

PIMA RESIDUOS 2017

REAXUSTE ECOCÓMICO DOS PROXECTOS SUBVENCIONADOS NO PIMA 2017.

JUSTIFICACIÓN GENERAL DE LA SOLICITUD DE LOS PROYECTOS PARA LA MEJORA DE LA RECOGIDA SEPARADA DE BIORRESIDUOS Y LA IMPLANTACIÓN DEL COMPOSTAJE DOMÉSTICO Y COMUNITARIO EN LA MANCOMUNIDADE SERRA DO BARBANZA

LA GESTIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS EN LA MANCOMUNIDADE DO BARBANZA

La Mancomunidad de Concellos Serra do Barbanza, situada en la provincia de A Coruña, está formada por 6 concellos (Brión, Lousame, Porto do Son, Muros, Carnota y Noia), de tipología rural o semiurbana (tabla 1), con un total de 47.746 habitantes (IGE 2016).

Los habitantes de estos concellos generan al día 1 kg de residuos domésticos, que son separados en origen mediante un sistema húmedo-seco. Los restos de comida y poda depositados en el contenedor de fracción orgánica (FORM) tienen como destino la planta de compostaje del Complejo Medioambiental do Barbanza (CM Barbanza), propiedad de la Mancomunidad, cuyas instalaciones cuentan a su vez con una línea de selección de envases para el tratamiento de la fracción inorgánica (FIRM) y un vertedero de rechazos. El CM Barbanza recibe también los residuos de otros 3 concellos (Ames, Rois y Pontecesures) a los que la Mancomunidad les presta el servicio, sumando un total de 85.987 habitantes (IGE 2016). Anualmente se gestionan a través del CM Barbanza 32.000 toneladas de residuos, de las cuales 19.500 toneladas proceden del contenedor de FIRM (12.400 proceden de la Mancomunidad) y 9.300 toneladas del contenedor de FORM (4.900 proceden de la Mancomunidad).

Tabla 1. Población y tipología de los Concellos de la Mancomunidad do Barbanza

Concello	Habitantes ¹	Tipología ²
Brión	7.590	Rural
Lousame	3.429	Rural
Porto do Son	9.386	Rural
Muros	8.834	Semiurbana
Carnota	4.170	Rural
Noia	14.337	Semiurbana
TOTAL	47.746	

¹ Datos de población del Instituto Galego de Estatística (01/01/2016)

² Tipología de los concellos conforme al Plan de Xestión de Residuos de Galicia 2010-2020

Los concellos de la Mancomunidad presentan unha importante estacionalidad de población, siendo 4 de los 6 concellos, de costa y muy turísticos, de forma que la generación de residuos en época estival es un 21% superior a la media anual (tabla 2).

Tabla 2. Media mensual del año y del período estival (julio a septiembre) de cada fracción recogida en los concellos de la Mancomunidad y porcentaje de variación

	FIRM		FORM		VIDRIO		PAPEL		ENSERES		TOTAL
Concello	Media mensual (año)	Media mensual (estival)	Media mensual (año)	Media mensual (estival)	Media mensual (año)	Media mensual (estival)	Media mensual (año)	Media mensual (estival)	Media mensual (año)	Media mensual (estival)	Media mensual (año)
Lousame	85	88	34	36	3.2	4.3	0.9	0.7	1.5	2.2	125
Brión	88	93	61	61	7.7	10.1	6.7	7.2	1.9	2.2	165
Porto do Son	196	276	77	111	18.5	28.4	8.7	12.0	3.1	3.5	304
Muros	213	289	85	113	17.4	24.7	10.4	12.6	7.5	9.9	333
Noia	353	378	110	120	21.5	24.4	27.5	30.5	5.0	3.6	517
Carnota	97	118	38	50	6.6	11.5	2.2	3.1	1.8	2.9	146
Total	1032	1242	405	491	75	103	56	66	21	24	1590
% variación	+20		+21		+38		+17		+17		+21

Las caracterizaciones de entradas en planta realizadas trimestralmente, ponen de manifiesto que el porcentaje de impropios en la FORM es del 29 %. Por otra parte el porcentaje de materia orgánica depositada incorrectamente en el contenedor de FIRM alcanza el 49%. Esta materia orgánica, superior en cantidad bruta a la que se destina al proceso de compostaje, es eliminada en el vertedero de rechazos de la instalación, ya que tanto la Ley 2011 de residuos como el Real Decreto 506/2013, de 28 de Junio, sobre productos fertilizantes, establecen que solo se podrá elaborar compost a partir del tratamiento de residuos biodegradables recogidos separadamente.

Según la media de los últimos 3 años, el porcentaje de material con destino a vertedero respecto al total de residuos gestionados (FORM + FIRM + Vidrio + Papel-cartón + Enseres) es del 61%. Por otra parte, las cifras de reciclaje de las fracciones reciclables (papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos y otras fracciones reciclables) es del 36%. En concreto, la cantidad de materia orgánica reciclada transformada en compost supone un 32% de la total generada.

Cabe señalar que el alto porcentaje de impropios en el material procedente del contenedor de FORM provoca que el compost obtenido sea mayoritariamente de categoría C según el RD de fertilizantes, obteniéndose en los últimos trimestres partidas fuera de especificación.

OBJETIVOS EN MATERIA DE GESTIÓN DE BIORRESIDUOS

Una de las principales novedades de la Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados, es la inclusión de una sección específica para biorresiduos, con el objetivo de mejorar su gestión, mediante la adopción de medidas tendentes a establecer su recogida separada, su tratamiento biológico in situ (compostaje casero o comunitario) o en instalaciones específicas, asegurando la calidad del compost obtenido y garantizando su uso seguro en el suelo.

Con la publicación de esta Ley de residuos y la reciente aprobación del Plan Estatal Marco de Residuos 2016-2022 (PEMAR), se establecen nuevos objetivos en materia de reciclado y preparación para la reutilización. En la actualización del Plan de Gestión de Residuos Urbanos de Galicia 2010-2020 (PXRUG) realizada en Diciembre de 2016 se incorporan estos objetivos. Así, se indica que antes del 2020, la cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la preparación para la reutilización y el reciclado para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables deberá alcanzar, en conjunto, como mínimo el 50% en peso. En el caso concreto de la materia orgánica, que en la bolsa tipo de Galicia representa la fracción mayoritaria (el 42 % del total), el objetivo de reciclaje para el 2020 será también del 50%. El PXRUG 2010-2020 fija también como objetivo conseguir un nivel de impropios en la FORM inferior al 15%.

Por otra parte el Real Decreto 1481/2001, de 27 de Diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero fija los objetivos de reducción para los residuos municipales biodegradables (RMB) destinados a vertedero, que para el año 2016 será del 35% respecto de los RMB generados en 1995. En esta línea, el PEMAR fija como objetivo de eliminación limitar el vertido del total de residuos generados al 35%.

El PEMAR prevé que las CCAA cumplan estos objetivos y cuando estos afecten a residuos de competencia municipal, las entidades locales pondrán todos los medios a su alcance para el cumplimiento de los mismos.

Teniendo en cuenta estos objetivos, desde la fecha hasta el 2020 en la Mancomunidad do Barbanza es necesario:

- incrementar el reciclado para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables en unos 14 puntos porcentuales para alcanzar el objetivo del 50%
- incrementar el reciclado de la fracción biorresiduos en unos 18 puntos porcentuales para alcanzar el objetivo del 50%
- reducir en unos 26 puntos porcentuales el vertido de residuos biodegradables
- reducir en unos 14 puntos porcentuales el nivel de impropios de la FORM y mejorar la calidad del compost obtenido

Por lo tanto, es imprescindible promover cambios en la gestión de los residuos de la Mancomunidad de Barbanza para su consecución, y de manera particular en la gestión de los biorresiduos.

ORIENTACIONES PARA LA CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente indicado sobre la situación actual de la separación en origen de los biorresiduos generados en la Mancomunidad de Barbanza, las orientaciones para la consecución de estos objetivos pasarán por:

- Mejorar la recogida separada de los biorresiduos, reduciendo la presencia de impropios, para alcanzar el doble objetivo de mejorar la calidad del compost obtenido y reducir los residuos biodegradables con destino al vertedero de la instalación.
- Fomentar el autocompostaje en aquellos lugares donde es fácilmente practicable (compostaje doméstico en viviendas horizontales en entornos rurales y semiurbanos, y compostaje comunitario en viviendas verticales, colegios, residencias, etc.).

La implantación de las medidas antes propuestas supone una reducción significativa de las emisiones de GEI asociadas al transporte y a la gestión de los biorresiduos, reduciéndose los impactos de su eliminación en vertedero. Asimismo, el uso de compost como enmienda orgánica en el suelo contribuye a la creación de sumideros adicionales de carbono, y por ello a la protección del clima. Además, en el ámbito de la agricultura, el uso de compost ayuda a la protección de los suelos por su papel en el restablecimiento del contenido en materia orgánica y la mejora de su fertilidad. El uso del compost suministra parte de las necesidades de nutrientes de los cultivos con el consiguiente ahorro en abonos y fertilizantes minerales. Finalmente, las mejoras en la gestión de la fracción orgánica incrementa la recogida selectiva del resto de las fracciones.

PROYECTO DE MEJORA DE LA RECOGIDA SEPARADA DE BIORRESIDUOS DESTINADOS A LAS INSTALACIONES DE COMPOSTAJE DEL COMPLEXO MEDIOAMBIENTAL DO BARBANZA

ESCENARIO BASE

La población de la Mancomunidad do Barbanza dispone en su totalidad de contenedores específicos para la separación de la materia orgánica (sistema de separación húmedo-seco), que tendrán como destino la planta de compostaje del Complexo Medioambiental do Barbanza. En el Anexo 1 se adjunta la Autorización Ambiental Integrada del CM Barbanza, en funcionamiento desde el año 2003. En el Anexo 2 se adjuntan los Planos de la instalación, que acreditan el tratamiento independiente de este flujo de residuos.

Sin embargo, el nivel de impropios presentes en el contenedor de FORM alcanza el 29 %, según las caracterizaciones trimestrales realizadas en planta por empresa externa (exigidas en el Pliego de condiciones técnicas) y en base a la media de los últimos 3 años. Esta elevada presencia de materiales no deseados en los biorresiduos provoca que los niveles de metales pesados sean altos, obteniendo mayoritariamente compost tipo C, según la clasificación del RD 2013 de fertilizantes, e incluso fuera de especificación en los últimos trimestres, dificultándose su comercialización (solo se comercializan las partidas de compost tipo B obtenidas, que son minoritarias). En el Anexo 3 se adjunta el Informe resumen de las caracterizaciones de la FORM de entrada realizadas en el año 2016.

Por otra parte, el porcentaje de materia orgánica depositada incorrectamente en el contenedor de FIRM alcanza el 49%. Esta materia orgánica es superior en cantidad bruta a la que se destina al proceso de compostaje. Así, en el 2016, la recogida separada neta de material con destino a compostaje fue de 6.400 toneladas, mientras que la cantidad de biorresiduos depositados incorrectamente en el contenedor de FIRM fue de 9.200 toneladas, que tuvieron como destino la eliminación en el vertedero controlado de las instalaciones del CM Barbanza. Resulta por lo tanto, necesario y urgente, mejorar la recogida separada de los biorresiduos de la Mancomunidad do Barbanza.

OBJETIVOS

El Plan de Xestión de Residuos Urbanos de Galicia 2010-2020 fija como objetivo conseguir un nivel de impropios en la FORM inferior al 15%, imprescindible para asegurar la obtención de compost que cumpla las exigencias del RD de fertilizantes. Teniendo en cuenta que la presencia de materiales no deseados en el contenedor de FORM de la Mancomunidad de Barbanza es del 29 %, se pretende reducir este porcentaje a través de las medidas planteadas en este proyecto, en 5 puntos porcentuales. De esta manera, con un porcentaje de impropios del 24%, se incrementaría la cantidad de biorresiduos recogidos en el contenedor de FORM en unas 400 toneladas, evitando así su eliminación en vertedero, y mejorando paulatinamente su calidad.

LÍNEAS DE ACCIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

Para la consecución de dichos objetivos se pretende atender al 100% de la población de la Mancomunidad de Barbanza, contemplándose las siguientes líneas de acción:

Línea 1. Campaña de sensibilización a la población. Entrega de cubos y material didáctico.

Línea 2. Campaña de impulso de la recogida de la FORM en mercados, HORECA, colegios.

Línea 3. Impulso de la recogida de fracción vegetal con destino a la planta de compostaje.

Línea 4. Formación y asesoramiento técnico para responsables de la administración local.

Línea 5. Formación en centros de enseñanza (profesorado y alumnado) y asociaciones.

Línea 6. Visitas guiadas a las instalaciones del CM Barbanza.

Línea 7. Campaña de comunicación en medios.

A continuación se describen con detalle las actuaciones programadas para cada una de las líneas de acción:

Línea 1. Campaña de sensibilización a la población. Entrega de cubos y material didáctico.

Con el objetivo de trasladar al 100% de la población la importancia de la separación en origen de los residuos, y de manera especial la separación de la fracción orgánica, se realizará un buzoneo entregando un imán para la nevera que resuma de manera gráfica y visual el modelo de separación de la Mancomunidad, con un teléfono de contacto para la resolución de dudas. Para reforzar esta información, se realizará una campaña de sensibilización directa con el vecindario, a través de charlas en locales sociales o centros socio-culturales, en cada núcleo o

barrio de cada concello, ofreciendo la adquisición de un cubo de 10 litros de capacidad, aireado, para la separación de la fracción orgánica. Para su convocatoria se empleará el anterior sistema de buzono, carteles informativos, bandos, etc. Se concienciará sobre la problemática general de los residuos, y la importancia de la prevención, la reutilización y el reciclaje, incidiendo de manera especial en la correcta separación de la materia orgánica para la obtención de un compost de calidad. En el lugar de la charla se mantendrá una exposición con paneles informativos cuyo mensaje central será la importancia la colaboración ciudadana en la correcta gestión de los biorresiduos. Se ofrecerá un cubo para la separación de la fracción orgánica, que llevará incorporada una pegatina que identificará los materiales que se pueden depositar en su interior, junto con el distintivo específico de la Oficina Española de Cambio Climático. La persona que desee recibir el cubo firmará un documento de recepción, que incluirá información clara sobre el modelo de contenerización y los beneficios ambientales y sociales de realizar una correcta separación en origen, en especial de la materia orgánica. Por otra parte se mantendrán mesas informativas en plazas de los concellos en las fechas de mayor afluencia de vecindario.

Línea 2. Campaña de impulso de la recogida de la FORM en mercados, HORECA, colegios.

Las campañas de sensibilización con destino a grandes generadores de materia orgánica (mercados, sector HORECA, colegios con comedores sin espacio para compostero comunitario, etc.) resulta un instrumento eficaz para mejorar los resultados de recogida selectiva, especialmente de los biorresiduos. Se hará una campaña específica puerta a puerta en este sector, haciendo entrega de pequeños contenedores para la separación de los biorresiduos que produzcan, acompañados de una pegatina que identificará el material solicitado. Igual que en la línea anterior, el establecimiento o centro que desee recibir el contenedor, firmará un documento de recepción que incluirá información clara sobre el modelo húmedo-seco y los beneficios ambientales y sociales de realizar una correcta separación en origen, en especial de la materia orgánica. Se aportará un teléfono de contacto para la resolución de dudas y se realizará un seguimiento a lo largo de la duración del proyecto para verificar el correcto uso de los contenedores.

Línea 3. Impulso de la recogida de fracción vegetal con destino a la planta de compostaje.

El proceso de compostaje demanda una alta cantidad de material estructurante, necesario para equilibrar la relación C/N y airear el material orgánico. Sin embargo, en el CM Barbanza no se recibe la cantidad suficiente de esta fracción que permita alcanzar la proporción mínima necesaria, de una parte de restos de poda por cada tres partes de restos de comida. Para

impulsar la recogida de esta fracción se coordinará, en colaboración con la concesionaria, el depósito y recogida de material estructurante (césped, hojas, poda) tanto de jardines públicos como de urbanizaciones, en sacas específicas.

Línea 4. Formación y asesoramiento técnico para responsables de la administración local.

Corresponde a la Mancomunidad el ejercicio de la potestad de vigilancia e inspección y la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias en materia de residuos, tal como recoge su propia Ordenanza reguladora. Resulta esencial, por lo tanto, que la administración local disponga de los conocimientos necesarios sobre su modelo de gestión de residuos, para ejercer de manera eficiente esta potestad y colaborar en el objetivo de la mejora de la recogida selectiva. Se realizará una campaña de asesoramiento técnico con destino a responsables políticos, personal técnico municipal, policía local, protección civil, etc. con el fin de conseguir su implicación, resolver dudas y crear una red de inspección, y sanción cuando fuera necesario, en todos los concellos da la Mancomunidad.

Línea 5. Formación en centros de enseñanza (profesorado y alumnado) y asociaciones.

Se reforzará la oferta de actividades ya existentes en centros de enseñanza y asociaciones de la Mancomunidad, a través del programa educativo “O lixo desde o teu concello” llevado a cabo por educadoras ambientales. El programa, basado en la impartición de charlas y talleres educativos, tiene como objetivo dar a conocer la problemática de los residuos, fomentar actitudes de respeto y cuidado del entorno, y exponer otro tipo de consumo basado en la estrategia de las 3 Rs (reducir, reutilizar y reciclar). Sin embargo, el número de actividades ofertadas anualmente resulta insuficiente para cubrir el total de las demandas, por lo que es necesario ampliarlo a un mayor número de centros. Por otra parte, se plantea como novedad la oferta de actividades de formación al propio personal educativo, ya que juega un importante papel a la hora de concienciar y cambiar hábitos en materia medioambiental en el alumnado, sin contar a veces con los conocimientos o las herramientas específicas necesarias para tratar la importancia de la correcta gestión de los biorresiduos.

Línea 6. Visitas guiadas a las instalaciones del CM Barbanza

Con el objetivo de acercar más el modelo de gestión de residuos de la Mancomunidad a la ciudadanía, se ofrecen visitas guiadas por parte del personal técnico de la propia planta, para conocer de primera mano el funcionamiento de las instalaciones de tratamiento, explicando a lo largo del recorrido la problemática de los residuos, la importancia de la separación en origen para una correcta gestión de los mismos y su influencia en el proceso de compostaje y en la

obtención de una enmienda orgánica de calidad. Si bien se ofrece una visita guiada semanal, el calendario anual no llega a completarse, por lo que se promocionará esta oferta, con el objetivo de sensibilizar a más sectores de la población.

Línea 7. Campaña de comunicación en medios.

Para dar a conocer las líneas de actuación programadas será necesario contar con una intensa campaña de comunicación en los medios locales, con el mensaje central de los beneficios ambientales de la separación de los biorresiduos para su transformación en compost. Se seleccionarán los soportes locales de mayor audiencia, publicando y emitiendo anuncios en medios de información zona Barbanza.

CRONOGRAMA

El plazo de ejecución de las actuaciones programadas será de año y medio (18 meses) a partir de la fecha de la transferencia efectiva de la financiación, distribuidas en el tiempo del siguiente modo:

Puesta en marcha. Meses 1 y 2.

Adquisición de material (cubos, pegatinas, imanes de nevera, contenedores, etc.)

Diseño de campaña publicitaria en medios.

En continuo. Meses 1 a 18.

Línea 5. Formación en centros de enseñanza (profesorado y alumnado) y asociaciones.

Línea 6. Visitas guiadas a las instalaciones del CM Barbanza

Fase inicial. Meses 3 y 4.

Línea 3. Impulso de la recogida de la fracción vegetal con destino a la planta de compostaje.

Línea 4. Formación y asesoramiento técnico para responsables de la administración local.

Fase intermedia. Meses 5 a 12.

Línea 1. Campaña de sensibilización a la población. Entrega de cubos y material didáctico.

Línea 2. Campaña de impulso de la recogida de la FORM en mercados, HORECA, colegios.

Línea 7. Campaña de comunicación en medios.

Fase final. Meses 13 a 18.

Recopilación de datos

ACREDITACIÓN DE LA VIABILIDAD TÉCNICA Y ORGANIZATIVA

La Mancomunidad cuenta con personal técnico con experiencia en la coordinación de campañas educativas, realizadas con la puesta en marcha de las instalaciones del CM Barbanza, y siempre que se produjo la incorporación de algún nuevo concello a su sistema, junto con diversas campañas de refuerzo (sector comercial, HORECA, etc.) adicionales. Las mejores tasas de recuperación se alcanzaron en los años de las últimas campañas (2012). Sin embargo, el abandono de las mismas dio lugar a una pérdida de la cantidad y calidad de la separación en origen.

Por otra parte se contará con personal con una amplia experiencia en educación ambiental, de manera especial en el campo de los biorresiduos, con programas tanto educativos como de implantación y seguimiento de compostaje casero y comunitario, en diversos concellos de Galicia.

MATERIAL NECESARIO

Cubos aireados con pegatina: la Mancomunidad cuenta con 27.882 viviendas. Teniendo en cuenta que la entrega de cubos aireados se realizará en locales sociales o centros socio-culturales, se estima que solicitarán el mismo en torno al 60 % de la población, se adquirirán 16.000 cubos aireados con sus correspondientes pegatinas.

Imanes de nevera: se realizará un buzoneo a la totalidad de viviendas, por lo que se solicitan imanes para su totalidad, unas 28.000.

Dípticos informativos: se entregarán junto con los cubos aireados, además de emplearse en otras líneas de actuación, por lo que se solicitarán un total de 18.000.

Contenedores para grandes generadores: se estima que el número de grandes generadores que soliciten contenedores para la separación de materia orgánica será de unos 100.

Material para buzoneo: se necesitarán un total de 28.000 soportes para la entrega de imanes.

Paneles informativos: el diseño de 4 modelos de carteles servirán como imagen de la campaña. Su impresión en soporte fijo se usará en las presentaciones que se realicen por barrios.

Sacas para restos vegetales: se distribuirán un total de 36 sacas (6 por concello)