



A RECOLLIDA SELECTIVA EN GALIZA EN 2008.

**Valoración da recollida dos RSU en Galiza
según os distintos sistemas de tratamento.**



Setembro 2009

Martiño-Fiz López Lindoso

Biólogo Ambiental

A RECOLLIDA SELECTIVA EN GALIZA. ANO 2008.

Valoración da recollida selectiva dos RSU en Galiza según os distintos sistemas de tratamento.

INTRODUCION:

Este informe nace da necesidade de por de manifesto o actual estado da recollida selectiva de residuos sólidos urbanos (RSU) en Galiza e das significativas diferencias orixinadas polos distintos modelos de xestión existentes.

Os datos sobre recollida selectiva empregados neste informe proceden na súa totalidade do Plan de Xestión de RSU de Galiza 2010-2020 que saíu a exposición pública en Agosto de 2009 no marco da súa Avaliación Ambiental Estratéxica, co obxectivo divulgar os seus resultados poñendo en evidencia importantes carencias observadas.

Explicaranse algúns termos utilizados polo Plan de Xestión de RSU e modificaranse algunhas denominacións para facelas máis accesibles. Esta orientación divulgativa do informe non está necesariamente reñida coa rigorosidade. Explicaranse as cifras obtidas do Plan de Residuos cando son confusas ou inexistentes, ou cando os datos aparecen dispersos en distintas partes do documento orixinal. Ademais facilitarase o documento orixinal para que se poda comprobar toda a información proporcionada.

A RECOLLIDA SELECTIVA DOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

Os contedores de recollida de residuos forman parte indisoluble das nosas cidades vilas e aldeas na actualidade. Actualmente en Galiza existen 3 modelos distintos de xestión de residuos e un non-modelo xa que se debe á inexistencia de sistemas de tratamento homologados, é moi reducido, e pretende erradicarse no periodo 2010-2020.

O lixo urbano está composto principalmente por materia orgánica (restos de comidas e materiais orgánicos biodegradables), vidro, papel e cartón, envases, outros residuos (pilas, e outros tóxicos e perigosos que hai que retirar) e, o resto (o que non pertence a ningunha das anteriores fraccións). Os residuos urbanos forman 50% do total dos residuos en Galiza xa que tamén hai que incluír residuos industriais de todo tipo, residuos inertes (como cascallos e entullos), puríns e outros residuos non urbanos que representan o outro 50%.

Dentro dos residuos urbanos a maior parte corresponde a fracción MATERIA ORGÁNICA que é a que determina o principal sistema de tratamento do lixo (o contenedor verde). A recollida selectiva é un termo que inclúe a todas as demais fraccións de RSU representadas por contedores de distintas cores e formas. Verde para o vidro, Azul para o papel e o cartón e Amarelo para os envases. Tamén se inclúen na recollida selectiva as pilas, outros residuos considerados como tóxicos e perigosos (baterías, residuos electrónicos, pinturas, etc), e residuos voluminosos (de gran tamaño) que poden ser, ou non, residuos tóxicos e perigosos (por exemplo baterías, lavadoras, mobles, colchóns, etc). As pilas polo xeral dispoñen de contedores específicos pero o resto deben levarse ao Punto Limpo máis cercano.

A reciclaxe é a transformación dos residuos recollidos de forma selectiva en recursos aproveitables para a actividade económica. Os residuos reciclables recóllense nos seus contedores misturados con outros mal clasificados que se denominan IMPROPIOS que poden recuperarse novamente nas plantas de tratamento ou ben constituir a chamada fracción RESTO que xeralmente está composta por unha mistura de residuos de distintos tipos e de pequeno tamaño.



XERARQUÍA NO TRATAMENTO DOS RSU

A xerarquía no tratamento dos RSU presenta os distintos sistemas de tratamento posibles xerarquizados por orde de prioridade. É dicir o tratamento dos RSU que se sitúa en primeira posición é prioritario e polo tanto preferible para o interese público. Esta xerarquia de tratamentos aparece recollida no VI Plan de Acción en Materia de Medio Ambiente elaborado por expertos e administracións dos estados membros da Unión Europea e que foi aprobado en forma de Comunicación ao Consello e ao Parlamento europeo no ano 2001, [COM (2001) 31 final - non publicada no Diario Oficial]. A partir dese momento a Unión Europea comeza a elaborar unha Directiva Comunitaria de obrigado cumprimento para todos os estados membros que é a **Directiva 98/2008/CE sobre residuos**. Esta directiva foi aprobada recentemente o 19 de Novembro de 2008.

En base a esta directiva actualmente vixente a xerarquía sobre o tratamento preferible para os residuos é a seguinte:

1º-**Prevención** (medidas preventivas para a redución da xeración de residuos).

2º-**Preparación para a reutilización** (preparación para reutilizar residuos na mesma forma que foron fabricados).

3º-**Reciclaxe** (reutilización de residuos transformados para fabricar produtos similares ou distintos)

4º-**Outros tipos de Valorización** (por exemplo a incineración con recuperación de enerxía).

5º-**Eliminación** (por exemplo o depósito en vertedeiro controlado ou a incineración sen recuperación de enerxía).

Na documentación do Plan de Xestión de RSU de Galiza o termo **Incineración** emprégase para referirse á combustión SEN recuperación de enerxía. Para referirse á combustión CON recuperación de enerxía emprégase no Plan de Residuos o termo **Valorización Enerxética** a pesar de tratarse esencialmente do mesmo proceso. Ademais en determinadas partes do Plan de Residuos a valorización enerxética aparece incluída no termo **Tratamento** o cal parece responder a un intento de evitar o termo incineración polas connotacións negativas que conleva.

Neste informe sen embargo empregárase o termo **INCINERACIÓN** para referirse á chamada Valorización enerxética. Hoxe en día tanto en Galiza como na Unión Europea apenas existen incineradoras sen recuperación de enerxía porque as empresas que xestionan estas instalacións rentabilizan as inversións vendendo a electricidade que xeneran.

Incineración é un termo comunmente entendido e entendible namentras que Valorización enerxética é un tecnicismo empregado para evitar o uso dunha palabra considerada tabú por algunhas persoas.

Con esta corrección trasladaranse á xerarquía de residuos os distintos sistemas de tratamento existentes ou propostos en Galiza.

1º **Reducción.** Que pode levarse a cabo mediante campañas informativas aos consumidores e as empresas, ou mediante o Deseño de produtos que empreguen menos materia prima ou o deseño de procesos de fabricación que reduzan a xeración de residuos, etc. Na fabricación de envases de aceiro no estado español conseguiu reducirse un 20% a xeración de residuos ao reducir o espesor das latas de aceiro. Este apartado é nestes intres practicamente inexistente en Galiza, e sen embargo existe un gran potencial para a redución de residuos e pode converterse nunha fonte de emprego e mellora da competitividade importante.

2º **Reutilización.** Pode levarse a cabo establecendo sistemas que promovan a reutilización de produtos con ningún ou un leve tratamento. Por exemplo a reutilización de botellas de cervexa procedentes da hostelería, ou a reutilización de botellas de viño nalgunhas adegas. Este apartado tamén está inexplorado practicamente en Galiza con algunhas honrosas excepcións, e xunto co apartado anterior son residuais actualmente na dotación presupostaria para tratamento de RSU, esta é unha situación indesexable que debe cambiar.

3º **Reciclaxe.** Lévese a cabo mediante a **recollida selectiva** de produtos como Vidro, Envases e, Papel e Cartón por exemplo. Está implantado en Galiza aínda que moi retrasado respecto aos obxectivos marcados para a Unión Europea no 2010, xa que apenas existen plantas de tratamento, nin información ao cidadán para a redución de Impropios.

Tamén é reciclaxe o tratamento da materia orgánica para producir compost (abono orgánico), coñecido como **COMPOSTAXE** que é nin máis nin menos que a reciclaxe da materia orgánica. Este sistema pode realizarse directamente no fogar, entón recibe o nome de **AUTOCOMPOSTAXE**, ou ben pode realizarse nunha planta industrial de fabricación de compost da que en Galiza temos dous exemplos na Coruña (Nostián) e o Barbanza (Lousame).



A autocompostaxe realízase en vivendas que dispoñen de xardín ou horta e reduce os custes de recollida e tratamento de residuos evitando que se introduzan residuos nos sistemas municipais de recollida e nas plantas de tratamento. A autocompostaxe polo tanto sendo considerada reciclaxe provoca en realidade a redución da xeración de residuos xa que as toneladas de lixo que xeramos contabilízanse oficialmente a partir do peso obtido polos camións da recollida ao chegar ás infraestructuras de tratamento ou transporte.

A compostaxe foi un sistema rexeitado polo anterior plan de residuos de Galiza, a pesar de ser prioritario na Unión Europea, e unicamente foi promovido en Galiza por Concellos que apostaron por este sistema de tratamento. As dúas plantas de compostaxe industrial existentes na actualidade poden utilizar o compost que producen para a agricultura, pero se non acada calidades agrícolas tamén pode empregarse para a restauración de solos degradados, por exemplo canteiras en proceso de restauración ambiental, o que é obrigatorio pola lei galega de Ordenación da Minería dende o pasado ano 2008 para os novos proxectos. O compost resulta rentable para a sociedade aínda que non se obteña rendemento económico por el xa que se transforma un residuo contaminante nun recurso de múltiples usos e como se verá máis adiante neste informe presenta vantaxes indirectas para unha axeitada separación dos residuos.

4º Incineración. É a combustión de residuos con xeración de enerxía. Actualmente en Galiza só existe a planta incineradora de Sogama no Concello de Cerceda pero que trata o 40% do total dos residuos xerados. Este sistema de tratamento necesitou dunha grande inversión, necesita dun grande gasto para o transporte de residuos e como se verá máis adiante neste informe dificulta e ralentiza os sistemas de tratamento prioritarios, acaparando as inversións públicas e sendo moito máis ineficiente na reciclaxe das fraccións nas que é posible a valorización material.

5º Eliminación. Depósito en vertedeiro controlado. Os vertedeiros controlados dispoñen de mallas de xeotéxtil e distintas capas de arxila no terreo para evitar o escorregamento de lixiviados (líquidos contaminantes procedentes de vertedeiros) e polo tanto están illados do terreo. Por exemplo o vertedeiro de Piñor en Santiago de Compostela. Sen embargo estes vertedeiros non sempre están correctamente construídos ou xestionados como o de Areosa anexo á planta incineradora de Sogama en Cerceda. O vertedeiro da Areosa non está completamente illado e presenta perdas frecuentes de lixiviados dende a súa construción en 1992 que provoca contaminación nos ríos cercanos e mesmo mortalidades masivas de peixes en determinados momentos (Ver Bibliografía). Ademais acumula enormes cantidades de residuos procedentes de toda Galiza. O vertedeiro de Areosa formalmente considérase controlado (como así consta no Plan de Residuos pero na realidade trátase dun vertedeiro incontrolado, xa que ten partes que carecen de impermeabilización constituindo un problema de contaminación ambiental de primeira orde pero tamén, un problema de saúde pública.



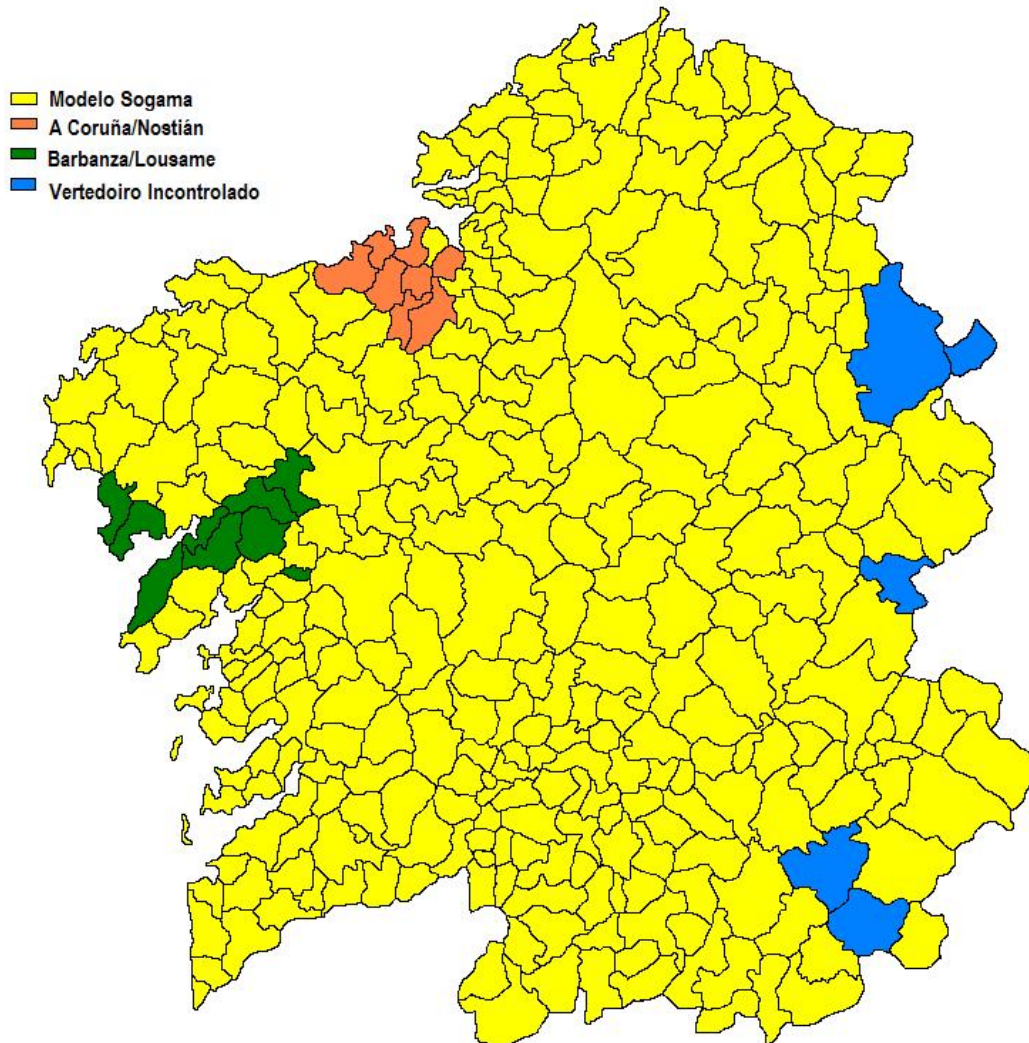
Foto: Verquido do vertedeiro de Areosa en Cerceda.

Aparte do vertedeiro de Areosa (Sogama) existen en Galiza outros Vertedeiros Incontrolados que son os que carecen de sistemas de control dos lixiviados xerados e de depuración dos mesmos, sobretudo en Concellos de Montaña. Estes vertedeiros incontrolados están fora da legalidade, da xerarquía de residuos europea e son actividades a eliminar na Europa do ano 2009. En Galiza no ano 2008 o vertedeiro incontrolado da Gudiña foi denunciado por ADEGA por rexistrar incendios e explosións probablemente derivados das altas temperaturas que acadan os residuos depositados sen control pola putrefacción e a explosión de envases de aerosois e outros residuos.



Foto: Vertedeiro da Gudiña ardendo no verán de 2008.

Concellos adscritos aos distintos modelos de xestión de RSU en Galiza



Fonte: Plan de RSU de Galiza. Ano 2008.

Os sistemas de tratamento de RSU en Galiza e a reciclaxe de residuos.



Neste apartado analizarase a reciclaxe total e por persoa dos residuos urbanos en Galiza no ano 2008 e compararanse os distintos sistemas de xestión existentes para averiguar cales destes sistemas son máis efectivos para acadar unha maior reciclaxe dos RSU.

Hai que destacar que o Plan de Residuos presentado dispón de todos os datos suficientes para realizar esta comparación e chegar a conclusións que melloren significativamente as cotas de reciclaxe de residuos futuras de Galiza. Sen embargo o Plan de Residuos omite esta comparación e presenta os mesmos datos baixo distintas denominacións así como presenta a información dispersa en distintos apartados para finalmente omitir toda comparación entre sistemas de tratamento moi distintos e que obteñen distintos resultados.

O obxectivo deste informe é presentar estas cifras clarificadas para o público xeral, tamén agrupadas según as distintas opcións de tratamento, e así por de manifesto as grandes diferencias atopadas para evitar que se tomen decisións políticas irresponsables que van en contra do interese público.

En Galiza atopamos 3 sistemas de tratamento distintos e un non-sistema que permanece inalterado e constitúe a situación anterior que compre resolver. Este non-modelo é o depósito de residuos mediante vertedeiro incontrolado existente en 5 concellos da montaña de Lugo e Ourense. Este non-sistema non se analizará neste informe por carecer de interese para a planificación dos futuros sistemas de tratamento. En xeral cómpre destacar que o modelo do vertedeiro controlado presenta, baixas cotas de reciclaxe tanto da materia orgánica como das outras fraccións recollidas selectivamente e cómpre que sexa erradicado por mellores sistemas de tratamento.

Os 3 sistemas que efectivamente tratan o lixo mediante distintos procesos son:

O modelo de Sogama: Consistente na incineración da maior parte do lixo xerado polos concellos adscritos, xunto co depósito no vertedeiro da Areosa, formalmente un vertedeiro controlado pero que en realidade se trata dun vertedeiro incontrolado que provoca numerosos problemas de contaminación por lixiviados na comarca afectada (comarca de Ordes).

Neste modelo existe recollida selectiva de vidro, papel/cartón, envases e outros RSU que se seleccionan nun único punto; a planta de selección de envases que forma parte do complexo de incineración de Sogama en Cerceda.

O modelo da Coruña/Nostián: Consistente na compostaxe ANAEROBIA (sen osíxeno libre) nunha planta industrial situada en Nostián (A Coruña). Nesta planta tamén se seleccionan e preparan os residuos recollidos selectivamente nos concellos adscritos ao modelo para completar o ciclo da reciclaxe de Vidro, Papel/Cartón, Envases e outros RSU nas correspondentes plantas recicladoras de cada tipo de residuos.

O modelo do Barbanza/Lousame: Basicamente igual que o anterior só que o proceso principal consiste na compostaxe AEROBIA (con osíxeno libre) dos residuos orgánicos. A planta de compostaxe está situada en Lousame e nela tamén se clasifican os residuos recollidos selectivamente polos concellos adscritos a este modelo de xestión.

Unha vez definidos brevemente os distintos modelos existentes preséntanse as cantidades de residuos netos (despois do seu procesado nas plantas) das distintas fraccións que atinxe a recollida selectiva de residuos. Estas fraccións son Materia Orgánica (no plan de residuos aparece denominada tecnicamente como FORM), Vidro, Papel/Cartón, Envases (Plásticos e Metais que dispoñen de Punto Verde) e Outros RSU (Entre os que destacamos as pilas que se recollen selectivamente aínda que non se reciclan senón que se inertizan no centro de tratamento de residuos industriais das Somozas, preto de Ferrol).

RECUPERACIÓN NETA DE MATERIAIS PROCEDENTES DE RSU RECOLLIDOS SELECTIVAMENTE EN 2008.

O Plan de Residuos 2008 realiza unha cuantificación da recollida selectiva según os distintos modelos de xestión do lixo existentes en Galiza. Sen embargo o plan denomina recollida selectiva unicamente ás fraccións Vidro, Papel/Cartón e a fracción Outros RSU. As cifras destas tres fraccións aparecen separadamente da fracción Envases do contenedor amarelo que sen embargo tamén forma parte da “Recollida Selectiva” de RSU. Isto pode producir erros na interpretación dos datos subministrados debido a que o Plan de Residuos non considera recollida selectiva aos envases nalgúns partes do texto pero si na consideración final non-desagregada por modelos de xestión o cal indica falta de rigor e engade confusión na análise dos datos. Neste informe corrixíronse eses erros observados e sempre se terán en conta os envases do contenedor amarelo na valoración xeral e detallada da recollida selectiva de cada modelo de xestión.

As cantidades de recollida selectiva refírense a cantidades netas, e dicir, descontado o peso dos residuos impropios de cada fracción da recollida selectiva que se contabilizan posteriormente ao seu procesado nas plantas de selección.

Cantidade neta das distintas fraccións recuperadas selectivamente según modelos de xestión.

Cantidades expresadas en Toneladas métricas.

	SOGAMA	A Coruña/Nostián	Barbanza/Lousame	TOTAL GALIZA
Xeración total de RSU	988.927	187.905	34.007	1.212.990
Materia Orgánica	0	37.391	6.160	43.551
Vidro	28.237	5.722	1.925	35.988
Papel /Cartón	36.506	8.474	1.549	46.545
Envases	15.464	4.428	9.238	29.133
Outros	7.920	3	691	8.617
TOTAL residuos recollidos selectivamente	88.127	56.018	19.563	163.141

Fonte: Plan de Xestión dos RSU de Galiza 2008. Os datos presentados corresponden ao ano 2005, agas a recollida selectiva do vidro que é do ano 2008, tal e como consta na fonte orixinal.

RECICLAXE NETA DE RSU EN 2008 SEGÚN OS DISTINTOS MODELOS DE XESTIÓN E NÚMERO DE HABITANTES.

No seguinte grafico calculanse aos datos de recollida selectiva por habitante proporcionados polo Plan de Residuos 2008. Este calculo non se efectua na documentacion orixinal e resulta de vital importancia para valorar a distinta efectividade dos modelos de xestion existentes na recollida selectiva de RSU por habitante. As diferencias observadas son significativas en todas as fraccions da recollida selectiva e mais na cantidade total por habitante de todas as fraccions no seu conxunto.

Outro dato importante que observamos neste grafico e que a xeracion de residuos da cidade da Coruña e arredores presenta características marcadas por ser unha zona urbana e economicamente moi activa (Alta xeracion de residuos por habitante), namentras a zona adscrita ao Barbanza presenta unha xeracion de residuos totais un 20% inferior a Coruña e un 10% inferior á media galega, o que representa unha demarcacion con características moito mais rurais (Baixa xeracion de residuos por habitante). O modelo de Sogama que abrangue o 85% do territorio presenta características medias ao integrar na súa demarcacion tanto zonas urbanas como zonas rurais presentado cifras de xeracion total de residuos por habitante de características intermedias.

Sen embargo cos datos que aporta o plan de residuos observamos no seguinte grafico unha maior recollida selectiva nos modelos que promoven a compostaxe dos residuos, tanto no modelo urbano, como no marcadamente rural que presenta “ALTAS CANTIDADES DE RESIDUOS RECOLLIDOS SELECTIVAMENTE”, namentras o modelo baseado na incineracion presenta un FRACASO da promocion da recollida selectiva para a súa posterior reciclaxe cunhas cifras marcadamente inferiores (4 veces inferiores).

Cantidade anual neta de residuos recuperados por habitante (em Kg por hab. e ano)

	SOGAMA	A Coruña/Nostián	Barbanza/Lousame	TOTAL GALIZA
Habitantes adscritos	2.302.650	388.775	84.253	2.784.169
Xeración Total RSU	1,17	1,32	1,10	1,19
Materia Orgánica	0	0,263	0,200	0,042
Vidro	0,033	0,040	0,062	0,035
Papel/Cartón	0,043	0,059	0,050	0,045
Envases	0,018	0,031	0,030	0,028
Outros	0,009	0,0007*	0,022	0,008
TOTAL R. SELECTIVA	0,103	0,393	0,364	0,158

Fonte Plan de Xestion de Residuos 2008.

* Os datos da produccion de compost da planta de Nostián son do ano 2005 e non se dispón dos resultados da separación doutros materiais non-envase na planta. Este é o motivo polo que a recollida da fracción “Outros” é inferior nesta planta aos outros modelos. É polo tanto unha carencia de datos da fonte orixinal pero non significa necesariamente que a recollida selectiva da fracción “Outros” en Nostián sexa inferior a dos outros dous modelos de xestión.

COMPARATIVA DOS DISTINTOS SISTEMAS DE TRATAMENTO NA RECUPERACIÓN NETA DE MATERIAIS RECOLLIDOS SELECTIVAMENTE

Os datos dos gráficos anteriores son significativos na valoración da efectividade dos distintos modelos de xestión existentes en Galicia xa que as cantidades da recollida do modelo de compostaxe anaerobia (A Coruña/Nostian), son do mesmo rango que os da recollida selectiva no modelo de compostaxe aerobia (Barbanza/Lousame) namentras que o modelo baseado na incineracion de residuos (Sogama) presenta unha efectividade moi inferior aos anteriores.

Neste grafico comparase a efectividade dos modelos baseados na compostaxe dos residuos conxuntamente (Barbanza e A Coruña) e, comparados co modelo baseado na incineracion dos residuos (Sogama).

	SOGAMA Recollida Selectiva Tm	SOGAMA Recollida Selectiva Kg/habitante Ano	COMPOSTAXE Recollida selectiva Tm	COMPOSTAXE Recollida selectiva Kg/habitante ano
Materia orgánica	0	0	43.551	0,252
Vidro	28.237	0,033	7.647	0,044
Papel/Cartón	36.506	0,043	10.023	0,058
Envases	15.464	0,018	13.666	0,079
Outros	7.920	0,009	694	0,000
TOTAL RECUPERACIÓ N	88.127	0,103	75.581	0,512

EFICIENCIA NA VALORIZACIÓN MATERIAL NETA SEGÚN OS DISTINTOS SISTEMAS DE TRATAMENTO

Como resultado dos anteriores graficos valorase a EFICIENCIA dos modelos de xestión según o seu sistema de tratamento para cada fracción da recollida selectiva de residuos, resaltando os resultados marcadamente distintos para a dúas opcións de xestión da materia orgánica (a principal fracción dos RSU).

Os modelos baseados na compostaxe dos residuos presentan unha maior eficiencia en todas as fraccións; que vai dende un +20% aproximadamente para o papel, até un +400% na fracción de envases, ademais de presentar unha elevada reciclaxe da materia orgánica comparado coa súa inexistencia no modelo de Sogama.

	Materia orgánica	Envases	Vidro	Papel e Cartón
Xeración Tm TOTAL GALIZA	505.836 (41,7%)	178.607 (14,7%)	77.921 (6,42%)	213.241 (17,59%)
Recuperación de materiais SOGAMA (Incineración) Tm	0	15.464	28.237	36.506
% de Valorización de materiais INCINERACIÓN	0%	10%	44%	21%
Recuperación de materiais A Coruña+Barbanza (Compostaxe) Tm	43.551	13.666	7.647	10.023
% de Valorización de materiais COMPOSTAXE	47%	41%	53%	25%

VALORIZACIÓN MATERIAL TOTAL

SEGÚN OS DISTINTOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO

Do gráfico anterior obtemos a valoración da EFICIENCIA TOTAL da Valorización Material (Reciclaxe) según os distintos sistemas de tratamento que presentan os modelos de xestión existentes.

DO QUE SE DEDUCE que os “sistemas baseados na compostaxe de residuos son significativamente máis efectivos (+400%) na recollida selectiva para a reciclaxe dos RSU que os modelos de xestión baseados na incineración de residuos representados por Sogama”.

	Xeración RSU Tm	Recuperación Neta RSU Tm	% de Recuperación de RSU
SOGAMA (Incineración)	988.927	88.127	8%
A Coruña+Barbanza (Compostaxe)	221.912	75.581	34%

CONCLUSIONES

Podemos chegar a conclusións claras sobre a recollida selectiva de residuos en base aos datos aportados polo Plan de Residuos 2008 da Xunta de Galiza. Algunhas xa foron recollidas nos apartados anteriores pero de seguido resúmense pormenorizadamente.

1. A recollida selectiva para a reciclaxe de residuos vese favorecida especialmente nos modelos de xestión que realizan a reciclaxe da materia orgánica en compost, a pesar de que as inversións e os gastos de xestión por habitante destes modelos foron marcadamente inferiores á opción na que predomina a incineración de RSU e o depósito en vertedreiro controlado (Sogama). Estas diferenzas son significativas incluso en áreas rurais nas que a xeración de residuos é menor (como tamén son menores en xeral as cantidades de recollida selectiva na comparación urbano vs rural). Unha zona rural con compostaxe (Barbanza) recicla 4 veces máis os residuos que unha zona cunha xeración de lixo un 10% maior (Sogama).
2. As inversións públicas necesarias para incrementar a cantidade de RECICLAXE NETA de residuos sólidos urbanos en Galiza e cumprir cos obxectivos marcados pola Unión

Europea deben pasar pola inversión nas tecnoloxías de compostaxe de residuos así como nas iniciativas que promovan a redución e a reutilización de residuos, prioritarias na xerarquía de RSU vixente na Unión Europea até o ano 2020. As inversións en incineración de residuos deben desincentivarse por resultar economicamente caras e ambientalmente insustentables.

3. O Plan de Residuos debe contemplar estes aspectos de xeito prioritario xa que están na base do posterior éxito ou fracaso das políticas tendentes a unha maior sustentabilidade na xestión e o tratamento dos residuos sólidos urbanos.

4.

Asinado:

Martiño Fiz Lopez Lindoso

Licenciado en Bioloxía especialidade Ambiental pola Universidade de Santiago de Compostela.

BIBLIOGRAFÍA

-ADEGA. 24 de Xuño de 2008. **“Canto máis lixo bota o Concello da Gudiña máis incendios se producen no vertedoiro ilegal”**.

http://www.adega.info/index.php?option=com_content&task=view&id=994&Itemid=2

-ADEGA. **Programa de Autocompostaxe. “De Lixo a Recurso, pechando os ciclos da natureza”**. http://www.adega.info/files/compostaxe_cas.pdf

-Comisión das Comunidades Europeas. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y al Comité de las Regiones sobre **Sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en Materia de Medio Ambiente**. [COM (2001) 31 final - non publicada no Diario Oficial]

-DOCE (Diario Oficial das Comunidades Europeas). **Directiva 98/2008/CE sobre residuos** de 19 de Novembro de 2008.

-Sogama. Vertedeiro de Areosa.

Información que provee Sogama na súa web.

<http://www.sogama.es/detalle1.php?lang=GA&sec=5&pag=64>

Denuncias de ADEGA, sobre o Vertedeiro de Areosa.

http://www.laopinioncoruna.es/secciones/noticia.jsp?pRef=2009021100_4_259817_Galicia-Seprona-acusa-gestor-residuos-Sogama-vertidos-voluntarios-reiterados

<http://www.vieiros.com/nova/71722/os-outros-vertidos-ao-rio-lenguelle-que-quedaron-impunes>

O Partido Popular denuncia o vertedero de Areosa que cualifica de ilegal.

http://www.abc.es/hemeroteca/historico-01-04-2008/abc/Galicia/el-vertedero-ilegal-de-areosa-podria-afectar-a-la-red-de-abastecimiento-de-aguas-de-la-capital-de-galicia_1641760653845.html

-Xunta de Galiza. Consellería de Industria. **Lei 3/2008, de 23 de maio, de Ordenación da Minería de Galicia.**

-Xunta de Galiza. Consellería de Medio Ambiente e Infraestructuras.

Plan de Xestión de Residuos Urbanos de Galicia (PGRUG) 2010-2020. Agosto 2009.