

PLAN DE XESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS DE GALICIA

(PGRUG) 2010-2020

[1] INTRODUCCIÓN

- Bases para impulsar a xestión de residuos urbanos en Galicia dunha forma máis sostible.
- Prevención e valorización dos residuos.
- Obxectivos marcados pola normativa vixente e establece novos marcos especialmente en prevención.
- Cidadanía centro de actuación.
- Particularidades do territorio galego.

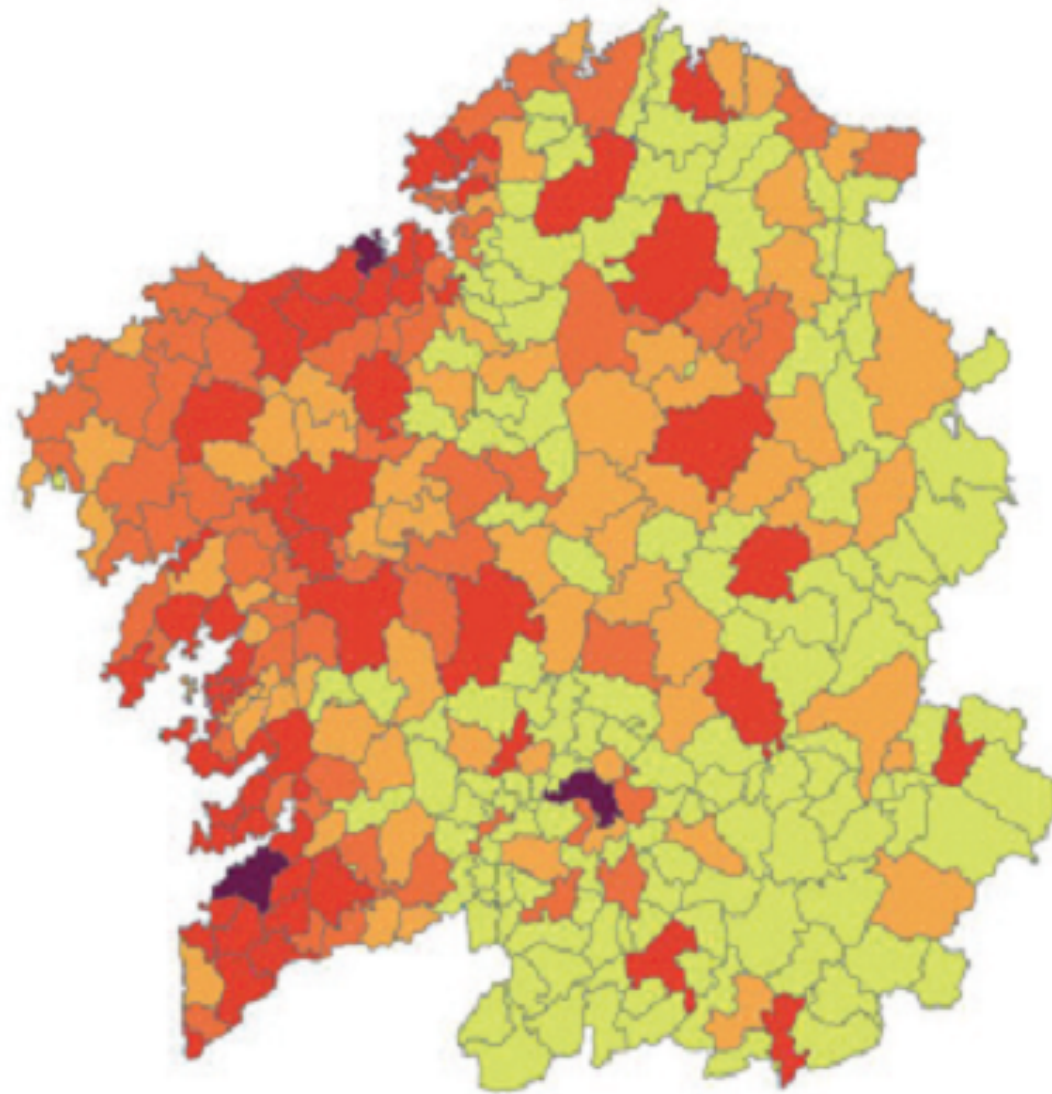
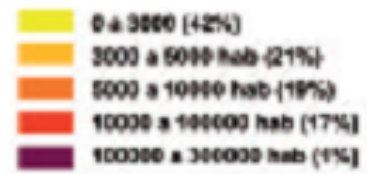
[2] RESULTADOS DA DIAGNOSE DA XESTIÓN DE RESIDUOS.

PROVINCIA	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
A CORUÑA	1.111.888	1.120.814	1.121.344	1.128.707	1.129.141	1.132.792	1.139.121	1.145.488
LUGO	361.782	360.512	358.452	357.625	356.595	355.176	355.549	355.195
OURENSE	343.768	342.213	340.258	339.555	338.671	336.926	336.099	335.642
PONTEVEDRA	919.934	927.555	930.931	938.311	943.117	947.639	953.400	959.764
TOTAL	2.737.370	2.751.094	2.750.985	2.762.198	2.767.524	2.772.533	2.784.169	2.796.089

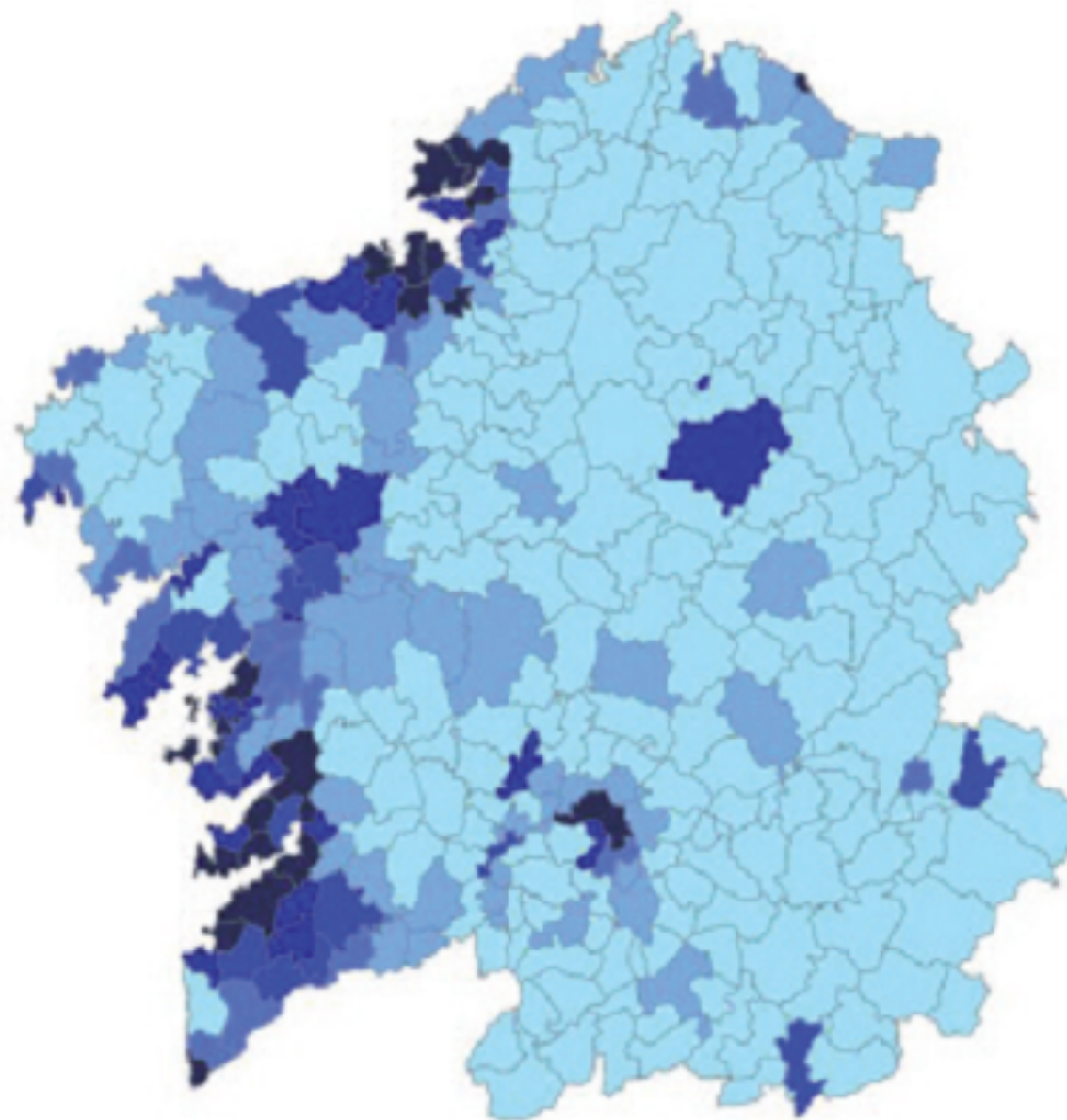
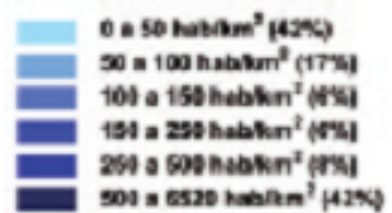
Fonte: Instituto Galego de Estatística (IGE).

- Densidade media de 94,5 hab/km² (fronte aos 91,22 hab/km² do conxunto de España).
- Abandono dos municipios rurais.

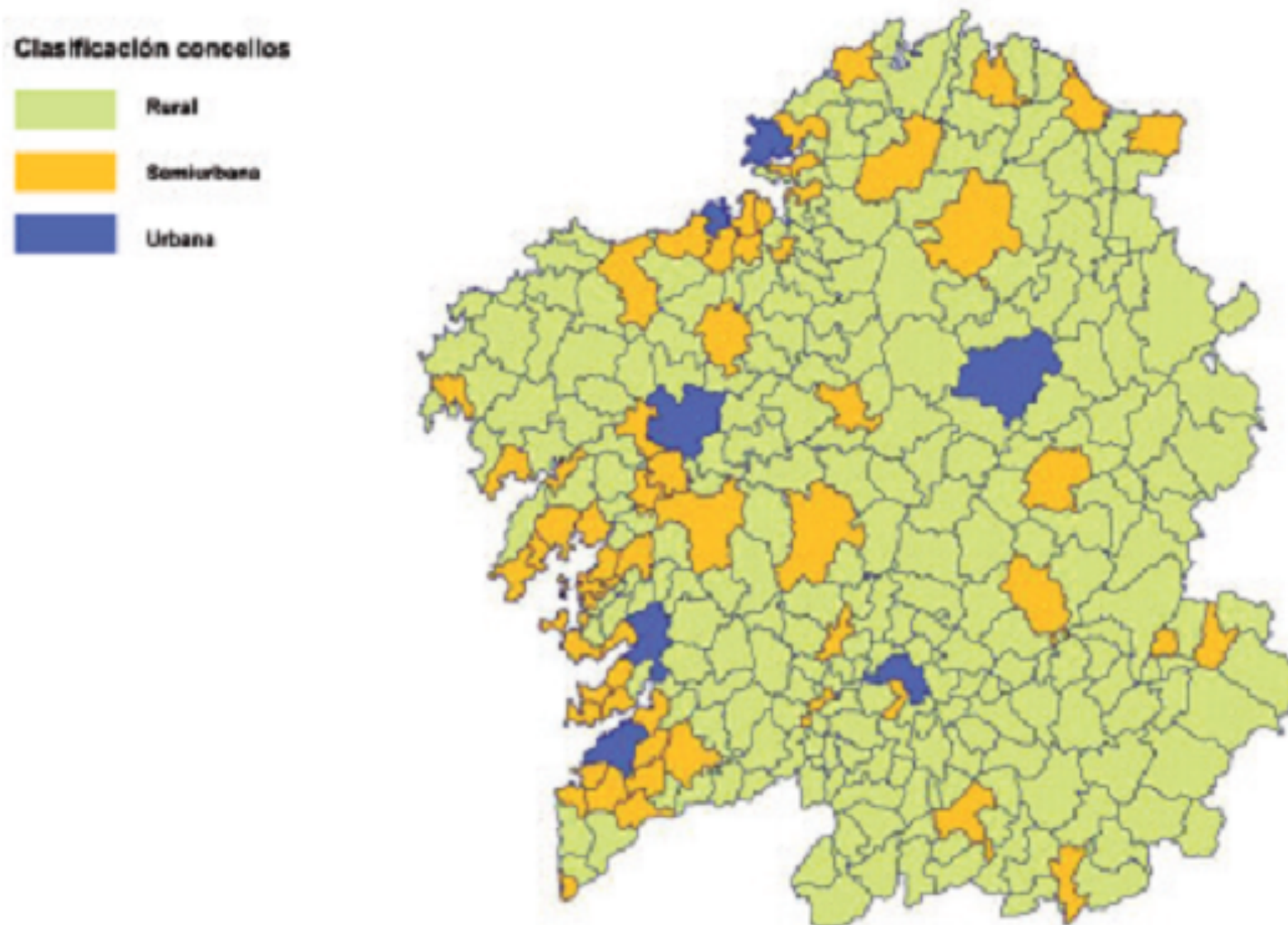
Poboación 2009



Densidade 2009



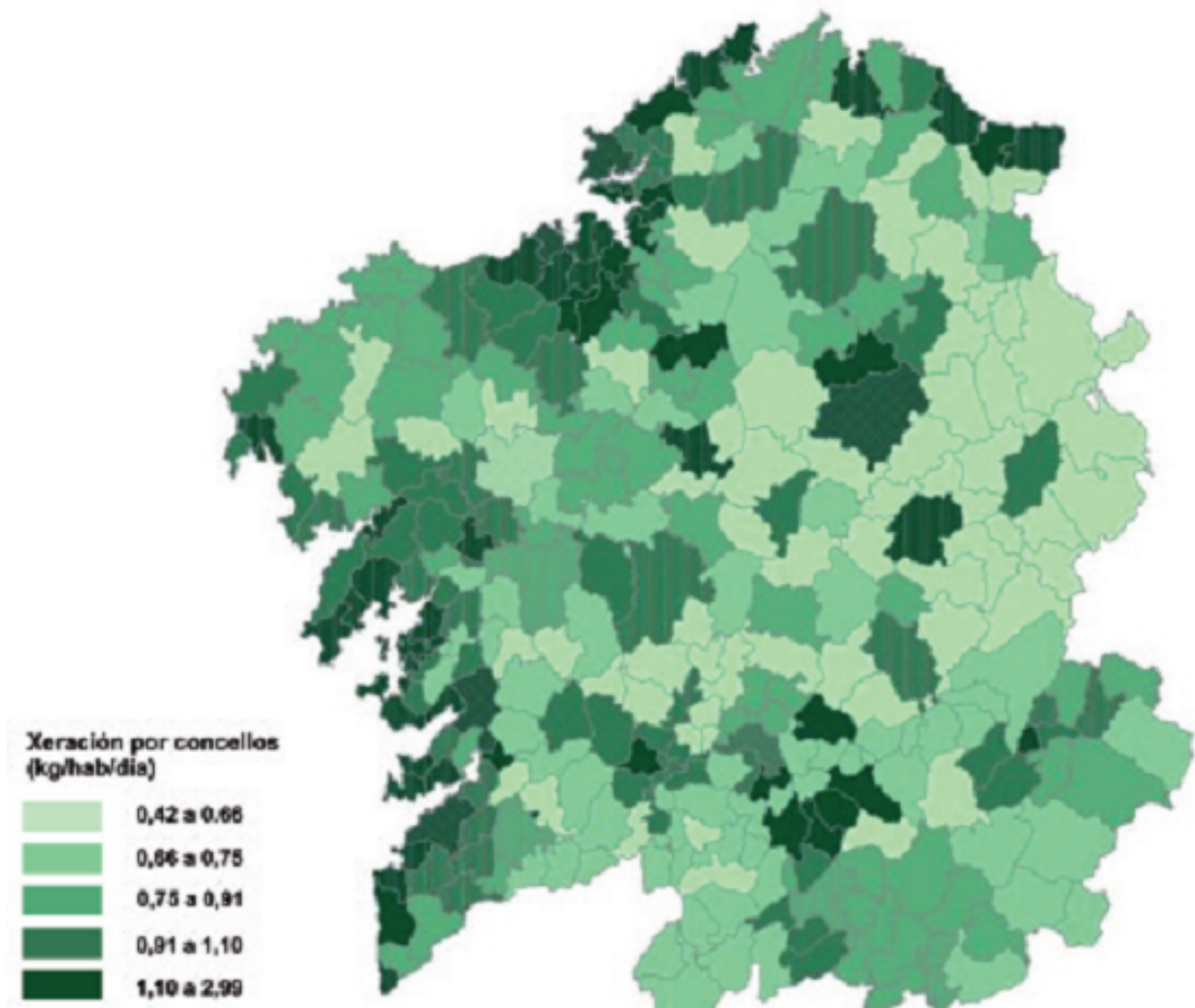
Mapa 3. Mapa de clasificación dos concellos segundo o índice de ruralidade (2004)



	Xeración absoluta Tm	Incremento anual absoluto	Xeración ratio kg/habitante/día	Incremento anual por habitante
1998	810.275	-	0,815	-
2002	1.027.421	6,70% ⁵	1,028	6,55 ⁷ %
2003	1.089.206	6,01%	1,085	5,48%
2004	1.062.616	-2,44%	1,058	-2,44%
2005	1.093.685	2,92%	1,085	2,51%
2006	1.222.287	11,76% ⁶	1,210	11,54%
2007	1.240.810	1,52%	1,226	1,33%
2008	1.238.736	-0,17%	1,219	-0,58%
2009	1.241.148	0,19%	1,216	-0,23%

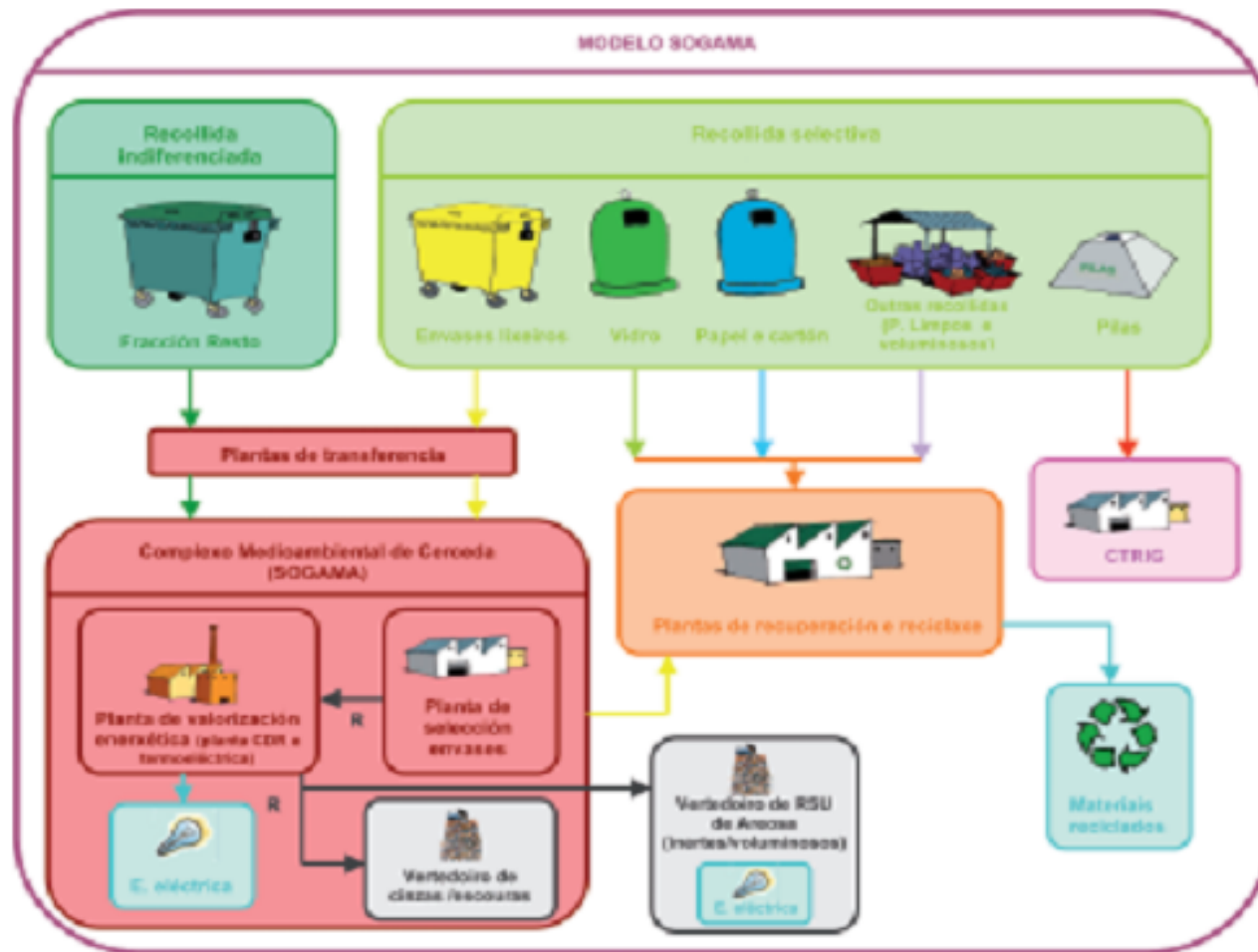
Bolsa tipo Galicia 2009	
Residuos orgánicos biodegradables	42%
Papel e cartón	18%
Vidro	6%
Envases lixeiros	15%
Téxtiles	4%
Téxtiles sanitarios	6%
Madeiras	2%
Outros voluminosos	3%
Terras e Cascallos	1%
Residuos domésticos especiais	0,2%
RAEE	0,2%
Outros	3%
TOTAL	100%

Mapa 4. Xeración de residuos estimada por concello en valores relativos (kg/hab./día)



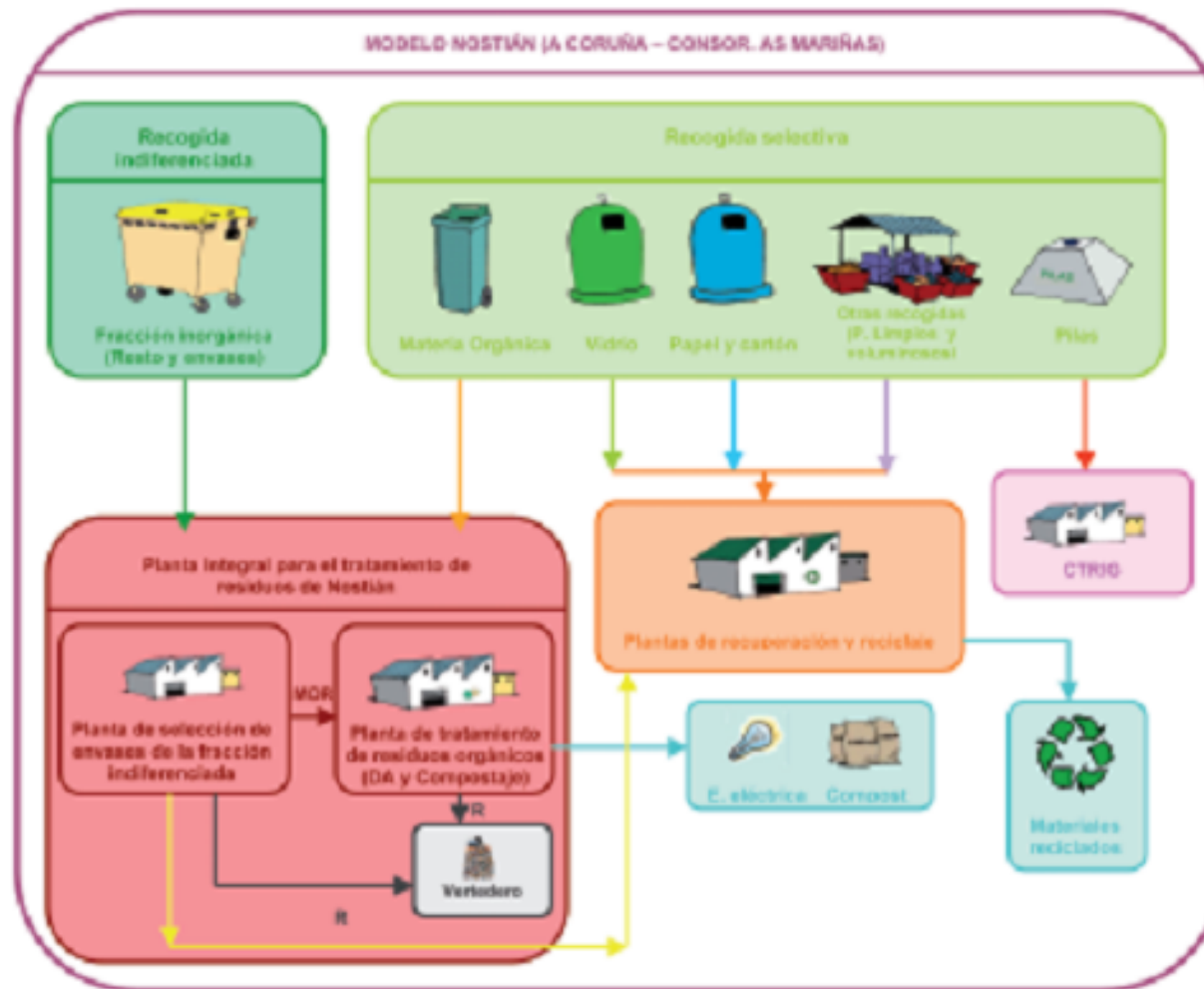
MODELOS DE XESTIÓN

- En Galicia conviven varios tipos:
 - **MODELO VERTEDOIRO:** fracción RESTO directamente ó vertedoiro.
 - **MODELO SOGAMA:** Resto, envases lixeiros, papel-cartón e vidro.



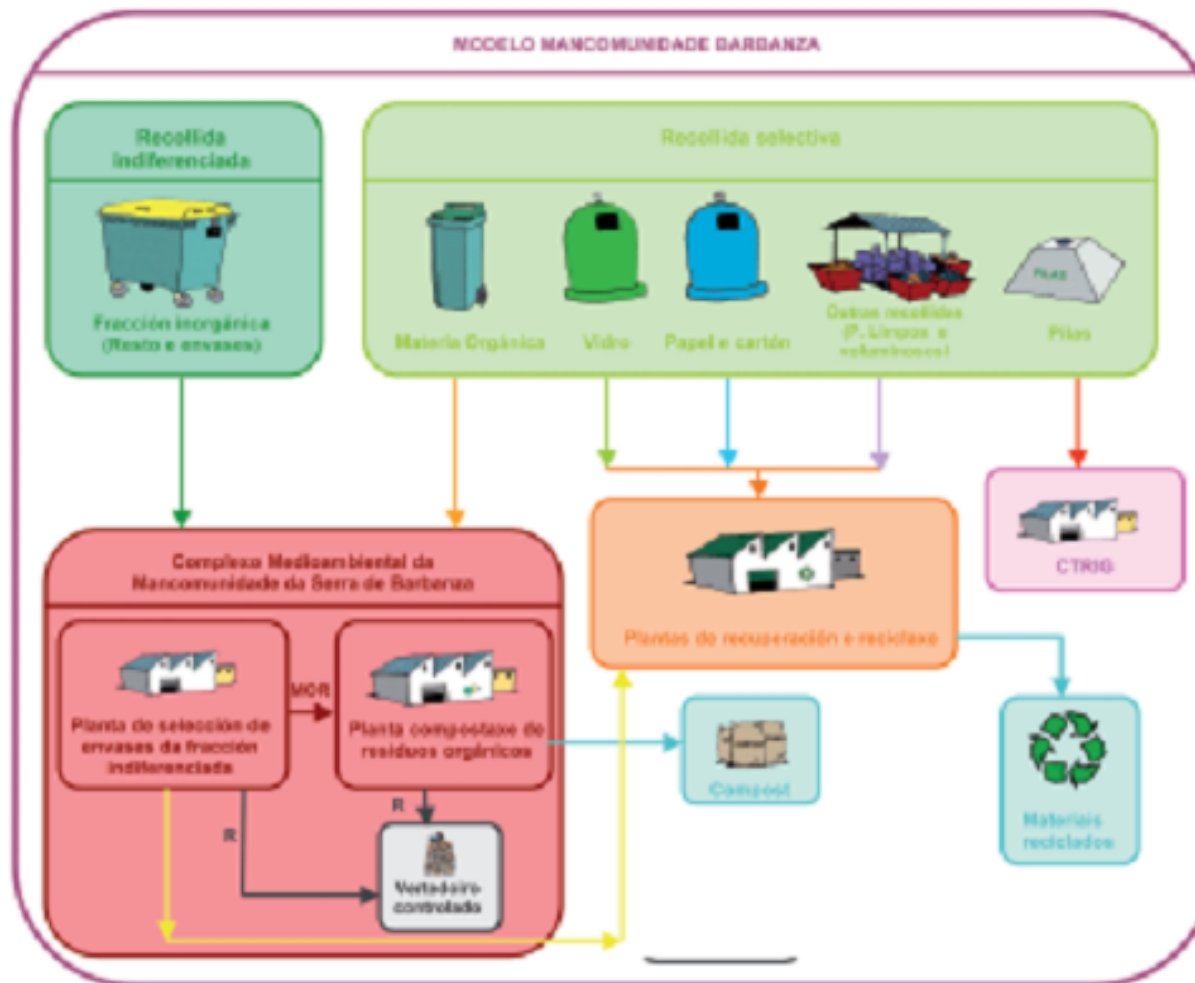
- **MODELO HUMIDO-SECO:** fracción inorgánica, fracción orgánica, papel-cartón e vidrio.

- **MODELO NOSTIÁN:**



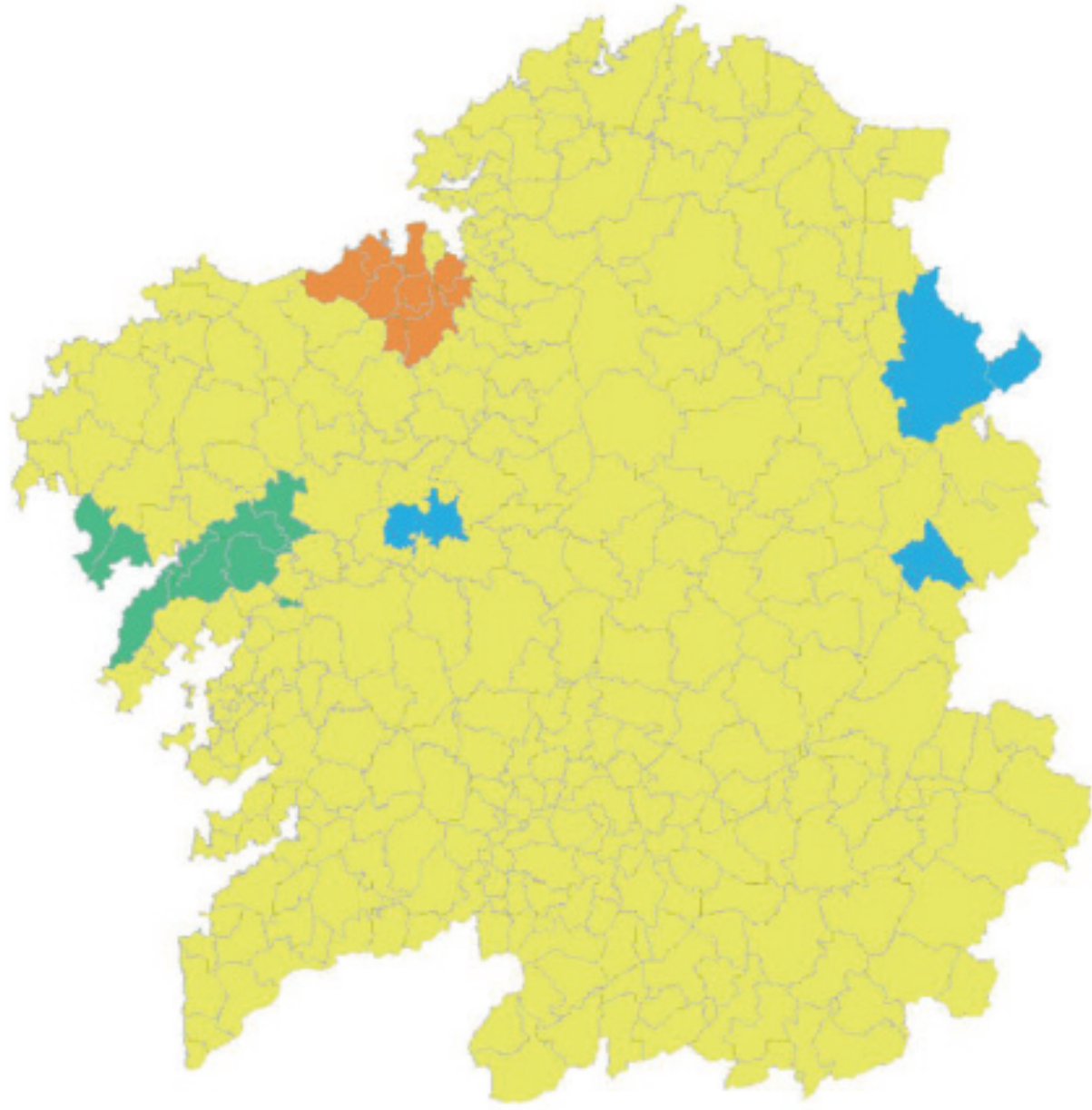
- **MODELO HUMIDO-SECO:** fracción inorgánica, fracción orgánica, papel-cartón e vidro.

- **MODELO BARBANZA:**



Modelos de gestión de residuos

- Modelo SOGAMA
- Modelo A Conchaes (Berlín) (pt. RestMie)
- Modelo Marv. Beldara (pt. Lourense)
- Modelo vertedero



Táboa 17. Destinos finais: valorización material final, vertedoiro, valorización enerxética e outros destinos (2009) (t/a)

	Valorización Material	Vertedoiro total	Perdas de masa por valorización enerxética	Outros tratamentos /destinos	TOTAL
SOGAMA	81.903 (8,1%)	519.654 (51,3%)	391.706 (38,9%)	17.161 (1,7%)	1.010.424
VERTEDEIRO	210 (7,9%)	2.458 (92,1%)		0,43 t (0,02%)	2.668
NOSTIAN	28.969 (14,9%)	127.712 (65,9%)		37.189 t (19,2%)	193.869
BARBANZA	17.340 (50,7%)	11.544 (33,8%)		5.303 t (15,5%)-	34.187
TOTAL	128.422 (10,3%)	661.368 (53,3%)	391.706 (31,6%)	59.653 t (4,8%)	1.241.148

[3] MARCO NORMATIVO

□ Normativa comunitaria

- A normativa comunitaria en materia de residuos ten como base a Directiva marco sobre residuos:
 - – **Directiva 2008/98/CE** do Parlamento Europeo e do Consello, relativa aos residuos e pola que se derrogan determinadas Directivas.
 - – **COM (2005) 666** final, do 21 decembro de 2005. “Un paso adiante no consumo sostible de recursos: estratexia temática sobre prevención e reciclaxe de residuos.
 - – **COM (2006) 231**: “Estratexia Temática para a protección do solo”
- Normativa sobre instalacións de xestión de residuos:
 - – **Directiva 2000/76/CE** do Parlamento Europeo e do Consello, relativa á incineración de residuos.
 - – **Directiva 1999/31/CE** do Consello, relativa ao vertido de residuos.
 - – **Decisión 2003/33/CE**, que establece os criterios e os procedementos de admisión de residuos nos vertedoiros de acordo co artigo 16 e o Anexo II da Directiva 1999/31/CEE.

- Normativa sobre fluxos de residuos:
 - – Directiva 2006/66/CE do Parlamento Europeo e do Consello, relativa ás pilas e acumuladores e aos residuos de pilas e acumuladores e pola cal queda derrogada a Directiva 91/157/CEE.
 - – Directiva 2004/12/CE do Parlamento Europeo e do Consello, que modifica a Directiva 94/62/CE, relativa aos envases e residuos de envases.
 - – Directiva 2003/108/CE do Parlamento Europeo e do Consello, que modifica a Directiva 2002/96/CE, relativa aos residuos de aparellos eléctricos e electrónicos.
 - – Directiva 2000/53/CE do Consello, relativa aos vehículos ao remate da súa vida útil.
 - – Directiva 2008/33/CE do Parlamento Europeo e do Consello, que modifica a Directiva 2000/53/CE relativa aos vehículos ao remate da súa vida útil.

□ Normativa estatal

- A norma básica estatal en materia de residuos é a Lei 10/199823 de residuos. Xunto con esta norma, hai que facer referencia ás seguintes:
 - – Lei 11/1997 de envases e residuos de envases. Esta norma sufriu varias modificacións, a última a través da Lei 9/2006 do 28 de abril sobre adecuación dos efectos de determinados plans e programas sobre o medio ambiente.
 - – Lei 16/2002 de prevención e control integrados da contaminación.
 - – Real decreto 782/1998, que aproba o Regulamento para o desenvolvemento e execución da Lei 11/1997.

- – Real decreto 1619/2005, sobre a xestión de pneumáticos fóra de uso.
- – Real decreto 1383/2002, sobre xestión de vehículos ao remate da súa vida útil.
- – Real decreto 653/2003, sobre incineración de residuos.
- – Real decreto 1481/2001, que regula a eliminación de residuos mediante depósito en vertedoiro.

❑ Normativa autonómica

- A normativa autonómica galega en materia de residuos desenvolveuse no marco do artigo 27 do capítulo I (Título II) sobre protección do medio e da paisaxe, nos termos do artigo 149.1.23 da Constitución do Estado.
- A normativa galega máis relevante é:
 - A Lei 10/2008 de residuos de Galicia, que estende o seu ámbito de aplicación non só aos residuos urbanos senón tamén aos residuos xerados por actividades industriais e comerciais.
 - Decreto 174/2005 que regula o réxime xurídico da produción e a xestión de residuos e o Rexistro Xeral de Produtores e Xestores de Residuos de Galicia.
 - Orde do 20 de xullo de 2009, pola que se regula a construción e a xestión dos vertedoiros no ámbito da Comunidade Autónoma de Galicia.

□ Marco de competencias

- Competencias da Comunidade Autónoma de Galicia.
- A Comunidade Autónoma ten competencias exclusivas (Art. 27 do Estatuto de Galicia) en materia de normas adicionais sobre protección do medio ambiente e da paisaxe nos termos do artigo 149.1.23 da Constitución. En concreto detállanse na Lei 10/2008.
- Competencias das entidades locais.
- As entidades locais serán competentes para a xestión dos residuos urbanos, nos termos previstos na Lei 10/2008 e a Lei 10/1998.
- Competencias das entidades xestoras dos sistemas integrados de xestión.

- A continuación descríbense as competencias que en aplicación do principio de responsabilidade do produtor teñen as principais entidades xestoras dos sistemas integrados de xestión (SIX).
- SIX de envases:
 - Ecoembalages España, S.A. (Ecoembes) e Ecovidrio son sociedades anónimas sen ánimo de lucro que teñen como misión o deseño e o desenvolvemento de sistemas encamiñados á recollida selectiva e á recuperación de envases usados e residuos de envases, co fin de garantir o cumprimento dos obxectivos de redución, reciclaxe e valoración definidos na Lei de envases e residuos de envases.
- SIX de aparellos eléctricos e electrónicos:
 - O Real Decreto 208/2005 obriga aos produtores de aparellos eléctricos e electrónicos a adoptar as medidas necesarias para que os residuos destes aparellos, postos por eles no mercado, se recollan de forma selectiva e teñan unha correcta xestión medioambiental.
- SIX de envases de medicamentos:
 - SIGRE é a entidade sen ánimo de lucro que xestiona o sistema de recollida selectiva de envases de medicamentos que se puxo en marcha dende a industria farmacéutica española, coa colaboración das farmacias e da distribución
- SIX de pilas y baterías:
 - No caso das pilas e baterías usadas de orixe doméstico, a recollida selectiva era ata agora competencia das entidades locais. A Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras colaboraba directamente cos concellos financiando o transporte das pilas recollidas ata a planta de tratamento, así como a súa xestión.

[4] ÁMBITO DE APLICACIÓN

□ Territorial

- O ámbito territorial de aplicación e execución do Plan é a Comunidade Autónoma que ten as competencias para a elaboración de plans autonómicos de xestión de residuos e sobre a autorización, vixilancia, inspección e sanción das actividades de produción e xestión de residuos.

□ Tipoloxía de Residuos

- Quedan incluídos no marco de aplicación deste Plan todos os residuos xerados no ámbito urbano ou municipal de acordo coas definicións da Lei 10/2008 de residuos:
 - «Residuos urbanos ou municipais»
 - «Residuos comerciais»

□ Temporal

- O Plan establece un horizonte temporal de 10 anos a partir da aprobación do documento, para que sexa factible poñer en marcha todos os programas específicos para acadar os obxectivos expostos. Desta maneira o Plan será aplicable para o período 2010-2020.

[5] O NOVO MODELO DE XESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS DE GALICIA

□ Terminoloxía

- A continuación defínese a terminoloxía máis importante que se vai incluír neste Plan:
 - – **Autocompostaxe:** uso da técnica da compostaxe en orixe para os residuos orgánicos do xardín e restos de comida.
 - – **Fracción Resto:** fracción residual dos residuos municipais unha vez efectuadas as recollidas selectivas nos modelos con recollida de envases diferenciada, e que aínda pode conter materiais valorizables.
 - – **Fracción vexetal (FV):** residuos orgánicos biodegradables de orixe vexetal, susceptibles de degradarse bioloxicamente.
 - – **Poda:** residuos orgánicos biodegradables de orixe vexetal, de tipo leñoso, xerados na poda de árbores ou arbustos.

- – **Punto limpo:** centro de recepción e almacenaxe selectivo específico de residuos municipais que non son obxecto de recollida domiciliaria co obxectivo de facilitar a súa valorización ou xestión correcta.
- – **Prevención:** medidas adoptadas antes de que unha substancia, material ou produto se converta en residuo.
- – **Recollida selectiva:** recollida na que os fluxos de residuos se almacenan por separado, segundo o seu tipo e natureza, para permitir un tratamento específico.

- – **Residuo comercial:** residuos municipais xerados pola actividade propia do comercio polo miúdo e por xunto, a hostalería, os bares, os mercados, as oficinas e os servizos.
- – **Valorización:** calquera operación cuxo resultado principal sexa que o residuo sirva a unha finalidade útil ao substituír a outros materiais que de outro xeito se terían empregado para cumprir unha función particular.
- – **Valorización enerxética:** Valorización mediante a utilización principal dos residuos como combustible ou como outro medio de xerar enerxía.

□ Principios e criterios xerais

- – **Precaución:** Este principio pódese invocar cando é urxente intervir ante un posible perigo para a saúde humana, animal ou vexetal, ou cando é necesario para protexer o ambiente en caso de que os datos científicos non permitan una determinación completa do risco.
- – **«Quen contamina, paga»:** Os custos relativos á xestión dos residuos terán que correr a cargo do produtor inicial de residuos, do posuidor actual ou do anterior posuidor do residuo.

- – **Proximidade e suficiencia:** O principio de proximidade favorece que a xestión dos residuos se faga en instalacións próximas ás zonas de xeración. A suficiencia é un principio básico da xestión de residuos, polo que o que se quere conseguir é que a comunidade de Galicia sexa capaz de xestionar o máximo dos residuos xerados no seu territorio.
- – **Principio de proporcionalidade:** A normativa establece o principio de proporcionalidade entre os custos da xestión e a cantidade de residuos manexada e prevé o autofinanciamento do proceso por medio das taxas que deben soportar os produtores e posuidores de residuos.
- – **Principio de Subsidiariedade e de Responsabilidade Compartida:** A subsidiariedade ten por obxecto garantir unha toma de decisión o máis preto posible do cidadán. Segundo este principio, os asuntos que afectan aos cidadáns nunca deben regularse dende un nivel superior se existe un nivel inferior que sexa capaz de regular con igual ou maior eficacia.

[6] OBXECTIVOS E BASES DO PLAN

- Estabilizar e reducir a produción de residuos en Galicia.
- Fomentar a recollida selectiva en orixe.
- Potenciar a xestión/recollida en orixe da fracción orgánica dos residuos municipais.
- Potenciar as recollidas comerciais en orixe.
- Potenciar o mercado da reciclaxe.
- Garantir a complementariedade de modelos.

[6] OBXECTIVOS E BASES DO PLAN

- Desenvolver as infraestruturas precisas.
- Minimizar o vertido final en depósitos controlados.
- Implicar ás persoas nas actuacións de xestión de residuos.
- Garantir a calidade e transparencia da información.
- Previr a contaminación do solo e rexenerar os solos degradados.

[7] PLANIFICACIÓN, MECANISMOS ORGANIZATIVOS E DE DESENVOLVEMENTO DO PXRUG 2010-2020

□ Desenvolvemento temporal: 3 fases

1. 2010-2013: Inicio do Plan.
 2. 2014-2017: Primeira fase de consolidación do Plan.
 3. 2018-2020: Segunda fase de consolidación do Plan.
- Necesario fomentar e incrementar a coordinación entre a administración autonómica e o resto de administracións.

[8] LIÑAS ESTRATÉXICAS PARA O DESENVOLVEMENTO DO PXRUG 2010-2020

- As actuacións a desenvolver durante o período de execución deste Plan, dividíronse en dez Liñas Estratéxicas:

1. LIÑA ESTRATÉXICA 1: PLAN DE COMUNICACIÓN E EDUCACIÓN AMBIENTAL

- [1.1] Desenvolvemento de campañas institucionais de alcance autonómico.
- [1.2] Deseño e edición de campañas tipo para apoio aos municipios.
- [1.3] Apoio económico mediante liñas de subvención anuais para a realización de campañas locais de comunicación.
- [1.4] Poñer en marcha mecanismos para incrementar o coñecemento sobre os niveis de sensibilización da poboación, actitudes e hábitos e como incidir neles.

2. LIÑA ESTRATÉXICA 2: PLAN DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

- [2.1] Liña de apoio técnico e axudas económicas para a realización de proxectos de prevención de residuos urbanos dirixidas a concellos, entidades sem ánimo de lucro e actividades económicas.
- [2.2] Fomento da oferta e demanda de produtos e servizos para favorecer o consumo responsable, inmaterial e reutilizable.
- [2.3] Apoio á planificación estratéxica local en materia de prevención.
- [2.4] Estudo de estratexias para a estandarización e reutilización das botellas de vidro coas denominacións de orixe.
- [2.5] Fomento de acordos voluntarios para a redución das bolsas de plástico dun só uso.
- [2.6] Fomento da autocompostaxe.
- [2.7] Estudo de instrumentos para a redución de papel, especialmente o xerado por publicidade e prensa gratuíta.
- [2.8] Potenciación da investigación.
- [2.9] Fomento da reparación e a reutilización.

3. LIÑA ESTRATÉXICA 3: FOMENTO DA RECOLLIDA SELECTIVA DE FRACCIÓN ORGÁNICA

- [3.1] Plan de mellora das recollidas selectivas de fracción orgánica actuais.
- [3.2] Asesoramento técnico e plan de axudas para a implantación de novas recollidas selectivas.
- [3.3] Fomento da recollida selectiva a grandes produtores.
- [3.4] Avaliación periódica da calidade da recollida selectiva de fracción orgánica.
- [3.5] Estudo de xeración e provisión para as plantas de compostaxe de fracción vexetal.
- [3.6] Seguimento das infraestruturas de compostaxe.

4. LIÑA ESTRATÉXICA 4: PLAN DE FOMENTO DA RECOLLIDA SELECTIVA DE FRACCIÓN ENVASES

- [4.1] Plan de mellora das recollidas selectivas de fracción envases actuais.
- [4.2] Potenciar as recollidas comerciais segregadas de vidro, cartón comercial e envases lixeiros, especialmente en grandes produtores.
- [4.3] Potenciar a recollida selectiva en zonas turísticas.
- [4.4] Implantación de instrumentos de avaliación estatística da cantidade de residuos de envases recollidos em Galicia e a súa valorización.

5. LIÑA ESTRATÉXICA 5: FOMENTO DA PREVENCIÓN E A RECOLLIDA SELECTIVA DA FRACCIÓN “OUTROS”

- [5.1] Desenvolvemento das actuacións e liñas de traballo recollidas nos convenios cos SIX de RAEE e pilas.
- [5.2] Fomento da recollida de téxtil voluminosos para a súa reutilización e reciclaxe. Impulso a acordos com entidades sociais.
- [5.3] Impulso ao despregue de recollidas específicas para estas fraccións de forma complementaria aos servizos municipais de recollida habituais.

6. LIÑA ESTRATÉXICA 6: PLAN DE AMPLIACIÓN E MELLORA DE PUNTOS LIMPOS

- [6.1] Ampliación da rede de puntos limpos de xestión municipal ou mancomunada.
- [6.2] Implantación de puntos limpos nos polígonos comerciais a partir de certo tamaño.
- [6.3] Fomento da mellora da xestión interna dos puntos limpos.
- [6.4] Fomento da organización en rede dos puntos limpos.

7. LIÑA ESTRATÉXICA 7: AMBIENTALIZACIÓN DA ADMINISTRACIÓN

- [7.1] Impulso á Compra Verde Pública.
- [7.2] Fomento de programas de prevención e recollida selectiva nas administracións públicas.
- [7.3] Impulso á ambientalización de actos festivos públicos.

8. LIÑA ESTRATÉXICA 8: INCREMENTO DA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL E IMPULSO DE NOVOS INSTRUMENTOS PARA A XESTIÓN SOSTIBLE DE RESIDUOS

- [8.1] Fomento da organización territorial en materia de xestión de residuos.
- [8.2] Impulso á redacción de plans territoriais de xestión de residuos.
- [8.3] Fomento da cooperación entre sistemas de xestión.
- [8.4] Fomento de medidas económicas que favorezan a prevención e unha recollida selectiva de calidade.

9. LIÑA ESTRATÉXICA 9: PLANIFICACIÓN DA REDE DE PLANTAS DE TRATAMENTO

- [9.1] Ampliación da rede de Plantas de Transferencia.
- [9.2] Mellora das plantas de tratamento existentes.
- [9.3] Novas Plantas de compostaxe de FORSU.
- [9.4] Novas Plantas de Selección de Envases Lixeiros.
- [9.5] Novas plantas de tratamento de fracción Resto.

10. LIÑA ESTRATÉXICA 10: POTENCIACIÓN DO MERCADO DE RECICLAXE E DO COMPOST

- [10.1] Promoción e apoio económico ao uso do compost proveniente de recollida selectiva de residuos.
- [10.2] Promoción do mercado de produtos reciclados.
- [10.3] Fomento de programas de I+D para produtos reciclables e reciclados.

[9] SEGUIMIENTO E MONITORIZACIÓN DO PLAN

- O Seguimento e monitorización do Plan debe ser un proceso estruturado, planificado e dinámico .
- Estes mecanismos expóñense da seguinte forma :
 - Creación de plans de traballo e de informes de resultados periódicos.
 - Revisión á metade da implantación.
 - Revisión final no momento que finalice a vixencia do Plan.

- Elementos do plan de seguimento:
 - Monitorización de resultados cuantitativos
 - Evolución xeral de implantación de actuacións e dos investimentos.
 - Seguimento do nivel de sensibilización e coñecementos da poboación.
- Novos instrumentos:
 - Mecanismos específicos de seguimento.
 - Base de datos de xestión de residuos.

☐ Indicadores xerais de resultado:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> a. Xeración de residuos por habitante. b. Composición do lixo . c. % de redución da xeración total anual. d. % de preparación para la reutilización respecto á xeración total anual. e. Cobertura da recollida de cada fracción. f. Dotación de colectores expresada en habitantes/colector. g. Recollida selectiva neta e bruta . h. % da recollida selectiva de orixe comercial. | <ul style="list-style-type: none"> i. % de impropios nos sistemas de recollida. j. % de Resto/inorgánico a tratamento. k. Valorización material primaria . l. Valorización material secundaria . m. Valorización material total (% total e por fracción) n. % de rexeitamento xerado a cada destino final |
|---|---|

- Indicadores de cumprimento de obxectivos:
 - **o.** Nivel de cumprimento dos obxectivos de prevención da xeración.
 - **p.** Nivel de cumprimento dos obxectivos de valorización por fracción de envases e embalaxes.
 - **q.** Nivel de cumprimento dos obxectivos de valorización de materia orgánica.
 - **r.** Nivel de cumprimento dos obxectivos de valorización das outras fraccións.
 - **s.** Nivel de cumprimento da Directiva de vertedoiros.
- Indicadores de impacto:
 - **t.** Produción de enerxía eléctrica por tonelada xestionada.
 - **u.** Aforro de enerxía derivada da reciclaxe por tonelada xerada.
 - **v.** Efectos no quecemento global.
- Indicadores de investimento:
 - **w.** Nivel de investimento total realizado respecto do previsto.
 - **x.** Nivel de investimento por liñas estratéxicas.

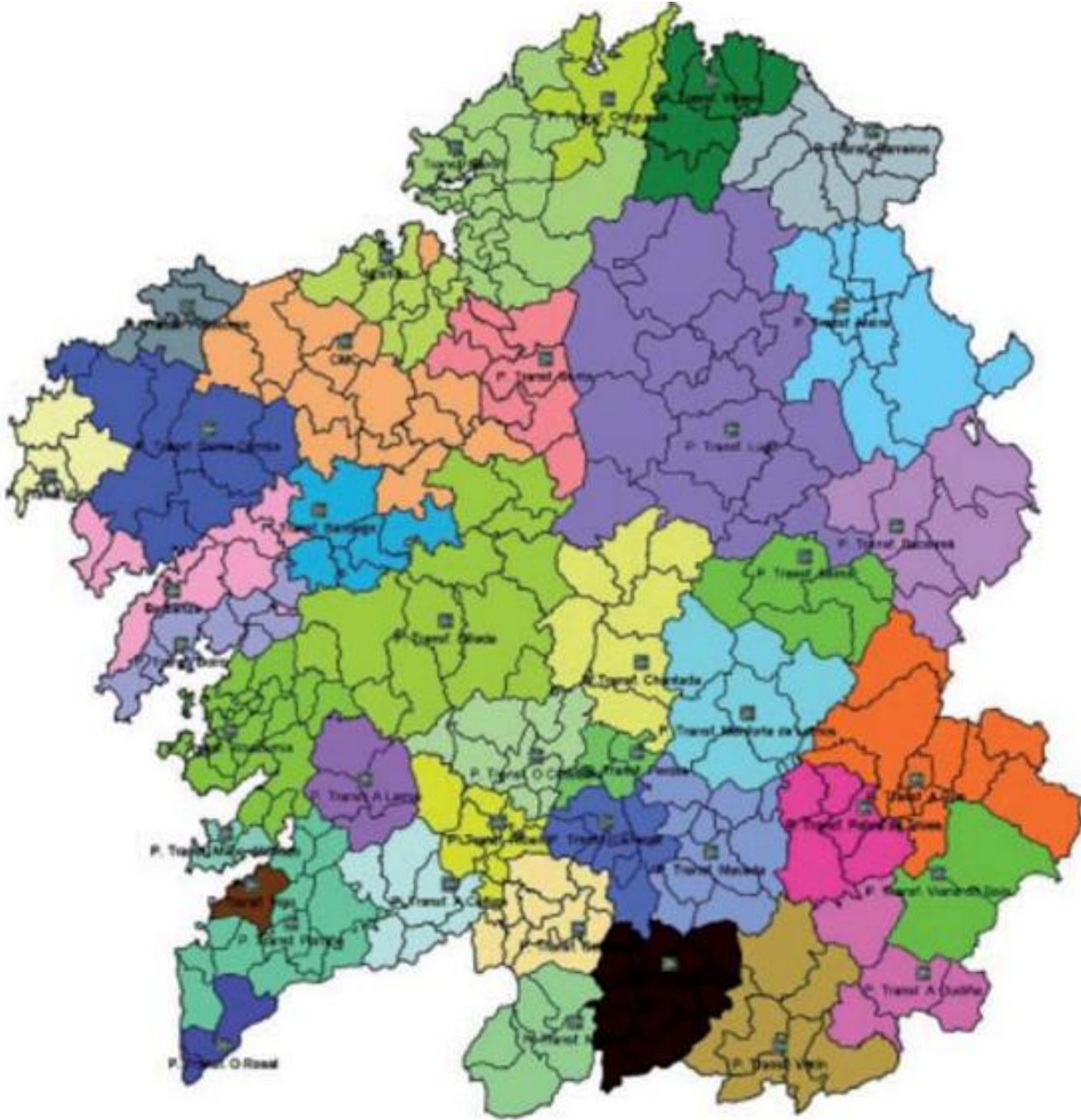
[10] INVESTIMENTOS

- As accións serán financiadas fundamentalmente polo sector privado e os sistemas integrados de xestión .(En menor medida pola administración estatal , local e autonómica).
- Total invertido neste plan :
 - Xunta de Galicia : 31.508.419 €
 - Entidades locais : 7.112.092 €
 - Estado Español: 5.120.000 €
 - Unión Europea: 13.284.250 €
 - Privados: 429.250.000 €
 - SIG: 22.896.050 €
 - TOTAL: 509.870.811 €**

[11] ANEXOS

- ANEXO 1: Indicador de ruralidade.
 - Co fin de ofrecer unha clasificación conforme coa realidade dos concellos galegos desenvolveuse e calculouse o indicador de ruralidade.
 - – Concellos con valores entre 0 e 0,2: RURAIS
 - – Concellos con valores entre 0,21 e 0,99: SEMIURBANOS
 - – Concellos con valores entre 1 e 10: URBANOS
- ANEXO 2. Proposta de contido de campañas no Plan de comunicación.
 - Dentro do plan foméntanse as seguintes actuacións :
 - 1. Prevención e reutilización de residuos.
 - 2. Recollida selectiva da fracción orgánica.
 - 3. Recollida selectiva dos envases lixeiros.
 - 4. Promoción do uso de materiais reciclados.

- **ANEXO 3. Definición das unidades de loxística de transporte/transferencia.**
- As unidades de loxística están formadas polas zonas de influencia de cada planta de transferencia.
- Constituirán unidades particulares cunha xestión propia.
- A cada unha das plantas de transferencia se lles asignou un conxunto de municipios.



- **ANEXO 4. Proposta de modelos de recollida. Loxística en función da dispersión.**
- Dividimos a poboación asignádolle a cada unha un tipo de recollida :
 - Recollida en áreas dispersas (municipios rurais, semiurbanos e urbanos): Dispóñense puntos de reciclaxe .
 - Recollida en núcleos urbanos de municipios rurais e semirurais de <10.000 habitantes: foméntase a recollida porta a porta .
 - Recollida en núcleos urbanos de municipios semiurbanos e urbanos >10.000 habitantes: Foméntase recollida por contenedores .

- Ademais dos modelos anteriormente propostos, deberíanse integrar os seguintes ítems:
 - a) Xeneralización das recollidas de fraccións con características específicas:
 - b) Residuos perigosos, RAEE, pilas, etc
 - c) Adecuación da tipoloxía e situación dos puntos limpos ás características de cada zona.
 - d) Introducción de recollidas de residuos comerciais.
 - e) Fomento da utilización de vehículos de recollida máis eficientes e con menor impacto.
 - f) Adecuación das frecuencias e circuítos de recollida ás necesidades de cada sistema e zona.
 - g) Fomento dos circuítos de recollida mancomunados ou por agrupacións de municipios para optimizar os servizos de recollida.
 - h) Autoxestión de residuos polo propio municipio.

- **ANEXO 5. Recollidas comerciais.**
- A xeración destes residuos comerciais corresponde aproximadamente a un 20% da xeración total de residuos municipais.
- Para potenciar e ampliar estas recollidas implantáronse diferentes modelos:
 - Modelo integrado: O comercio utiliza os mesmos contedores e loxística de recollida que usa o cidadán.
 - Modelo mixto: O comercio utiliza diferentes contedores pero a mesma loxística de recollida que usa o cidadán.
 - Modelo segregado: O comercio utiliza diferentes contedores e diferente loxística de recollida que usa o cidadán.
- **ANEXO 6. Metodoloxía para a estimación de investimentos de construción e posta en servizo das actuacións previstas nas actuais e futuras infraestruturas.**
- A metodoloxía para esta estimación sepárase en tres grandes partidas :
 - Presuposto de Execución Material.
 - Gastos xerais e beneficio industrial do Adxudicatario.
 - Outros gastos de xestión do proxecto.

- **ANEXO 7. Criterios técnicos para o desenvolvemento do deseño das instalacións de tratamento.**
- Dimensionado das instalación : tendo en consideración a cantidade de residuos a tratar nun presente en un futuro.
- Criterios de deseño :
 - Flexibilidade
 - Fiabilidade.
 - Máxima recuperación.
 - Calidade dos subproductos.
 - Mínimo rexeitamento.
 - Mínimo impacto ambiental.
 - Máximas condicións de saude e hixiene laboral.
 - Máxima automatización.
 - Adecuación dos custos de explotación.
 - Máximo rendemento enerxético

- **ANEXO 8. Lista de Puntos Limpos.**
 - Puntos Limpos Provincia A Coruña: 49
 - Puntos Limpos Provincia Lugo: 29
 - Puntos Limpos Provincia Ourense: 17
 - Puntos Limpos Provincia Pontevedra: 28
- **ANEXO 9. Detalle de investimentos do CMC.**
 - No Complexo Medioambiental de Cerceda investíronse 15.322.132 euros.
- **ANEXO 10. Detalle de investimentos da Planta de Nostián.**
 - Na Planta de tratamento de Residuos da Coruña investíronse 24.710.889 euros.
- **ANEXO 11. Detalle de investimento do Complexo de Barbanza .**
 - No Complexo Medioambiental de Tratamento de RU E asimilables de Barbanza investíronse 14.544.637 euros.
- **ANEXO 12. Detalle de investimento para o Complexo do Morrazo**
 - No Complexo Medioambiental de Tratamento de RSU da mancomunidade do Mor investíronse 2.470.848 euros.

Gracias pola vosa atención.

- Paula Casal
 - Yessica Lago
 - Alejandro López
 - Fabio Vilas
-
- Todos os gráficos e mapas, así como a documentación, foron recollidos da web:
 - <http://sirga.cmati.xunta.es/>