

ALGUNHA PREGUNTA NO TINTEIRO?

Por ti, por nós, por tod@s. Non quedas coa dúbida!

Respostas a algunhas das preguntas comúns sobre a xestión de residuos en Galicia e en Nostián.

1. Quédanche dúbidas de como facer a separación na casa?

O concello da Coruña ofrece información adicional en diversos soportes:

Cada cousa no seu sitio: #noseusitio

<http://noseusitio.coruna.gal/a-xestion-de-residuos-na-cidade.html>

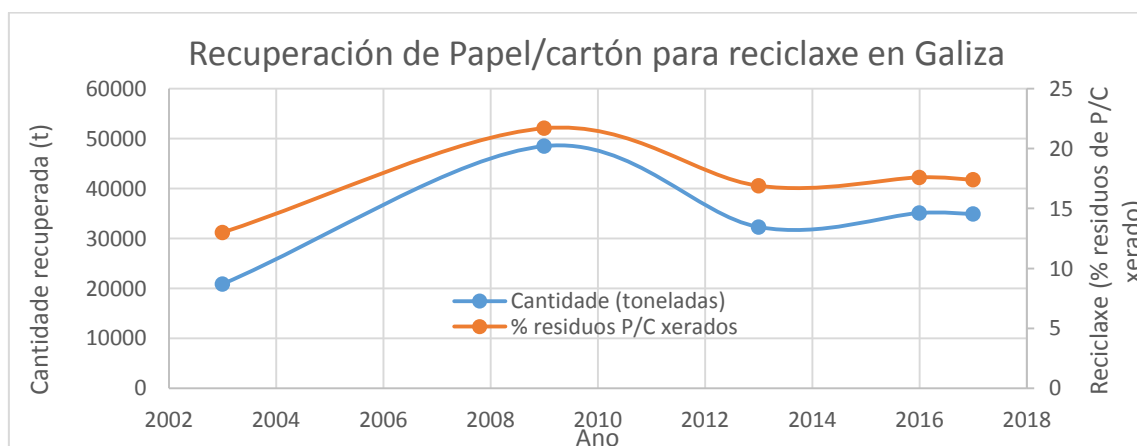
Separación de residuos do Concello da Coruña:

Vídeos: <https://vimeo.com/64621668> | <https://vimeo.com/64551835>

Máis información: <https://www.coruna.gal/medioambiente/gl/sectores-ambientais/residuos/separacion-en-orixe?argIdioma=gl#1348017148060>

2. Nos últimos anos cae a recollida e reciclaxe de papel/cartón na Galiza?

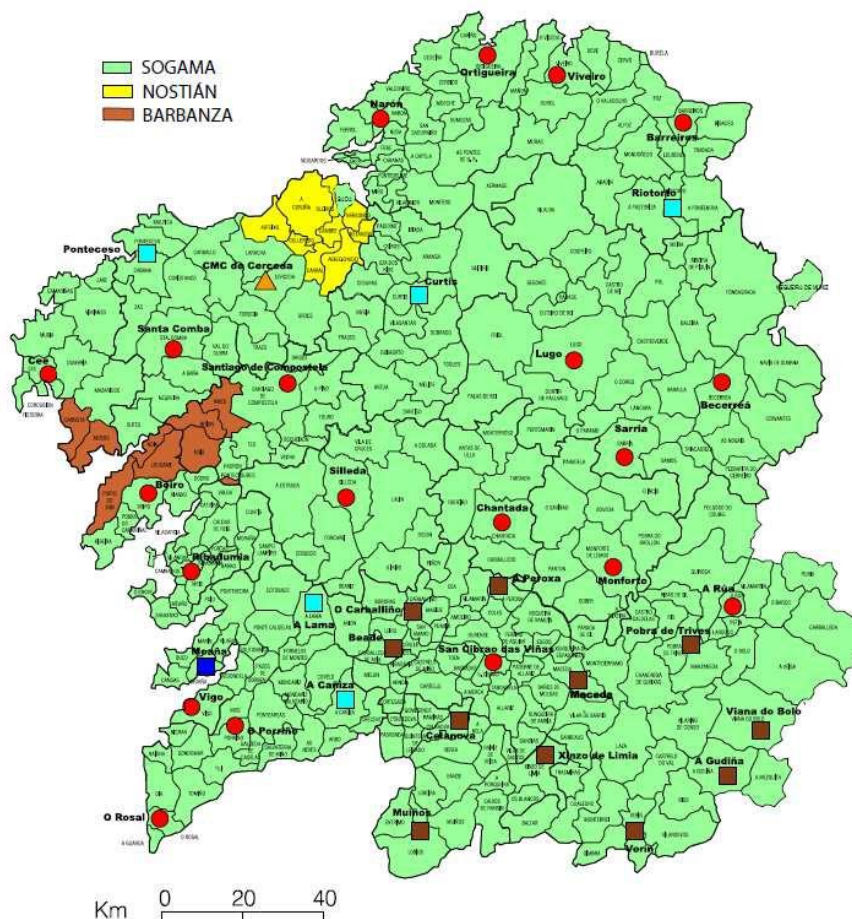
A recollida separada de papel/cartón en Galicia aumentou desde o ano 2000. En 2009 foi de 48.500 t (21,7%), pero baixou en porcentaxe e cantidade en 2013, con só 32.300 t (16,9%). Para 2017, os datos da Xunta indican que se recuperaron unhas 35.000 t de residuos de papel e cartón (17,4%) (ver gráfico).



A achega dos diferentes ámbitos de xestión é moi diferente, como se pode ver na seguinte táboa para 2016:

Recuperación de papel e cartón para reciclaxe (% sobre residuos de P/C xerados)

Ámbito	Barbanza	Nostián	SOGAMA	Galicia
Recollida separada na orixe (achega da cidadanía)	21,9	21,5	14,2	15,6
Recuperación en planta	26,2	7,5	0	2,0
Total	48,1	28,9	14,2	17,6



Os tres ámbitos diferenciados de xestión do lixo en Galicia

No ámbito SOGAMA, a colaboración da xente na recollida separada de papel e cartón é inferior á que se dá nos outros dous ámbitos.

Ademais, SOGAMA manda todo o papel que lle chega a queimar. Incluso o papel e cartón que vai no contedor amarelo non se recupera para reciclar. Pola contra, as plantas de Nostián e sobre todo a de Barbanza recuperan cantidades importantes de papel/cartón eu vai no contedor de tapa amarela. Así, a reciclaxe de papel en Nostián duplica a de SOGAMA, e no Barbanza mesmo a triplica!

Segundo o Ministerio para a Transición Ecolóxica ([MITECO, 2019](#)), o contedor amarelo levou a SOGAMA 22893 t en 2016, das que 8486 t se enviaron a incinerar, mentres a

recuperación de papel foi cero. No Estado español, 11 CC.AA. recuperan papel e cartón neste tipo de plantas, por outras 5 que, como SOGAMA, non o fan. Pero a planta de SOGAMA presenta a terceira menor eficiencia en recuperación (% de rexeites totais do 40,8%) e un índice de captura de só o 2% dos residuos municipais, tamén inferior á media española (2,8%).

3. Por que é tan baixa a recuperación de papel/cartón?

Segundo o plan de residuos (PXRUG 2010-2020), en 2010 xa se tiña acadado a dotación de contedores que se tiña proposto, que varia desde uns 500 habitantes por contedor no medio urbano a 275 no medio rural. Isto indica que dispomos da infraestrutura, mais o sistema non funciona!

Tamén cómpre ter en conta que en todos os cálculos de porcentaxes ofrecidos pola Xunta, considerase constante desde 2005 a porcentaxe de papel e cartón nos residuos municipais. Fan isto porque desde entón non volveron a facer estudos de caracterización de residuos, e tanto o plan de 2010 como todas as actualizacións posteriores segue padecendo esta eiva. É difícil saber se a porcentaxe de papel no lixo aumentou ou diminuíu, pero si se sabe que variou a súa orixe, reducíndose moito uns tipos de papeis (escritura, xornais, publicidade...) e aumentando envases e embalaxes. Isto ten grandes consecuencias económicas par aos concellos, pois os cidadáns pagamos o punto verde polos residuos de envases, e se estes aumentaron e non se recoñece, non reciben a compensación que lles corresponde de Ecoembes.

Visto todo o anterior, deixámoste a ti a resposta a esta pregunta. So indicaremos que mentres reciclamos só o 18% do papel e cartón, arredor do 70% continua a queimarse na incineradora de SOGAMA.

4. Que parte achega a separación feita pola cidadanía á reciclaxe e que parte a planta de Nostián?

Xa vimos isto para o caso do papel/cartón nos tres ámbitos de xestión. No caso de Nostián, a cidadanía achega o 76% de todo o papel/cartón recuperado, cando o separa en orixe e o leva ao contedor de papel, ou cando fai a separación nos comercios para a recollida porta a porta. Na planta, de Nostián recupérase o outro 26% (2016). Mais compre ter en conta que a calidade do papel que vai no contedor amarelo é sempre inferior a do papel separado pola cidadanía en orixe, e esta debe ser a vía principal. De feito, a recuperación de papel e materia orgánica a partir de residuo mesturados deixará de contar para a reciclaxe en 2028, de acordo coa nova directiva do paquete de economía circular da UE.

Achega da cidadanía e da planta á reciclaxe en Nostián:

Ano	RS mono-material (%RM) ^a	Recuperación en planta (%RM) ^b	Total reciclado (%RM)
2013	8,8	5,8	14,5
2014	9,2	6,1	15,3
2015	8,6	6,6	15,2
2016	9,1	7,2	16,4
2017	10,1	6,6	16,8
2018	11,3	8,7	20,0

^a Recollida de papel/cartón e vidro nos iglúes e outras recollidas separadas (puntos limpos e outras, corresponde coa separación directa pola cidadanía, sobre a que non actúa a planta de Nostián. ^b Inclúe papel/cartón, e sobre todo residuos de envases.

En resumo:

- En todo o ámbito Nostián recuperouse en 2018 o 20% dos residuos como materiais reciclables. A situación mellorou nos últimos anos, pasando do 13,4% de reciclaxe en 2011 ao 16,8% en 2017 e ao 20% en 2018. Con todo, o resultado global é insuficiente, pola reducida participación cidadá na recollida separada e algúns desaxustes na xestión da planta.
- Desta cifra, a cidadanía e as recollidas especiais achegan directamente o 60% na forma de recollida de papel e vidro con boa calidade, e da achega doutros materiais reciclables aos puntos limpos, ou a recollida de podas en orixe.
- A planta recupera o outro 40% do total como materiais reciclables, separados en destino. A recuperación en planta aumentou lixeiramente nos últimos anos. Cun 9% do lixo total, esta cifra é un 300% superior ao que acada SOGAMA en Cerceda.
- O esforzo da cidadanía en separar a materia orgánica acada máis do 20% dos RM, un esforzo que melloraría moito os resultados se a planta se decide a facer compost separadamente cos residuos orgánicos recollidos no contedor verde. Isto é o previsto nas novas normas en elaboración polo Concello. De facerse isto, a reciclaxe duplicaríase, superando o 30% en total.
- En 1996 cando se derrubou Bens, o 100% dos residuos ía ao vertedoiro. Esta cifra reduciuse a un 54% en 2018.
- Precísase unha optimización conxunta de recollida e tratamento e corresponsabilización mutua, tamén coa cidadanía, nos resultados globais. Isto aplica tamén aos dous ámbitos xeográficos A Coruña e Consorcio das Mariñas. Debe reforzarse a información, transparencia e educación ambiental.

5. Se non hai recollida separada de envases no ámbito Nostián, porque Nostián recicla máis residuos de envases que SOGAMA?

A recuperación e reciclaxe de envases no modelo SOGAMA faise a partir do material recollido no contedor amarelo, contedor que presenta un moi baixo índice de captura (2% dos residuos municipais en 2016, en datos do Ministerio). Ademais, na planta de

selección de SOGAMA non recuperan para reciclaxe os envases de cartón, senón que os mandan a queimar cos outros refugалlos.

Pola contra, o contedor amarelo do ámbito Nostián está dirixido a toda a fracción seca e recolle máis do 90% dos residuos de envases. O material deste contedor vai a separación na Planta de Nostián, moito máis efectiva na recuperación que a de SOGAMA. Sobre os residuos que entran en planta, Nostián recupera un 300% máis que SOGAMA.

6. A bioestabilización e produción de biogás é compatible coa reciclaxe da fracción orgánica?

É compatible, pero para isto deben darse varias condicións, tais son:

- A fracción orgánica débese recoller de forma separada en orixe, e a porcentaxe de impropios no contedor de orgánico debe ser inferior ao 15%. Os residuos orgánicos que van no contedor amarelo non acadan calidade e non se poden reciclar.
- Compre que a dixestión anaerobio para producir biogás se faga por separado para esa fracción orgánica recollida por separado, sen mesturala con outros residuos de peor calidade.
- Despois da dixestión anaerobia é preciso unha etapa final de compostaxe aerobia, tamén por separado, para producir “biocompost” de calidade compatible co seu uso na fertilización das terras de cultivo.

7. Se non vai a un vertedoiro, cal é o destino do residuo bioestabilizado?

O residuo bioestabilizado, ao non reunir os criterios fixados para o compost (clases A, B e C) na normativa vixente (RD 506/2013) só se pode destinar a uso agrícola tras autorización especial para a aplicación de residuos nas terras agrícolas, ou, preferentemente, na restauración de solos degradados. Incluso cando ten estas aplicacións, entrarían dentro das opcións de reciclaxe de baixa calidade, e que a directiva do paquete de economía circular busca erradicar. A data límite fixouse en 2028.

Mais está nas nosas mans separar en orixe con suficiente calidade a materia orgánica para elaborar compost (con ou sen produción previa de biogás) e obter un fertilizante orgánico compatible mesmo coa agricultura ecolóxica, como se ven demostrando todos estes anos nas áreas de compostaxe da UDC.

8. Que fai falta para acadar o cumprimento dos obxectivos de recuperación marcados na lexislación?

A participación cidadá na recollida separada en orixe é imprescindible. O problema que se ben observando é que os modelos de recollida separada son moi confusos, non

promoven e menos aínda exixen a colaboración cidadá. A información xeral non facilita a participación, como pon de manifesto que se difunda e perciba pola cidadanía o modelo SOGAMA como un grande éxito na xestión de residuos, cando so un 3% dos residuos que cegan a SOGAMA son recuperados para reciclaxe, e sumando o papel e o vidro recollido por separado na orixe, a reciclaxe total fica por debaixo do 14%. Mais, se comunicamos que SOGAMA, e con ela Galiza, está a cabeza de Europa no respecto ao medio ambiente, para que imos esforzarnos máis?

A realidade é ben diferente, como nos din as cifras. Un dos problemas do modelo de recollida separada en contedores de rúa, común até o momento aos tres ámbitos de xestión (Barbanza, Nostián e SOGAMA), e o carácter anónimo da entrega de residuos no mesmo. Así, unicamente as persoas plenamente convencidas de que hai que separar o residuos seguen a facelo; para o resto da cidadanía, a comodidade e a inercia acaban por disuadilos, se algunha vez se decidiron a facer a separación.

Na practica, os mellores resultados con contedores de rúa teñen chegado a un 40-50% de participación, nivel que acadou inicialmente a cidade da Coruña no momento da posta en marcha de Nostián. Porén, co tempo e a difusión de resultados mediocres da separación en planta, o desánimo levou a que esta participación caera a un 20%. Os esforzos dos últimos anos conseguiron recuperar algo esta participación, como mostra o incremento das cifras de reciclaxe.

Pero Nostián e A Coruña aínda poden facer moito máis. Compostar por separado a fracción orgánica recollida no contedor verde é un obxectivo irrenunciable e unha prioridade, primeiro para facer xustiza ao esforzo dese 20% da cidadanía que fai a separación, e segundo porque a porcentaxe de reciclaxe pasaría hoxe do 20% ao 30%. Cres que merece a pena?

9. Hai modelos máis eficientes de recollida separada na orixe?

Co modelo de contedores de rúa, no ámbito de Nostián movémonos no rango do 20-30% de reciclaxe, non lonxe dos máximos acadados con este tipo de modelo noutras cidades e países. Pero hai modelos de recollida como a recollida porta a porta que permiten dar un salto ao 60-80% de recuperación e reciclaxe, e o máis importante, que non precisa 10 ou 20 anos de implantación, senón que o acada en poucos meses, mesmo semanas, tras o inicio da súa aplicación.

Algunhas ligazóns e novas sobre a recollida porta a porta:

➤ La recogida de basura puerta a puerta es rentable

El sistema aumenta los ingresos por material reciclado y reduce los costes en incineradoras. 106 municipios dejan de utilizar contenedores.

https://elpais.com/ccaa/2013/12/28/catalunya/1388251406_644615.html

➤ Orba: la apuesta por la recogida de residuos puerta a puerta

Orba, municipio de la comarca de la Marina Alta, ha multiplicado casi por seis su tasa de reciclaje de residuos llegando hasta un 85%.

<https://iambiente.es/2018/11/orba-la-apuesta-por-la-recogida-de-residuos-puerta-a-puerta/>

➤ **La Recogida Selectiva Puerta a Puerta y los efectos sobre la prevención de residuos**

Presenta una disminución promedio del 15,3% inmediatamente después de la implantación.

<https://portaaporta.cat/es/prevencioResidus.php>

10. En que consiste o modelo porta a porta? É axeitado para o ámbito de Nostián?

A recollida selectiva de residuos porta a porta (PAP) consiste en entregar os residuos - previamente separados na orixe- ao servizo de recollida municipal fronte á porta da casa, ou diante do portal do edificio, en días e horas específicos para cada fracción recollida.

As persoas propietarias dos residuos (cidadáns/comercios, etc.) separan as distintas fraccións dos residuos na orixe e, en lugar de depositalos en contedores que están permanentemente na vía pública, entréganas directamente ao servizo de recollida segundo un calendario preestablecido. Isto facilita o control e seguimento da calidade da separación na orixe.

A recollida porta a porta é moi recomendable en zonas de media e baixa densidade de poboación, pero tamén se pode adaptar ao centro de cidades con edificación vertical. No caso do ámbito Nostián, sería o modelo máis acaído para todos os concellos do Consorcio das Mariñas. Reduce os custos en inmovilizado (camións, plantas de tratamento) e aumenta a creación de emprego.

11. Que efecto ten unha participación elevada na recollida separada sobre os resultados ambientais?

Sen participación cidadá na recollida separada, a maior parte dos residuos chegan mesturados ás instalacións de tratamento. É o que acontece en Galicia, xa que, de media, o 88% do lixo chega ás plantas de tratamento sen ter sido separado en orixe. Isto só é axeitado para a incineración e o vertido.

Cunha boa separación en orixe, máis do 80% dos residuos poden ser reciclados, convertidos en materias primas para a industria, ou en fertilizante orgánico para os cultivos. Por tanto, sen participación cidadá na separación dos residuos en orixe non hai sustentabilidade ambiental.

12. É máis caro un plan de recollida separada e reciclaxe eficiente?

Non imos botarlle prezo ao que vale un medio ambiente limpo, auga, atmosfera e terra saudable. Considerando só as opcións de xestión do lixo, as experiencias no Estado español (Cataluña, Euskadi, Navarra...) e noutras moitas rexións europeas, mostran que un modelo de recollida sen separar para queimar ou verter non é máis barato que unha recollida separada eficiente que permite converter o 80% dos residuos en materiais primas.

Todo o que se inverte en educación ambiental e en xestión e fomento da participación cidadá mellora os resultados da recollida separada e reduce os custos do tratamento dos residuos, aumentando os ingresos pola entrega dos materiais recuperados ás industrias.

É moi claro no caso de Nostián, no que a descompensación das previsión económicas é debida a dous factores: mais rexeites que hai que levar a vertedoiro e pagar por vertelos, e menos materiais reciclados para vender ás industrias.

13. É posible unha separación perfecta?

As experiencias de recollida porta a porta da fracción orgánica mostran que se alcanzan índices de separación superiores ao 95%: no cubo dos residuos orgánicos, menos do 5% son residuos impropios. Con isto, a compostaxe permite obter un fertilizante de calidade para a agricultura ecolóxica.

Na compostaxe doméstica, e neste caso en experiencias e estudos feitos en Galicia, tense demostrado que a presenza de residuos impropios no compost é inferior ao 0,5%. Todo isto demostra que a separación perfecta ou case perfecta é posible.

O que aínda non se resolveu é que facer cunha fracción diversa non reciclable que varia entre o 10 e o 20% dos residuos xerados. A súa redución en orixe, cambiando de alternativa de material ou produto, é a única opción para esta fracción non reciclable.

14. Cal é a calidade mínima que se precisa acadar?

A separación básica e máis importante é a da fracción orgánica do resto de materiais. Os residuos orgánicos fermentables, como os restos de comida e de elaboración da comida, manchan os materiais reciclables, e moitos destes conteñen contaminantes que transfíren aos residuos orgánicos. O plástico é en si mesmo un contaminante do compost. Por iso, a separación en orixe das fraccións húmida e seca é imprescindible.

Diferentes programas e países teñen implantado unha calidade mínima, que sitúan nun 85% de material propio (15% de materiais impropios) para poder producir compost de calidade agrícola e materiais reciclables. Pero só se consegue a mellor calidade cando os impropios se reducen a menos do 5%.

15. Se separo ben os residuos, quen se beneficia, as empresas?

Se separas, benefíciase o medio ambiente e toda a sociedade.

As empresas ás que se contrata a xestión do lixo deben poder gañar, senón sempre, si de media entre as súas actividades, para non causar quebra. Pero en cada contrato concreto establécense unhas condicións económicas que deben ser cumpridas polas empresas. Estas condicións prevén ou deben prever diferentes escenarios. A previsión correcta é aquela que, mantendo o nivel axeitado de beneficios á empresa, reduce os custos para o cidadán (a taxa do lixo) na medida en que mellora a participación e a recollida separada na orixe, e esta reduce os custos globais do servizo. Así é na practica en Nostián, onde o concello recibe unha parte dos ingresos pola venda dos materiais recuperados, que logo poden repercutir na redución da taxa á veciñanza, ou en evitar o seu incremento.

Os resultados insuficientes de Nostián nestes anos pasados, están a causar un maior custo da xestión do lixo, que todos e todas imos ter que pagar.

16. Co modelo Nostián, son compatibles a sustentabilidade ambiental, económica e social?

O modelo de recollida separada húmido-seco, papel//cartón e vidro e o tratamento en planta de compostaxe-biogás e reciclaxe podemos consideralo compatible coa sustentabilidade nas súas tres compoñentes, xa que:

- Permite a mellora dos resultados ambientais aumentando a participación cidadá na recollida separada, e adoptando melloras como a recollida porta a porta.
- Presenta custos económicos competitivos fronte a outros modelos, se se cumpren os resultados ambientais de recollida separada e reciclaxe.
- Permite a creación de máis empregos que o modelo de incineración. Particularmente, deben crearse máis empregos en sectores como a educación ambiental e a xestión da prevención da xeración de residuos en todas as súas variantes (ecodeseño, reparación, reutilización, ...).

17. Poderían crearse máis empregos na xestión dos residuos na Coruña?

Efectivamente, a reciclaxe e a compostaxe de calidade, transformando os residuos en materiais primas e produtos, permite crear 10 veces máis empregos que o vertido e a incineración. Así, se Nostián recicla hoxe o 20-30%, reciclar o 80% permite multiplicar por 3 os empregos xerados. Claro que isto precisa da colaboración cidadá en dar ese primeiro paso separando os residuos en orixe.