establecidos en el plan de gestión de residuos industriales.

Quedan exceptuadas de esta limitación de carácter preferente las siguientes instalaciones o actividades de tratamiento:

- Plantas de compostaje, incluidas las plantas de compostaje comunitario e individual que por sus especiales características y, en base al principio de



proximidad y autosuficiencia, deberán situarse en un emplazamiento próximo a los puntos de generación.

- Puntos limpios fijos, móviles y de proximidad (por dar servicio a la ciudadanía y favorecer la entrega de residuos por parte de los ciudadanos podrían estar fuera de polígono industrial).
- Instalaciones de PxR (preparación para la reutilización) (para facilitar la recogida en los lugares donde este tipo de residuos son producidos).
- Plantas de transferencia de residuos municipales (para facilitar la recogida y transferencia de residuos a las plantas de valorización final).

En el caso de no ser adecuada su situación en polígono, por la ausencia o insuficiencia de suelo industrial en un radio próximo, por las restricciones específicas definidas en la normativa específica del polígono industrial o parque empresarial, por las necesidades específicas de diseño o de proceso, por la interferencia con otras actividades industriales existentes, cercanía a receptores sensibles, así como otras que debidamente se justifiquen, se podrá optar por emplazamientos en suelo rústico para otro tipo de actividades adicionales a las anteriores.

En ese caso, se buscará preferentemente un emplazamiento en un suelo antropizado, y/o de bajo valor ambiental, quedando limitado a lo que se determine en el procedimiento de evaluación ambiental, cuando este sea requerido, frente a la artificialización de los suelos naturales no urbanizados.

#### **13.4.3.2 Distancia a núcleos de población y otras actividades y servicios**

Para la implantación de las nuevas instalaciones relacionadas con la gestión de los residuos se dará prioridad a emplazamientos situados cerca del origen, puesto que el PGRMG sigue el principio rector de autosuficiencia y cercanía, lo que implica la inclusión de medidas encaminadas a favorecer el tratamiento de los residuos generados en Galicia en instalaciones el más próximas posible a su lugar de generación mediante el empleo de las tecnologías y métodos más adecuados para asegurar un nivel elevado de protección del medio y de la salud pública.

La localización de posibles futuras instalaciones de tratamiento de residuos deberá tener en cuenta la distancia con respecto a las áreas de producción y su distribución por el territorio, lo que permite optimizar las distancias necesarias para el transporte de residuos e implica menores repercusiones ambientales sobre las emisiones asociadas al transporte y el cambio climático.

En la búsqueda de los emplazamientos se deberá prestar especial atención a la conexión o acceso (directa o indirecta) a la red viaria, fundamentalmente a las carreteras, de tal forma que esta se realice en condiciones de seguridad y comodidad de los usuarios.

Las instalaciones de tratamiento de residuos deberán evitar la interferencia con otras actividades especialmente aquellas relacionadas con el sector alimentario o ganadero que puedan suponer riesgos sanitarios, manteniéndose las distancias que reglamentariamente se definan, y/o mediante la imposición de barreras físicas que eviten la posible contaminación cruzada.

En cualquiera caso, serán de aplicación los criterios de diseño indicados anteriormente en la búsqueda de prevención o mitigación de los efectos ambientales derivados de la gestión de los residuos.

### **13.4.3.3 Salud humana y medio ambiente**

Las nuevas plantas deben evitar molestias a la población, mediante la aplicación de medidas protectoras y correctoras que eviten los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente, siguiendo las directrices del Plan estratégico de Salud y Medio Ambiente 2022-2026, y mediante la aplicación de los criterios de diseño indicados anteriormente, fundamentados en la aplicación de las MTD.

En los procedimientos de evaluación ambiental de las instalaciones de tratamiento de residuos, en el caso de estar sometidas, se deben considerar específicamente los impactos generados por las emisiones a la atmósfera, el olor y el ruido, las cuales están muy ligados a la localización concreta de las mismas, y establecerse las medidas preventivas y correctoras para el mantenimiento de condiciones de buena calidad del aire y acústica.

Deberán establecerse también medidas para el control de vectores y plagas, en la medida en la que sean necesarias para el desarrollo de la actividad, así como aplicarse aquellos controles sanitarios que sean requeridos en función de las características de las instalaciones o proceso.

Las instalaciones de gestión de residuos deberán situarse fuera de áreas con riesgo sísmico, o estar adaptadas a este, de conformidad con la normativa de aplicación.

Con respecto a los incendios forestales, se deberá cumplir lo dispuesto en la Ley 3/2007, de 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia, o norma que la sustituya. Como se indica en los criterios de diseño, debe mantenerse las fajas de gestión de biomasa para la prevención de los incendios forestales que se determinan reglamentariamente, o emplazarse en áreas en las que ya estén predefinidas las redes

secundarias. Así mismo, cuando sea preceptivo, las instalaciones de tratamiento de residuos dispondrán de medidas de autoprotección.

También, en función de la época del año, de las condiciones meteorológicas y por tanto del riesgo de inicio y propagación de incendios, se establecen diferentes épocas de peligro, determinando para cada una de ellas una serie de condicionantes y disposiciones para el desarrollo de ciertas actividades en terrenos forestales o en zonas de influencia forestal, o para el empleo de determinada maquinaria, lo que deberá ser tomado en consideración durante el desarrollo de la actividad.

#### **13.4.3.4 Aguas**

Respecto a la protección de la calidad de las aguas, se requiere de una correcta localización y control adecuado de las instalaciones de almacenamiento y tratamiento de residuos.

A dichas instalaciones deben situarse siempre fuera de las zonas inundables, evitando así que las avenidas comunes o extraordinarias puedan llegar a alcanzar las zonas de provisión de residuos; igualmente deben evitarse los lugares con materiales permeables o acuíferos de importancia que puedan verse contaminados.

En la autorización ambiental de estas instalaciones se deben exigir las mejores técnicas disponibles (MTD), requiriendo sistemas de recogida de derrames o lixiviados, y, en su caso, sistemas de depuración y control de vertidos. Además, se evitará que la localización de las instalaciones afecte al régimen hídrico o a la estructura y composición de la vegetación de ribera.

En la redacción de los proyectos de estas instalaciones se tendrá en cuenta en todo momento la necesidad de adecuar la actuación a la naturalidad de los lechos y en general del dominio público hidráulico, y en ningún caso se intentará que sea el lecho el que se someta a las exigencias del proyecto.

Está limitada la implantación de actividades de gestión de residuos en el ámbito de las ARPSI (áreas con potencial significativo de inundabilidad). Para aquellas localizaciones próximas a lechos de los que no se disponga estimaciones de zona inundable y zona de flujo preferente (ZFP), se deberá realizar un estudio previo hidráulico (de inundabilidad) que las delimite, de manera que este tipo de instalaciones se sitúen fuera de ellas.

También se debe tener en cuenta las zonas protegidas incluidas en los planes hidrológicos de la confederaciones presentes en el territorio gallego (Miño-Sil, Galicia Costa, Duero y Cantábrico occidental) a la hora de elegir las localizaciones adecuadas para las infraestructuras del tratamiento de residuos municipales.

Estas zonas protegidas son las definidas en los planes hidrológicos:

- Fuentes públicas
- Perímetros de protección de aguas mineras y termales
- Reservas naturales fluviales
- Zonas de protección de hábitats o especies
- Zonas de baño
- Zonas de captación de agua, actuales y futuras, para abastecimiento
- Zonas de producción de especies acuáticas económicamente significativas
- Zonas de protección especiales
- Zonas húmedas
- Zonas sensibles
- Zonas vulnerables

Para actividades en el ámbito de influencia de todas estas figuras, así como dentro de la zona de policía de ríos, será necesaria la tramitación de la autorización expresa del organismo de cuenca que corresponda en cada caso.

#### ***13.4.3.5 Biodiversidad y figuras de protección ambiental***

Con carácter general, se deberá respetar la vegetación de porte arbóreo y arbustivo existente en las zonas de actuación, eliminando únicamente los ejemplares estrictamente imprescindibles.

Debe considerarse la existencia de corredores ecológicos como condicionante para la implantación de nuevas infraestructuras de tratamiento de residuos, y evitarse localizaciones que supongan el aislamiento de hábitats o nichos ecológicos singulares. La localización de las nuevas instalaciones de tratamiento de residuos debe descartar las áreas de exclusión o no idóneas para la instalación de las infraestructuras de gestión de residuos.

Estas zonas son las siguientes:

- Espacios Protegidos Red Natura 2000: Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)
- Parques Nacionales
- Reservas Naturales

- Parques Naturales
- Monumentos Naturales
- Humedales protegidos
- Paisajes protegidos
- Espacio natural de interés local (ENIL)
- Árboles y Formaciones singulares
- Espacios naturales protegidos que se encuentren en tramitación (con Orden de Inicio de PORN aprobada)
- Humedales Ramsar
- Ámbito de los Planes de Recuperación y Conservación de especies amenazadas
- Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición (CEHPD), cuando se determine por el órgano competente. Mientras tanto, hábitats prioritarios del anexo I de la Directiva 92/43/CEE
- Nuevos espacios protegidos que se encuentran en tramitación

En el siguiente apartado se establece una diferenciación entre zonas de exclusión absoluta y zonas no idóneas pero en las que pueden autorizarse las actividades de gestión de residuos, en función de la valoración de sus efectos sobre las especies, hábitats y biodiversidad, atendiendo a la normativa específica de aplicación y previo informe de la Dirección General competente en materia de conservación de especies, que tendrá carácter vinculante.

#### **13.4.3.6 Patrimonio Cultural**

Constituyen zonas de exclusión las delimitadas por los elementos inventariados del patrimonio arqueológico, arquitectónico, etnográfico, así como las que sean determinadas por el órgano competente en la materia.

Se debe compatibilizar el desarrollo de las infraestructuras de tratamiento de residuos con la protección, a su vez, del patrimonio histórico y arqueológico de la zona de implantación de actividades, evaluando su posible afección en el procedimiento de autorización de las nuevas instalaciones y exigiendo el seguimiento arqueológico y patrimonial de todas aquellas obras que impliquen movimientos de tierras que afecten al subsuelo dentro del entorno de protección de los elementos catalogados.

En este sentido, de producirse afección sobre el patrimonio cultural, se atenderá al régimen jurídico y criterios de intervención de la normativa vigente de aplicación. Además se recomienda consultar y tener en cuenta los criterios contenidos en diversas guías de ámbito nacional y de la comunidad autónoma que pueden servir de apoyo para asegurar la adecuada salvaguarda del patrimonio cultural y la integración de las nuevas propuestas en los entornos protegidos.

No caso de la comunidad autónoma Gallega el patrimonio cultural ya reconocido es el identificado en el planeamiento urbanístico (planes generales y planeamiento de desarrollo), instrumentos de ordenación del territorio, en el Plan Básico Autonómico (instrumento que tiene carácter complementario respecto al planeamiento urbanístico), el patrimonio cultural singularmente declarado o el recogido en planes directores de monumentos concretos que puedan verse afectados, los cuales podrían contener la identificación de elementos del patrimonio cultural y consideraciones específicas sobre su protección.

Debe tenerse en cuenta que las delimitaciones de los bienes protegidos, de sus contornos de protección y de las zonas de amortiguamiento, se recogen en los Catálogos de los distintos planeamientos e instrumentos de ordenación del territorio, así como en los decretos de declaración.

Se evitará también la afección a los valores culturales y turísticos del territorio histórico del Camino de Santiago así identificado en los decretos de delimitación.

Además existen diversas publicaciones, páginas web, etc, en los que se recogen listados de elementos de interés, todavía no catalogados, pero en los que se presume valor cultural. Se recomienda consultarlos y contrastar si efectivamente poseen valores que los hagan merecedores de su protección.

En aplicación de lo indicado en la determinación excluyente 9.3 de las Directrices de ordenación del territorio , se establece que aquellos instrumentos de desarrollo que se refieran a un ámbito de actuación concreto, deberán realizar una prospección exhaustiva con el objeto de identificar, de ser el caso, los bienes con valores merecedores de protección que puedan existir, en aquellos ámbitos que no cuenten con un estudio de estas características con una antigüedad menor de 5 años.

En lo relativo al patrimonio arqueológico se estará a las determinaciones de la ley de patrimonio cultural de Galicia y la aquellas establecidas en el Decreto 199/1997, de 10 de julio , por el que se regula la actividad arqueológica en la comunidad autónoma de Galicia.

### **13.4.3.7 Paisaje**

Se debe evitar el emplazamiento de nuevas instalaciones en Áreas de Interés Paisajístico (AEIP) designadas y en zonas donde la incidencia sobre el territorio de estas actividades sea importante y la visibilidad sea muy alta (zonas altas, zonas desprovistas de vegetación...), así como zonas próximas al Camino de Santiago, a los Miradores del Catálogo de Paisajes y a elementos de especial interés paisajístico.

Las técnicas de construcción y los materiales para utilizar en las instalaciones de tratamiento de residuos deben favorecer su integración paisajística.

En cualquiera caso, las infraestructuras deben ser compatibles con los Objetivos de Calidad Paisajística para cada unidad de paisaje así como cumplir las normas de las Directrices de Paisaje de Galicia que puedan afectar estas infraestructuras, según el Decreto 238/2020, de 29 de diciembre, por lo que se aprueban las Directrices de paisaje de Galicia.

Las infraestructuras que se emplacen dentro del ámbito del Plan de Ordenación del Litoral deberán atender a los condicionantes específicos en función de la zona en la que se sitúen.

### **13.4.4 Zonificación**

Considerando el período de vigencia del presente plan, la zonificación indicada en el presente apartado está sujeta a cambios por parte de los órganos ambientales con competencias de la materia, por lo que deberá consultarse la normativa o los visores de los dichos organismos (Plan Básico Autonómico, Conservación de la Naturaleza, Demarcaciones Hidrográficas, Aprovechamientos forestales, SIOTUGA), la cual prevalecerá sobre la actual propuesta.

Anexos al presente documento se presentan los principales condicionantes de la zonificación de manera orientativa, ya que la escala del plan no permite la visualización de detalle de elementos tales como el entorno de protección de los elementos del Patrimonio Cultural, o el inventario de puntos de abastecimientos de agua potable. Para el análisis de detalle deberán consultarse las fuentes antes citadas.

En lo que respecta a los condicionantes de la zonificación referidos al patrimonio cultural, precisar que las delimitaciones de los bienes protegidos, de sus contornos de protección y de las zonas de amortiguación, se recogen en los Catálogos de los distintos planeamientos e instrumentos de ordenación del territorio o en los decretos de declaración.

#### **13.4.4.1 Zonas restringidas**

Zonas en las que no está permitida ninguna instalación de gestión de residuos:

- Zonas de protección de los espacios de la Red Natura 2000.
- Zonas de protección y reserva de los espacios naturales protegidos que cuenten con plan de gestión u ordenación específico.
- Zonas núcleo de las Reservas de la Biosfera.
- Zonas de flujo preferente (ZFP).
- Servidumbre de tránsito del Dominio público marítimo-terrestre.
- Servidumbre de los ríos.
- Área de protección integral de los BIC y de los elementos catalogados del Patrimonio cultural.
- Territorio histórico del Camino de Santiago así identificado en los decretos de delimitación.

#### **13.4.4.2 Zonas no adecuadas o que requieren de informes sectoriales específicos**

Zonas en las que las infraestructuras de gestión y tratamiento de residuos pueden ser autorizables, pero precisan de la autorización del órgano competente en la materia objeto de protección en cada caso.

Para ello se deberá justificar la necesidad de la actuación y de la localización, y llevar a cabo una idónea evaluación de sus repercusiones sobre el espacio, que determine la compatibilidad de los usos y la ausencia de afección sobre el espacio, según el procedimiento determinado por la normativa sectorial de aplicación.

- Zonas de conservación y zonas de uso general de los espacios protegidos de la Red Natura 2000.
- Zonas de conservación o uso General de los espacios naturales protegidos que cuenten con plan de gestión u ordenación específico.
- Resto de espacios protegidos nacionales o internacionales que no dispongan de plan rector ni estén incluidos dentro de la Red Natura 2000 (humedales protegidos, monumentos, paisajes, ENIL, EPIN, humedales Ramsar. Geoparque Caurel).
- Zona tampón o de amortiguamiento de las Reservas de la Biosfera.



- Zonas de policía de ríos, zonas inundables no catalogadas como ZFP, cercanía a ARPSI, zonas protegidas en los planes hidrológicos.
- Servidumbre de protección del Dominio Público Marítimo Terrestre.
- Zonas de protección intermareal, protección costera, mejora ambiental y paisajística, corredor ecológico y espacios de interés, en el ámbito del Plan de Ordenación del Litoral.
- Áreas de amortiguamiento y contorno de protección de los BIC (incluyendo otras figuras reconocidas de forma provisional como BIC) y de los elementos catalogados del Patrimonio cultural.
- Área de amortiguamiento del Camino de Santiago, o cercanía a caminos no delimitados.
- Áreas críticas o de presencia de los planes de recuperación o conservación de especies.
- Áreas de Especial Interés Paisajístico, Miradores del catálogo de los Paisajes.
- Hábitats prioritarios.
- Árboles y formaciones singulares.
- Nuevas zonas protegidas que se encuentran en tramitación.
- Zonas con concesiones mineras de explotación en vigor

#### **13.4.4.3 Zonas favorables**

Se consideran como áreas favorables para la implantación de actividades de gestión de residuos aquellas áreas no clasificadas como zonas restringidas ni como zonas no adecuadas o que requieren informes sectoriales específicos

Se consideran como más favorables para la implantación de actividades de gestión de residuos, aquellas zonas degradadas por actividades mineras o industriales a restaurar, siempre y cuando no existan otros condicionantes que lo desaconsejen.

Se consideran áreas aptas para la implantación de estas actividades las delimitaciones de polígonos industriales y parques empresariales, así como las zonas donde ya exista industria en el momento de la implantación de ella nueva instalación, siempre que no existan incompatibilidades con su normativa específica.

En lo que respecta a las infraestructuras eléctricas y gasísticas, se considera adecuada la instalación de infraestructuras de gestión de residuos en las proximidades de redes

eléctricas y gaseoductos con el fin de facilitar dicha instalación sin necesidad de prolongar la red de abastecimiento energético existente.

## 13.5 ANEXO V. ANÁLISIS DE COMPATIBILIDAD ESTRATÉGICA

El análisis de compatibilidad estratégica (ACE) se realiza en los términos del Informe de sostenibilidad ambiental de las DOT y con el fin de garantizar la coherencia del PGRMG 2030 y la consideración de la prevención y minimización de los posibles efectos que pudiera generar.

Como forma de garantizar la coherencia de la planificación en cascada y de evitar el riesgo de la incorporación de actuaciones con criterios ajenos e inconsistentes con las DOT, el Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) de las DOT recoge la necesidad de realizar, para cada instrumento de planificación, un análisis que permita evaluar el grado de compatibilidad entre estos instrumentos y las alineaciones o concordancias estratégicas, objetivos y criterios de las DOT.

En tanto que instrumento de planificación en materia de residuos municipales, procede la realización de la dicta análisis para el plan sectorial PGRMG 2030.

Según lo indicado en el ISA de las DOT, este análisis seguirá una metodología tipo cuestionario bajo el nombre de Análisis de Compatibilidad Estratégica (ACE). Aplicada al PGRMG 2030, el ACE pretende ser una herramienta para el control de la coherencia de este instrumento de planificación con el diagnóstico y los objetivos de las DOT.

Los pasos para completar esta ACE son los siguientes:

- a) Consideración de los aspectos clave para la sostenibilidad, explicando cómo se consideran los efectos del PGRMG 2030 sobre los aspectos clave detectados en las DOT.
- b) Proceso de decisión, analizando la bondad y calidad del proceso de decisión a través del que se diseña el PGRMG 2030.
- c) Relación con los elementos territoriales estratégicos de Galicia, evaluando la relación del PGRMG 2023-3030 con los elementos estratégicos identificados en el análisis objetivo del contorno realizada en las DOT.

A continuación, se desarrolla el contenido del ACE, siguiendo estos pasos.

### 13.5.1 Consideración de los aspectos clave para la sostenibilidad

En el presente apartado se analiza cómo se tuvieron en cuenta los efectos del PGRMG 2030 sobre los aspectos clave detectados por las DOT, entendidos según lo indicado en la tabla siguiente:

Aspecto clave	Explicación de cómo se entiende el concepto clave en el contexto de las DOT
Calidad del suelo	La posible afección sobre la calidad del suelo desde el punto de vista de su ocupación y degradación.
Vocacionalidad de ámbitos	El modo en que la asignación de usos es coherente con la capacidad productiva del suelo
Exposición a riesgos	Grao de exposición a riesgos, bien sea resultado de la ocupación de espacios que presenten riesgos o por la gestión de actividades que puedan influir en dicha exposición
Integración paisajística.	Atiende al modo en que se considera el paisaje y la integración de las actuaciones en él.
Conservación del patrimonio natural y cultural.	Grado en que se puede afectar a los espacios de interés natural y cultural reconocidos.
Fragmentación del territorio.	Como se considera la conectividad ecológica y se minimiza la fragmentación del territorio y la formación de barreras.
Competitividad económica.	La idoneidad de la elección y de la localización de los usos productivos en relación al grado de competitividad económica.
Equilibrio en el desarrollo económico.	Como se atiende al hecho de la concentración del desarrollo económico en unas áreas en detrimento de otras.
Cohesión social.	Como se contribuye a la promoción de la igualdad de oportunidades y de acceso a los servicios públicos.
Calidad de vida	Contribución a la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía a través del fomento de estilos de vida adaptados al entorno
Gobernanza	La eficacia, calidad y buena orientación en la coordinación con las distintas administraciones.
Calidad del aire	En que medida se favorece la consecución de unas condiciones de calidad del aire que permitan un entorno saludable.
Calidad del agua	Refleja como se considera la calidad de los recursos hídricos, tanto en el mantenimiento de la calidad como en la recuperación de las masas degradadas.
Consumo de recursos hídricos	Se refiere a la forma en que se consideran las necesidades de recursos hídricos, el esfuerzo en la reducción del consumo y la adaptación del planeamiento a la disponibilidad real de recursos hídricos
Consumo energético	Se refiere a la forma en que se consideran las necesidades energéticas, los esfuerzos en la reducción del consumo energético y potenciación de energías renovables.
Gestión de residuos	El modo en que se afronta la gestión de residuos, en especial la reducción en la generación
Emisión de GEI	El modo en que se gestionan las emisiones de gases efecto invernadero, los esfuerzos de cara su reducción.

Aspecto clave	Explicación de cómo se entiende el concepto clave en el contexto de las DOT
Necesidades de movilidad	Como se influye en las necesidades de transporte tanto de personas como de mercancías.
Equilibrio en el reparto modal	En relación a los esfuerzos que se hacen para la disminución de la dependencia del vehículo privado a través de la potenciación de otros modos de transporte.

Tabla 31. Aspectos clave de sostenibilidad entendidos en el contexto de las DOT

### **13.5.1.1 Calidad del suelo**

El PGRMG contempla la posibilidad de que, en aplicación del principio de proximidad y autosuficiencia, se pueda autorizar la construcción de nuevas plantas de tratamiento de la fracción orgánica.

Igualmente, para el resto de los flujos de residuos municipales que provengan directamente de la recogida municipal se autorizarán nuevas instalaciones de tratamiento cuando la capacidad previamente instalada no sea suficiente para el tratamiento de los residuos municipales generados en Galicia o cuando el tratamiento propuesto suponga una mejor alternativa de conformidad con los criterios de diseño definidos en el presente documento.

En ambos casos, la construcción de nuevas instalaciones supondrá la ocupación de suelo.

Por este motivo, en los criterios de asentamiento, recogidos en el presente documento, se indica el tipo de suelo sobre el que preferentemente deberán asentarse estas nuevas instalaciones, siempre en cumplimiento de la normativa urbanística en vigor. A este respecto, los suelos ya antropizados de los polígonos industriales se identifican como zonas de carácter preferente para el asentamiento de las instalaciones de gestión de residuos municipales, siempre que esta sea la opción técnica y ambientalmente más favorable.

En el caso de no ser adecuada su situación en polígono, se podrá optar por emplazamientos en suelo rústico. En este caso, se buscará preferentemente un emplazamiento en un suelo antropizado, y/o de bajo valor ambiental, quedando limitado a lo que se determine en el procedimiento de evaluación ambiental, cuando este sea requerido, frente a artificialización de los suelos naturales no urbanizados.

En todo caso, tal y como se recoge en el Estudio Ambiental Estratégico, las nuevas actividades de tratamiento de residuos con mayor impacto sobre el territorio están sujetas a la normativa de evaluación ambiental de proyectos, procedimiento en el que se estudiarán en detalle las características concretas del lugar para minimizar sus repercusiones sobre este, y se valorarán las alternativas técnica, económica y ambientalmente viables.

### **13.5.1.2 Vocacionalidad de ámbitos**

Por lo que respecta al modo en que la asignación de usos del suelo prevista en el PGRMG es coherente con la capacidad productiva del suelo, precisar que el plan un supone la asignación de usos al suelo ni prevé actuaciones específicas de recuperación de suelos degradados.

Sin embargo, el plan sí atiende a los usos ya asignados a los suelos en cada área del territorio así como a los condicionantes existentes, para identificar aquellas zonas restringidas, no idóneas y favorables para la implantación de nuevas instalaciones de gestión de residuos municipales.

Entre otros condicionantes, para la delimitación de estas zonas, se considera la existencia de suelo al que aplican diferentes figuras de protección por abarcar ciertos tipos de espacios protegidos, hábitats singulares o de elevado valor cultural, ecológico o productivo. Por el contrario, se priorizarán para el desarrollo de actividades de gestión de residuos las zonas degradadas y/o antropizadas cuando no estén expresamente desaconsejadas.

### **13.5.1.3 Exposición a riesgos**

Con el fin de evitar la implantación de actividades de gestión de residuos municipales en espacios que presenten riesgos así como reducir los riesgos potenciales asociados a las actividades de gestión, el PGRMG contempla una serie de limitaciones, restricciones y recomendaciones.

En este sentido, las instalaciones de gestión de residuos deberán situarse fuera de áreas con riesgo sísmico, o estar adaptadas a este, de conformidad con la normativa de aplicación.

Igualmente, en las instalaciones de gestión de residuos municipales deberán establecerse también medidas para el control de vectores y plagas, en la medida en la que sean necesarias para el desarrollo de la actividad. En la misma línea, se aplicarán, los controles sanitarios que sean requeridos en función de las características de las instalaciones o proceso..

Con respecto al riesgo de fuego forestal, se deberá cumplir lo dispuesto en la Ley 3/2007, del 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia, o norma que la sustituya. Así, en el entorno de las instalaciones de gestión de residuos municipales se mantendrán las fajas de gestión de biomasa para la prevención de los incendios forestales que se determinan reglamentariamente, o emplazarse en áreas en las que ya

estén predefinidas las redes secundarias. Asimismo, cuando sea preceptivo, las instalaciones de tratamiento de residuos dispondrán de medidas de autoprotección.

También, en función de la época del año, de las condiciones meteorológicas y por tanto del riesgo de inicio y propagación de incendios, se establecen diferentes épocas de peligro. Para cada una de ellas, se determina una serie de condicionantes y disposiciones para el desarrollo de ciertas actividades en terrenos forestales o en zonas de influencia forestal, o para el empleo de determinada maquinaria. Esto deberá ser tenido en consideración durante el desarrollo de la actividad.

#### **13.5.1.4 Integración paisajística**

El PGRMG 2030, en su estudio ambiental estratégico, establece que se evitará la implantación de las instalaciones de tratamiento de residuos municipales en Áreas de Interés Paisajístico designadas y en zonas donde la incidencia sobre el territorio de estas actividades sea importante y la visibilidad sea muy alta (zonas altas, zonas desprovistas de vegetación...), así como zonas próximas al Camino de Santiago, a los Miradores del Catálogo de Paisajes y a elementos de especial interés paisajístico.

Igualmente, estas infraestructuras deben ser compatibles con los Objetivos de Calidad Paisajística para cada unidad de paisaje así como cumplir las normas de las Directrices de Paisaje que les puedan ser de aplicación, según el Decreto 238/2020, del 29 de diciembre, por el que se aprueban las Directrices da paisaje de Galicia.

Las infraestructuras que se emplacen dentro del ámbito del Plan de Ordenación del Litoral deberán atender a los condicionantes específicos en función de la zona en la que se sitúen.

#### **13.5.1.5 Conservación del patrimonio natural y cultural**

Con el fin de no afectar a los espacios de interés natural y cultural conocidos, el presente plan establece como zonas de exclusión para la implantación de actividades de gestión de residuos municipales, entre otras, las delimitadas por los elementos inventariados del patrimonio arqueológico, arquitectónico, etnográfico, así como las que sean determinadas por el órgano competente en la materia.

Se debe compatibilizar el desarrollo de las infraestructuras de tratamiento de residuos con la protección, a su vez, del patrimonio histórico y arqueológico de la zona. Para esto, se evaluará su posible afección en el procedimiento de autorización de las nuevas instalaciones y se exigirá el seguimiento arqueológico y patrimonial de todas aquellas obras que impliquen movimientos de tierras que afecten al subsuelo dentro del entorno

de protección de los elementos catalogados, según la definición y alcance que así se determine.

Igualmente, las nuevas instalaciones y nuevos procesos de gestión de residuos municipales evitarán la afección a los valores del territorio histórico del Camino de Santiago, así identificado en los decretos de delimitación.

### **13.5.1.6 Fragmentación del territorio.**

El PGRMG no responde a una planificación urbanística que regule los usos del suelo, por lo que no resultan aplicables estrategias de conectividad ecológica.

No obstante, se indica que debe considerarse la existencia de corredores ecológicos como condicionante para la implantación de nuevas infraestructuras de tratamiento de residuos, y evitarse localizaciones que supongan el aislamiento de hábitats o nichos ecológicos singulares, prestando especial atención a áreas húmedas o corredores fluviales.

Por otra parte, la línea estratégica 2 "Fomento de la recogida separada" y más concretamente la acción 2.1.2 "Fomento de acuerdos entre entidades públicas y personales para la gestión de la fracción orgánica y vegetal"; comprende la promoción de actuaciones para el tratamiento conjunto de residuos agrarios con otros biorresiduos. Esta actuación permitirá aprovechar instalaciones ya existentes para el tratamiento de nuevos residuos, reduciendo la necesidad de construcción de nuevas plantas, lo que se encuentra en línea con el objetivo de reducir los efectos de la fragmentación y pérdida de conectividad ecológica causados por los cambios de usos del suelo o por la presencia de infraestructuras, definido en la Estrategia Nacional de Infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas.

### **13.5.1.7 Competitividad económica**

En el PGRMG 2030 no se prevén localizaciones específicas para nuevas instalaciones de gestión de residuos municipales si bien sí se identifican aquellas zonas más favorables para la implantación de estas actividades.

En este sentido, el plan atiende a la idoneidad de la elección y de la localización de los usos productivos en relación al grado de competitividad económica al señalar a los polígonos industriales como áreas preferentes para el emplazamiento de instalaciones de gestiones de residuos municipales, siempre que resulte viable desde el punto de vista técnico, ambiental y económico. De esta forma, el plan contribuye a poner en valor los parques empresariales como partes vertebradoras de la política territorial.



### **13.5.1.8 Equilibrio en el desarrollo económico**

Tal y como se presenta en el apartado del PGRMG 2030 "Balance del PXRUG 2010-2022 y resultados de la diagnosis", la red de plantas de tratamiento de residuos municipales en Galicia se completa con una red de estaciones de transferencia que permiten cubrir las necesidades de gestión del conjunto de los 313 ayuntamientos gallegos, evitando desequilibrios territoriales.

En la misma línea, para el caso de la fracción orgánica, la línea estratégica 6 "Desarrollo y mejora de la red de infraestructuras", prevé una serie de actuaciones con el fin de ampliar la red de gestión existente en todo el territorio. En aplicación del principio de proximidad, dentro de esta línea estratégica se formula la acción 6.1.4 "Promover la iniciativa local para el tratamiento de la fracción orgánica en proximidad" con la que se prevé acercar los lugares de tratamiento de la fracción orgánica a los lugares de generación, de forma que todo el territorio tenga las mismas oportunidades de cumplimiento de sus deberes legales con un impacto similar sobre su equilibrio económico.

### **13.5.1.9 Cohesión social**

El PGRMG 2030 contribuye a la igualdad de oportunidades a través de la creación de empleo. A tal respecto, se prevé que dicha creación de empleo se materialice, entre otras, a través de la puesta en marcha de las acciones encaminadas a incrementar el número de instalaciones de gestión de residuos municipales en funcionamiento (línea estratégica 6), la ampliación de la capacidad de las ya existentes (línea estratégica 6) o la extensión de la recogida separada obligatoria a nuevos flujos de residuos municipales (línea estratégica 2).

### **13.5.1.10 Calidad de vida**

El PGRMG 2030 contribuye a la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía a través de la inclusión de medidas encaminadas a cumplir con los objetivos establecidos en la ley de residuos que tiene por finalidad, en última instancia, la protección de en medio ambiente y la salud humana.

Asimismo, el PGRMG contribuye a la mejora de la calidad de vida gracias a la inclusión de una línea estratégica específica, la línea estratégica 1, en la que se incluyen acciones encaminadas a prevenir la generación de residuos, minimizando su necesidad de tratamiento y consiguiente demanda de transporte y emisión de GEI y otros compuestos contaminantes.

Finalmente, y de forma transversal, las actuaciones de sensibilización, información y difusión de conocimiento y buenas prácticas en materia de producción y gestión de

residuos municipales, englobadas en la línea estratégica 5; contribuirán a la mejora de la calidad de vida a través de la optimización de los procesos de tratamiento. Dicha optimización se traducirá en procesos más respetuosos con el medio, con menores niveles de emisiones de contaminantes y una menor demanda de recursos naturales.

#### **13.5.1.11 Gobernanza**

El PGRMG 2030 contribuye a la eficacia, calidad y buena orientación en la coordinación con las distintas administraciones.

El principal ejemplo de este impulso a la acción coordinada entre administraciones es la creación de una oficina técnica, prevista en la línea estratégica 4. Se prevé que dicha oficina actúe como consultora y asesora para las entidades locales con el objeto de que, desde la administración autonómica, si les preste apoyo para diversas cuestiones relacionadas con la gestión de los residuos que quedan dentro del marco de competencias de las entidades locales.

Igualmente, como parte de la línea estratégica 5, se contemplan acciones en las que se prevé la coordinación de la Consellería de Medio Ambiente junto con otras consellerías y entidades. Tal es el caso de la propuesta de actuación 5.2 " Promover actuaciones de educación ambiental en colaboración con la Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional y Universidades y otras entidades" y 5.5 "Promover actuaciones colaborativas y de participación de los colectivos ambientales y sociales".

#### **13.5.1.12 Calidad del aire**

Las acciones contempladas dentro del programa de prevención, descrito en la línea estratégica 1 del PGRMG 2030, van a tener un efecto positivo sobre la calidad del aire, ya que una menor generación de residuos resultará en una menor necesidad de transporte y gestión. En la misma línea, tendrán también efectos sobre la mejora de la calidad del aire las medidas de la línea estratégica 6 "Desarrollo y mejora de la red de infraestructuras encaminadas a atender a una gestión en proximidad" al reducir las necesidades de transporte de residuos y consiguiente emisión de gases y partículas contaminantes.

Asimismo, también las mejoras tecnológicas en la gestión de los residuos, basadas en la aplicación de las MTD tendrán efectos positivos sobre la calidad de aire, al reducir la emisión de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos asociados a la gestión de los residuos. El empleo de estas MTD está contemplado en los criterios de diseño indicados en el presente documento.

### **13.5.1.13 Calidad del agua**

En el contexto del PGRMG 2030 contribuirá al mantenimiento de la adecuada calidad de las aguas, la aplicación efectiva de los criterios de asentamiento para las nuevas instalaciones previstos en él.

Más concretamente, entre los criterios que contribuirán a la protección de la calidad de las aguas se encuentra la necesidad de que las instalaciones de gestión de residuos municipales garanticen que disponen de red separativa de aguas pluviales y residuales y que incorporan un tratamiento adecuado para los efluentes generados, que garantice el cumplimiento de los valores normativos que correspondan previamente al vertido.

En la misma línea, respecto a la protección de la calidad de las aguas, se requiere una correcta localización y control adecuado de las instalaciones de almacenamiento y tratamiento de residuos, incluidos los vertederos y los lixiviados en ellos generados. Por esta razón, en los citados criterios de asentamiento se consideran las restricciones derivadas de la normativa hidrológica, especialmente en lo referente al riesgo de inundación y en lo que respeta al registro de zonas protegidas de los planes hidrológicos de cada demarcación hidrográfica.

### **13.5.1.14 Consumo de recursos hídricos**

El PGRMG 2030 tiene en consideración las necesidades en recursos hídricos de las instalaciones de gestión de residuos y ponen el foco en la reducción de su consumo y en la necesidad de que la demanda de agua en estas se adapte a su disponibilidad.

Para conseguirlo, el PGRMG 2030 se basa en la promoción de la implantación de las MTD en las instalaciones de gestión de residuos municipales.

Además, en los criterios de asentamiento de nuevas instalaciones se establecen medidas para que la implantación de infraestructuras de gestión de residuos no afecte a la disponibilidad de recursos hídricos para otros usos. En este sentido, se indica que en la redacción de los proyectos de estas instalaciones se tendrá en cuenta en todo momento la necesidad de adecuar la actuación a la naturalidad de los lechos y en general del dominio público hidráulico, y en ningún caso se intentará que sea el lecho el que se someta a las exigencias del proyecto.

### **13.5.1.15 Consumo energético**

El PGRMG 2030 tiene en consideración las necesidades energéticas al ahondar en la aplicación del principio de proximidad. La aplicación de este principio implica el

reconocimiento de necesidades de infraestructuras en Galicia para el tratamiento de la fracción orgánica, de forma que se reduzca su necesidad de transporte por carretera.

En la misma línea, como parte de la línea estratégica 6 se incluye la acción 6.4.1 "Implementación de mejoras en las plantas de transferencia" que busca, entre otros objetivos, minimizar la huella de carbono asociada al transporte de residuos.

### **13.5.1.16 Generación de residuos**

El PGRMG es un instrumento de planificación específico para la producción y gestión de residuos municipales dentro de la comunidad autónoma gallega, por lo tanto, todo su contenido está referido al modo en que se afronta y se afrontará en el período 2023-2030 la gestión de tales residuos en el contexto gallego.

Más concretamente, da cuenta de dicha producción y gestión el diagnóstico que se presenta en el plan. Asimismo, cumpliendo con su objetivo, el PGRMG establece el marco de actuación con relación a la gestión de residuos municipales en el período 2023-2030, marco que se concreta en las seis líneas estratégicas de actuación, desglosadas en sus correspondientes propuestas de actuación y acciones.

### **13.5.1.17 Emisión de gases de efecto invernadero**

El PGRMG está totalmente alineado con la Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía (EGCCE) 2050, concretamente con la línea de reducción de los residuos LA6, con medidas generales y específicas para determinados flujos de residuos municipales, encaminadas a la prevención de su generación, tal y como queda plasmado en el programa de prevención al que se refiere la línea estratégica 1.

Con respecto a las nuevas infraestructuras, el PGRMG incorpora como criterios de diseño y de situación, la atención a los riesgos ambientales debidos a las inundaciones o a los incendios, lo que se relaciona con las líneas de adaptación LA15 y LA6 de dicha EGCCE, con la finalidad de aumentar la resiliencia frente al cambio climático. También considera, en la línea estratégica 6, la ampliación de la red de plantas de tratamiento y transferencia, lo que reducirá las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al transporte de residuos por carretera.

### **13.5.1.18 Necesidades de movilidad**

Dado su ámbito material, el PGRMG no influye en las necesidades de transporte de personas. Sin embargo, sí tiene influencia sobre el transporte de mercancías en la medida en que estas se refieran a residuos municipales que son trasladados desde el lugar de producción hasta una instalación de gestión o entre instalaciones de gestión diferentes.

En este siendo, el plan busca reducir dicha necesidad de transporte, recortando las distancias que deben ser recorridas. A este objetivo contribuyen parte de las acciones previstas en la línea estratégica 2 así como las previstas en la línea estratégica 6, orientada a la ampliación de la red de infraestructuras de transferencia y tratamiento de residuos municipales.

#### **13.5.1.19 Equilibrio en el reparto modal**

Este apartado se refiere a los esfuerzos que se hacen desde el PGRMG para la disminución de la dependencia del vehículo privado a través de la potenciación de otros modos.

Puesto que el transporte de personas no forma parte del ámbito material de aplicación del presente plan, este no tiene efectos sobre este aspecto de las DOT.

### **13.5.2 Proceso de decisión**

En este capítulo se analiza la bondad y calidad del proceso de decisión a través del que se diseña el PGRMG 2030. Para completar este análisis, se estudian las siguientes cuestiones:

- Coherencia en cascada: relación con los objetivos de las DOT.
- Coherencia transversal: relación con los objetivos de la planificación sectorial.
- Demanda social.
- Consideración de alternativas. Justificación de la elección.
- Consultas y coordinación.

A continuación, se indica de qué forma fueron consideradas estas cinco cuestiones durante el proceso de diseño y elaboración del PGRMG 2030.

#### **13.5.2.1 Coherencia en cascada: relación con los objetivos de las DOT**

En el marco de la ley de ordenación del territorio de Galicia, las DOT son el instrumento que ofrece la visión global de la ordenación territorial de Galicia y sirven como referencia para el resto de las figuras de planificación y para las actuaciones que desarrollen tanto las administraciones como los particulares.

Con el fin de afirmar que el PGRMG 2030, en tanto que instrumento de planificación sectorial, se elabora de conformidad con las DOT, en el presente apartado se evalúa la relación de los objetivos estratégicos que motivan su redacción con los objetivos de las DOT. Para realizar esta evaluación, se recopilan los objetivos cualitativos del PGRMG para el período 2023-2030, expuestos en el correspondiente apartado del presente documento.

Para cada uno de ellos, se indica el objetivo de las DOT del que emana, especificando si se trata de un objetivo normativo (ON), general (OG) o específico (OE).

Objetivo cualitativo del PGRMG 2030	Objetivo general de las DOT del que emana
<p>Apoyar a las Administraciones Locales en el desarrollo de sus necesidades y deberes, como primeros prestadores de servicios básicos.</p>	<p>Suministrar las previsiones y criterios básicos que vayan a actuar como marco de referencia para el planteamiento de las políticas sectoriales, así como para la programación de los recursos de las administraciones públicas que deban aplicarse en el territorio de la comunidad autónoma (ON).</p> <p>Proporcionar referencias para el desarrollo de infraestructuras y equipamientos con criterios supramunicipales orientadas a apoyar una configuración que vertebre y articule la totalidad del territorio (OG)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p>
<p>Fomentar la aplicación de criterios de eficiencia en la planificación y gestión, tratando de alcanzar resultados positivos en términos de costes, administrativos y sociales, en el marco de las particularidades territoriales y de las soluciones de proximidad y complementariedad de modelos.</p>	<p>Favorecer la posibilidad de la ejecución de modelos de gestión complementarios de sistemas de recogida y tratamiento en función de las características del territorio (OE)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE).</p> <p>Contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Protocolo de Kyoto y la otros acuerdos internacionales, estatales y autonómicos (OE)</p>
<p>Fomentar un modelo de consumo basado en la economía circular para reducir la generación de residuos.</p>	<p>Proporcionar una configuración y unas iniciativas territoriales que permitan impulsar el proceso de cambio hacia una nueva etapa de desarrollo (OG).</p> <p>Lograr una mayor integración de Galicia que los ámbitos que lideran el desarrollo europeo y aprovechar las oportunidades asociadas a una localización singular en la fachada atlántica europea (OG)</p> <p>Minimizar los efectos de las emisiones contaminantes nocivas, tanto para el medio como para la salud de las personas (OE)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p> <p>Contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Protocolo de Kyoto y la otros acuerdos internacionales, estatales y autonómicos (OE)</p>

Objetivo cualitativo del PGRMG 2030	Objetivo general de las DOT del que emana
<p>Atender a la jerarquía de residuos, priorizando la prevención y minimizando la generación, implicando a todos los sectores de la sociedad en la responsabilidad de implantar estrategias concretas, prestando especial atención a la prevención del desperdicio alimentario.</p>	<p>Suministrar las previsiones y criterios básicos que vayan a actuar como marco de referencia para el planteamiento de las políticas sectoriales, así como para la programación de los recursos de las administraciones públicas que deban aplicarse en el territorio de la comunidad autónoma (ON)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p> <p>Contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Protocolo de Kyoto y la otros acuerdos internacionales, estatales y autonómicos (OE)</p>
<p>Fomentar la preparación para la reutilización y la reparación a través de la implementación de centros y espacios habilitados para ello, impulsando la puesta en el mercado de los productos resultantes y de los derivados de segunda mano.</p>	<p>Proporcionar una configuración y unas iniciativas territoriales que permitan impulsar el proceso de cambio hacia una nueva etapa de desarrollo (OG)</p> <p>Proporcionar referencias para el desarrollo de infraestructuras y equipamientos con criterios supramunicipales orientadas a apoyar una configuración que vertebré y articule la totalidad del territorio (OG)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE).</p> <p>Contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Protocolo de Kyoto y la otros acuerdos internacionales, estatales y autonómicos (OE).</p>
<p>Reducir los impactos negativos derivados del aprovechamiento de los recursos, así como de la gestión de los residuos, especialmente por causa de olores, vibraciones, radiaciones, ocupación del espacio, y otros impactos semejantes.</p>	<p>Mantener el carácter y la calidad del patrimonio ambiental, paisajístico y cultural del territorio, armonizando conservación y desarrollo, lo que es un objetivo fundamental para lograr un crecimiento adecuado y sostenible (OG).</p> <p>Contribuir a la conservación y recuperación de espacios, paisajes y elementos que favorezcan la calidad paisajística (OE).</p> <p>Contribuir a la conservación y recuperación de espacios y elementos de interés natural y cultural (OE)</p> <p>Minimizar los efectos de las emisiones contaminantes nocivas, tanto para el medio como para la salud de las personas (OE)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p> <p>Contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Protocolo de Kyoto y la otros acuerdos internacionales, estatales y autonómicos (OE)</p>

Objetivo cualitativo del PGRMG 2030	Objetivo general de las DOT del que emana
<p>Prevenir el abandono y cualquier eliminación incontrolada de residuos.</p>	<p>Suministrar las previsiones y criterios básicos que vayan a actuar como marco de referencia para el planteamiento de las políticas sectoriales, así como para la programación de los recursos de las administraciones públicas que deban aplicarse en el territorio de la comunidad autónoma (ON).</p> <p>Mantener el carácter y la calidad del patrimonio ambiental, paisajístico y cultural del territorio, armonizando conservación y desarrollo, lo que es un objetivo fundamental para lograr un crecimiento adecuado y sostenible (OG).</p> <p>Minimizar los efectos de las emisiones contaminantes nocivas, tanto para el medio como para la salud de las personas (OE)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p>
<p>Fomentar la recogida selectiva, incluyendo nuevos modelos de recogida, de los residuos municipales a través de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor con el fin de promover la prevención y mejora de la reutilización, reciclaje y valorización.</p>	<p>Suministrar las previsiones y criterios básicos que vayan a actuar como marco de referencia para el planteamiento de las políticas sectoriales, así como para la programación de los recursos de las administraciones públicas que deban aplicarse en el territorio de la comunidad autónoma ON ).</p> <p>Acercar una configuración y unas iniciativas territoriales que permitan impulsar el proceso de cambio hacia una nueva etapa de desarrollo (OG )</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p>
<p>Reducir el depósito de residuos en vertedero mediante el fomento de la máxima valorización material y, secundariamente, su valorización energética.</p>	<p>Mantener el carácter y la calidad del patrimonio ambiental, paisajístico y cultural del territorio, armonizando conservación y desarrollo, lo que es un objetivo fundamental para lograr un crecimiento adecuado y sostenible (OG).</p> <p>Minimizar los efectos de las emisiones contaminantes nocivas, tanto para el medio como para la salud de las personas (OE)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p> <p>Contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Protocolo de Kyoto y la otros acuerdos internacionales, estatales y autonómicos (OE)</p>



Objetivo cualitativo del PGRMG 2030	Objetivo general de las DOT del que emana
<p>Facilitar el despliegue de las infraestructuras de gestión necesarias para tratar los residuos generados.</p>	<p>Establecer el conjunto de criterios y normas que orienten y regulen los procesos de asentamiento en el territorio de las distintas actividades económicas y sociales de los agentes públicos y personales que operen en el territorio (ON)</p> <p>Proporcionar referencias para el desarrollo de infraestructuras y equipamientos con criterios supramunicipales orientadas a apoyar una configuración que vertebre y articule la totalidad del territorio (OG).</p> <p>Coordinar la inversión pública en infraestructuras, equipamientos y servicios básicos (OE)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p> <p>Contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Protocolo de Kyoto y la otros acuerdos internacionales, estatales y autonómicos (OE)</p>
<p>Diseñar indicadores de gestión que permitan la toma de decisiones y la intervención de manera inmediata.</p>	<p>Mantener el carácter y la calidad del patrimonio ambiental, paisajístico y cultural del territorio, armonizando conservación y desarrollo, lo que es un objetivo fundamental para lograr un crecimiento adecuado y sostenible (OG).</p> <p>Considerar con una visión integrada las actuaciones en el territorio y el uso inteligente de la tecnología para lograr una gestión racional de los recursos naturales y la riqueza cultural de Galicia (OG)</p> <p>Minimizar los efectos de las emisiones contaminantes nocivas, tanto para el medio como para la salud de las personas (OE)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p>
<p>Promover la educación y sensibilización, la innovación y la transferencia tecnológica, difundiendo el conocimiento sobre el uso eficiente de los recursos y la gestión sostenible de los residuos.</p>	<p>Proporcionar referencias para el desarrollo de infraestructuras y equipamientos con criterios supramunicipales orientadas a apoyar una configuración que vertebre y articule la totalidad del territorio (OG)</p> <p>Minimizar los efectos de las emisiones contaminantes nocivas, tanto para el medio como para la salud de las personas (OE)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p>

Objetivo cualitativo del PGRMG 2030	Objetivo general de las DOT del que emana
<p>Promover la digitalización en toda la cadena de gestión, desde la producción y recogida de los residuos municipales, hasta su tratamiento final.</p>	<p>Proporcionar referencias para el desarrollo de infraestructuras y equipamientos con criterios supramunicipales orientadas a apoyar una configuración que vertebré y articule la totalidad del territorio (OG).</p> <p>Considerar con una visión integrada las actuaciones en el territorio y el uso inteligente de la tecnología para lograr una gestión racional de los recursos naturales y la riqueza cultural de Galicia (OG)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p>
<p>Garantizar la transparencia, la calidad de los datos obtenidos y el acceso a la información.</p>	<p>Proponer las acciones territoriales que requieran la actuación conjunta con otras comunidades autónomas y restantes administraciones públicas, ofreciendo las bases suficientes para celebrar los convenios o acuerdos de colaboración que resulten necesarios (EIN).</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p>
<p>Desplegar la recogida selectiva en todo el territorio, especialmente para los biorresiduos (antes del 31 de diciembre de 2023) textiles, aceites vegetales, peligrosos del hogar y voluminosos, según las obligaciones normativas para finales del 2024.</p>	<p>Acercar una configuración y unas iniciativas territoriales que permitan impulsar el proceso de cambio hacia una nueva etapa de desarrollo (OG).</p> <p>Lograr una mayor integración de Galicia con los ámbitos que lideran el desarrollo europeo y aprovechar las oportunidades asociadas a una localización singular en la fachada atlántica europea (OG)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p> <p>Contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Protocolo de Kyoto y la otros acuerdos internacionales, estatales y autonómicos (OE)</p>
<p>Establecer mecanismos de coordinación efectiva.</p>	<p>Suministrar las previsiones y criterios básicos que vayan a actuar como marco de referencia para el planteamiento de las políticas sectoriales, así como para la programación de los recursos de las administraciones públicas que deban aplicarse en el territorio de la comunidad autónoma (ON)</p> <p>Proponer las acciones territoriales que requieran la actuación conjunta con otras comunidades autónomas y restantes administraciones públicas, ofreciendo las bases suficientes para celebrar los convenios o acuerdos de colaboración que resulten necesarios (ON)</p> <p>Coordinar la inversión pública en infraestructuras, equipamientos y servicios básicos (OE)</p> <p>Contribuir a la gestión eficiente de los residuos; favoreciendo la minimización de su generación y producción (OE)</p>

Tabla 32. Aspectos clave de sostenibilidad entendidos en el contexto de las DOT

### ***13.5.2.2 Coherencia transversal: relación con los objetivos de la planificación sectorial***

Tal y como se indica en el capítulo de coordinación con otros planes y estrategias territoriales vigentes y con las directrices de ordenación del territorio, el PGRMG 2030 se elabora de conformidad con una serie de planes y estrategias que configuran el marco de la producción y gestión de residuos municipales a nivel comunitario, estatal y autonómico. Estos son:

- Plan de Acción UE para la economía circular 2020 (PAEC).
- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR). Puesto que el plan aprobado alcanzó el fin de su período de validez en el año 2022, se considera la Versión Inicial del PEMAR 2023-2035 para la evaluación de la relación del PGRMG con los objetivos de este instrumento de planificación estatal
- Estrategia Española de Economía Circular 2030 (EEEC)
- Estrategia Gallega de Economía Circular 2020-2030 (EGEC)
- Estrategia Gallega de Cambio Climático y Energía 2050 (EGCCE).

Con el fin de evaluar la coherencia del PGRMG con estos planes y estrategias sectoriales, a continuación se indica la relación de los objetivos cualitativos del PGRMG 2030 con los objetivos establecidos en los citados planes y estrategias. En cada caso, se indica entre paréntesis el plan o estrategia a lo que pertenece el objetivo que se menciona.

Objetivo estratégico del PGRMG 2030	Objetivo/Meta de la planificación sectorial
<p>Apoyar a las Administraciones Locales en el desarrollo de sus necesidades y deberes, como primeros prestadores de servicios básicos.</p>	<p>Adecuar la planificación de los sistemas de recogida para evitar desbordamiento de contenedores (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Establecer, antes de abril de 2025 una tasa o, en su caso, una prestación patrimonial de carácter público no tributaria, específica, diferenciada y no deficitaria (...) que permita diferenciar la gestión de residuos de otros servicios prestados por las entidades locales (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Asegurar que se refleje adecuadamente las partidas presupuestarias asociadas a la recogida y gestión de los residuos de competencia local (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Disponer de información, por parte de las Entidades Locales, sobre residuos recogidos, incluyendo los procedentes de puntos limpios (cantidades, frecuencias, modalidad) y tratados por tipo de instalación (cantidades recibidas, composición, rechazos, cantidades valorizadas, etc.) y los costes asociados a la modalidad de gestión del municipio (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Continuar con actuaciones en materia de formación sobre residuos, dirigidas a los entes locales, en relación con los modelos de recogida y tratamiento, con los objetivos y costes, con la fórmula a adoptar para la ejecución del servicio o con la contratación (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Garantizar el compromiso de la administración pública gallega (EGCCC)</p>
<p>Fomentar la aplicación de criterios de eficiencia en la planificación y gestión, tratando de alcanzar resultados positivos en términos de costes económicos, administrativos y sociales, en el marco de las particularidades territoriales y de las soluciones de proximidad y complementariedad de modelos.</p>	<p>Contribuir al cumplimiento del objetivo de reducción del vertido sin impedir cumplir el objetivo de preparación para la reutilización y el reciclado, habida cuenta de los tres horizontes temporales de estos objetivos en 2025, 2030 y 2035 (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Valorizar enérgicamente parte de los rechazos de las instalaciones de tratamiento mecánico-biológico (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p>

Objetivo estratégico del PGRMG 2030	Objetivo/Meta de la planificación sectorial
<p>Fomentar un modelo de consumo basado en la economía circular para reducir la generación de residuos.</p>	<p>Posibilitar la refabricación y el reciclado de alta calidad (PAEC).</p> <p>Permitir a los Estados miembros utilizar tipos del impuesto sobre el valor añadido (IVA) para promover actividades de economía circular destinadas a los consumidores finales, como, por ejemplo, servicios de reparación (PAEC).</p> <p>Desarrollar medidas para promover el consumo de productos procedentes de preparación para la reutilización y la incorporación en los procesos productivos de materiales de alta calidad procedentes de residuos (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Implantar un enfoque de ciclo de vida para los productos, con la incorporación de criterios de ecodiseño (EEEC).</p> <p>Reducir en un 30 % el consumo nacional de materiales en relación con el PIB, tomando como año de referencia el 2010 (EEEC).</p> <p>Mejorar la visualización de los productos y servicios ecodiseñados para los consumidores (EGEC)</p> <p>Promover iniciativas y espacios colaborativos para aumentar la funcionalidad de los materiales y productos (EGEC).</p> <p>Fomentar el uso comunitario de bienes y el uso de servicios públicos así como el consumo responsable de los recursos mediante el uso de productos procedentes de materiales reciclados o re-utilizados. (EGEC).</p>

Objetivo estratégico del PGRMG 2030	Objetivo/Meta de la planificación sectorial
<p>Atender a la jerarquía de residuos, priorizando la prevención y minimizando la generación, implicando a todos los sectores de la sociedad en la responsabilidad de implantar estrategias concretas, prestando especial atención a la prevención del desperdicio alimentario.</p>	<p>Mejorar la prevención en la generación de residuos de envases como prioridad para mejorar la eficiencia en la utilización de los recursos y reducir los efectos de los residuos de envases en medio ambiente (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Aplicar de forma efectiva el principio de jerarquía de los residuos, promoviendo la prevención de su generación, fomentando la preparación para la reutilización, fortaleciendo el reciclaje, valorizando enérgicamente o de otras formas, aquellos residuos que no pueden ser reciclados y favoreciendo su trazabilidad, reduciendo el abandono de residuos en medio ambiente y su llegada al mar (EEEC)</p> <p>Disminuir los residuos alimentarios para reducir el impacto ambiental y económico del consumo de los recursos y favorecer un reparto más equitativo de estos (EEEC).</p> <p>Reducir la generación residuos de alimentos en toda cadena alimentaria: 50 % de reducción per cápita a nivel de hogar y consumo al por menor y un 20 % en las cadenas de producción y suministro a partir del año 2020, contribuyendo así al ODS (EEEC)..</p> <p>Fomentar actuaciones para reducir la producción de desperdicio alimentario en los hogares y en la cadena de distribución alimentaria (EGEC).</p> <p>Aplicar instrumentos económicos con objetivos ambientales en la gestión de residuos (EGEC).</p>
<p>Fomentar la preparación para la reutilización y la reparación a través de la implementación de centros y espacios habilitados para ello, impulsando la puesta en el mercado de los productos resultantes y de los derivados de segunda mano.</p>	<p>Alcanzar el 55% de preparación para la reutilización y el reciclado en 2025, el 60% en 2030 y el 65% en 2035. De estos, el 5%, 10% y 15%, respectivamente, corresponderá a la preparación para la reutilización, fundamentalmente de residuos textiles, RAEE, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Reducir en un 30 % el consumo nacional de materiales en relación con el PIB, tomando como año de referencia el 2010 (EEEC).</p> <p>Implantar y mejorar la visibilización de las actividades de reparación e Impulsar la formación especializada para reparación y actualización de los productos. (EGEC)</p> <p>Crear una red de centros de preparación para la reutilización, reparación y alargascencia (EGEC).</p>

Objetivo estratégico del PGRMG 2030	Objetivo/Meta de la planificación sectorial
<p>Reducir los impactos negativos derivados del aprovechamiento de los recursos, así como de la gestión de los residuos, especialmente por causa de olores, vibraciones, radiaciones, ocupación del espacio, y otros impactos semejantes.</p>	<p>Reducir la huella de carbono y huella ecológica (PAEC)</p> <p>Limitar el vertido del total de los residuos municipales generados al 40% en 2025, al 20% en 2030 y al 10% en 2035. (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Proteger el medio ambiente, terrestre y marino, y su biodiversidad, contribuir a la lucha contra el cambio climático y garantizar la salud de las personas, haciendo un uso y eficiente y sostenible de los recursos disponibles (EEEC).</p> <p>Reducir en un 30 % el consumo nacional de materiales en relación con el PIB, tomando como año de referencia el 2010 (EEEC).</p> <p>Reducir la emisión de gases de efecto invernadero por debajo de los 10 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>eq. y mejorar un 10 % la eficiencia en el uso del agua (EEEC).</p> <p>Incorporar criterios de economía circular más allá de las MTD para las instalaciones potencialmente contaminantes (EGEC).</p> <p>Mejorar el diseño, construcción y uso de infraestructuras más eficientes en el uso del agua (EGEC).</p> <p>Desarrollar un programa para la adopción de buenas prácticas y minimización integral de residuos y emisiones en la industria (EGEC).</p> <p>Reducir drásticamente las emisiones de GEI (EGCCE)</p>
<p>Prevenir el abandono y cualquier eliminación incontrolada de residuos.</p>	<p>Aplicar de forma efectiva el principio de jerarquía de los residuos, promoviendo la prevención de su generación, fomentando la preparación para la reutilización, fortaleciendo el reciclaje, valorizando enérgicamente o de otras formas, aquellos residuos que no pueden ser reciclados y favoreciendo su trazabilidad, reduciendo el abandono de residuos en medio ambiente y su llegada al mar (EEEC).</p>
<p>Fomentar la recogida selectiva, incluyendo nuevos modelos de recogida, de los residuos municipales a través de los sistemas de responsabilidad ampliada del productor con el fin de promover la prevención y mejora de la reutilización, reciclaje y valorización.</p>	<p>Contribuir al cumplimiento del objetivo de reducción del vertido sin impedir el objetivo de preparación para la reutilización y el reciclado, habida cuenta de los tres horizontes temporales de estos objetivos en 2025, 2030 y 2035 (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Aplicar de forma efectiva el principio de jerarquía de los residuos, promoviendo la prevención de su generación, fomentando la preparación para la reutilización, fortaleciendo el reciclaje, valorizando enérgicamente o de otras formas, aquellos residuos que no pueden ser reciclados y favoreciendo su trazabilidad, reduciendo el abandono de residuos en medio ambiente y su llegada al mar (EEEC).</p> <p>Promover nuevos modelos de recogida separada de residuos urbanos (EGEC).</p>

Objetivo estratégico del PGRMG 2030	Objetivo/Meta de la planificación sectorial
<p>Reducir el depósito de residuos en vertedero mediante el fomento de la máxima valorización material y, secundariamente, su valorización energética.</p>	<p>Impulsar la aplicación a mayor escala de instrumentos económicos bien diseñados, como la fiscalidad ambiental —en particular, los impuestos sobre vertido e incineración (PAEC).</p> <p>Contribuir al cumplimiento del objetivo de reducción del vertido sin impedir el objetivo de preparación para la reutilización y el reciclado, habida cuenta de los tres horizontes temporales de estos objetivos en 2025, 2030 y 2035 (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Limitar el vertido del total de los residuos municipales generados al 40% en 2025, al 20% en 2030 y al 10% en 2035. (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Aplicar de forma efectiva el principio de jerarquía de los residuos, promoviendo la prevención de su generación, fomentando la preparación para la reutilización, fortaleciendo el reciclaje, valorizando enérgicamente o de otras formas, aquellos residuos que no pueden ser reciclados y favoreciendo su trazabilidad, reduciendo el abandono de residuos en medio ambiente y su llegada al mar (EEEC)</p>
<p>Facilitar el despliegue de las infraestructuras de gestión necesarias para tratar los residuos generados.</p>	<p>Contribuir al cumplimiento del objetivo de reducción del vertido sin impedir el objetivo de preparación para la reutilización y el reciclado, habida cuenta de los tres horizontes temporales de estos objetivos en 2025, 2030 y 2035 (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Cumplir con el deber de no depositar en vertedero residuos municipales sin tratar (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Disponer de instalaciones adecuadas para el correcto tratamiento de las fracciones recogidas separadamente, especialmente en el caso de envases multimateriales (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Construir nuevas instalaciones de tratamiento biológico y/o adaptación de las existentes para incrementar la capacidad de tratamiento de los biorresiduos recogidos separadamente (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p>
<p>Diseñar indicadores de gestión que permitan la toma de decisiones y la intervención de manera inmediata.</p>	<p>Seguir desarrollando indicadores sobre el uso de recursos, en particular huellas de consumo y de materiales (PAEC).</p> <p>Realizar la evaluación, da eficiencia de los sistemas de gestión implantados, en particular de los modelos de recogida y valorar la introducción de los cambios necesarios para avanzar en la consecución de los objetivos PEGMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Fomentar el uso de indicadores comunes, transparentes y accesibles que permitan conocer el grado de implantación de la economía circular, en especial su repercusión social y ambiental (EEEC).</p>



Objetivo estratégico del PGRMG 2030	Objetivo/Meta de la planificación sectorial
<p>Promover la educación y sensibilización, la innovación y la transferencia tecnológica, difundiendo el conocimiento sobre el uso eficiente de los recursos y la gestión sostenible de los residuos.</p>	<p>Desarrollar campañas de sensibilización en relación con la implantación de los nuevos modelos de recogida y con la mejora de los existentes indicando la contribución de la ciudadanía a esos modelos para facilitar la preparación para la reutilización y el reciclaje (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Desarrollar campañas específicas en diferentes idiomas en zonas de concentración turística elevada para que los turistas puedan llevar a cabo a correcta separación de los residuos (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Divulgar las mejores prácticas de recogida y gestión de residuos en el ámbito local, incluyendo las destinadas a la preparación para la reutilización (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Proporcionar información a la ciudadanía sobre los costes de gestión de los residuos y sobre los impactos económicos y ambientales asociados a una inadecuada gestión (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Promover modelos innovadores de consumo sostenible y responsable (EEEC).</p> <p>Difundir la importancia de adoptar una economía circular, promoviendo y facilitando la creación de canales adecuados para la coordinación entre las administraciones y para intercambiar la información entre estas y los agentes económicos, sociales, comunidad científica y tecnológica, de manera que se creen sinergias que favorezcan la transición (EEEC).</p> <p>Promover la investigación y la innovación tanto en el ámbito público como en el sector empresarial, y especialmente en materia de colaboración público-privada, como motores del cambio y transición hacia un modelo productivo y social sostenible facilitando la generación de conocimiento, su transferencia y la adopción de nuevas tecnologías (EEEC).</p> <p>Difundir y concienciar a la ciudadanía en la cultura de la sostenibilidad y la economía circular a través del ecosistema digital (EGEC).</p> <p>Fomentar una transferencia de conocimiento activa y eficaz (EGCCE).</p>

Objetivo estratégico del PGRMG 2030	Objetivo/Meta de la planificación sectorial
<p>Promover la digitalización en toda la cadena de gestión, desde la producción y recogida de los residuos municipales, hasta su tratamiento final.</p>	<p>Movilizar el potencial de digitalización de la información sobre productos, incorporando soluciones como pasaportes, etiquetas y marcas de agua digitales (PAEC)</p> <p>Aplicar de forma efectiva el principio de jerarquía de los residuos, promoviendo la prevención de su generación, fomentando la preparación para la reutilización, fortaleciendo el reciclaje, valorizando energéticamente o de otras formas, aquellos residuos que no pueden ser reciclados y favoreciendo su trazabilidad, reduciendo el abandono de residuos en medio ambiente y su llegada al mar (EEEC)</p> <p>Introducir pautas que incrementen la innovación y la eficiencia global de los procesos productivos, mediante el uso de infraestructuras y servicios digitales (...). (EEEC)</p> <p>Promover (...) el uso de infraestructuras y servicios digitales, basados en la transparencia da información sobre las características de los bienes y servicios , su duración, reparabilidad y eficiencia energética (EEEC)</p>
<p>Garantizar la transparencia, la calidad de los datos obtenidos y el acceso a la información.</p>	<p>Desarrollar un sistema electrónico de información que permita la recepción de las memorias anuales de las instalaciones y la elaboración de estadísticas a partir de ellas (PEMAR 23-35-Versión Inicial).</p> <p>Promover (...) el uso de infraestructuras y servicios digitales, basados en la transparencia da información sobre las características de los bienes y servicios , su duración, reparabilidad y eficiencia energética (EEEC)</p>
<p>Desplegar la recogida selectiva en todo el territorio, especialmente para los biorresiduos (antes del 31 de diciembre de 2023) textiles, aceites vegetales, peligrosos del hogar y voluminosos, según los deberes normativas para finales del 2024.</p>	<p>Alcanzar el 55% de preparación para la reutilización y el reciclado en 2025, el 60% en 2030 y el 65% en 2035. De estos, el 5%, 10% y 15%, respectivamente, corresponderá a la preparación para la reutilización, fundamentalmente de residuos textiles, RAEE, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización (PEMAR 23-35-Versión Inicial)</p>
<p>Establecer mecanismos de coordinación efectiva.</p>	<p>Difundir la importancia de adoptar una economía circular, promoviendo y facilitando la creación de canales adecuados para la coordinación entre las administraciones y para intercambiar la información entre estas y los agentes económicos, sociales, comunidad científica y tecnológica, de manera que se creen sinergias que favorezcan la transición (EEEC).</p> <p>Fomentar la colaboración público-privada entre instituciones y organismos de investigación (EGEC).</p>

Tabla 33. Relación de los objetivos estratégicos del *PGRMG 2030* con los objetivos de la planificación sectorial

### 13.5.2.3 *Demanda social*

De acuerdo con lo requerido por la metodología de la ACE, en este apartado se evalúa la metodología usada para la estimación de la demanda que motiva las actuaciones de la planificación.

En el caso del plan sectorial PGRMG 2030, su elaboración responde a una obligación normativa recogida en la ley de residuos estatal (Ley 7/2022) y autonómica (Ley 6/2021).

En la misma línea, las actuaciones contempladas en el PGRMG para el período 2023-2030, fundamentalmente en forma de medidas de prevención y gestión de residuos, vienen motivadas por requerimientos eminentemente técnicos y normativos.

Por lo tanto, la metodología empleada para identificar la demanda que motiva las actuaciones se fundamenta en la revisión de la normativa de aplicación, tanto territorial como sectorial, y en la corrección de las debilidades identificadas en la exhaustiva diagnosis realizada de la situación actual.

En todo caso, el PGRMG 2030 responde también a una demanda social de protección de la salud humana y del medio ambiente, en tanto que esta demanda es la que motiva la existencia de las normas, planes y estrategias de las que emana el plan.

#### ***13.5.2.4 Consideración de alternativas. Justificación de la elección.***

A continuación, se describen las alternativas consideradas en el proceso de preparación del PGRMG 2030 y la justificación de la alternativa seleccionada, según lo ya recogido, con mayor grado de detalle, en el estudio ambiental estratégico.

##### **13.5.2.4.1 Alternativas de planificación**

Se consideraron tres alternativas: una alternativa 0, que supone la continuidad de la situación actual en la que la planificación existente en el ámbito material de los residuos municipales en Galicia es el PXRUG 2010-2022; una alternativa 1 en la que se propone la realización de una prórroga del PXRUG 2010-2022 y, finalmente, una alternativa 2 o alternativa seleccionada que propone la elaboración de un nuevo plan, adaptado a la situación actual y a la normativa actualizada.

###### **◦ Alternativa 0**

La alternativa 0 se descarta por varias razones. Una de ellas es que pone en riesgo el cumplimiento de los objetivos de lucha contra el cambio climático y de avance hacia la economía circular, así como de los nuevos objetivos cualitativos y cuantitativos de prevención y gestión de residuos establecidos en la normativa vigente. Puesto que en el PXRUG 2010-2022 no se da cuenta del nuevo contexto normativo, la alternativa 0 implica dejar a las administraciones y a los agentes económicos sin pautas y medios para la consecución de las nuevas obligaciones legales.

Por otra parte, el PXRUG 2010-2022 fue elaborado en el marco de la anterior ley de residuos estatal y autonómica. Actualmente, ambas disposiciones están derogadas y

fueron sustituidas por nuevos textos. Dada esta circunstancia, el documento no cumple con el contenido mínimo exigido por la normativa en vigor para los planes de gestión autonómicos y debe ser actualizado por imperativo legal, lo que supone la inviabilidad de esta alternativa.

#### ◦ **Alternativa 1**

En lo que respecta a la alternativa 1, esta propone la realización de una prórroga del PXRUG 2010-2022, sin efectuar una nueva diagnosis de la situación actual, y sin tramitación ordinaria. Esta opción supone ampliar aun más el marco temporal de un plan aprobado hace 12 años en un contexto socioeconómico y normativo muy diferente al actual.

La principal ventaja que presenta es la economía de esfuerzo, ya que la actualización del documento se limitaría a la actualización de los objetivos cuantitativos conforme a la normativa.

En el lado contrario, se encuentra el no cumplimiento del contenido mínimo establecido en el anexo VII de la Ley 7/2022. Para cumplir con esta obligación legal, sería necesario añadir información técnica relevante al PXRUG 2010-2022, por lo que el documento debería ser sometido a consultas y a un proceso de información pública.

Otro punto negativo de esta alternativa es que no permite disponer de información actualizada sobre la que determinar las necesidades actuales de infraestructuras de tratamiento. No disponer de esta información dificulta, por lo tanto, el cumplimiento de los objetivos marcados desde la UE con relación a la preparación para la reutilización, reciclado y vertido de residuos de competencia municipal.

Finalmente, el tercer punto negativo identificado para esta alternativa corresponde al hecho de que, habida cuenta del marco temporal del PXRUG 2010-2022, puede considerarse que las líneas estratégicas y medidas contempladas en él ya dieron de sí todo lo que era posible y evidencian signos de agotamiento. Dicho agotamiento es especialmente notorio para algunos flujos de residuos, tales como la fracción orgánica y el papel-cartón.

En resumen, esta alternativa podría permitir el traslado formal de los objetivos establecidos en la normativa y planificación aplicable, con un mínimo coste de gestión e implantación, si bien no proporciona soluciones óptimas y actualizadas que estén expresamente diseñadas para la consecución de los nuevos objetivos.

#### ◦ **Alternativa 2**

Esta alternativa corresponde a la alternativa de elección: la redacción de un nuevo plan de gestión de residuos municipales que considere la diagnosis de la situación actual y los nuevos retos y objetivos establecidos en la normativa, que responda a los contenidos mínimos requeridos por esta, que atienda a la planificación sectorial y territorial actual y que establezca líneas estratégicas y medidas específicamente diseñadas para su consecución.

Esta alternativa supone un mayor coste y exigencia que las alternativas anteriores, al tener que diseñarse íntegramente una nueva planificación, que, además, debe someterse a un proceso de tramitación ambiental, lo que retrasa su entrada en vigor con respecto a las alternativas anteriores.

Las principales ventajas vienen de la mano de la actualización de la información de partida y de la consulta a las administraciones, agentes sociales, agentes económicos y a la población general, para facilitar su implicación en el ajuste de las medidas propuestas y facilitar así la consecución de los objetivos.

#### **13.5.2.4.2 Alternativas de alcance**

Dentro del análisis de alternativas, se consideró también la posibilidad de dejar fuera del ámbito material del PGRMG 2030 a los residuos comerciales, definidos conforme a la Ley 7/2022. Esta consideración se hizo en base a que la potestad de las entidades locales para gestionar o no residuos comerciales no peligrosos es facultativa, en aplicación del artículo 12 de la citada ley de residuos estatal.

Así, los residuos comerciales podrían haberse incorporado en el plan de gestión de residuos industriales, en tanto que son resultado de actividades económicas de iniciativa privada y no suponen una obligación de gestión para las entidades locales.

Igualmente, podría considerarse la redacción de un único plan de gestión para la totalidad de los flujos de residuos de Galicia, es decir, un plan que englobara tanto los residuos de competencia municipal como a los residuos industriales. Dicha alternativa parte de la constatación de que existen objetivos normativos compartidos para todas las tipologías de residuos, tales como el objetivo general de prevención de residuos del 15% en el 2030 (objetivo estatal), y del 15% en el 2025 (objetivo autonómico) con respecto a 2010.

El punto positivo de esta alternativa es que la redacción de un único plan de residuos para toda Galicia permitiría el establecimiento de medidas transversales para el cumplimiento de estos objetivos comunes, optimizando los recursos necesarios para la elaboración y tramitación del plan, así como para su puesta en marcha.

No obstante, ambas alternativas de alcance, es decir, la exclusión de los residuos comerciales y la elaboración de un único plan integral de gestión de residuos de Galicia, fueron descartadas.

La no inclusión de los residuos comerciales se descartó porque la logística de la recogida y gestión de los residuos comerciales resulta más sencilla mediante su integración con los residuos municipales, evitando duplicidad de transportes en los entornos urbanos para un reducido volumen de residuos.

En lo que respecta a la integración de residuos municipales e industriales en un único plan, esta posibilidad fue descartada por dos motivos.

En primer lugar, porque rompe la continuidad con respecto a la planificación anterior, dividida en un plan para residuos de competencia municipal y otro para residuos industriales.

Por otra parte, si bien existen residuos que pueden ser generados tanto en el ámbito doméstico como en el ámbito industrial, como es el caso del envases, otros flujos no tienen dicha equivalencia. Además, hay necesidades concretas que aplican de manera exclusiva a los residuos municipales, como es el caso de la reducción del desperdicio alimentario. La elaboración de un único plan de residuos no permitiría, por lo tanto, atender a todas las particularidades de la generación y gestión de los residuos municipales.

#### **13.5.2.4.3 Alternativas de marco temporal**

Para la redacción del presente PGRMG se valoraron dos posibles marcos temporales: 2023-2030 y 2023-2035, considerando el marco temporal de los objetivos normativos a alcanzar, y dando continuidad al período cubierto por el PXRUG 2010-2022.

En el caso de un plan 2023-2035, el marco temporal resultaría coincidente con el de los objetivos establecidos en la normativa, que se fijan para 2025, 2030 y 2035. Esta posibilidad permite definir ya en el momento actual la planificación para todo el período, evitando tener que revisarla antes de la conclusión del plazo para el que existen objetivos cuantitativos marcados en la normativa de aplicación. Esta alternativa reduce la necesidad de tramitación necesaria para la planificación en materia de residuos.

Por su lado, un plan 2023-2030 abarca los dos primeros plazos temporales establecidos en la normativa para la consecución de los objetivos cuantitativos, y permite realizar una evaluación del grado de cumplimiento alcanzado antes de que finalice el plazo establecido para los objetivos más exigentes. Esto permitirá, llegado 2030, valorar la situación existente y decidir, bien prorrogar el plan anterior, en caso de obtención de buenos resultados de cumplimiento; bien desarrollar una nueva planificación más exigente y

adaptada a las circunstancias de aquel momento, en caso de que la diagnosis indique que existe mucha distancia con respecto al cumplimiento de los objetivos o el plan muestre indicios de agotamiento.

Considerando la experiencia previa del PXRUG, que, incluso prorrogado en el tiempo, no permitió el cumplimiento de todos los objetivos marcados para 2022 en diversos aspectos, parece aconsejable limitar el marco temporal de la presente planificación sin agotar el plazo normativo de 2035. Esto permitirá, en 2030, realizar una diagnosis completa de la situación y, en consecuencia, diseñar medidas adicionales, modificar las líneas de actuación o desarrollar una nueva planificación más ambiciosa para asegurar un cumplimiento de los compromisos adquiridos en materia de residuos.

#### **13.5.2.4.4 Alternativas en la selección de objetivos**

Para el presente plan se van a considerar los objetivos establecidos en la normativa de aplicación que presentan hitos dentro del marco temporal 2023-2030.

En algunos casos, por ejemplo para el depósito en vertedero, no existen objetivos intermedios, por lo que deberán establecerse indicadores que aseguren el cumplimiento en la fecha posterior de aplicación (2030). Sin embargo, estos indicadores no se establecen como objetivo cuantitativo específico, sino para evaluar el grado de adhesión con la vista puesta en las posteriores obligaciones.

Igualmente, no se contemplan en el presente plan objetivos adicionales o más exigentes que los considerados en la normativa europea, estatal y autonómica. Habida cuenta de la experiencia del plan anterior, con un grado de cumplimiento insuficiente en muchos aspectos y el contexto económico actual, en el que aún se perciben las consecuencias de la crisis causada por la pandemia COVID-19 y a las que se suma la crisis energética por el conflicto de Ucrania, no se considera adecuado establecer objetivos más ambiciosos.

En este sentido, si bien una planificación con objetivos más restrictivos pueda parecer ambientalmente más favorable, resulta una alternativa poco realista que podría ser incluso contraproducente, y generar conflictos, por el elevado coste económico que deberían asumir las entidades locales, empresas y ciudadanía, en un contexto, además, inflacionista.

Igualmente, la implantación de objetivos que disten aún más de la situación actual puede provocar una menor adhesión y seguimiento de las líneas estratégicas y acciones por parte de todos los agentes encargados de su consecución, las cuales, además, no dispondrían aún de las mejoras tecnológicas necesarias para su ejecución.

Considerando lo anterior, la opción de establecer valores objetivo más restrictivos que los indicados en la normativa aplicable no resulta la más viable desde un punto de vista

socioeconómico y técnico. Además, tampoco garantiza una mejor protección ambiental en su conjunto, comprometiendo, además, la viabilidad de actuaciones futuras al provocar una desconexión entre las líneas estratégicas definidas y la sociedad.

### **13.5.2.5 Consultas y coordinación**

A continuación, se evalúa el grado de consenso buscado durante el proceso de elaboración del PGRMG 2030 desde la perspectiva de la participación ciudadana, la consulta a otras administraciones públicas y la coordinación con políticas, planes y normas.

La búsqueda de este consenso se realizó de conformidad con el procedimiento de evaluación ambiental estratégica, establecido en la Ley 21/2013.

Siguiendo lo establecido en el artículo 17 de la dicha ley, el 27 de septiembre de 2022 se inició el proceso de información pública del Borrador del PGRMG 2030 y del Documento Inicial Estratégico, y de consultas a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas, disponiéndose los documentos para consulta pública en la web, por un plazo de 30 días.

Posteriormente, con fecha 18 de agosto de 2023 se sometió a uno nuevo proceso de información pública y consultas la Versión Inicial del PGRMG 2030, un resumen ejecutivo del plan y el correspondiente Estudio Ambiental Estratégico. Asimismo, desde la Consellería de Medio Ambiente se consultó a las administraciones públicas en cuyo ámbito de competencias se encuadra alguno de los aspectos cubiertos por el PGRMG.

Por otra parte, el PGRMG 2030 se elaboró en coordinación con los planes y estrategias territoriales y específicos de la producción y gestión de residuos actualmente en vigor así como de conformidad con las DOT.

## **13.5.3 Relación con los elementos territoriales estratégicos de Galicia**

En este capítulo se analiza la relación de la planificación recogida en el presente PGRMG 2030 con los elementos territoriales estratégicos identificados en el análisis objetivo del entorno de las directrices, segundo la siguiente tabla:

Elemento territorial	Aspectos que se deben considerar para relacionar los elementos con la planificación del PGRMG 2030
Paisaje, patrimonio natural y cultural	<p>El patrimonio natural y cultural tiene una gran responsabilidad en la configuración del paisaje constituyendo dos de los principales activos para el desarrollo futuro de Galicia.</p> <p>Existen paisajes naturales de enorme atractivo, pero también se encuentran paisajes</p>



Elemento territorial	Aspectos que se deben considerar para relacionar los elementos con la planificación del PGRMG 2030
	urbanos, núcleos rurales y paisajes ligados a actividades agrarias de enorme valor.
Producción de alimentos	La producción de alimentos de calidad es uno de los principales activos de la economía gallega. Para aprovecharlos es necesario favorecer los procesos de transformación y de comercialización de productos del campo y del mar, y en particular, aquellos que garantizan un beneficio directo a los productores de base gallega.
Suelo empresarial	Es necesario conjugar eficacia y eficiencia en la búsqueda de la mayor rentabilidad de las inversiones en parques empresariales que favorezcan su función vertebradora de la política territorial, al ser diseñados en relación con sus características funcionales y de localización.
Turismo	Es necesario delimitar la especialidad y la eficiencia en la creación de ofertas en los destinos turísticos y que generen una combinación de productos idóneos para cada espacio, singularidades locales, actitudes de la población, y que al mismo tiempo, permitan una cierta flexibilidad en la ordenación en función de los movimientos y motivaciones de la demanda.
Equipaciones y servicios básicos	Las equipamientos y servicios básicos determinan, en gran medida, el bienestar y la cohesión social. La accesibilidad de la ciudadanía a ellos supone un factor de competitividad territorial que los convierte en elementos de dinamización de la actividad socioeconómica

Tabla 34. Aspectos a considerar para la relación de la planificación con los elementos territoriales estratégicos de Galicia

### **13.5.3.1 Paisaje, patrimonio natural y cultural**

Los criterios establecidos para la implantación de infraestructuras para la gestión de residuos municipales dispuestos en el anexo IV del PGRMG 2030 consideran las directrices del paisaje aplicables al área paisajística de implantación, así como los objetivos generales, que faciliten la conservación de los valores paisajísticos, naturales y patrimoniales, y permitan mantener o recuperar la calidad paisajística del medio en el que se integren.

En este sentido, entre los criterios para la implantación de nuevas infraestructuras se valora positivamente la situación en zonas degradadas por actividades mineras o industriales a restaurar, siempre y cuando no existan otros condicionantes que lo desaconsejen.

En lo que respecta al patrimonio natural, para su protección, se establece que las nuevas infraestructuras de tratamiento de los residuos deberán cumplir con los criterios de implantación especificados en el presente plan, que tiene en cuenta la zonificación existente en el Plan Director de la Red Natura 2000, en el Plan de Ordenación del Litoral, en la zonificación de las Reservas de la Biosfera, y en los restantes condicionantes ambientales de los espacios de interés natural, en lo que respecta a la elección de localizaciones idóneas.

En la misma línea, debe considerarse la existencia de corredores ecológicos como condicionante para la implantación de nuevas infraestructuras de tratamiento de residuos municipales, y evitarse localizaciones que supongan el aislamiento de hábitats o nichos ecológicos singulares, prestando especial atención a humedales o corredores fluviales.

En lo relativo al patrimonio cultural, se establece que las nuevas instalaciones de tratamiento de residuos, o ampliaciones y mejoras de las existentes, deberán respetar los contornos de protección de los elementos catalogados del patrimonio cultural o justificar la ausencia de afección a ellos mediante estudios específicos, si es el caso, de conformidad con la normativa general de aplicación y con los planes de conservación específicos. Las actividades de gestión de residuos de mayor envergadura también deberán evitar, en la medida de lo posible, el ámbito delimitado del territorio histórico del Camino de Santiago, o justificar la compatibilidad de los usos, de acuerdo con la Ley 5/2016 del 4 de mayo, del patrimonio cultural de Galicia y las recomendaciones recogidas en la Guía de buenas prácticas para las actuaciones en los Caminos.

Más allá de los criterios de implantación de nuevas instalaciones, el plan tiene también en consideración al paisaje y al patrimonio natural y cultural para el planteamiento de las líneas estratégicas, propuestas de actuaciones y acciones.

Así, el plan comprende también actuaciones de diseño de estrategias para detectar cuantificar y actuar sobre la basura dispersa y la basura marina (actuación 1.3), que tendrán un efecto directo y positivo en el paisaje, al eliminar elementos ajenos al entorno en el que se detectan. Estos puntos de vertido incontrolado, en caso de no eliminarse, pueden afectar a los valores naturales y paisajísticos. Igualmente, las actividades de comunicación y sensibilización definidas en la línea estratégica 5 deben contribuir a reducir la existencia de dichos vertidos incontrolados.

En la misma línea, también la actuación 1.3, relacionada con la eliminación de la basura marina, contribuye a proteger, conservar y recuperar la biodiversidad y mejorar el capital natural (en particular del aire, el agua, el suelo, los bosques, el agua dulce, las zonas húmedas y los ecosistemas marinos) definido en el Borrador del Programa de acción ambiental de la UE de aquí a 2030.

Por otra parte, la actuación 2.4, referida a la implantación de buenas prácticas en el sector turístico, puede y debe adaptarse al Camino, siendo este un elemento de importancia en cuanto a su incidencia en los residuos municipales asociados a este sector, y también para prever la existencia de basura dispersa. Estas actuaciones están dirigidas al cumplimiento del objetivo de sostenibilidad de las infraestructuras turísticas definidas en la Estrategia de Turismo Galicia 2020.

Por su parte, tanto en las mejoras en la red de infraestructuras definidas en la línea 6, como en las nuevas instalaciones que se ejecuten al amparo de este plan, deberán tenerse en consideración los criterios paisajísticos definidos en el presente documento.

Considerando lo anterior, el plan actúa corrigiendo los efectos sobre el paisaje de determinadas actuaciones de gestión de residuos fuera de los canales autorizados y dando una función secundaria a espacios degradados, lo que resulta también coherente con los objetivos definidos en la estrategia nacional de lucha contra la desertización.

### **13.5.3.2 Producción de alimentos**

El PGRMG 2030 no contempla líneas estratégicas, propuestas de actuación o acciones directamente relacionadas con la producción de alimentos.

Sin embargo, una parte de la planificación propuesta sí tiene efectos indirectos sobre dicha producción.

Tal es el caso de las acciones encaminadas a aumentar la cantidad de fracción orgánica recogida de forma separada y gestionada mediante compostaje (acción 2.1.2, acción 6.1.2, acción 6.1.4). Estas acciones permitirán incrementar la cantidad de compost de calidad generada en Galicia que, potencialmente, podría destinarse a la fertilización orgánica para la producción sostenible de alimentos.

Igualmente, el PGRMG incluye medidas orientadas a reducir el desperdicio de alimentos. Estas medidas reducen la necesidad de producción de nuevos alimentos ya que parte de dicha necesidad podrá ser cubierta con los alimentos desviados del flujo de residuos municipales. Más concretamente, contribuyen a la reducción del desperdicio alimentario las acciones 1.2.1 y 1.2.2.

### **13.5.3.3 Suelo empresarial**

El PGRMG sigue el principio rector de autosuficiencia y proximidad, lo que implica la inclusión de medidas encaminadas a favorecer el tratamiento de los residuos municipales generados en el territorio gallego en instalaciones lo más próximas posible a su lugar de generación. En esta línea se formulan las acciones contempladas en la línea estratégica 6 "Desarrollo y mejora de la red de infraestructuras".

Con respecto a las instalaciones de tratamiento de residuos municipales, el PGRMG 2030, en su apartado relativo a los criterios de asentamiento de nuevas instalaciones, da prioridad a su emplazamiento en polígonos industriales lo que posibilita la mayor rentabilidad de las inversiones en los parques empresariales como partes vertebradoras de la política territorial.

#### **13.5.3.4 Turismo**

La planificación del PGRMG 2030 no contempla medidas específicas al impulso del turismo, con carácter general.

Sin embargo, sí se identifican acciones específicas para el sector HORECA y los establecimientos comerciales que, entre otros resultados, permitirán asentar en ellos prácticas sostenibles, mejorando su imagen de cara al público visitante. A este respecto, se incluyen las acciones 1.1.1, 1.2.1, 2.2.2, 2.2.4, 2.4.1 y 3.4.2..

Por otra parte, entre los criterios considerados para la zonificación propuesta en el PGRMG, se tiene en consideración el ámbito delimitado del territorio histórico del Camino de Santiago así como los BIC y otros elementos catalogados del patrimonio cultural. La consideración de estos elementos permite su protección, preservando sus valores no sólo históricos y culturales sino que también turísticos.

#### **13.5.3.5 Equipaciones y servicios básicos**

El desarrollo económico del territorio está condicionado, entre otros factores, por la disponibilidad de dotaciones básicas, entre las que se consideran las infraestructuras de gestión de residuos municipales.

El PGRMG 2030 está asentado sobre el conocimiento de la existencia de una red de infraestructuras que, para ciertos flujos de residuos, resulta insuficiente para cubrir las necesidades de gestión que se derivarían de un escenario de avance de la recogida selectiva y cumplimiento de objetivos.

Con el fin de cubrir la necesidad básica de gestión de los residuos de competencia municipal, el PGRMG 2030 prevé la mejora y ampliación de la actual red de infraestructuras. Dicha mejora queda materializada en las acciones comprendidas en la línea estratégica 6.



# PROGRAMA



XUNTA  
DE GALICIA