



—COMPROMETIDOS CO  
TEU FUTURO E O DE GALICIA—



## Entrevistas postCOVID-19



Antonio Orrego  
CENTRO I. DE  
VALORIZACIÓN  
DE RESIDUOS  
DEL MARESME

**"Las plantas de valorización energética han sido críticas para ayudar a contener la pandemia del COVID-19"**

[Ler máis...](#)



José Luis Martínez  
Sanjurjo  
ALCALDE DE ORDES

**"O Concello de Ordes reforzará aínda máis o compromiso coa sostibilidade"**

[Ler máis...](#)

## Editorial



Javier Domínguez  
PRESIDENTE DE SOGAMA

**"Arrimando o ombro"**

[Ler máis...](#)

## Mundo SOGAMA

### Resposta eficiente ante a crise do COVID-19

A crise sanitaria que nos tocou vivir, e que se ceba coa saúde pública e a economía, provocou tamén cambios radicais e forzados nos nosos comportamentos que van máis aló do perceptible a primeira vista. Sogama, ao igual que outras instalacións de tratamento de residuos, fixeron e están facendo todo o que está na súa man para contribuír, ao igual que outros moitos sectores, á loita contra o COVID-19.



[Ler máis...](#)

### Actualidade

Sogama tratou máis de 65.000 quilos de residuos sanitarios de baixo risco

**Aumenta un 25% a reciclaxe de envases lixeiros no confinamento**

**"Reciclate con Sogama" #nacasa**

**Litacións por 5,1 millóns para melloras no Complexo Medioambiental de Cerceda**

[Ler máis...](#)

## Multimedia

Serie Caderno Verde #EuQuedoNaCasa



Vídeo para sumarse á loita contra o COVID-19

Campaña para fomentar a reciclaxe entre adolescentes



[Ver máis...](#)

## Eventos

Novo Plan de Economía Circular da Unión Europea

Pacto Europeo dos Plásticos

[Máis eventos...](#)

## Curiosidades

Novas baterías de litio a partir de RAEE

Aparellos biodegradables para o sector da pesca

[Máis curiosidades...](#)

## Receitario



**Que comes hoxe?**

1. Pan con tomate
2. Patacas con mollo verde
3. Revolto de espinacas, cogomelos e cabaciña

[Ver receita...](#)

Síguenos en...



[www.sogama.gal](http://www.sogama.gal)



## “Arrimando o ombro”

A crise provocada polo COVID-19 ensinounos que a colaboración, o civismo e o debido cumprimento das normas constitúen as mellores ferramentas para facer fronte ás vicisitudes e encarar un futuro ao que hoxe, máis que nunca, debemos imprimir grandes doses de esperanza.

Perdemos no camiño a miles de compatriotas, padecemos a enfermidade, ben de forma directa ou indirecta, fomos presa do medo, da dor, da desasosego e, sobre todo, da incerteza, pero o porvir é un camiño que debemos labrar e que aínda está por escribir.

En Sogama, como tantas e tantas empresas, e como tantos e tantos cidadáns anónimos, non escatimamos esforzos. Loitamos sen tregua desde o inicio do estado de alarma para protexer a saúde dos nosos traballadores e para garantir a prestación dun servizo público esencial, sendo conscientes de que todos os cabos debían estar ben atados para que cada xornada fluíse sen contratempos.

Un día máis, pero tamén un día menos para poder ver a luz. Ese era noso lema. Ao

longo de todo este tempo libramos duras batallas para seguir operando e hoxe podo dicir con satisfacción que conseguimos cumprir cos nosos obxectivos.

Retomamos a folga de ruta que, obrigados polas circunstancias, abandonamos a mediados do pasado mes de marzo. Desde entón estamos centrando todo o noso traballo nunha única prioridade: xestionar coas máximas garantías os residuos producidos por máis de 2.242.000 galegos, conscientes de que, de non facelo así, as negativas consecuencias da pandemia sobre a saúde e o medio ambiente agravaríanse aínda máis.

É tempo de reflexión, pero non hai tempo para as lamentacións. O noso plan de acción, non só se reactivou, senón que se reforzou para continuar nese camiño emprendido cara á sustentabilidade.

Facemos noso ese famoso proverbio grego que di “Unha sociedade medra ben cando as persoas plantan árbores que darán unha sombra que saben que nunca gozarán”.

Moito ánimo para todos.

### Presidente

Javier Domínguez Lino

Editorial en castelán



## Entrevistamos a...



Antonio Orrego

Centro Integral de Valorización  
de Residuos del Maresme  
(Mataró - Cataluña)

### *"La gestión y tratamiento de residuos son servicios esenciales desde siempre, no solo por el dictado del estado de alarma"*

La recogida y tratamiento de los residuos ha sido una de las actividades consideradas esenciales durante el estado de alarma aunque, como recuerda Antonio Orrego, directivo del Centro Integral de Valorización de Residuos del Maresme, "son esenciales desde siempre". En esta completa entrevista, repasamos con él temas de actualidad tales como el papel de las plantas de valorización energética en el tratamiento de residuos sanitarios contaminados por COVID-19 y la necesidad de fomentar este modelo frente al vertedero, de obligada desaparición, señala. Analizamos también el estado de la economía circular o cómo la basura del confinamiento muestra la evolución sociológica y económica de un país.

**La crisis sanitaria provocada por el COVID-19, y que ha golpeado con toda crudeza a España, ha puesto de relieve la importancia que tienen servicios esenciales tales como la gestión y el tratamiento de los residuos urbanos. ¿De qué forma se ha hecho frente a esta situación en general y qué papel en concreto han jugado las instalaciones que disponen de valorización energética?**

Las plantas de tratamiento de residuos y la recogida de residuos domiciliarios, son servicios esenciales desde siempre, y no por el dictado del estado de alarma, y eso no todo el mundo lo sabía el pasado 14 de marzo.

Prestan un servicio de primera necesidad de competencia municipal que se puede realizar de forma directa o indirecta por cualquier fórmula prevista en la normativa de contratación pública, y se puede delegar a administraciones

supralocales, mancomunidades o consorcios, sin que, por ello, quede eximida la obligatoriedad y responsabilidad del ente local (Ley 22/2011 de Residuos y Suelos Contaminados).

Quizás quede más claro ahora, la importancia de su planificación y desarrollo, ya que, precisamente, la correcta gestión de los residuos no es uno de los fuertes de este país.

Como no todo va a ser malo, debemos decir que en España, tanto los servicios de recogida como los de tratamiento, son prestados por empresas que, con independencia de su carácter público o privado, tienen totalmente grabado en su ADN la voluntad de servicio público y podemos estar orgullosos de su alto grado de profesionalidad.

Así pues, se ha procedido, ni más ni menos, tal y como deben responder los servicios públicos de

---

*"Los modelos de gestión con plantas de valorización energética, como Sogama, han contado con una ventaja importantísima al valorizar en la misma instalación los rechazos no reciclables, asegurando la total eliminación de contaminantes mediante la combustión controlada"*

estas características, que es velando por poder cumplir con su cometido e intentar asegurar la continuidad de su prestación en cualquier circunstancia.

## Entrevistamos a...

Por supuesto, se han tomado medidas organizativas y de prevención excepcionales, como escalonar horarios de entrada y salida de turnos de trabajo, organizar el trabajo de las plantas en semanas alternas para preservar y asegurar a modo de contingente la capacidad de servicio, reducir o suspender las recogidas de residuos de voluminosos, regular acceso a vestuarios, limpieza y reposición de ropa laboral, eliminar triajes manuales o actuaciones que propiciaban el contacto en las plantas de selección y pretratamiento, uso de equipos de protección específicos e intensificación de la limpieza de dependencias y corregir y adaptar intervenciones de mantenimiento y limpieza.

Las instalaciones integrales, y en general los modelos de gestión que disponen de plantas de valorización energética, como es el caso de Sogama y unas pocas plantas más en España, han contado con una ventaja importantísima al poder valorizar en la misma instalación los rechazos no reciclables que producen, minimizando así la manipulación y transporte a otros destinos, y asegurando, mediante la combustión controlada de los residuos, la total eliminación de contaminantes, al tiempo que se produce energía eléctrica. En algún caso, como Barcelona y Mataró, suministrando también, vapor a altas temperaturas a un District Heating.

**La producción y características de la basura da muchas pistas sobre el estilo de vida y el comportamiento de los ciudadanos en cada momento. ¿Qué han podido leer a través de los desechos que llegaban a las instalaciones durante el confinamiento?**

Desde el mismo día 14, se inició un seguimiento comparativo diario con la producción de residuos del pasado año. Se deben evaluar dos periodos diferenciados, ya que se han detectado diferencias significativas. Uno, entre el 14 de marzo y el final del confinamiento masivo (13 de abril), intervalo de tiempo que, además, incorpora la Semana Santa; y otro que se está evaluando todavía y que comprenderá las diferentes fases del desconfinamiento de cada región.

El primer periodo ha evidenciado una caída muy fuerte en los municipios que tienen un impacto turístico y comercial muy importante. Así, ciudades como Barcelona o Madrid, o alguna otra zona geográfica, han contabilizado bajas medias por encima



Vista del Centro Integral de Valorización de Residuos del Maresme.

del 20%. En el resto de los municipios, la fracción resto y la fracción orgánica han reflejado caídas inferiores, a pesar del cese total de las actividades desde el día 28 de marzo.

Las actividades comerciales y pequeñas actividades industriales y artesanales que se encuadran en las ciudades representan aproximadamente entre un 22-30% del total de los residuos municipales, lo que nos hace pensar que la previsible caída se vio un tanto compensada por el efecto del confinamiento y, por consiguiente, una producción domiciliar más intensiva de los hogares, es decir, más parecida a la que se realiza en fines de semana y festivos.

Los envases han crecido durante este periodo en una horquilla entre el 20% y el 30% debido, sin duda, a una respuesta rápida del ciudadano ante el confinamiento, quien ha optado por compras preventivas de productos duraderos y, por tanto, comercializados con envases complejos o de gran formato. Asimismo, cabe pensar en un descenso de la adquisición de artículos frescos frente a las conservas, congelados y concentrados. Todo ello se ha traducido en una mayor generación de residuos de envases y embalajes. No obstante, hay que significar que los envases tienen una tendencia mantenida al alza en los últimos años.

El vidrio, igualmente comparado con la producción de 2019, mantiene el crecimiento promedio del último año, pero con una tendencia al alza en muchas ciudades, consecuencia también de la producción domiciliar más intensiva de los hogares en ese periodo.

En general, se puede decir que los envasados, por cuestiones de asepsia de los consumidores, se han consumido en mayor medida.

El cierre de las actividades comerciales ha tenido un gran impacto en la generación de residuos de papel y cartón, con bajas cercanas al 30% en el caso del Área Metropolitana de Barcelona, si bien, la aportación al contenedor azul de los ciudadanos se ha mantenido prácticamente igual, con el aliciente de la desaparición del hurto habitual que se produce en muchas ciudades.

Cabe pensar también que el mayor tiempo que hemos pasado en nuestras casas ha constituido un buen aliado para la segregación en origen que realizamos en nuestros domicilios.

Las recogidas de residuos voluminosos y los residuos procedentes de los puntos limpios se han reducido drásticamente al haberse suspendido su actividad durante el estado de alarma en muchas ciudades.

Los residuos de la limpieza varía han descendido en una media del 50%. La principal causa de ensuciamiento de las ciudades la determina el uso que realizamos los ciudadanos, siendo proporcional al tiempo que permanecemos en la calle; es obvio. Durante este tiempo los esfuerzos han estado destinados al saneamiento y limpieza de las zonas de uso intensivo, normalmente mediante la aplicación de agua clorada y limpiezas focalizadas.

El segundo periodo de estudio ya anticipa que será más duro de digerir y, lejos de enseñarnos comportamientos anecdóticos en las formas de consumo de las familias, nos mostrará probablemente las consecuencias económicas de esta crisis sanitaria.

Parece que los residuos directamente relacionados con las actividades de restauración y hotelería hayan iniciado una caída que irá tomando relevancia conforme avance la temporada turística y el buen tiempo. Es el caso de la orgánica y el vidrio.



## Entrevistamos a...

*"En España, tanto los servicios de recogida como los de tratamiento son prestados por empresas que, públicas o privadas, tienen grabado en su ADN la voluntad de servicio público y podemos estar orgullosos de su alto grado de profesionalidad"*

La fracción resto se desmarcará de la tendencia mantenida, en cuanto finalice el estado de alarma. Y la tendencia al alza de los envases podría haber empezado a frenarse a pesar del mensaje agorero de los que ya hablan de un terrible retroceso de los hábitos de los españoles en materia de segregación en sus domicilios y en la forma de compra y consumo.

No obstante, nunca estaremos tan contentos si nos equivocamos y además, en este momento, es prematuro establecer una hipótesis ya que jamás hemos vivido una crisis inducida.

**Una de las muchas consecuencias de la pandemia ha sido la elevada generación de residuos sanitarios, constituyendo un verdadero talón de Aquiles para distintas comunidades. Las plantas de valorización energética han coadyuvado en el correcto tratamiento de esta fracción de desechos. Háblenos de ello.**

Los residuos sanitarios se clasifican en cuatro Grupos. El Grupo I es totalmente asimilable a residuo domiciliario. El Grupo II, también asimilable, pero debe ser gestionado diferenciadamente dentro de los centros sanitarios. Ambos se tratan como el resto de los residuos domiciliarios. No obstante, es recomendable evitar la recepción del Grupo II en las plantas de triaje no automatizadas.

El Grupo III, por su complejidad y peligrosidad, debe ser tratado preferentemente en plantas de autoclave en las que, mediante calor por encima de los 120º, se produce la esterilización de los residuos. También pueden ser directamente incinerados. Finalmente, el Grupo IV debe ser llevado a una incineradora de residuos especiales o gestionados específicamente mediante los flujos que lo componen.

Uno de los aspectos en los que nos hemos visto superados ha sido la falta de capacidad de las plantas de tratamiento de residuos hospitalarios para hacer frente a un tan importante e imprevisible crecimiento de los residuos generados.

Como ejemplo, la crisis sanitaria ha incrementado el volumen de los residuos sanitarios en Cataluña, solo del Grupo III, en un 375%, siendo esta cifra perfectamente extrapolable a cualquier comunidad.

En ese momento (Orden 271/2020 del Ministerio de Sanidad), es cuando se recurre a tratar los residuos sanitarios excedentarios del Grupo III en instalaciones de valorización energética, ya que solo en este tipo de infraestructuras se puede garantizar la destrucción de esos materiales en condiciones sanitarias seguras mediante el sistema de incineración del que disponen.

Se recurre también a las cementeras, si bien se acaba evidenciando que, como servicio no esencial y evidentemente dependiente de la producción de cemento, no es un rol asumido para éstas la prestación de servicios públicos de primera necesidad. Un buen número de instalaciones de esta tipología cerraron. A fecha de hoy, no se ha tratado ni una sola tonelada de residuo sanitario en las

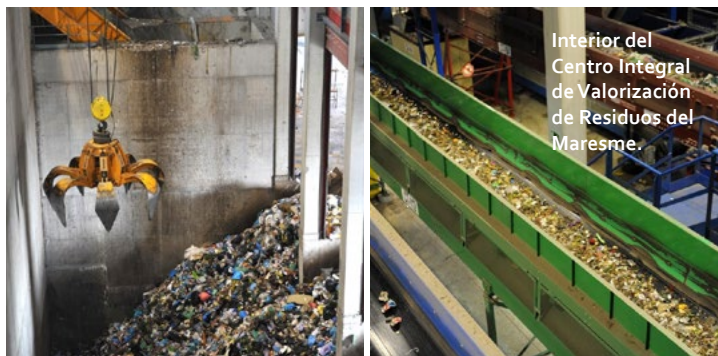
plantas cementeras españolas.

Sin embargo, las de valorización energética han tratado un gran porcentaje de ese excedente de residuos consistente, en su mayoría, en equipos de protección del personal sanitario; es decir, batas, guantes, mascarillas y otros materiales de contacto directo con los afectados, provenientes de buena parte de los hospitales de las comunidades donde se localizan. Por su parte, las plantas de residuos sanitarios se han centrado en los residuos claramente identificados en el Grupo III. Y todo ello sin dejar de dar tratamiento a los residuos no reciclables de origen domiciliario de las zonas a las que de manera habitual prestan servicio.

En las comunidades donde se dispone de este tipo de plantas, la respuesta y la solución ha sido igual de solvente y segura.

**¿Vuelve a ser la valorización energética la tabla de salvación?**

Es una pregunta muy interesante. Personalmente, no quisiera llamar tabla de salvación a un tipo de instalaciones de las que solo en Europa hay más de 500 plantas y es el sistema que, por lo general, se considera más adecuado en todos sus países para el tratamiento de los residuos que no son valorizables materialmente.



Interior del Centro Integral de Valorización de Residuos del Maresme.



## Entrevistamos a...

No quisiera hacerlo porque en España solo hay 11 plantas que dan servicio en únicamente 7 de las 17 comunidades autónomas existentes. ¿Me entiende? Es muy triste pensar que en 10 comunidades españolas no se ha podido evitar que los residuos sanitarios excedentarios contaminados por el sars-cov-2 hayan sido tirados en vertederos sujetos a la dispersión mediante viento, roedores, gaviotas y otros tipos de vectores presentes en este tipo de instalaciones, o conservados en contenedores o afinados en salas, pendientes de darles tratamiento.

Y si nos remitimos a Cataluña, Galicia, Mallorca, Vizcaya, Guipúzcoa, Melilla, Madrid y Cantabria, donde sí se dispone de plantas de valorización energética, tampoco le llamaría tabla de salvación. Son comunidades en las que las cosas, sencillamente, se han hecho como en cualquier país concienciado de la UE en materia de valorización de residuos. Debería ser de lo más normal, dada la capacidad garantista de tratamiento de estas infraestructuras, que se haya podido contar con sus servicios en un episodio incluso tan excepcional como el que estamos viviendo.

Tabla de salvación sería que las cementeras hubieran dado servicio de incineración de residuos sanitarios en aquellas zonas donde no hay plantas de valorización energética, en lugar de permanecer cerradas. Y tabla de salvación ha sido que algunas comunidades hayan podido tratar estos residuos en plantas de Valorización Energética de comunidades adyacentes.

Las circunstancias concretas de estos días han convertido a las plantas de valorización energética en instalaciones críticas para ayudar a contener la pandemia mediante la destrucción de los residuos generados en la lucha contra el COVID-19 y el cuidado de las personas afectadas.

Confíemos, no obstante, en que nunca más vuelvan a ser necesarias para algo así, y que lo que quede claro sea su papel preponderante y reflejado incluso en la normativa europea como instalaciones que garantizan la puesta en valor de los materiales mediante la producción de energía cuando finaliza la vida útil de estos y no pueden ser reciclados.

### ¿Qué pasa con la economía circular? ¿Continúa dando vueltas en España?

Después de 35 años en este sector viendo ir y venir términos y modas prêt-à-porter en torno a la gestión de residuos, cuando escuché por quinta

## *"Cataluña, Galicia, Mallorca, Vizcaya, Guipúzcoa, Melilla, Madrid y Cantabria son comunidades en las que las cosas, sencillamente, se han hecho como en cualquier país concienciado de la UE en materia de valorización de residuos"*

vez en tres días la frase "La economía circular ha llegado para quedarse", supe que en nuestro país la cosa volvería a ir lenta y condicionada.

En pocos meses se había visto a ciudades españolas autootorgarse premios de economía circular sencillamente porque habían iniciado una experiencia piloto para implantar la recogida de la materia orgánica. Como esta, infinidad de confusiones entre lo que es gestión de residuos y lo que es verdaderamente economía circular.

Ya en los años 70 se hablaba de la economía de los recursos. De hecho, uno de los precursores en la materia, Kenneth Boulding, publicaba en 1966 un libro en el que explicaba, a través de la metáfora de "la nave espacial tierra", la importancia de contemplar las limitaciones del planeta para el consumo continuado y creciente de sus recursos y la incapacidad de éste para asimilar nuestros residuos de manera infinita.

En Europa, 54 años más tarde, con sus condiciones económicas y sociopolíticas actuales, la necesidad de tender, y digo tender, a ser autosuficiente en recursos y no tan dependiente de terceros en servicios y suministros, es un tema de supervivencia geopolítica. En el caso de España, y el hecho que no solo esté lejos de cumplir con las directivas de economía circular que se pretende entren en vigor el próximo 5 de julio, sino que incluso arrastremos ya desde 2016 incumplimientos relativos a la Directiva Marco sobre Residuos de 2008, es otra cosa muy diferente.

Es un problema que, si no solucionamos nosotros, no nos lo solucionará nadie y en muchos puntos de nuestra geografía, en lugar de convertir el término economía circular en una palabra manida, deberíamos tener claro que, para poder aplicar un modelo económico que garantice la durabilidad de nuestros recursos,

deberíamos comenzar por disponer de sistemas de recogida y plantas de valorización que eviten que estos acaben en los vertederos.

### **El uso y abuso del vertedero es una constante en nuestro país. ¿Qué cambios habría que introducir para poner rumbo hacia la sostenibilidad en la gestión de los residuos?**

En el año 1984, una buena parte del trabajo que realizábamos los que, casi siempre por casualidad en aquellos tiempos, habíamos venido a parar a este sector, consistía en perseguir los vertidos incontrolados y potenciar los vertederos controlados como instalaciones medioambientalmente respetuosas.

Había que convencer a municipios para que cerrasen su estercolero y fuesen a depósitos controlados; luego el problema era que te pagasen. El estercolero no costaba nada y, como estaba en combustión espontánea, nunca se llenaba, ayudado por alguna riada que se lo llevaba aguas abajo al menos una vez al año. ¿Y saben a qué puerta venían a llamar para quejarse los activistas?

Hoy seguimos igual. Los proyectos para la construcción de nuevas infraestructuras han sido torpedeados continuamente y descartados por el riesgo político que comportan, siendo flagrantes los déficits en esta materia de las comunidades de Madrid, Andalucía o Valencia, o el inexplicable e insostenible portazo al proyecto de valorización energética en Asturias.

Así pues, desde 2008, año en que se publica la Directiva Marco de la UE, que destierra a los vertederos al más bajo escalón de la jerarquía de gestión de residuos, hemos conseguido mantenernos como el país europeo que más toneladas totales de residuo tira al vertedero, con una nula oposición de los mismos colectivos que cuestionan la construcción de cualquier tipo de infraestructura medioambiental.

En ese mismo periodo solo ha sido posible lanzar un único proyecto de valorización energética en España y no llega ni a una decena las plantas de tratamiento de estas características, previo para la reutilización y reciclaje construidas, cuando sería necesario triplicar esa cantidad.

Incumplimos desde marzo de 2016 la limitación para la disposición en vertedero de biorresiduos y llegado 2020, no alcanzamos ni de lejos el 50% de recuperación material al que nos obliga la Directiva Marco para este año.



## Entrevistamos a...

Ese es uno de los grandes problemas para poder avanzar en la gestión de residuos en España, pero hay más.

En mi opinión, no avanzaremos si no asumimos la implantación de la recogida diferenciada de la materia orgánica y la consolidación de la recogida selectiva del resto de fracciones, implementando, cuando técnicamente sea viable, recogidas comerciales diferenciadas del circuito doméstico y recogidas puerta a puerta.

Se deben establecer restricciones a la utilización de plásticos de un solo uso y de bolsas y embalajes ligeros de uso comercial.

Revisar los sistemas de recogida de RAEEs, ropa usada y, en el futuro de otras. Y el fomento de la segregación de dichas fracciones. Todo ello aderezado con políticas de concienciación serias y sostenidas en el tiempo.

No será viable sin incrementar o ampliar las plantas de tratamiento de la fracción resto y las plantas de compostaje. En la actualidad, el déficit es cercano a una capacidad nominal de 9 millones de toneladas.

Hay que proceder, además, a un plan de cierre progresivo de los vertederos

si queremos cumplir con los objetivos fijados por la Unión Europea en ese respecto. Algo que solo es posible con la dotación de un parque de plantas de valorización energética similar a la del resto de países de la UE. España requeriría, por distribución geográfica, como mínimo doblar el parque actual.

Entre 2011 y la actualidad se han construido más de 40 plantas de valorización energética en Europa. Solo por citar a unos cuantos países europeos, Alemania prohibió el vertido de residuos gracias a la consolidación de una importante red de plantas de valorización energética (96). Portugal, con una cuarta parte de la población de España, dispone de 4 plantas operativas, lo que le sitúa en un ratio por habitante que dobla el de nuestro país y prevé la construcción de nuevas infraestructuras. La ratio de Noruega era de una planta de estas características por cada 300.000 habitantes (18 plantas). En el Reino Unido (40 plantas) se construyeron más de una decena en los últimos 15 años para estar en línea con el resto de países de la UE. Dinamarca (26 plantas) o Suecia (34 plantas), renovaban su parque de infraestructuras introduciéndolas, incluso, dentro del sector estratégico de

*"Desde 2008, año en que se publica la Directiva Marco de la UE, que destierra a los vertederos al más bajo escalón de la jerarquía de gestión de residuos, hemos conseguido mantenernos como el país europeo que más toneladas de residuo tira al vertedero"*

la producción de energía.

Y no será sostenible sin la creación de una fiscalidad sobre la producción de la fracción resto/indiferenciada, mediante un canon de residuos con retorno por objetivos de reciclaje y que refuerce la financiación de infraestructuras.

Además, se deberá revisar el modelo contributivo de los ciudadanos en este concepto, mediante la repercusión de los costes reales de los servicios de recogida y tratamiento y el fomento de sistemas de pago por generación. ●

## PERFIL PROFESIONAL

La carrera profesional de Antonio Orrego Durán ha transcurrido desde 1984, en el ámbito del desarrollo y gestión de proyectos y servicios medioambientales.

Especializado en gestión de residuos municipales e industriales, ha desempeñado su trabajo en las áreas de Desarrollo y Explotación para Grupo Hera-Tratesa, Veolia, Urbaser y, en la actualidad, desde 2009, en Valoriza Servicios Medioambientales, estando encuadrado en el equipo directivo de la UTE Tractaments Ecològics del Maresme, gestora del Centro Integral de Valorización de Residuos del Maresme.

Es miembro de la Junta Directiva de la Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y Medio Ambiente (ATEGRUS), vocal en la Asociación Catalana de Empresas de Valorización Energética de Residuos Sólidos Urbanos (ACEVERSU) y miembro del comité ejecutivo del Congreso Recuwaste. Entre 2012 y 2020 ha sido vicepresidente de la Asociación de Empresas de Valorización Energética de Residuos Sólidos Urbanos (AEVERSU).



## Entrevistamos a...



José Luis Martínez Sanjurjo

Alcalde de Ordes

### *"Existe unha coincidencia xeral en que a era postCOVID-19 estará marcada por unha maior conciencia ambiental"*

Desde a primeira liña da política local, os Concellos tiveron a gran responsabilidade de chamar á tranquilidade da veciñanza fronte ao coronavirus establecendo protocolos de seguridade e actuando en consecuencia. José Luis Martínez Sanjurjo, alcalde de Ordes desde hai cinco anos, repasa estes tres meses de incertidume e analiza aspectos esenciais como a xestión de residuos e de limpeza municipal ou o comportamento cívico e ambiental da veciñanza.

#### **A pandemia do COVID-19 trouxo consigo cambios substanciais na forma de vida e, por suposto, na forma de xestionar a política local. Que foi o máis difícil?**

Probablemente, cada persoa ou cada familia encarou a situación de maneira diferente. Desde o meu punto de vista, vivimos distintas etapas, desde os primeiros momentos, cando o Ministerio de Sanidade dicía que non había razóns para preocuparse, ata a fase máis dura, cunha cifra insoportable de falecementos diarios. Foi entón cando realmente tomamos conciencia da devastación provocada por esta pandemia.

Por fortuna, non rexistramos ningunha vítima mortal entre os residentes neste concello e todos os casos positivos evolucionaron satisfactoriamente. Quero recoñecer expresamente o excelente labor da sanidade pública galega e dos seus xestores, desde o presidente da Xunta ata o último traballador do sistema. A súa actuación foi realmente exemplar.

As dificultades estiveron presentes durante todo este tempo pero, sen dúbida, os momentos de maior tensión ou incerteza foron sempre cando tivemos noticia dalgún ingreso e cando se lle practicaron probas a todo o persoal e aos usuarios da residencia da terceira idade logo do positivo da directora do centro. Felizmente, ninguén estaba contaxiado. E por suposto, tristura infinita, cada vez que algunha familia non se podía despedir dun ser querido falecido por esta ou por calquera outra causa.

#### **O período de confinamento, inaudito na historia moderna, supuxo todo un desafío e unha dura proba para o civismo e o cumprimento das normas. Como se comportou a veciñanza?**

No que respecta a Ordes, salvo excepcións puntuais, o comportamento da veciñanza foi realmente exemplar e, en todo momento, seguiu as recomendacións das autoridades sanitarias.

### *"Para o Concello de Ordes, a sostibilidade xa era unha prioridade que reforzaremos aínda máis no curto e medio prazo"*

**Esta crise puxo de relevo a importancia de servizos esenciais tales como as tendas de alimentación e supermercados, as farmacias, o transporte e tamén a limpeza das rúas, así como a recollida de lixo e o seu posterior tratamento. Que dinámica deseñaron desde o Concello para compatibilizar a protección dos operarios adscritos á xestión de residuos coa realización propia das súas tarefas?**

Vaia por diante o meu recoñecemento e agradecemento a todas as persoas que garantiron o funcionamento dos servizos



## Entrevistamos a...

esenciais durante o estado de alarma e a emerxencia sanitaria.

No ámbito municipal, aínda que o persoal encargado da recollida de lixo pertence a unha empresa privada (concesionaria do servizo), desde o Concello brindámoslle a nosa colaboración, desde o primeiro momento, ofrecéndolles material de protección e instando á veciñanza a extremar as precaucións e facer un uso racional deste servizo. A propia empresa desinfectou os contedores e persoal do Concello desinfectou diariamente as rúas e espazos máis transitados.

Estas e outras medidas foron coordinadas por unha comisión municipal creada a tal efecto e integrada por responsables do Concello e doutras administracións, incluíndo persoal sanitario e forzas de seguridade.

**Como evolucionou o lixo producido nas vivendas do municipio? Incrementouse co confinamento? Percibiuse unha maior colaboración na reciclaxe dos distintos materiais?**

A xeración de lixo doméstico medrou de maneira exponencial, tanto polo consumo derivado do confinamento e as compras na Internet, como pola limpeza que se efectuou nas casas, onde se aproveitou esta etapa para desprenderse de toda clase de obxectos.

Neste caso, a resposta foi desigual e ben que o lamento. Houbo xente que actuou con moito civismo e apostou pola separación e a reciclaxe, mentres que outros recuperaron prácticas que deberían estar desterradas desde hai décadas. Refírome aos que optaron por tirar o lixo no monte ou nas pistas de concentración parcelaria, un comportamento absolutamente reprobable que desde o Concello tratamos de sancionar sempre que sexa posible. Feitos deste tipo non resultan admisibles no século XXI.

**Un dos mecanismos que impulsou o Concello no seu momento para reducir a produción de lixo e poñer en valor a materia orgánica foi un programa de compostaxe doméstica. Como está a funcionar?**

Os resultados son francamente satisfactorios. Grazas á colaboración que nos brinda Sogama levamos entregados arredor de 200 composteiros de uso doméstico e sempre nos queda algunha persoa en lista de espera para futuras convocatorias. No seguimento posterior á entrega, observamos que a veciñanza de Ordes está altamente concienciada respecto á compostaxe doméstica e fai un moi bo uso dos composteiros.



**A fase post-Covid trae consigo moitos desafíos e grandes retos. Algunha folla de ruta no ámbito da sostibilidade para os próximos meses?**

O futuro é, por definición, descoñecido, aínda que existe unha coincidencia xeral en que a era postcovid-19 estará marcada por unha maior conciencia ambiental e un compromiso renovado coa preservación dos diferentes ecosistemas.

Estou seguro de que, por exemplo, máis aló do repunte puntual do uso do plástico por razóns hixiénicas que estamos a vivir nestes meses, a aposta pola redución deste elemento non ten volta atrás. Outras medidas, como o reforzamento das tres "R" (reducir, reutilizar e reciclar), a mellora

*"Houbo xente que actuou con moito civismo e apostou pola separación e a reciclaxe"*

da eficiencia enerxética e a aposta polas enerxías renovables e non contaminantes, poden e deben ocupar un lugar prioritario nas axendas pública e privada. Para o Concello de Ordes, a sostibilidade xa era unha prioridade que reforzaremos aínda máis no curto e medio prazo. ●

### PERFIL PROFESIONAL

José Luís Martínez Sanjurjo naceu en Ordes en marzo do ano 1977. Diplomado en Enxeñería Técnica Forestal pola EPS de Lugo, dependente da Universidade de Santiago de Compostela, é auxiliar técnico en topografía. Tras rematar os seus estudos, comezou a súa traxectoria profesional na empresa privada, e a partir de 2006, como profesional autónomo.

En maio de 2011 presentouse por vez primeira como candidato a alcaldía de Ordes, exercendo como portavoz do Partido Popular no período de 2011-2015. Desde o 3 de xullo de 2015 é alcalde da localidade.



# Mundo SOGAMA

## Sogama respondeu con eficiencia ante a crise do COVID-19

A crise sanitaria que nos tocou vivir, con graves consecuencias para a saúde pública e a economía, provocou tamén cambios radicais e forzados nos nosos comportamentos que van máis aló do perceptible a primeira vista



Domínguez Lino xunto á conselleira de Medio Ambiente, Ángeles Vázquez, durante unha visita á instalación provisional de tratamento de residuos sanitarios de baixo risco en Sogama.

Tal e como manifestou o pasado mes de marzo Javier Domínguez Lino, presidente executivo de Sogama, "son moitas as análises que se están realizando, con distintos enfoques e desde diferentes áreas" da crise provocada polo COVID-19. Non só a sanitaria, a laboral e a financeira, senón tamén desde o impacto psicolóxico, da falta de liberdade, da convivencia no seo familiar, das relacións de parella e filiais, do verdadeiramente necesario e do superfluo, e tamén da transcendental importancia de servizos esenciais que, de non estar dispoñibles, darían lugar a un escenario "que nin me atrevería a describir", puntualiza.

Un destes servizos esenciais é o sector dos residuos, en toda a súa amplitude: desde os operarios de recollida e limpeza ata o transporte, pasando polo persoal das plantas de tratamento e a industria recicladora. O seu labor faise hoxe máis necesario ca nunca porque a ninguén se lle escapa que a incorrecta xestión do lixo nunha crise sanitaria sen precedentes acrecentaría aínda máis unha problemática de saúde pública xa de por si dramática.

Con independencia do seu modelo e da súa tecnoloxía, Domínguez

Lino mostrouse convencido de que o conxunto das instalacións de tratamento de residuos están a facer todo o que boamente poden para contribuír, do mesmo xeito que outros moitos sectores, a loitar contra o COVID-19. E tamén desde as mesmas estase levando a cabo un estudo da produción de refugallos desde a entrada en vigor do decreto do estado de alarma; unha evolución con altibaixos que ben puidese responder á actitude social e forma de facer fronte a un confinamento ao que o conxunto dos cidadáns está a responder de forma exemplar.

### Incremento do 25% respecto a 2019

No caso de Sogama, que atende a 295 concellos galegos nos que residen máis de 2.242.000 habitantes, constatouse unha lixeira caída na produción de residuos durante a primeira semana de corentena, que se entendeu como lóxica debido ao cesamento da actividade hostaleira e dunha gran parte do comercio. De aí pasou a incrementarse nun 6% no transcurso da segunda semana, que unha boa parte da poboación dedicou a realizar profundas limpeza nas casas. A boa nova é que a reciclaxe da bolsa amarela

*Durante a crise sanitaria, a empresa estivo operando coa maior pulcritude, dispensando a máxima protección aos traballadores para preservar a súa saúde e benestar, e prestando o mellor servizo público á comunidade*

(envases de plástico, latas e briks) tamén medrou, en máis dun 6% e, se a comparativa se fai co mesmo período de 2019, estaríamos a falar xa dun incremento do 25%.

O mes de abril apuntou cara a unha baixada da xeración de refugallos, pero con picos, manténdose firme, e mesmo reforzado, o compromiso dos cidadáns coa reciclaxe. Quizais pola posibilidade de dispoñer de máis tempo, quizais pola gratificación que supón en tempos de penurias axudar a protexer o medio ambiente e a





A reciclaxe da bolsa amarela (envases de plástico, latas e briks) medrou durante o confinamento.

saúde, ou quizais porque separar o lixo incorporouse aos seus novos hábitos de vida e comprobaron que non require de gran esforzo nin dedicación.

#### Valorización enerxética

A composición do residuo urbano tamén cambiou. As bolsas de lixo tingúronse en moitos casos do branco e azul das máscaras e luvas desbotables utilizadas pola poboación que viaxan, xunto coa fracción resto, cara á valorización enerxética, o mellor tratamento posible para a parte non reciclable, reforzado polos seus incuestionables controis e garantías ambientais.

Neste sentido, o máximo responsable da entidade explica que "Sogama enfrontouse, como tantas e tantas empresas, á incerteza respecto a subministracións críticas para o correcto funcionamento das instalacións e á grande escaseza de medios de protección nun mercado esaxeradamente competitivo e dominado polo medo". Pero, grazas a unha xestión eficiente en momentos de alta tensión, grazas ao apoio da Xunta de Galicia e grazas á profesionalidade e compromiso do seu capital humano, a empresa estivo operando coa maior

pulcritude, dispensando a máxima protección aos seus traballadores para preservar a súa saúde e o seu benestar, e prestando o mellor servizo público á comunidade.

"Non somos heroes nin tampouco somos os mellores; simplemente facemos o noso traballo o mellor que podemos", reflexionaba o presidente de Sogama durante o confinamento. Domínguez Lino trasladou o seu máis sincero agradecemento a toda "a cadea que dá realmente valor aos nosos residuos e posibilita a súa conversión en recursos, tamén en momentos de crise". ●

# Actualidade

## A xestión de residuos foi unha das actividades esenciais decretadas na crise do COVID-19

A nivel europeo, varias entidades do sector da reciclaxe xa viñan destacando este carácter esencial polo seu beneficio para a saúde e o medio ambiente



O Complexo Medioambiental de Sogama ocupa unha superficie de 65 hectáreas.

No marco da crise sanitaria orixinada pola pandemia do COVID-19, o Real Decreto Lei aprobado polo Consello de Ministros, que estivo en vigor ata o 9 de abril a fin de reducir o movemento de persoas para facer fronte á propagación do coronavirus, contemplaba a xestión de residuos e labores de descontaminación entre as actividades consideradas esenciais.

En materia laboral, o punto 18 do anexo recollía que non resultaba de aplicación o permiso retribuído recuperable aos traballadores "que prestasen servizos de limpeza, mantemento, reparación de avarías

urxentes e vixilancia, así como que prestasen servizos en materia de recollida, xestión e tratamento de residuos perigosos, así como de residuos sólidos urbanos, perigosos e non perigosos, recollida e tratamento de augas residuais, actividades de descontaminación e outros servizos de xestión de residuos e transporte e retirada de subprodutos ou en calquera das entidades pertencentes ao sector público, de conformidade co establecido no artigo 3 da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de Contratos do Sector Público".

### A nivel europeo

Diversas organizacións do sector da reciclaxe e da xestión dos residuos solicitaron ás distintas autoridades da UE, así como os Estados membros, que se recoñecese a súa condición de actividade esencial e crítica, tanto polo seu beneficio para a saúde e o medio ambiente, como polo seu papel na subministración de materias primas fundamentais para varios sectores que tamén manteñen a súa actividade. ●

Fonte: Residuos Profesional

## Sogama valorizou enerxeticamente máis de 65.000 quilos de residuos sanitarios de baixo risco

A combustión do material a máis de 850°C garantiu a destrución de patóxenos e outros elementos nocivos



O tratamento da liña de sanitarios de baixo risco desenvolveuse de forma independente á dos urbanos.

Ante a sobrecapacidade das instalacións que viñan xestionando estes refugalloos en Galicia, e dada a elevada produción dos mesmos como consecuencia do COVID-19, o SERGAS solicitou a cooperación da empresa pública para que materiais tales como luvas, buzos e mascarillas desbotables, xunto cos asimilables, recibisen ao mellor tratamento posible.

Nas instrucións do Ministerio de Sanidade e do Ministerio para a Transición Ecolóxica contemplábanse dúas opcións para o tratamento desta fracción: valorización enerxética ou vertedoiro.

O goberno autonómico decantouse pola primeira debido ao negativo impacto ambiental e para a saúde que suporía o vertido destes materiais.

### Combustión a máis de 850°C

A empresa pública habilitou, nun tempo récord, unha instalación específica onde esta fracción de residuos se triturou e acondicionou para ser valorizada na planta termoeléctrica a máis de 850°C, garantindo así a destrución de patóxenos e outros elementos nocivos. Un proceso que se levou a cabo coas

máximas garantías ambientais, toda vez que as instalacións de Sogama están dotadas con potentes e innovadores sistemas de control e de depuración de gases a través dos cales se posibilita que o seu labor industrial sexa perfectamente compatible coa protección da contorna e a saúde.

A contención da pandemia en Galicia e a boa evolución da enfermidade na comunidade, fixo posible unha notable redución da produción de residuos sanitarios, polo que Sogama deixou de prestar este servizo o pasado 21 de maio. ●



## A reciclaxe de envases lixeiros no modelo Sogama incrementouse nun 25,33% en marzo e abril

Os galegos, non só seguen mantendo o seu compromiso coa reciclaxe, senón que esta medrou durante a etapa de confinamento derivada do COVID-19

Tras unha análise da evolución da recepción de residuos no Complexo Medioambiental de Sogama en Cerceda (A Coruña) durante marzo e abril de 2020, e tomando como referencia o mesmo período de 2019, a xeración do residuo convencional (bolsa negra) nos fogares galegos incrementouse nun 2,51%, (subindo das 124.835,77 toneladas ás 127.970,03 toneladas).

Isto, malia que os servizos de hostalería e un bo número de comercios estiveron pechados desde o 14 de marzo con motivo do decreto do estado de alarma. Despois, no mes de abril constatouse unha tendencia á baixa, aínda que con picos.

Pola súa banda, a bolsa amarela subiu das 4.219,83 toneladas recollidas durante os meses de marzo e abril de 2019 ás 5.288,86 toneladas en 2020, cifra que se traduce nun incremento do 25,33%.



Houbo un maior consumo de alimentos envasados, produtos de limpeza e desinfectantes.

Analizando o tipo de envases recibidos, detectouse un maior consumo de alimentos envasados: plástico, briks e latas (de conservas e refrescos), produtos de limpeza e desinfectantes.

### Máis consumo sostible

Desde Sogama recordan a necesidade de levar a cabo un consumo responsable e solidario e, entre outras medidas, optar por produtos con menos envase e embalaxe. ●

## Os usuarios do programa de visitas a Sogama destacan o "valor educativo" desta acción pedagóxica e divulgativa

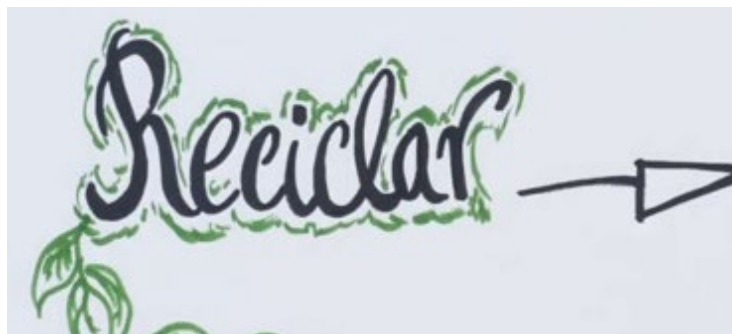
Retomárase cando as circunstancias o permitan e regresará aínda con máis forza

Se ben o programa de visitas a Sogama foi suspendido temporalmente debido á crise sanitaria orixinada polo COVID-19, no período de dous meses (desde mediados de xaneiro -tralas vacacións de Nadal- ata mediados de marzo), o Complexo Medioambiental de Cerceda xa recibira preto de 1.500 visitas e o calendario colgaba o cartel de completo ata xullo.

Os resultados das enquisas que, con carácter voluntario e anónimo, cumprimentan vía online os visitantes, veñen a reforzar a importancia deste programa e os seus grandes beneficios pedagóxicos.

### Todos os niveis educativos

Mentres que os estudantes de bacharelato e de universidade destacan o



importante labor que Sogama leva a cabo para a protección do medio ambiente, os de ESO poñen en valor o traballo desta empresa pública no seu conxunto e os de primaria fanse eco da oportunidade que a experiencia lles deu para saber realmente

como se trata o lixo.

O programa de visitas a Sogama retomárase cando as circunstancias así o permitan e regresará aínda con máis forza, alentado polo interese que esperta entre a poboación. ●

## Conclúe o curso online sobre educación ambiental dirixido ao profesorado de infantil e primaria

Os docentes completárono de forma satisfactoria, en prazo e forma a pesar da crise sanitaria e da carga lectiva extra debido á docencia online



Baixo o título "A educación ambiental na economía circular", este curso, con 30 horas lectivas, iniciouse o 3 de febreiro e finalizou o 13 de abril, no ecuador da crise sanitaria. Impartíuse a través do PLATEGA (Plataforma de Teleformación de Galicia).

Con esta formación pretendíase que os docentes tomasen conciencia da importancia que ten a educación ambiental para que a sociedade consiga abandonar o caduco modelo lineal de producir, consumir e tirar, e transitar cara a un circular no que se prime o máximo aproveitamento dos produtos, a redución de residuos e a súa transformación en recursos.

Tutorizado por dous técnicos de Sogama, esta actividade veu a evidenciar o grande interese, inquietude e excelente traballo que o profesorado está a levar cabo na formación curricular en materia ambiental, logrando introducila de forma transversal nas distintas disciplinas obxecto de estudo. ●

## O programa "Recíclate con Sogama" continúa vía online

Os 25 centros de primaria recibiron ferramentas pedagóxicas para que o alumnado siga traballando na reciclaxe desde a casa

A mediados de abril, Sogama remitiu aos 25 centros de primaria adscritos a esta iniciativa diferentes recursos pedagóxicos para que o alumnado tivese a oportunidade de seguir traballando na reciclaxe desde as súas casas.

Así mesmo, puxo á súa disposición a serie especial [#EuQuedoNaCasa](#) [#Caderno Verde](#) que, enmarcada na crise do COVID-19, proporciona recomendacións para afrontar esta difícil etapa de confinamento (hixiene, compras, limpeza, comida saudable, exercicio físico, colaboración nas tarefas do fogar, horarios de estudo e lecer, etc), á vez que contempla actividades coas que os pequenos poden reforzar os seus coñecementos en distintas disciplinas desde unha dimensión ambiental, cobrando a reciclaxe especial protagonismo.

Tras o decreto do estado de alarma, o programa "Recíclate con Sogama" suspendeu temporalmente o seu plan de acción. Non obstante, nos primeiros meses do curso académico, dou tempo de subministrar aos 25 colexios distintos medios materiais e didácticos, impartir



Os contidos son accesibles desde todo tipo de dispositivos.

as charlas ambientais e culminar a segunda visita de seguimento para comprobar a evolución dos proxectos en cada colexio.

### Da teoría á acción

Boa parte dos centros configuraron e organizaron as denominadas patrullas verdes formadas por voluntarios que corrixen malos hábitos ambientais dos

compañeiros ou puxeron en marcha iniciativas orientadas cara ao consumo responsable e a redución da produción de lixo en orixe. Un exemplo son as merendas sostibles, que priorizan fiambreras e cantimploras fronte a embalaxes de plástico. ●

Imaxe: Pixabay



## Actualidade

## Mesa de traballo virtual dos socios do proxecto Res2valhum

## Analizaron actividades desenvolvidas durante o primeiro trimestre do ano en curso

O distanciamento físico obrigado polo COVID-19 non dificultou que os socios do proxecto europeo Res2valhum levasen a cabo unha análise ordenada das distintas actividades materializadas durante o primeiro trimestre do ano en curso, se ben existen outras que, dadas as circunstancias actuais de confinamento, deben pospoñerse por razóns de forza maior.

É o caso das caracterizacións dos distintos tipos de mostras sobre as que se traballa, o envío das mesmas, os ensaios de laboratorio e de campo e, en xeral, os traballos de tipo experimental do proxecto, ademais daquelas tarefas de difusión presenciais, visitas ás instalacións dos socios, workshops, sesións técnicas ou conferencias previstas.



Sogama estivo representada pola súa Responsable de I+D+i, Mónica Pérez.

Enmarcado no programa INTERREG V-A España-Portugal (POCTEP) 2014-2020, Res2ValHum ten por obxecto promover a compostaxe como interesante ferramenta de xestión para a fracción orgánica contida nos residuos urbanos. O consorcio de socios está formado por seis entidades públicas e privadas.

## Rol de Sogama

Ademais das tarefas propiamente técnicas, Sogama veu executando outras de carácter divulgativo e publicitario, tendo distribuído tamén, ao amparo desta iniciativa, un total de 580 composteiros (300 unidades a principios deste ano e 280 a finais de 2019) entre distintos colectivos. ●

## Sogama reduce o período de pago de facturas de 30 a 10 días para axudar aos provedores

## Javier Domínguez foi convidado a un foro virtual da Asociación Española de Directivos

“En Sogama reducimos o período de pago de facturas de 30 a 10 días para axudar aos provedores”. Así o manifestou o presidente da entidade, Javier Domínguez Lino, nun foro virtual organizado pola Asociación Española de Directivos (AED), e no que participaron responsables de grandes empresas que lideran o tecido produtivo español a fin de intercambiar experiencias no marco da crise do COVID-19.

Mentres que na primeira rolda de intervencións deu conta das medidas adoptadas por Sogama para protexer aos seus traballadores e seguir prestando un servizo esencial para a comunidade, na segunda falou da súa percepción sobre o futuro post-COVID.

## Futuro verde

Domínguez Lino apelou á esperanza, ao traballo e ao esforzo, confiando



O presidente da empresa pública durante o encontro.

plenamente no talento dos galegos para crecer e progresar, así como na capacidade de resistencia da nosa comunidade ante as vicisitudes. Tras esta crise sanitaria, o presidente de Sogama considera que é tempo de reinventarse, de

reorientar os negocios e de dar renda solta á creatividade e á innovación. Neste sentido, recordou as posibilidades que pode ofrecer o medio ambiente, a sostiabilidade e a loita contra o cambio climático como xacemento de emprego. ●

## Actualidade

## Novas melloras no Complexo Ambiental por valor de 5,1 millóns

Sogama reactivou en maio a licitación de obras e servizos

Tras o obrigado parón nos procedementos administrativos como consecuencia da crise sanitaria do COVID-19, Sogama reactiva, cun investimento de máis de 5,1 millóns de euros, a contratación de obras e servizos a fin de acometer diversas melloras no Complexo Medioambiental de Cerceda (A Coruña).

Entre as mesmas figura a ampliación do depósito controlado de cinzas, por un importe superior a 2.783.096,32 euros, así como a automatización e optimización das depuradoras a fin de facelas máis eficientes (164.868 euros).

**Novo edificio de servizos**

Tamén sacou a concurso, por 2.158.673,26 euros, a obra do novo edificio de servizos, contemplando igualmente a instalación dun sistema de carga de vehículos eléctricos no parking do Complexo Medioambiental de Cerceda. ●



Vista do CMC tras finalizar o plan de ampliación en 2019 e acometer una inversión de 29 millóns de euros.

## Campaña “Recicla a túa forma de vida”

Cambiar os nosas condutas é o primeiro paso para coidar do medio ambiente

Colaborar na reciclaxe constitúe toda unha mostra de responsabilidade coa protección do medio ambiente e, xa que logo, co benestar e coa calidade de vida das xeracións actuais e futuras. É por isto que Sogama puxo en marcha unha nova campaña baixo o suxerente título de “Recicla a túa forma de vida”.

A través destes sinxelos consellos, quere fomentar a conciencia cívica e ambiental da cidadanía porque o seu labor eríxese no cimento do traballo que posteriormente se desenvolve nos centros de tratamento para que os residuos depositados en cada contedor de recollida selectiva cobren nova vida e se transformen en recursos, pechando o círculo da súa recuperación.

**Que cousas podemos cambiar?**

- Mirar ao redor e non depositar residuos nas contornas naturais.
- Planificar un consumo responsable.
- Minimizar o desperdicio alimentario.
- Reducir o uso de plástico dun só uso.
- Cambiar a forma de comprar optando polo comercio local e os produtos de tempada.



- Reutilizar os obxectos ata esgotar a súa vida útil permite reducir a xeración de residuos e desbotar malas prácticas de usar e tirar. ●

[Consulta o manual “Recicla a túa forma de vida”](#)

[Volver á portada](#)

16



# Multimedia

## Fichas do Caderno Verde para o confinamento

Sogama, a través da súa plataforma educativa online “Caderno Verde” ([www.cadernoverde.gal](http://www.cadernoverde.gal)) tamén quixo contribuír a que as semanas de confinamento fosen máis levadeiras para os pequenos da casa e tivesen a oportunidade de seguir interiorizando hábitos saudables e aprendendo con distintas actividades de reciclaxe.

Os protagonistas das 15 fichas #EuQuedoNaCasa son catro membros dunha familia (pai, nai, fillo e filla), á que se suman dúas mascotas (un gato e un can) que pasan un período de reclusión no seu fogar debido á crise sanitaria orixinada polo COVID-19.

Son unidades didácticas que permiten aos escolares ampliar os seus coñecementos ambientais, ademais de interiorizar valores tales como a solidariedade, a empatía, a responsabilidade, a importancia da ciencia e a medicina, etc.

Todas as fichas complétanse con actividades interactivas accesibles a través de ordenadores, smartphones e tablets. ●



[🔗 Actividades de #EuQuedoNaCasa](#)

## Vídeo #QuedaNaCasa para gañar a batalla ao coronavirus



Sogama quixo sumarse ás mensaxes de apoio e optimismo lanzadas durante o confinamento publicando un novo vídeo institucional no que deixa claro o seu compromiso e solidariedade para saír reforzados da crise sanitaria.

Desde que se decretou o estado de alarma, e tamén na desescalada, todo o equipo humano que conforma a empresa pública estivo traballando sen descanso as 24 horas para preservar a saúde dos galegos a través da xestión sostible dos residuos urbanos, aplicando todas as medidas de prevención individuais e colectivas. ●

[🔗 Ver o vídeo #QuedaNaCasa](#)

## Campaña “A reciclaxe sempre é #TrendingTopic na nosa terra”

A través de distintos soportes online tales como carteis, gifs e vídeos animados, e utilizando o argot propio dos nativos dixitais, Sogama lanzou esta campaña dirixida aos máis novos (estudantes de ESO, Bacharelato e Universidade).

En todos os casos, empréganse mensaxes atractivas e dinámicas nas que se pon en valor a natureza e a necesidade de participar no seu coidado a través da práctica diaria dos tres erres (redución, reutilización e reciclaxe). ●

 Campaña “A reciclaxe sempre é #Trending Topic na nosa terra”





## Eventos

### Novo Plan de Acción para a Economía Circular da Unión Europea

A Comisión Europea presentou a mediados de marzo un novο plan de acción co fin de establecer os mecanismos para promover unha verdadeira economía circular, un dos principais elementos do Pacto Verde Europeo, que reduza a presión sobre os recursos naturais, condición previa para alcanzar o obxectivo de neutralidade climática para 2050 e atallar a perda de biodiversidade.

A pretensión é adaptar a economía a un futuro ecolóxico e reforzar a competitividade europea, pero protexendo ao mesmo tempo o medio ambiente.

En concreto, o novo Plan prioriza o deseño e a produción, orientados a asegurar que os recursos utilizados se manteñan na economía o maior tempo posible e que a transición cara a un modelo circular brinde oportunidades para todos. Entre as medidas a adoptar figura a redución da produción de residuos e a súa



transformación en recursos para ser integrados nun mercado eficiente de materias primas secundarias.

Así mesmo, a Comisión Europea estudará a posibilidade de establecer un modelo harmonizado de recollida separada de residuos e o seu etiquetado. ●

Fonte e imaxe: Comisión Europea

### Pacto Europeo dos Plásticos



O Pacto Europeo dos Plásticos, inspirado no traballo sobre a Nova Economía dos Plásticos da Fundación Ellen MacArthur, conta xa con 13 países adscritos, entre os que figuran Países Baixos, Francia, Dinamarca, Alemaña, Italia, Grecia, Suecia, Portugal, Finlandia, Eslovenia, Lituania, Letonia e España. A esta cifra súmanse 80 multinacionais e asociacións, e confíase en que haxa máis adhesións.

O Pacto establece catro obxectivos medibles para 2025: deseñar todos os envases e produtos plásticos para que sexan reciclables; reducir os produtos de plástico virxe e embalaxe en, alomenos, un 20% en peso; aumentar a capacidade de recollida, clasificación e reciclaxe dos plásticos dun só uso nun 25%; e impulsar a utilización de plásticos reciclado nun 30%. ●

Fonte: Retema. Imaxe: Pixabay

## Eventos

### Loita europea contra a obsolescencia programada

No marco do novo Plan de Acción para a Economía Circular, presentado a mediados de marzo pola Unión Europea co fin de reducir a produción de residuos e incrementar a súa reciclaxe, o ente pon tamén especial atención en combater a obsolescencia programada e consagrar o "dereito para reparar" dos consumidores, combatendo desta forma a obsolescencia programada.

O Executivo comunitario quere introducir nova lexislación sobre o deseño dos produtos para obrigar ás empresas tecnolóxicas a alargar o ciclo de vida dos mesmos. Así, o "dereito para reparar" introducirase nas normas da UE sobre produtos e protección dos consumidores en 2021 e está dirixido de forma preferente ao sector tecnolóxico.

A outra medida nova que contempla este Plan de Acción para a Economía Circular no sector electrónico é a posibilidade de poñer en marcha "un sistema a escala da UE para devolver ou revender móbiles fóra de uso, tabletas e cargadores". ●



Fonte: Comisión Europea  
Imaxe: Pixabay

### Nace a canle de venda "Mercaproximidade" para dinamizar o sector primario galego

A Xunta de Galicia, a través da Consellería de Medio Rural, creou a rede "Mercaproximidade", unha canle alternativa de comercialización para frear a perda de ingresos dos produtores agrogandeiros galegos que viron reducidas as súas vendas a causa do peche da hostalería e dos mercados municipais durante a emerxencia sanitaria.

Os requisitos para os produtores participantes son cumprir con toda a normativa hixiénico-sanitaria, de calidade alimentaria e demais protocolos esixibles segundo o seu tipo de explotación. Ademais, todos os produtos deben estar perfectamente identificados para que os consumidores coñezan a súa orixe, así como o seu vínculo coa iniciativa.

Tanto grandes cadeas de distribución (ata unha decena adheríronse á iniciativa), como empresas dedicadas á subministración de colectividadeas ou as plataformas de venda online poden comprar esta mercadería para ofrecerlla ao consumidor. ●



Fonte e imaxe: Xunta de Galicia

### Galicia supera por primeira vez as 50.000 toneladas de reciclaxe de vidro

En concreto, foron 51.967 toneladas de vidro recollidas a través dos 16.515 contedores verdes repartidos ao longo da xeografía galega, sendo o promedio por habitante de 19,3 kg. Pola súa banda, Sogama recuperou no Complexo Medioambiental de Cerceda 20.000 toneladas de vidro contido na bolsa negra, un 8% máis que en 2018.

Grazas ao esforzo realizado en 2019, ademais de evitar emisións de CO<sub>2</sub> e a extracción de materias primas da natureza, a reciclaxe de vidro permitu aforrar a enerxía equivalente que consomen todos os hospitais de Galicia durante máis de dous meses

Estes bos datos foron presentados por Cruz Ferreira, directora xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático, e o xerente de zona Galicia-Asturias de Ecovidrio, Germán Fernández. A representante institucional salientou que a reciclaxe de vidro é unha mostra da implicación e toma de conciencia dos galegos coa economía circular, pois, comparando as cifras actuais coas de hai catro anos, en Galicia recíclase un 33% máis que en 2019 (39.119 T en 2014) e un 7,6% máis respecto das cifras de 2018 (48.308 T). ●





## Baterías de litio a partir de móbiles usados

Investigadores de España e de Arxentina atoparon a forma de reciclar o grafito destes residuos electrónicos, que é un material ubicado nos terminais negativos das baterías que ten por función almacenar e conducir litio.

No marco deste proxecto, no que traballa a Universidade de Córdoba e a Universidade de San Luís, lograronse eliminar as impurezas do grafito usado, reorganizar a súa estrutura e reactivala para un novo uso, sen esquecer que se lle está dando unha segunda vida a un material que provén de petróleo cru.

O problema do litio reside na súa dispoñibilidade e concentración. Case o 85% das súas reservas concéntranse no que se coñece como o Triángulo de Litio, unha área xeográfica entre as fronteiras de Arxentina, Bolivia e Chile. Ademais, todo apunta a que a demanda destas baterías dispararase nas próximas décadas debido aos vehículos eléctricos.

Outra cuestión de interese da investigación internacional é que o novo terminal pode prescindir do cobalto, amplamente utilizado



na industria de dispositivos móbiles, pero tóxico.

### Un ano de rendemento

Algunhas das probas realizadas mostran que, no mellor dos casos, a capacidade da batería mantense estable logo de pasar cen ciclos de carga, o que equivale a aproximadamente a un ano de rendemento.

A pesar destes logros, debe terse en conta que a investigación se realizou a pequena escala e en laboratorio, polo que aínda queda un longo camiño por percorrer ata que este proceso poida estandarizarse. ●

Fonte: DICYT  
Imaxe: Pixabay

## Cordas biodegradables para a acuicultura

O uso do plástico en artes de pesca mariñas e de acuicultura leva tempo sendo cuestionado, procurando solucións alternativas con menor impacto no ecosistema mariño.

Neste contexto xorde BIOGEARS, un proxecto que ten por obxecto desenvolver e probar solucións sostibles en base a novos materiais biodegradables e compostables nun contexto de economía circular.

Durante a investigación de tres anos (2019-2022) desenvolveranse novos materiais de orixe biolóxica, baseados en biopolímeros de fontes renovables, a partir dos cales se deseñarán e fabricarán tres prototipos de corda de acuicultura. Na fase piloto, serán monitorizados para validar tanto o seu rendemento na produción de mexillóns e algas como a súa durabilidade no medio mariño.

BIOGEARS está financiado pola Unión Europea a través do Horizonte 2020, o seu programa de investigación e innovación. ●



Fonte e imaxe: Residuos Profesional

## Tecnoloxía verde para transformar TV vellas en carreteras

Un grupo de investigación da Universidade de Córdoba (UCO) logrou converter o vidro do Tubo de Raios Catódicos (CRT) de televisores antigos en material idóneo para construír a base de estradas de baixa intensidade de tráfico tales como camiños rurais, vías forestais, carrís bici ou estradas secundarias con pouco tráfico. Outra vantaxe da reciclaxe deste material que se pon en valor un residuo que era difícil de reciclar debido ao seu alto contido en plomo.

Precisamente, a alta concentración deste metal pesado foi un reto da investigación. Tras caracterizar os residuos e aplicar unha serie de procesamentos que mellorasen as súas propiedades, os ensaios determinaron que a combinación de vidro-CRT con áridos mixtos reciclados funcionaría sen ter un impacto negativo sobre o medio ambiente. ●



Fonte: Ecoticias  
Imaxe: Pixabay

## Primeira metodoloxía para medir a pegada plástica das empresas

Trátase da [Guía Plastic Leak Project](#), desenvolvida pola consultora de sustentabilidade Quantis e o centro de ecodeseño EA, xunto con outras 35 organizacións e entidades. Grazas a este protocolo, as empresas contan cun método homoxéneo con base científica para entender, medir e reducir a súa pegada plástica (incluída a dos microplásticos) en toda a cadea de valor.

Tras un ano de colaboración entre as compañías participantes e dous proxectos piloto para verificar a metodoloxía, esta guía xa se atopa dispoñible.

A pegada plástica pódese definir como a cantidade de plástico e microplástico que, mal xestionado ao final do seu ciclo de vida, acaba como residuo na natureza. As medidas recollidas na guía permitenlle ás empresas adoptar estratexias con base científica e acompañalas de accións reais para loitar contra esta forma de contaminación. ●



Fonte: Residuos Profesional  
Imaxe: Pixabay



## Os residuos hixiénicos, nunca ao inodoro

O proxecto LIBERA, creado por SEO/BirdLife en alianza con Ecoembes, fai un chamamento á necesidade de xestionar correctamente os residuos hixiénicos, especialmente nun momento no que a crise sanitaria orixinada polo COVID-19 incrementou exponencialmente a súa produción.

Apélase a un uso responsable para que os cidadáns xamais boten no retrete refugalloos hixiénicos tales como toallíñas húmidas, lentillas, bastoncillos dos oídos, compresas, tampóns ou preservativos, dadas as súas negativas consecuencias medioambientais, pois non debe esquecerse que todos inclúen plástico na súa composición.

Segundo un informe da Comisión Europea de 2016, de entre todos os obxectos que se tiran incorrectamente polo inodoro, os máis comúns son os produtos utilizados no cuarto de baño. Estudos realizados en Reino Unido estiman que cada día se desbotan 70.000 salvaslips, 2,5 millóns de tampóns e 1,4 millóns de compresas. ●

Fonte: Ecoembes  
Imaxe: Pixabay



## Outro fito para a reciclaxe de aceiro en Europa

A reciclaxe de envases de aceiro en Europa alcanza un novo récor ao chegar ao 82,5%. Así o deu a coñecer APEAL (Asociación de Produtores Europeos de Aceiro para Envases), que afondou no carácter circular deste material e o seu bo posicionamento fronte a outros similares para lograr os obxectivos do novo Plan de Acción de Economía Circular da Unión Europea. Esta cifra significa, ademais, que máis de 8 de cada 10 artigos postos no mercado da UE ese ano transformáronse en novos produtos de aceiro.

Malia este logro, a asociación considera que debe seguir incrementándose o esforzo para mellorar a recolección e a reciclaxe dos envases de aceiro en toda a UE, sendo a recollida selectiva a mellor forma de garantir un aporte de alta calidade nas operacións de reciclaxe.



En 2018 aforráronse máis de 4 millóns de toneladas de CO<sub>2</sub> a través desta reciclaxe, o equivalente a sacar 870.000 automóviles da estrada durante un ano. ●

Fonte: APEAL  
Imaxe: Pixabay

## Medran un 135% as procuras en Google sobre medio ambiente

Coincidindo coa conmemoración do Día Mundial da Terra (22 de abril), Google presentou o informe "Sostibilidade enerxética: o usuario comprometido e a industria" sobre tendencias nas procuras de medio ambiente e sostibilidade.

Segundo ao sondeo (relativo ao período comprendido entre febreiro de 2019 e este mesmo mes de 2020), as procuras dos españois sobre medio ambiente no buscador aumentaron ao redor do 135% nun ano. Só en marzo pasado, coincidindo co inicio do confinamento, fixéronno un 20% respecto ao mes anterior.

Ademais, comparando datos de 2.000 enquisados, ponse de manifesto que as procuras de enerxía verde tiveron unha suba do 60%, mentres que ao 80% dos entrevistados interésalles o medio ambiente e a sostibilidade, e ao 84% preocupáalles o cambio climático. ●



Fonte: Gestores de Residuos  
Imaxe: Pixabay

## Case 13.000 pilas recollidas en colexios de toda España

Estudantes de 311 centros educativos de todo o país propiciaron en 2019 a reciclaxe de máis de 12.700 pilas. Este logro enmárcase na campaña "Acoge un contenedor", promovida pola Fundación Medioambiental Ecopilas.

A través da mesma, a entidade envía gratuitamente recipientes e material didáctico a aqueles centros que o soliciten, e imparte igualmente talleres formativos sobre a reciclaxe de pilas e os seus beneficios. De feito, en 2019 recibiron un 70% máis de solicitudes de recipientes específicos para o depósito de pilas.

Ecopilas conta cunha rede de recollida de pilas en centros educativos que ascende a 5.417 puntos, representando o 13,23% dos 40.945 que ten despregados en edificios públicos, grandes superficies ou establecementos comerciais de toda España. ●



Fonte e imaxe: FuturEnviro

## Avanza a investigación dun plástico biodegradable coa luz para as artes de pesca

Coa pretensión de seguir loitando contra a contaminación plástica mariña, químicos da Universidade de Cornell, en Nova York (EE.UU), desenvolveron un novo polímero que pode degradarse pola radiación ultravioleta. Así se pon de manifesto nunha investigación publicada na revista *Journal of the American Chemical Society*.

O novo plástico, denominado óxido de polipropileno isotáctico, aglutina as propiedades mecánicas requiridas polas artes de pesca comerciais, pero coa particularidade de que, se se perde no mar, pode degradarse nunha escala de tempo realista. O investigador principal, Bryce Lipinski, sinala que a pesca comercial contribúe á metade de todos os residuos plásticos flotantes que terminan nos océanos.

O equipo de investigación dedicou os últimos 15 anos a desenvolver este plástico chamado óxido de polipropileno isotáctico, ou iPPO. Se ben o seu descubrimento orixinal data de 1949, a resistencia mecánica e a fotodegradación era descoñecida antes do estudo da Universidade de Cornell. ●



Fonte: Residuos Profesional  
Imaxe: Pixabay



## Eventos \_EFEMÉRIDES AMBIENTAIS

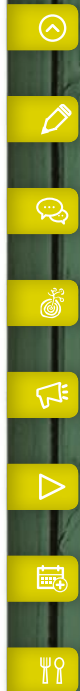
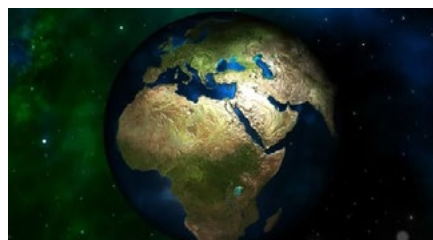
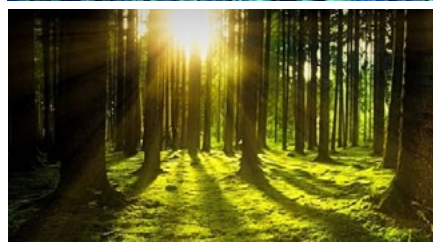
### De que datas temos que acordarnos?

A primeira, o **3 de marzo**, Día Mundial da Vida Silvestre, sendo unha excelente oportunidade para apreciar todo o que nos ofrece a biodiversidade. Os protagonistas deste ano foron os arrecifes de coral, un dos ecosistemas máis valiosos do noso planeta, toda vez que albergan a maior variedade de especies dentro dos océanos. Os seus beneficios son múltiples e transcenden a vida submarina.

O **21 de marzo** foi o Día Internacional dos Bosques. Unha xornada para concienciar aos distintos sectores sociais sobre a necesidade de protexer este maravilloso pulmón da Terra no que habita unha gran variedade de especies vexetais e animais que forman parte do equilibrio natural de todo o ecosistema. A efeméride coincidiu xusto ao inicio do estado de alarma polo que foi unha conmemoración atípica na que non tivemos a oportunidade de gozar deste prezado tesouro no exterior.

Un mes despois, o **22 de abril**, o 50º Día da Terra, tamén o celebramos desde a casa e, sobre todo, con accións online. Non obstante, confinados debido a unha pandemia que afecta a toda a humanidade, foi unha ocasión histórica para poñer de relevo, medio século despois da resolución da Asemblea Xeral das Nacións Unidas, a necesidade de acelerar a acción climática para protexer o medio ambiente e a nosa saúde. ●

Fonte: ONU Medio Ambiente  
Imaxe: Pixabay



# Receitario

## Ansiado verán!

A cociña, tanto na súa versión de receitas doces como salgadas, foi unha vía de escape durante o confinamento polo COVID-19. Tal e como vimos contando desde o número 1 desta newsletter, os fogóns son o mellor lugar para loitar contra o desperdicio alimentario reinventando as sobras de comida e non tirándoas ao lixo. Este menú lixeiro co que lle damos a benvida ao verán, e que ten como ingredientes principais produtos de tempada, está sacado do receitario con sobras editado polo Penal de Monterroso [“Sabroso reciclaje”](#).

Animádevos a compartir as vosas creacións culinarias “recicladas” nas nosas redes sociais [Facebook](#) e [Twitter](#)! e agora tamén en [Instagram](#) onde teño o nome de usuario [@canleverde!](#)

## Pan con tomate



### Ingredientes reciclados:

- Tomates pasados
- Pan do día anterior



### Outros ingredientes:

- Aceite de oliva



### Elaboración:

1. Limpar e pelar con coidado os tomates para facer unha rosa coa pel, que reservamos.
2. Machucar a carne co coitelo para aproveitala mellor.
3. Tostar o pan e emplatar, botando o tomate por riba de cada rebanda, e regar cun bo aceite de oliva.
4. Decorar coa rosa de pel de tomate.





# Receitario

## *Patacas asadas con mollo verde*



### Ingredientes reciclados:

- Coandro
- Patacas pequenas das que quedan no fondo da bolsa



### Outros ingredientes:

- Aceite de oliva
- Allo
- Vinagre e sal



### Elaboración:

1. Machucar varios dentes de allo nun morteiro xunto con chisco de sal gordo e unha presa de coandro.
2. Engadir abundante aceite de oliva e un chorro de vinagre, removendo ben ata que ligue o mollo.
3. Lavar as patacas coa pel e cocelas pouco a pouco no microondas ata que estean blandiñas por dentro; hai que comprobar cada pouco cun escarvantes ou similar.
4. Cortar á metade cando estean listas, sazonar ao gusto e engadir o mollo verde por riba.

## *Revolto de espinacas, cogomelos e cabaciña*



### Ingredientes reciclados:

- Sobras de espinacas cocidas
- Un anaco de cabaciña



### Outros ingredientes:

- Cogomelo
- Ovo
- Cebola
- Allo, sal
- Aceite de oliva
- Coandro
- Pementa



### Elaboración:

1. Picar moi miúdas as sobras das espinacas cocidas e reservar.
2. Nunha tixola con aceite de oliva, saltear un pouco de cebola picada, dous dentes de allo moi picadiños, a cabaciña cortada en anacos e os cogomelos, todo nesta orde, e salpementar.
3. Engadir as espinacas e o coandro picado e refogar un minuto.
4. Bater os ovos e engadilos na sartén, misturando todo ben antes de servir.