

2.

Título: **Retrato del príncipe Felipe, quien después fue Felipe IV.**

Autor: Atribuido a Rodrigo de Villandrando.

Escuela: Española.

Datación: Hacia 1623.

Técnica: Óleo/tela.

Medidas: 174 x 110 cm.

Estado de conservación: Bueno.

Procedencia: Hasta el año 1958 estuvo en posesión de la familia Batlos de Barcelona. Adquirida al anticuario Bernheimer el año 2005.

Descripción:

Retrato de cuerpo entero del príncipe Felipe, futuro rey Felipe IV. El joven príncipe aparece representado de pie, vestido con un jubón y calzones bombachos a juego, ambas piezas con sesgos, diagonales en la parte superior y verticales en la inferior, que combinan el blanco y el dorado. Sobre los hombros lleva una capa corta de terciopelo negro con los bordes decorados con cintas doradas y en torno al cuello un gorjal con numerosas puntillas. Ceñida en la cintura lleva una espada con una rica empuñadura. Apoya una mano sobre una mesa en la que se ve su sombrero, decorado con plumas. La banda izquierda de la pintura aparece enmarcada por un cortinaje de terciopelo rojo. El pavimento está decorado con franjas horizontales y verticales blancas con un cuadrado negro en las intersecciones.

Este retrato se ha atribuido a un pintor de la escuela española del siglo XVII llamado Rodrigo de Villandrando (casa. 1580-1628), uno de los principales seguidores de Juan Pantoja de la Cruz. De hecho, este retrato presenta numerosos paralelismos con una de las obras más conocidas de Villandrando, el retrato del príncipe Felipe IV con su enano, del Museo del Prado.

Sin embargo, se tiene que señalar la existencia de un retrato del mismo Felipe IV prácticamente idéntico a lo que nos ocupa que se conserva al Palau Pitti de Florencia y que ha sido atribuido a Bartolomé González (1564-1627), pintor de la misma órbita que Villandrando.

A pesar de que no se pueda confirmar con seguridad la autoría, se puede afirmar que se trata de un retrato de notable calidad artística vinculado a la retratística de la familia real del principio del siglo XVII. Siguiendo la tradición iniciada por Antonio Moro, Pantoja de la Cruz o Sánchez Coello, se caracteriza por la minuciosidad y el cuidado en los acabados de las vestiduras.

3.

Título: **Retrato de Isabel de Borbón, esposa de Felipe IV.**

Autor: Se atribuye a Rodrigo de Villandrando.

Escuela: Española.

Datación: Hacia 1623.

Técnica: Óleo/tela.

Medidas: 174 x 110 cm.

Estado de conservación: Bueno.

Procedencia: Hasta el año 1958 estuvo en posesión de la familia Batlos de Barcelona. Adquirida al anticuario Bernheimer el año 2005.

Descripción:

Retrato de cuerpo entero de Isabel de Borbón, primera esposa de Felipe IV. Viste un suntuoso vestido y una capa corta sobre los hombros, ambas decoradas con meticulosos bordados y gozos. Destaca el delicado tratamiento de las puntillas del gorjal, los puños y el pañuelo que sostiene con una mano. Lleva un pequeño sombrero con plumas blancas. El lado derecho de la pintura presenta un cortinaje de terciopelo morado que enmarca la figura. La reina apoya un brazo en una silla que tiene al lado, con el asiento y el respaldo de terciopelo morado con detalles decorativos dorados.

Esta pintura hace pareja con la anterior, ya que presenta las mismas medidas, encuadre y características estilísticas. Se puede atribuir por lo tanto al mismo autor, sea Rodrigo de Villandrando o Bartolomé González. En este caso, la minuciosidad y el detallismo en las ropas son todavía más acusados que en el retrato de Felipe IV.

Principales medidas de protección.

Se tendrá que comunicar a la administración competente en materia de patrimonio histórico cualquier acto jurídico y técnico que pueda afectar en cualquiera de las obras que ahora se propone su declaración.

En cualquier caso, tendrá que atenderse a lo que señala la ley 12/98, del patrimonio histórico de las Islas Baleares, especialmente en sus artículos 3 (colaboración de los particulares), 22 (protección general de los bienes del patrimonio histórico), 26 (deber de conservación), 27 (incumplimiento del deber de conservación), 28 (reparación de los daños), 44 (Régimen general de los bienes muebles) y 47 (conservación).

— o —

Menorca

Num. 13267

Aprobación definitiva del Plan director sectorial para la gestión de los residuos no peligrosos de Menorca (Exp. 46PDS06101)

Se hace público que el Pleno del Consell Insular de Menorca en sesión ordinaria de 26 de junio de 2006, aprobó definitivamente el Plan director sectorial para la gestión de los residuos no peligrosos de Menorca, dejando en suspenso todo lo referente a la ampliación del vertedero hasta que el Consejo de Gobierno, después de reconocer las imperiosas razones de interés público de primer orden, incluidas las de índole social o económica, establezca las medidas correctoras y compensatorias necesarias, si corresponde.

Asimismo, se publica en anexo el texto normativo del Plan director sectorial para la gestión de los residuos no peligrosos de Menorca y los planos correspondientes.

Contra las disposiciones precedentes, que ponen fin a la vía administrativa, se podrá interponer en el plazo de dos meses a partir del día siguiente a esta publicación, recurso contencioso administrativo ante la Sala Contenciosa Administrativa del Tribunal Superior de Justicia de Baleares; todo ello sin perjuicio de que se pueda utilizar cualquier otro recurso que se estime procedente en derecho.

Todo ello, de acuerdo con la Ley 2971988, de 23 de julio, que regula la jurisdicción contenciosa administrativa, y la Ley 4/1999, de 13 de enero, de modificación de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común.

Finalmente, cabe indicar que la interposición de los recursos pertinentes no suspende la eficacia de las disposiciones impugnadas ni interrumpe los plazos que se puedan derivar, excepto que la autoridad competente lo acuerde expresamente.

La presidenta,

Joana M. Barceló Martí

Maó, a 29 de junio de 2006

APROBACIÓN DEFINITIVA DEL PLAN DIRECTOR SECTORIAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS DE MENORCA

Exposición de Motivos

La Ley 2/2001, de 7 de marzo en su artículo 1.2., de atribución de competencias a los consells insulars en materia de ordenación del territorio, especifica que es competencia de los consells insulars elaborar y aprobar el plan director sectorial de los residuos no peligrosos. Su elaboración y aprobación aparece regulada en la Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de ordenación territorial. Mediante la ley de atribución de competencias, los consells insulars asumen la competencia con respecto a la planificación de los residuos no peligrosos.

El precedente Plan Director para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de la isla de Menorca fue aprobado por el Decreto 76/1991, de 24 de julio (BOIB de 15 de agosto) y modificado posteriormente por el Decreto 4/1993 de 28 de enero (BOIB de 13 de febrero), la aprobación, en el ámbito estatal, de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases y la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, entre otras obliga que se revise con la finalidad de adaptarlo a la normativa vigente.

En el ámbito insular se ha aprobado el Plan Territorial Insular de Menorca en el Pleno del Consell Insular de Menorca de día 25 de abril de 2003. Este plan territorial obliga a que se revise el presente plan director sectorial con la finalidad de adaptarlo al mismo.

En la isla de Menorca, el Pleno del Consell Insular de 28 de diciembre de 1993, acordó la creación del Consorcio para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de Menorca, formado por los ocho ayuntamientos de la isla y el propio Consell Insular.

El presente Plan Director Sectorial, además de dar una solución ambientalmente avanzada a los residuos urbanos generados en Menorca, incluye una solución para el tratamiento de algunos residuos asimilables a los urbanos (lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas, residuos de construcción y demolición, residuos de origen animal y residuos sanitarios de grupo II, voluminosos) que, por imperativos legales o para mejorar de forma sensible su gestión, necesitan medidas urgentes.

Así pues, siguiendo los criterios del Parlamento de las Islas Baleares, el Consell Insular de Menorca ha redactado, junto con el Consorcio para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de Menorca, el Plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos No Peligrosos de Menorca. El ámbito temporal de este documento es de ocho años (2004-2012).

TÍTULO I: NORMAS GENERALES

CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto

1. El objeto de este Plan Director Sectorial para la gestión de los Residuos No Peligrosos de Menorca es:

a) Adaptar a la normativa vigente el antiguo Plan Director para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de la Isla de Menorca aprobado por el Decreto 76/1991, de 24 de julio (BOIB de 15 de agosto) y modificado posteriormente por el Decreto 4/1993 de 28 de enero (BOIB de 13 de febrero).

b) Definir un modelo de gestión de los residuos ambientalmente avanzado que establezca unos objetivos de acuerdo con la normativa vigente y con las particularidades de la isla de Menorca

c) Establecer unos mecanismos de gestión que hagan posible el desarrollo del Plan.

2. El presente Plan se regirá por la jerarquía de principios de gestión de residuos promovida por la Unión Europea: la máxima prioridad es la prevención de la generación, seguida por la valorización y, en última instancia, la eliminación segura y controlada de los residuos.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

1. El ámbito territorial de aplicación del presente Plan Director Sectorial es la isla de Menorca, sin perjuicio de lo que se establece en la disposición adicional primera.

2. El presente Plan Director Sectorial es de aplicación a la gestión de los siguientes residuos:

a) Residuos urbanos producidos como consecuencia de las actividades y las situaciones siguientes: domiciliarias; comerciales y de servicios; sanitarias y clínicas, hospitales y ambulatorios; limpieza viaria, zonas verdes y recreativas.

b) Residuos de envases, que son una fracción de los residuos definidos en el epígrafe a) los cuales están incluidos en el presente Plan Director Sectorial sin perjuicio de lo que establece la disposición adicional segunda de esta norma.

c) Lodos de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas, siempre que no tengan ningún componente peligroso.

d) Residuos sanitarios de grupo II.

e) Animales muertos, restos de origen animal y Materiales Específicos de Riesgo (MER).

f) Residuos de construcción y demolición.

g) Residuos voluminosos (incluidos los palets).

h) Neumáticos usados.

i) Plásticos agrícolas.

3. El Plan Director Sectorial incluirá todas las etapas de la gestión integral de los residuos, desde la prevención y minimización de su producción, pasando por la recogida y tratamiento, hasta su disposición final en un vertedero controlado.

Artículo 3. Principios de actuación

El modelo de gestión de residuos que el presente Plan Director Sectorial pretende implantar se rige por los siguientes principios de actuación o jerarquía de principios:

1. La prevención y la minimización de los residuos en su generación constituyen la máxima prioridad.

2. Aquellos residuos cuya producción sea inevitable deberán ser valorizados, hecho que implica su reutilización o reciclaje, según este orden de preferencia e importancia.

3. Como última opción de tratamiento para aquellos residuos de producción inevitable que no puedan ser valorizados se establece que se depositen en un vertedero controlado.

Artículo 4. Objetivos concretos

Los objetivos concretos de este Plan Director Sectorial, sin perjuicio de lo que se establece en la disposición adicional tercera, son:

1. Estabilizar la producción de los residuos urbanos generados en Menorca incluidos en los epígrafes a) y b) del artículo 2.2. de este Plan Director Sectorial en 70.000 toneladas anuales antes del 2005.

2. Llevar a cabo la realización de las medidas necesarias para la adecuación del vertedero de Milà II en Maó, incluidas en el anexo III de la presente

norma.

3. Proceder a establecer los requisitos técnicos mínimos para el sellado del vertedero de Milà I en Maó y recuperación de los terrenos. La descripción exacta se incluye en el anexo X de la presente norma.

4. Conseguir los porcentajes de recogida selectiva de las siguientes fracciones de residuos urbanos

Fracción RU	Objetivo 2008	Objetivo 2012
Materia orgánica	50%	70%
Vidrio	60%	85%
Papel y cartón	60%	80%
Envases ligeros	40%	55%

5. Implantar sistemas de recogida selectiva específicos para los generadores singulares, principalmente en el sector comercial y hotelero, adaptados a sus necesidades, temporalidad y características.

6. Conseguir implantar una operativa de gestión de residuos que permita cumplir con los siguientes objetivos de valorización y disposición final:

TRATAMIENTO	Objetivo 2008	Objetivo 2012
Compostaje (M.O. recogida en origen)	20%	28%
Tratamiento mecánico-biológico del rechazo	53,8%	36,4%
Reciclaje	30%	40%
Vertedero controlado de Milà II	40%	26%

7. Definir los tratamientos para el resto de los residuos de los epígrafes c), d), e), f), g), h) y i) del artículo 2.2. de este Plan Director Sectorial de acuerdo con la normativa vigente.

8. Definir y ubicar en el territorio las plantas de tratamiento necesarias para la adecuada gestión de los residuos incluidos en el presente Plan Director Sectorial, de acuerdo con las Directrices de Ordenación Territorial y el Plan Territorial Insular.

9. Potenciar la valorización de los residuos de la construcción y demolición, y la reutilización y reciclaje de los residuos voluminosos de la isla, de acuerdo con la normativa vigente.

10. Diseñar un sistema de gestión insularizado eficaz para otros residuos específicos como los lodos de las estaciones depuradoras de aguas residuales (sin contenidos peligrosos), los residuos sanitarios Grupo II y los residuos de animales muertos y materiales específicos de riesgo (MER).

11. Definir una red de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) en la isla que complemente el desarrollo de los sistemas de recogida de residuos urbanos, voluminosos y residuos verdes, y ofrezca al ciudadano alternativas para la entrega de residuos urbanos con características de peligrosidad en pequeñas cantidades. Se potenciará el uso de estas instalaciones como infraestructuras de educación ambiental de la población.

12. Aprobar un modelo insular de tributación de residuos en Menorca, el cual incluya los costes de todas las etapas de la gestión, incluidos los costes de inspección y control y clausura de vertederos. Este modelo de tributación, que se aplicará siguiendo el principio de quien contamina paga, deberá ser aprobado y aplicado por las administraciones competentes de Menorca.

13. Sensibilizar e informar a todos los agentes implicados en la producción y la gestión de los residuos mediante campañas de información y concienciación con el fin de cumplir los objetivos marcados en este Plan Director Sectorial y como parte del derecho a la información ambiental.

14. Sensibilizar e informar a todos los agentes implicados (agricultores, cámaras agrarias, particulares, entidades públicas,...) sobre la conveniencia de utilizar el compost como sistema de abono.

15. Impulsar la creación de nuevos lugares de trabajo en el sector terciario relacionados con la eliminación, la recuperación, el reciclaje y la minimización de los residuos. Estos lugares de trabajo se enfocarán hacia personas con riesgo de exclusión social mediante la creación de escuelas taller de aprendizaje, cursos homologados para recicladores y experiencias piloto de creación de empresas.

Artículo 5. Definiciones

A efectos de la aplicación de este Plan Director Sectorial se entenderá por: Residuo, residuo urbano o municipal, residuo peligroso, prevención, productor, poseedor, gestor, gestión, reutilización, reciclado, valorización, eliminación, recogida, recogida selectiva, almacenamiento, estación de transferencia y vertedero, lo que dispone el artículo 3 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos (BOE número 96, de 22 de abril de 1998).

Residuo no peligroso, residuo biodegradable, tratamiento previo y autoridad competente, lo que dispone el artículo 2 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el cual se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero (BOE número 25, de 29 de enero de 2002).

Residuos sanitarios del grupo II, lo que dispone el artículo quinto del Decreto 136/1996, de 5 de julio, de ordenación de la gestión de los residuos

sanitarios en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares (BOIB número 91, del 20 de julio de 1996).

Restos de origen animal, lo que dispone el artículo 2 en el punto 1 del Real Decreto 2224/1993, de 17 de diciembre (BOE número 16, de 19 de enero de 1993).

Material específico de riesgo lo que dispone el artículo 1.2 del Real Decreto 1911/2000, de 24 de noviembre, por el cual se regula la destrucción de los materiales específicos de riesgo en relación con las encefalopatías espongiiformes transmisibles.

Residuo inerte, los residuos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan físicamente ni químicamente ni de ninguna forma, ni son biodegradables, ni afectan negativamente otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a una contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana. La lixiviación total, el contenido de contaminantes de los residuos y la ecotoxicidad de la lixiviación tienen que ser insignificantes.

Áreas de aportación, lugares o zonas de uso público puestas a disposición del ciudadano y destinadas a facilitar la recogida selectiva de los residuos urbanos no peligrosos, separándolos en origen según las diferentes fracciones de los mismos.

Área de gestión de residuos de Milà, ámbito territorial reservado para la valorización y eliminación de residuos no peligrosos de acuerdo con el Plan Director para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de la isla de Menorca aprobado por Decret 76/1991, de 24 de julio (BOCAIB núm. 103 de 15/08/1991) y modificado posteriormente por el Decreto 4/1993, de 28 de enero (BOCAIB núm. 19 de 13/02/1993).

Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries), centros de recepción y almacenamiento selectivos de residuos municipales que no son recogidos de forma domiciliaria.

Envases ligeros, las latas (de acero, de aluminio, etc.), los envases de plástico de cualquier tipo, los envases de cartón, aluminio, brics y otros incluidos en los residuos urbanos.

Fracción orgánica de los residuos urbanos o municipales, comprende los residuos propios del hogar, que se producen principalmente en las cocinas al manipular, preparar y consumir la comida, y también los residuos procedentes de generadores singulares como los mercados municipales, los restaurantes, los hoteles, las grandes superficies, etc. También se incluyen en esta categoría los residuos de jardinería o poda, tanto privados como públicos.

Generadores singulares, son aquellos poseedores de residuos que por sus características, ubicación, cantidad y calidad de los residuos se pueden agrupar a fin de efectuar una mejor gestión de los residuos mencionados.

Plantas de selección o triaje, cualquier instalación que, basándose en la separación de los diferentes residuos, permite una selección previa que facilite operaciones posteriores de reutilización, reciclado o eliminación de los mismos.

Población mediana anual, el valor de la media anual de habitantes de hecho obtenida a partir de los valores mensuales.

Tratamiento, operación o conjunto de operaciones de cambio de características físicas, químicas o biológicas de un residuo con el objetivo de reducir o neutralizar las sustancias peligrosas que contiene, recuperar materias o sustancias valorizables, facilitar su uso como fuente de energía o favorecer la disposición como rechazo.

Residuos voluminosos, residuos que por sus características (dimensiones, peso, propiedades...) no pueden ser objeto de recogida ordinaria. En cualquier caso tendrán la consideración de residuos voluminosos los siguientes:

- a) Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- b) Colchones rechazados.
- c) Muebles y otros utensilios rechazados.
- d) Residuos asimilables y definidos en algunas categorías o subcategorías del Catálogo Europeo de Residuos.

Aparatos eléctricos y electrónicos, aparatos que necesitan para funcionar corriente eléctrica o campos electromagnéticos, destinados a ser utilizados con una tensión nominal no superior a 1.000V en corriente alterna y 1.500V en corriente continua, y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir estas corrientes y campos.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, aparatos eléctricos y electrónicos, sus materiales, componentes, consumibles y subconjuntos que los componen, procedentes tanto de los hogares particulares como de usos profesionales, en el momento en que pasan a ser residuos.

Neumáticos fuera de uso, los neumáticos que se hayan convertido en residuo según se establece en el artículo 3 a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Artículo 6. Atribuciones básicas de las diferentes administraciones públicas implicadas

1 Corresponde a los ayuntamientos de Menorca, sin perjuicio de lo que

establece la disposición adicional cuarta, y con carácter de servicio público obligatorio:

a) La recogida selectiva y en masa de los residuos urbanos y obligatoriamente su transporte, directamente o desde las estaciones de transferencia, a las plantas de tratamiento definidas en el presente Plan.

b) La creación de un cuerpo de inspección y sanción de la gestión de los residuos.

c) Trasladar a sus respectivas ordenanzas, en un periodo de tiempo no superior a un año desde la entrada en vigor de este Plan Director Sectorial, las medidas necesarias para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente Plan Director Sectorial.

2. Corresponde al Consorcio para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de Menorca:

a) El cumplimiento del objeto principal del Consorcio descrito en sus Estatutos. Y todo aquello que le sea encomendado por sus miembros asociados y sus estatutos lo permitan.

3. Corresponde al Consell Insular de Menorca la revisión y/o la modificación de este Plan Director Sectorial.

4. Corresponde al Gobierno de las Islas Baleares:

a) La autorización, la vigilancia, la inspección y la sanción de las actividades de producción y gestión de los residuos incluidos en este Plan.

b) La adecuación de la planta de compostaje de lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas de Ciutadella.

c) La colaboración en la financiación de las infraestructuras previstas en este Plan.

d) El apoyo a las medidas de promoción y fomento necesarias para la ejecución de determinados postulados del presente Plan Director Sectorial para incentivar las políticas de minimización y valorización de los residuos y optimizar así la eficacia del Plan.

CAPÍTULO II: INFORMACIÓN INTERADMINISTRATIVA Y DERECHOS DE LOS CIUDADANOS A LA INFORMACIÓN

Artículo 7. Suministro de información

1. Las administraciones de Menorca, en el ámbito de sus competencias, anualmente y antes del 31 de marzo siguiente, entregarán a la Consellería de Medio Ambiente el informe correspondiente al año anterior sobre el tratamiento de los residuos con los siguientes contenidos mínimos:

a) Producción total de residuos urbanos, en toneladas por año, diferenciado por municipios.

b) Datos de producción total y valorización de residuos específicos (lodos de depuración, residuos procedentes de restos de origen animal, residuos sanitarios grupo II, residuos de construcción y demolición, residuos voluminosos, plásticos agrícolas y neumáticos usados), además de sus destinaciones.

c) Porcentaje de residuos tratados mediante las diferentes técnicas previstas.

d) Programas de minimización elaborados y campañas de sensibilización dirigidas a la población.

e) Descripción de los sistemas de recogida selectiva implantados.

f) Mejoras realizadas en las infraestructuras de tratamiento de residuos.

g) Funcionamiento de la red de Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de Menorca.

h) Datos de la recogida selectiva, diferenciados por tipo de residuos y por municipios.

i) Síntesis de los resultados obtenidos.

2. Toda la información se suministrará en soporte informático y, si es necesario, se detallará mediante los formularios previstos en la normativa vigente.

3. Las administraciones competentes, de acuerdo con lo que establece la Ley 38/1995, de 12 de diciembre, sobre el derecho al acceso a la información en materia de medio ambiente, pondrán a disposición de todos los ciudadanos todos estos datos generados, así como la memoria anual.

TÍTULO II: REDUCCIÓN, RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS

CAPÍTULO I: REDUCCIÓN

Artículo 8. Medidas de reducción

1. Las administraciones de Menorca, en el ámbito de sus competencias, llevarán a término medidas encaminadas a fomentar la minimización de los residuos y el reciclaje, siempre de manera coordinada, mediante las siguientes actuaciones:

a) Fomento de programas sectoriales de minimización y reducción de residuos. Básicamente para los siguientes sectores: comercial, hotelero y restauración, industrial (especialmente en el calzado, bisutería y transformados lácteos)

y administración pública.

- b) Elaboración de programas empresariales de prevención de residuos de envases.
- c) Elaboración de estudios a fin de establecer tasas específicas en función de la producción real de los residuos.
- d) Fomento de la utilización de envases retornables.
- e) Elaboración de campañas de concienciación ciudadana para la minimización y la recogida selectiva.
- f) Inclusión en la política de compras de las Administraciones Públicas de criterios de adjudicación favorables a la reducción en origen.
- g) Acciones para el fomento del mercado de productos reciclados.
- h) Fomentar la recogida de residuos urbanos con características de peligrosidad en el hogar con el objetivo de reducir la peligrosidad (minimización cualitativa).
- i) Fomentar el compostaje doméstico de la fracción orgánica de residuos municipales.
- j) Fomentar la implantación de sistemas de gestión ambiental.
- k) Favorecer, incentivar o promocionar el uso de materiales con componentes no peligrosos.
- l) Elaborar estudios de ciclos de vida de productos.
- m) Elaborar normativas dirigidas a la recogida interna clasificada en edificios públicos, centros comerciales, hoteles, comercios, que incluyan servicios de inspección y asesoramiento por parte de la Administración. Integrar estas normativas con las de actividades clasificadas.
- n) Promover la creación de una Bolsa de Subproductos que ponga en contacto a sus productores con eventuales demandantes de los mencionados subproductos, a fin de facilitar la reutilización y el reciclado de los materiales.

2. Para realizar estas medidas de minimización y reciclaje:

- a) Las administraciones podrán firmar convenios y acuerdos de colaboración con los agentes económicos productores de los residuos o con los responsables de la puesta en el mercado de productos que con el uso se conviertan en residuos.
- b) Si transcurridos dos años desde la entrada en vigor de este Plan Director Sectorial no se ha llegado a la firma de los acuerdos y convenios mencionados anteriormente, el Gobierno de las Islas Baleares regulará normativamente la obligación de establecer los planes de minimización y las medidas necesarias a los sectores implicados.

3. Las actuaciones previstas en este artículo estarán coordinadas por el Consorcio para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de Menorca y supervisadas por el Comité Especializado de Residuos creado por la Comisión Balear de Medio Ambiente en sesión celebrada el 22 de octubre de 1998.

CAPÍTULO II: RECOGIDA DE RESIDUOS

Artículo 9. Separación domiciliaria

Para poder realizar la recogida selectiva domiciliaria de los residuos urbanos, quien los posea deberá separarlos de la siguiente manera:

- a) Fracción orgánica, mediante la utilización de bolsas compostables.
- b) Papel y cartón.
- c) Vidrio.
- d) Envases ligeros.
- e) Rechazo.

Artículo 10. Medidas para la recogida selectiva

1. Los residuos procedentes de la separación domiciliaria se recogerán de la siguiente manera:

- a) Acera: es decir, en contenedores específicos para la fracción orgánica y contenedores específicos para la fracción rechazo.
- b) En áreas de aportación: donde se situarán contenedores de más capacidad y específicos para cada una de las fracciones siguientes: papel y cartón (contenedor azul), vidrio (contenedor verde) y envases ligeros (contenedor amarillo).
- c) Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries): instalaciones vigiladas para la recepción de residuos, que complementaran las áreas de aportación de la isla.

2. Se garantizará la presencia de al menos un área de aportación por cada 350 habitantes de población mediana anual, y un contenedor por cada 100 habitantes de población mediana anual en el caso de la recogida selectiva en acera.

3. Los ayuntamientos tendrán la posibilidad de adherirse a la recogida insularizada de materia orgánica.

4. Debido a su utilidad como soporte vegetal en el proceso de compostaje, las administraciones competentes dispondrán de sistemas de recogida selectiva de los residuos verdes procedentes de varias actividades públicas o privadas (jardinería, limpieza viaria y de bosques, etc.) que sean suficientes para garantizar la producción y la calidad del compost final.

5. Siempre que exista un acuerdo previo, las administraciones podrán realizar la recogida selectiva de los residuos urbanos mediante otros sistemas que no utilicen contenedores, siempre que se garantice la segregación en las fracciones descritas en el artículo 9 de esta norma.

6. Los ayuntamientos de Menorca redactarán las ordenanzas municipales de acuerdo con lo previsto en el artículo 20 de la Ley 10/1998, de residuos.

7. A partir del 1 de enero de 2006, la normativa sobre nuevas edificaciones y urbanizaciones deberán contener especificaciones y requisitos técnicos de diseño y ejecución que faciliten la recogida selectiva de los residuos mediante la segregación domiciliaria prevista en este Plan Director Sectorial.

Artículo 11. Recogida insularizada de residuos específicos

1. El Consell Insular de Menorca y los Ayuntamientos, a través del Consorcio, organizarán nuevas recogidas selectivas insularizadas para los residuos específicos contenidos en el presente Plan Director Sectorial. Esta recogida podrá realizarse a través del Consorcio en el supuesto de que le sea encomendado por sus miembros asociados y sus estatutos lo permitan.

2. De la misma forma que se puso en marcha durante el año 2001, se continuará efectuando la recogida de plásticos agrícolas en las explotaciones agrarias de la isla hasta conseguir la introducción en el mercado de un material biodegradable sustitutivo.

3. Para el uso como soporte vegetal en las plantas de compostaje de residuos orgánicos y lodos de estaciones depuradoras, los ayuntamientos organizarán un sistema de recogida de residuos vegetales y poda. Este sistema de recogida podrá insularizarse a través del Consorcio en el supuesto de que le sea encomendado por sus miembros asociados y sus estatutos lo permitan.

Artículo 12. Recogida selectiva de residuos a generadores singulares

1. Los generadores singulares de residuos urbanos o asimilables a urbanos deberán separar, como mínimo, las fracciones de residuos detalladas en el artículo 9 de esta norma.

2. Las administraciones de Menorca, en el ámbito de sus competencias, organizarán la recogida selectiva puerta a puerta a los generadores singulares de residuos, los cuales deberán destinar, dentro de sus instalaciones, una zona específica para la recogida selectiva de los residuos de las fracciones que se especifican en el artículo 9.

3. Los ayuntamientos organizarán una recogida selectiva adaptada especialmente a las necesidades de estos generadores singulares (tipo de contenedores, frecuencias y circuitos de recogida). El Consorcio organizará la recogida selectiva de estos residuos en el supuesto de que le sea encomendado por sus miembros asociados y sus estatutos lo permitan.

Artículo 13. Red de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) de Menorca

1. Se constituirán en la isla ocho Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) a fin de complementar y mejorar la recogida selectiva en las áreas de aportación, y también posibilitar la recogida y almacenamiento selectivo de los residuos detallados en el apartado cuarto de este artículo.

2. En los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) también se recogerán residuos urbanos con características de peligrosidad para los que existan gestores autorizados por la Consellería de Medio Ambiente del Gobierno de las Islas Baleares. El listado de los residuos urbanos con características de peligrosidad deberá concordar con los instrumentos de planificación que apruebe la Consellería de Medio Ambiente.

3. La dotación de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) en Menorca será la que aparece a continuación. En los anexos XVI-XXIII aparece cartografiada la localización exacta de cada una de ellas y en el anexo VIII los requisitos técnicos mínimos.

Municipios a los cuales da servicio	Población de hecho	Tipo de Instalación
Ciudadella	41.452	B
Ferrieres	6.669	A
Es Migjorn Gran	2.890	Básica
Es Mercadal	10.111	A
Alaior	12.560	A
Maó	32.658	B
St. Lluís	10.724	A
Es Castell	9.481	A

4. El listado de los residuos que se recogerán en cada Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) es el siguiente:

- a) Residuos municipales y asimilables: papel y cartón, vidrio, envases ligeros, plásticos, metales, leña, textiles, neumáticos, aceites vegetales, tóners y cartuchos de fotocopiadora.

b) Residuos específicos: Restos de construcción y demolición de obras menores, residuos verdes y residuos voluminosos.

c) Residuos urbanos con características de peligrosidad: fluorescentes, baterías, disolventes, pinturas y barnices, frigoríficos y electrodomésticos con CFC, aceites minerales empleados procedentes de particulares, pilas, fitosanitarios y productos de limpieza, entre otros.

5. En los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) no se aceptarán en ningún caso, residuos sanitarios, residuos radiactivos, materiales explosivos, sustancias químicas autoreactivas o reactivas con el aire o con el agua, o recipientes voluminosos que hayan estado en contacto con residuos especiales.

6. El Ecoparc de Ciutadella, se incorporará a la futura red de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) de Menorca. No obstante, será necesaria su ampliación y adecuación a las especificaciones técnicas detalladas en el presente Plan Director Sectorial.

7. El Consorcio realizará la gestión de la Red de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) de Menorca, siguiendo las especificaciones de la legislación vigente en materia de residuos peligrosos, en el supuesto de que le sea encomendado por sus miembros asociados y sus estatutos lo permitan.

Artículo 14. Estaciones de transferencia

1. El Plan Director Sectorial para la Gestión de Residuos Urbanos de Menorca (aprobado mediante el Decreto 76/91, de 24 de julio, y modificado posteriormente por el Decreto 4/93) tenía prevista una estación de transferencia ubicada en la finca Binigarba, en el término municipal de Ciutadella, polígono 39, parcela número 5, dónde se destinaban temporalmente los residuos municipales para su compactación y posterior transporte a la planta de tratamiento. Se suprime esta estación de transferencia de Ciutadella por resultar innecesaria al haber mejorado notablemente la infraestructura viaria hasta la planta de tratamiento.

2. Se construirá una estación de transferencia para los residuos procedentes de la recogida selectiva de envases en el municipio de Ciutadella. Su ubicación exacta se incluye en el anexo XXIX de la presente norma y sus requisitos técnicos mínimos en el anexo VII.

CAPÍTULO III: TRATAMIENTO

Artículo 15. Medidas para el tratamiento

1. El Consorcio para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de Menorca en el supuesto que le sea encomendado por sus miembros asociados sin perjuicio de lo que se establece en la disposición transitoria primera de la presente norma, realizará la gestión del servicio de tratamiento selectivo de los residuos mediante las siguientes infraestructuras:

a) Planta de triaje de envases ligeros, situada en el Área de Gestión de Residuos de Milà, la cual deberá adecuarse según los requisitos técnicos mínimos del anexo II. Su ubicación exacta se incluye en el anexo XIV de la presente norma.

b) Planta de separación mecánica de residuos en masa, situada en el Área de Gestión de Residuos de Milà, la cual deberá adecuarse a partir de los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo III de esta norma. Su ubicación exacta se incluye en el anexo XIV de la presente norma.

c) Planta de compostaje, situada en el Área de Gestión de Residuos de Milà. Esta planta tratará mediante túneles de fermentación, los residuos orgánicos recogidos en la isla. Su ubicación exacta se incluye en el anexo XIV de la presente norma y los requisitos técnicos mínimos para su adecuación en el anexo IV.

d) Planta de compostaje para los lodos de depuradora, aneja a la Estación depuradora Sur de Aguas Residuales Urbanas. Los lodos serán aceptados siempre que no contengan componentes considerados peligrosos por la legislación vigente. Su ubicación exacta se incluye en el anexo XV de la presente norma y sus requisitos técnicos mínimos para su adecuación en el anexo V.

e) Planta de tratamiento de residuos de origen animal, incluidos los materiales específicos de riesgo, situada en el Área de Gestión de Residuos de Milà. Su ubicación exacta se incluye en el anexo XIV de la presente norma y sus requisitos técnicos mínimos en el anexo VI.

f) Vertedero de Residuos No Peligrosos de Milà. Su ubicación exacta se incluye en el anexo XIV de la presente norma y sus requisitos técnicos mínimos en el anexo III.

2. Las empresas de ámbito privado gestionarán, entre otros ámbitos de gestión de residuos, las siguientes plantas:

a) Plantas de reciclaje y tratamiento de residuos de la construcción y demolición. Su ubicación exacta se incluye en los anexos XXIV-XXV-XXVI y sus requisitos técnicos mínimos en el anexo IX.

b) Plantas de tratamiento de residuos voluminosos. Se prevén dos plantas situadas en Maó y Ciutadella. Su ubicación exacta se incluye en los anexos XXVII y XXVIII respectivamente y sus requisitos técnicos mínimos en el anexo

XI.

Artículo 16. Vertederos controlados de residuos

1. El vertedero de Milà I se restaurará durante el 2006. Su ubicación exacta se incluye en el anexo XIV de la presente norma y los requisitos técnicos mínimos en el anexo X.

2. El Consorcio para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de Menorca procederá a la adecuación del vertedero de Milà II según la reglamentación del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el cual, se regula la eliminación de los residuos mediante depósito en vertedero. Su ubicación exacta se incluye en el anexo XIV de la presente norma y los requisitos técnicos mínimos para su adecuación en el anexo III.

3. El vertedero insular de Milà II deberá adaptarse a las indicaciones de limitación en la entrada de cualquier residuo que no haya pasado anteriormente por una planta de tratamiento, y a la limitación temporal de la entrada de residuos biodegradables y neumáticos usados.

4. La ampliación del vertedero de Milà III se realizará antes del año 2006. Su ubicación exacta se incluye en el anexo XIV de la presente norma y los requisitos técnicos mínimos en el anexo III.

TÍTULO III: GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECÍFICOS CAPÍTULO I: LODOS DE LAS ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES URBANAS (EDAR)

Artículo 17. Responsabilidad de los titulares de EDAR en Menorca

1. Será responsabilidad del titular de la estación depuradora de aguas residuales (EDAR) la realización de un secado mecánico para obtener un lodo con un máximo del 80% de humedad para su tratamiento en la planta de compostaje, en el caso de lodos con niveles de contaminantes inferiores a los considerados peligrosos.

2. El titular del EDAR tendrá que realizar las analíticas de control necesarias para garantizar que las partidas entregadas de lodos cumplen los niveles de metales pesados adecuados, de manera que no suponga posteriormente un incremento de los metales pesados del compost que impida su aprovechamiento agrícola según la legislación vigente. Estas analíticas se adjuntarán a la remesa de lodos en la entrada a la planta de tratamiento correspondiente.

3. Transportar los lodos, siempre y cuando su contenido no sea considerado peligroso, hasta la planta de tratamiento que designe el Consorcio.

4. Proceder a realizar campañas de minimización y concienciación de la población y de los agentes socioeconómicos, con el fin de minimizar los vertidos de metales pesados a las aguas residuales, hecho que posteriormente imposibilitaría el compostaje de los lodos.

5. En el supuesto de que los lodos contengan un elevado contenido en metales pesados y no sean aptos para su aplicación en el sector agrario según el Real decreto 1310/1990, de 29 de octubre, estos serán competencia de la Consellería de Medio Ambiente del Gobierno de las Islas Baleares, quien determinará las características de su entrega a gestores autorizados.

Artículo 18. Compostaje de lodos de EDAR

1. En el supuesto de que los lodos de EDAR no sean considerados peligrosos, el Consorcio realizará su tratamiento por la vía de compostaje.

2. La Consellería de Medio Ambiente del Gobierno de las Islas Baleares adecuará la planta de compostaje de lodos de EDAR de Ciutadella a las especificaciones técnicas mínimas detalladas en el anexo V de la presente norma.

Artículo 19. Utilización de los lodos de EDAR en el sector agrícola

1. Este apartado se fundamenta en el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, por el que se regula la utilización de los lodos de depuradora en el sector agrario (BOE núm. 262 de 1º de noviembre de 1990).

2. Por normativa legal exclusivamente podrán ser utilizados en la actividad agraria lodos de depuradora tratados y que cumplan con los requisitos y controles administrativos que regulan las normas sectoriales vigentes.

3. Los suelos con fines agrarios sobre los cuales se podrán aplicar los lodos deberán tener una concentración de metales pesados inferior a las fijadas en el anexo I A del Real Decreto 1310/1990 y no podrán superar la aportación por hectárea y año que recoge el Anexo I C del mismo Decreto.

4. En todo caso, y de forma motivada, se podrá limitar por el ayuntamiento el volumen de lodos que se pueden aplicar en el territorio municipal.

Artículo 20. Lodos del tratamiento de aguas residuales industriales

1. Para los lodos procedentes de las estaciones depuradoras de aguas residuales industriales no será de aplicación lo que se dispone en el presente capí-

tulo, dado que estos residuos podrán tener componentes que los convierten en residuo peligroso según la normativa vigente.

2. Los titulares de las estaciones depuradoras de aguas residuales industriales deberán entregar los lodos generados en las mismas a un gestor autorizado para el tratamiento de este tipo de residuos, como determina la normativa vigente.

CAPÍTULO II: RESTOS DE ORIGEN ANIMAL

Artículo 21. Recogida y transporte hasta la planta de tratamiento

1. Los productores de los restos de origen animal deberán separar en origen los residuos que tengan consideración de material específico de riesgo del resto.

2. Los productores de los restos de origen animal, incluidos los materiales específicos de riesgo, serán responsables de transportarlos hasta las instalaciones previstas en el artículo 22.

3. El transporte de los residuos deberá realizarse mediante un gestor o un transportista autorizado.

4. Como medida adicional de protección del medio ambiente, el traslado de animales muertos se llevará a cabo en vehículos refrigerados y se recibirán en piezas enteras, aceptando tamaños hasta de caballo o vaca. Los residuos de matadero se recibirán dentro de contenedores y big-bags o parecidos de un solo uso. Durante el trayecto no se podrán hacer trasvases de los recipientes iniciales a otros.

Artículo 22. Tratamiento

1. El tratamiento de los residuos de origen animal de la isla se realizará en la Planta de tratamiento mediante incineración de residuos de animales muertos y materiales específicos de riesgo, situada en el Área de Gestión de Residuos de Milà. Su ubicación exacta se incluye en el anexo XIV de la presente norma y los requisitos técnicos mínimos en el anexo VI.

2. El rechazo resultante de este tratamiento será depositado en una celda específica del vertedero de Milà.

3. Los requisitos técnicos mínimos de la celda prevista en el vertedero de Milà para las cenizas del horno incinerador se especifican en el anexo III de esta norma.

4. El Consorcio aprobará una tarifa específica para el tratamiento de estos residuos, la cual será abonada por sus productores.

CAPÍTULO III: RESIDUOS SANITARIOS DE GRUPO II

Artículo 23. Recogida y transporte hasta la planta de tratamiento

1. Los productores de los residuos sanitarios grupo II deberán separar en origen esta tipología de residuos del resto.

2. Los residuos sanitarios grupo II deberán transportarse hasta el Área de Gestión de Residuos de Milà para su tratamiento.

3. El transporte de los residuos deberá realizarse mediante un gestor o un transportista autorizado y según los requisitos técnicos mínimos previstos en la normativa vigente.

Artículo 24. Tratamiento

1. El tratamiento de los residuos sanitarios de grupo II de la isla se realizará en la Planta de tratamiento mediante incineración de residuos de animales muertos, incluidos los materiales específicos de riesgo, situada en el Área de Gestión de Residuos de Milà, desde el momento que esta disponga de un sistema de depuración de gases. Mientras tanto se enterrarán en una celda específica del vertedero de Milà II. Los requisitos técnicos mínimos de la celda prevista en el vertedero de Milà II se especifican en el anexo III de esta norma.

2. Las cenizas y otros residuos resultantes del proceso de incineración serán depositados en una celda específica en el vertedero de Milà II. Los requisitos técnicos mínimos de la celda prevista en el vertedero de Milà II se especifican en el anexo III de esta norma.

3. Las instalaciones definidas en el punto anterior darán servicio únicamente y exclusivamente a los productores ubicados en la isla de Menorca.

4. El Consorcio aprobará una tarifa específica para el tratamiento de estos residuos, que será abonada exclusivamente por sus productores.

CAPÍTULO IV: RESIDUOS VOLUMINOSOS

Artículo 25. Obligaciones de los productores o poseedores de residuos voluminosos

1. Los productores o poseedores de residuos voluminosos están obligados

a:

a) Entregar los residuos generados a los servicios de recogida municipales o a un transportista debidamente registrado.

b) Abonar los costes que origine la gestión de los residuos voluminosos generados.

c) A efectos de la financiación de la recogida selectiva de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos procedentes de los hogares, y en virtud del artículo 7 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, los productores que gestionen individualmente sus residuos y los sistemas integrados de gestión que es puedan constituir deberán sufragar el coste de la recogida selectiva desde los puntos de entrega.

Artículo 26. Servicio de recogida insularizado

1. Los ayuntamientos de Menorca, en el ámbito del Consorcio, y sin perjuicio de lo que se establece en la disposición adicional primera, organizarán un servicio insular de recogida de residuos voluminosos y de transporte hasta las plantas de tratamiento.

2. Los transportistas autorizados que desarrollen este servicio deberán garantizar una recogida y transporte adecuados para asegurar la persistencia del potencial de reutilización de estos residuos hasta la entrada en planta.

Artículo 27. Tratamiento de residuos voluminosos

Se establecen los siguientes objetivos de valorización y disposición final de los residuos voluminosos:

Período	Objetivo 2008	Objetivo 2012
Reutilización	20 %	35 %
Reciclaje	40 %	45 %
Vertedero controlado	40 %	20 %

2. Los ayuntamientos de Menorca, en el ámbito del Consorcio, y sin perjuicio de lo que se establece en la disposición adicional primera, organizarán el servicio público de tratamiento de residuos voluminosos.

3. Las instalaciones de tratamiento de residuos voluminosos se regirán por los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo XI. Se prevén las siguientes plantas en Menorca:

a) Planta de gestión de residuos voluminosos en Maó. Su ubicación exacta se especifica en el anexo XXVII de la presente norma.

b) Planta de gestión de residuos voluminosos en Ciutadella. Su ubicación exacta se especifica en el anexo XXVIII de la presente norma.

4. Estas instalaciones tendrán como objetivo principal maximizar la reutilización de los residuos voluminosos en la isla, gracias al alargamiento de su vida útil fomentando el mercado como producto de segunda mano.

5. Siempre que sea posible, se otorgará prioridad a la gestión del servicio por parte de entidades sociales, que centren su actuación en la creación de trabajo de inserción para colectivos con riesgo de exclusión social.

6. Cuando la reutilización no sea posible se optará por la vía del reciclaje de los componentes de estos residuos voluminosos y, en último término, su disposición en la celda específica del vertedero de Milà. Los requisitos técnicos mínimos de la celda prevista en el vertedero se especifican en el anexo III de esta norma.

CAPÍTULO V: RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Artículo 28. Obligaciones de los productores

Los productores de residuos de construcción y demolición (en adelante, RCD) están obligados a:

1. Presentar un contrato formalizado con un gestor autorizado en el momento de solicitar las licencias de obras de construcción y/o demolición y antes del inicio de las obras.

2. Incorporar al proyecto de ejecución que se presente con la solicitud de la licencia de derribo y/o construcción u otra que genere residuos de construcción y demolición los siguientes contenidos:

a) Una evaluación del volumen y las características de los residuos que se originan.

b) La evaluación, en su caso, de los residuos (tierras y desechos no contaminados) que no necesitan ningún tipo de tratamiento y que se puedan destinar directamente a restauración de canteras.

c) Las medidas previstas de separación en origen o reciclaje in situ durante la fase de ejecución de la obra.

d) Una valoración económica del coste de la gestión adecuada de los residuos generados.

3. Disponer de una fianza en el Ayuntamiento en el momento de obtener

la licencia municipal, el importe de la cual será de un 125% de los costes estimados correspondientes a una adecuada gestión de los residuos generados en la obra por medio del certificado del autor del proyecto y/o la valorización efectuada por la Administración. Para tramitar la fianza deben considerarse los siguientes aspectos:

- a) La fianza se puede constituir en cualquiera de las formas siguientes:
 - En metálico.
 - Mediante aval otorgado por un establecimiento de crédito, de acuerdo con la normativa vigente.
 - Mediante aval de una sociedad de garantía recíproca, de acuerdo con la normativa vigente.
- b) La fianza se devuelve tras la concesión del final de obra y de haber justificado la gestión adecuada de los residuos generados presentando el recibido de entrega de los residuos a las plantas autorizadas.
4. Realizar la separación en origen de la manera siguiente:
 - a) Se establece la obligatoriedad de separar las siguientes fracciones de residuos no peligrosos:
 - Residuos inertes única y exclusivamente (cerámicos, restos de hormigón, tierras y similares).
 - Restos de residuos: Envases de cualquier tipo, restos metálicos, restos de madera, plásticos y similares y otros residuos no peligrosos.
 - b) En el plazo máximo de 6 meses desde que entre en vigor esta norma los contenedores tienen que disponer de cierre para evitar vertidos incontrolados.
 - c) Quedan exentas de esta medida de separación en origen las obras menores en que se genera un volumen inferior a 5 m³ de residuos.
 - d) La obligación de la separación y el almacenamiento diferenciado de residuos peligrosos del resto debe aplicarse en todas las ocasiones.
5. Responsabilizarse del transporte de los residuos, mediante transportista registrado, hasta las plantas de tratamiento autorizadas.
6. Abonar los costes que origine la gestión de los residuos de construcción y demolición generados.

Artículo 29. Obligaciones de los productores de residuos asimilables a los residuos de construcción y demolición

1. Los productores de residuos asimilables a los de la construcción y demolición (industria extractiva, sector de la cerámica, sector de los productos de hormigón, yesos y cementos, sector de la roca ornamental, sector de fabricación de aglomerados asfálticos, etc.) están obligados a:
 - a) Entregar los residuos asimilables a residuos de construcción y demolición a un transportista debidamente registrado.
 - b) Entregar los residuos en condiciones adecuadas por garantizar la valorización posterior.
 - c) Abonar los costes que origine la gestión de los residuos generados.

Artículo 30. Recogida y transporte

Los transportistas de residuos de construcción y demolición están obligados en todo momento a:

1. Estar debidamente registrados en el registro de transportistas de residuos de construcción y demolición.
2. Que cada vehículo de transporte de residuos lleve una copia de la autorización para el transporte de residuos de la construcción y demolición y su inscripción en el registro.
3. Enumerar los contenedores de recogida y diferenciar los contenedores destinados a residuos inertes del resto.
4. Entregar los residuos transportados a las plantas de tratamiento previstas.
5. Entregar los residuos en unas condiciones que no dificulten la gestión posterior (reutilización, valorización y eliminación).

Artículo 31. Tratamiento en instalaciones de RCD

1. El tratamiento de los residuos de construcción y demolición se deja en manos del sector privado. Este se desarrollará en infraestructuras que cumplan los requisitos técnicos mínimos descritos en el anexo IX de este documento.
2. Todas las instalaciones obedecerán lo contenido en el Plan Nacional de RCD, y a las disposiciones de la Orden de la Consellería de Medio Ambiente, de 28 de Febrero de 2000, de medidas transitorias para la autorización de instalaciones de valorización y eliminación de residuos de construcción y demolición.
3. La localización en la isla de Menorca de las plantas de tratamiento de RCD, será la siguiente:
 - a) Zona de poniente: dos en el municipio de Ciutadella ya existentes. En los anexos XXIV y XXV aparece cartografiada la localización exacta de cada una de ellas.
 - b) Zona centro: una en el municipio de Alaior ya existente. En el anexo

XXVI aparece cartografiada su localización exacta. A corto plazo esta planta deberá desplazarse a una ubicación más idónea.

- c) Zona de levante: una en los municipios de Maó, Sant Lluís o Es Castell.

CAPÍTULO VI: NEUMÁTICOS FUERA DE USO

Artículo 32. Obligaciones de los productores o poseedores de neumáticos fuera de uso

Los productores o poseedores de neumáticos fuera de uso están obligados a:

1. Entregar los residuos generados a un transportista debidamente registrado.
2. Abonar los costes que origine la gestión de los neumáticos fuera de uso generados.

Artículo 33. Tratamiento de los neumáticos fuera de uso

1. Los neumáticos fuera de uso recogidos en la isla se entregarán a gestores autorizados para su tratamiento.
2. Los neumáticos triturados serán depositados en una celda específica del vertedero de Milà II hasta la fecha límite marcada en el RD 1481/2001 o entregados a un gestor autorizado. Los requisitos técnicos mínimos de la celda prevista en el vertedero de Milà II se especifican en el anexo III de esta norma.
3. El Consorcio aprobará una tarifa específica por el vertido de estos residuos.

CAPÍTULO VII: PLÁSTICOS AGRÍCOLAS

Artículo 34. Obligaciones de los productores o poseedores de plásticos agrícolas

Los productores o poseedores de plásticos agrícolas están obligados a:

1. Entregar los residuos generados a los servicios de recogida previstos o a un transportista debidamente registrado.

Artículo 35. Recogida y transporte

1. Los ayuntamientos de Menorca, en el ámbito del Consorcio, y sin perjuicio de lo que se establece en la disposición adicional primera, continuarán el servicio insular de recogida de plásticos agrícolas y su transporte hasta el Área de Gestión de Residuos de Milà.
2. Se pretende hacer un cambio de metodología, de manera que se concentraría la campaña de recogida durante dos meses del año.
3. Esta nueva metodología concentraría la recogida durante los meses de menos presión de recogida selectiva y además se daría un servicio mucho más amplio y personalizado.
4. Los costes de este servicio serán cubiertos por el Consorcio hasta la entrada en el mercado insular de plástico biodegradable.
5. En cualquier caso el transporte tendrá que realizarse por medio de un gestor autorizado o transportista autorizado por la autoridad competente.

Artículo 36. Tratamiento de los plásticos agrícolas

1. Mientras no sea posible otra forma de tratamiento, se prevé realizar su disposición en una celda específica del vertedero de Milà. Los requisitos técnicos mínimos de la celda prevista en el vertedero se especifican en el anexo III del Texto Normativo de este plan.
2. Se velará por introducir en el mercado agrícola el material biodegradable sustitutivo del plástico agrícola empleado tradicionalmente.

CAPÍTULO VIII: ELIMINACIÓN DE RECHAZO DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO

Artículo 37. Medidas para el tratamiento del rechazo

El rechazo procedente de las plantas de tratamiento adscritas a este Plan, que sean asimilables a urbanos, se entregarán al servicio público insularizado de gestión de los RSU y se tratarán en las instalaciones previstas según la jerarquía de gestión prevista en la normativa de la Unión Europea (Directiva 91/156) en el tratamiento de residuos.

Los productos de estas mismas plantas de tratamiento que tengan la condición de inertes de carácter mineral y no sean susceptibles de valorización se utilizarán para la restauración de canteras.

CAPÍTULO IX: UTILIZACIÓN DE LOS SUBPRODUCTOS PROCEDENTES DEL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y

DEMOLICIÓN

Artículo 38. Jerarquización en el uso de los subproductos procedentes del tratamiento de los residuos de construcción y demolición

Para los subproductos procedentes de las plantas de tratamiento de Menorca se establece la siguiente jerarquía de utilización siempre que sea técnica y económicamente viable:

1. Se da prioridad a la fabricación de nuevos productos (valorización material) para diferentes usos: áridos para hormigones, pavimentos asfálticos, etc.

2. Respecto a subproductos no aptos para el reciclaje, se opta por utilizarlos como primera materia secundaria en obra civil: bases para diferentes obras (polígonos, urbanizaciones, etc.); subbase de carreteras; drenajes, zanjas, firmes, lechos, etc.

3. Los subproductos no aptos para el reciclaje o utilización en obra civil se destinan a la restauración de canteras según lo que prevé la normativa vigente.

4. El rechazo procedente de las plantas de tratamiento adscritas a este Plan, que sean asimilables a urbanos, se entregarán al servicio público insularizado de gestión de los RSU y se tratarán en las instalaciones previstas según la jerarquía de gestión prevista en la normativa de la Unión Europea (Directiva 91/156) en el tratamiento de residuos.

Artículo 39. Medidas para la utilización de los subproductos procedentes del tratamiento de los residuos de construcción y demolición

1. Medidas para el fomento de materiales reciclables y uso en obra civil:

a) Debe valorarse positivamente en los concursos públicos la utilización de materiales reciclados o de materia secundaria homologados. El porcentaje de bonificación será proporcional al material reciclado empleado respecto al valor total de las obras.

b) Debe fomentarse la firma de convenios de colaboración con los departamentos de la Administración que realizan obra pública.

2. Medidas para el fomento de los subproductos para la restauración de canteras activas e inactivas:

Cualquier cantera activa obligada a ser restaurada mediante revestimiento y que incumpla los plazos previstos en su plan de restauración está obligada a aceptar los residuos de construcción y demolición previamente tratados y procedentes de las plantas de tratamiento autorizadas sin ningún coste adicional para ellas.

TÍTULO IV: UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES CAPÍTULO I: PLANTAS DE TRATAMIENTO

Artículo 40. Instalaciones de recogida, selección y tratamiento de residuos

1. En los terrenos indicados en los anexos XIV-XVI-XXVII de la presente norma, que afectan al término municipal de Maó, quedarán ubicadas las siguientes instalaciones incluidas en el Plan Director Sectorial:

a) El Área de Gestión de Residuos de Milà, la cual incluye:

- La Actual planta de selección de envases ligeros.
- La Actual planta de compostaje de Milà.
- La zona de túneles de fermentación de Milà.
- El Vertedero de Milà I.
- El Vertedero de Milà II.
- El Vertedero de Milà III.

- La Planta de tratamiento de residuos de animales muertos, incluidos los materiales específicos de riesgo y residuos sanitarios de grupo II.

b) El Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de Maó.

c) La Planta de gestión de residuos voluminosos de Maó.

2. En los terrenos indicados en los anexos XV-XVII-XXIV-XXV-XXIX de la presente norma, que afectan al término municipal de Ciutadella, quedarán ubicadas las siguientes instalaciones incluidas en el presente plan:

a) La actual planta de compostaje de lodos de estación depuradora de Ciutadella, convenientemente equipada y adecuada a los requisitos técnicos mínimos especificados.

b) El Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de Ciutadella.

c) Las dos plantas de tratamiento de RCD de Ciutadella.

d) La Planta de Gestión de Residuos Voluminosos de Ciutadella.

e) La estación de transferencia de envases de Ciutadella.

3. En los terrenos indicados en el anexo XVIII de la presente norma, que afectan al término municipal de Es Castell, quedará ubicado el Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) des Castell.

4. En los terrenos indicados en el anexo XIX de la presente norma, que afectan al término municipal de Ferreries, quedará ubicado el Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de Ferreries.

5. En los terrenos indicados en el anexo XX-XXVI de la presente norma, que afectan al término municipal de Alaior, quedarán ubicadas las siguientes instalaciones incluidas en el presente plan:

a) El Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de Alaior.

b) La Planta de tratamiento de RCD de Alaior.

6. En los terrenos indicados en el anexo XXI de la presente norma, que afectan al término municipal de Es Mercadal, quedará ubicado el Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de Es Mercadal.

7. En los terrenos indicados en el anexo XXII de la presente norma, que afectan al término municipal de Es Migjorn Gran, quedará ubicado el Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de Es Migjorn Gran.

8. En los terrenos indicados en el anexo XXIII de la presente norma, que afectan al término municipal de Sant Lluís, quedará ubicado el Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de Sant Lluís.

TÍTULO V: VINCULACIONES MUNICIPALES Y EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL

CAPÍTULO I: VINCULACIONES MUNICIPALES

Artículo 41. Vinculaciones a los planes urbanísticos

1. Todas las zonas de ubicación de instalaciones y el resto de determinaciones previstas en este Plan Director Sectorial son vinculantes para los planes urbanísticos, regulados en la legislación vigente en esta materia, por sobrepasar el interés estrictamente municipal.

2. Los ayuntamientos adaptarán sus planes urbanísticos en un periodo de tiempo no superior a un año desde la entrada en vigor de la presente norma, pudiendo materializar sus previsiones desde el mismo momento de su entrada en vigor.

3. Si la adaptación no se produce dentro de este plazo, el Consell Insular de Menorca podrá subrogar las competencias municipales para realizar la redacción y la tramitación.

4. El Consell Insular de Menorca acordará la suspensión de la vigencia de los planes de los municipios afectados por el presente Plan Director Sectorial donde juzgue necesario, de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 51 de la Ley del Suelo y normas concordantes, previa audiencia de los Ayuntamientos afectados, e indicar normas subsidiarias para clasificar los terrenos de conformidad con la ordenación predeterminada por la presente norma.

5. La suspensión prevista en el apartado anterior no será de aplicación en aquellas instalaciones y servicios que estén detalladas, concretadas y programadas sus obras en el presente Plan Director Sectorial.

Artículo 42. Declaración de utilidad pública, interés general y licencia de obras y explotación

1. Todas las obras, instalaciones y servicios previstos de forma concreta en el presente Plan Director Sectorial llevan implícita la declaración de utilidad pública a efectos de expropiación forzosa de los terrenos necesarios para su materialización.

2. Las obras, instalaciones y actividades previstas en el presente Plan Director Sectorial no necesitarán solicitar la condición de interés general en ejecución de lo que dispone el artículo 24 de la Ley de Suelo Rústico.

3. Las plantas previstas en el presente plan que no tengan los requisitos técnicos mínimos anexos a esta norma, deberán tramitar la declaración de interés general de manera ordinaria.

4. Las obras, instalaciones y actividades, incluidas dentro del servicio público insularizado, que están programadas y detalladas en el presente Plan Director Sectorial como obras e instalaciones a ejecutar, tendrán la consideración excepcional establecida en el artículo 2.6 a) de la Ley 10/1990, de 23 de octubre, de disciplina urbanística.

CAPÍTULO II: EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL

Artículo 43. Evaluaciones de impacto ambiental de los proyectos definitivos

1. Los proyectos definitivos de las obras e instalaciones definidas en el presente Plan Director Sectorial determinarán exactamente las infraestructuras y equipamientos necesarios, deberán adaptarse a la legislación vigente y deberán tramitar y aprobar los estudios correspondientes de evaluación de impacto ambiental según la normativa en vigor, al mismo tiempo que determinadas instalaciones deberán tramitar autorización acorde con la normativa sobre control integrado de prevención de la contaminación (IPPC).

2. La Consellería de Medio Ambiente aprobará un programa de medidas y vigilancia ambiental de todas las infraestructuras previstas en este plan. Estas medidas empezarán, como mínimo, seis meses antes de poner en funcionamiento las nuevas infraestructuras. La Consellería de Medio Ambiente y el

Consell Insular de Menorca harán públicos los datos del Programa de medidas y vigilancia ambiental mediante la Comisión de Seguimiento y Control de la Gestión de los Residuos No Peligrosos de Menorca (en qué participarán asociaciones de vecinos implicados, responsables municipales, grupos ecologistas, etc.) y la Comisión Balear de Medio Ambiente.

TÍTULO VI: VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PRESENTE PLAN DIRECTOR SECTORIAL
CAPÍTULO I: VIGENCIA

Artículo 44. Vigencia

1. El presente Plan Director Sectorial tendrá una vigencia a partir de un mes desde el día de su publicación en el BOIB, hasta finales del año 2012, sin perjuicio de su prórroga tácita al finalizar.

2. Sin perjuicio de la vigencia señalada en el punto anterior, el Consell Insular de Menorca podrá, si así lo considera oportuno, revisarlo o modificarlo antes de concluir su periodo de vigencia.

CAPÍTULO II: REVISIÓN

Artículo 45. Revisión

La revisión y/o modificación del presente Plan Director Sectorial se ajustará al procedimiento y tramitación previstos en el apartado 2 del artículo 10 de la Ley 14/2000, del 21 de diciembre, de ordenación territorial de las Islas Baleares.

TÍTULO VII RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA Y RÉGIMEN SANCIONADOR
CAPÍTULO I: RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA Y RÉGIMEN SANCIONADOR

Artículo 46. Responsabilidad administrativa y régimen sancionador

Respecto todo lo que se refiere al incumplimiento de aquello regulado en la presente norma, se aplicará la responsabilidad administrativa y régimen sancionador reguladores de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Disposición adicional primera. Tratamiento de residuos en instalaciones de tratamiento de Mallorca.

Pese a que en un principio los residuos incluidos en este Plan Director Sectorial se podrán tratar de forma autosuficiente en las instalaciones de Menorca, de forma excepcional, se podrán tratar estos residuos en las instalaciones de tratamiento de Mallorca, previa petición del Consell de Menorca y la correspondiente aceptación por parte del Consell de Mallorca. Todo esto sin perjuicio del mantenimiento del equilibrio económico financiero de las futuras concesiones administrativas derivadas de la aplicación de este Plan Director Sectorial.

Disposición adicional segunda. Residuos de envases.

1. Para la recogida y tratamiento de los residuos de envases debe aplicarse lo que dispone el Programa de Gestión de Residuos de Envases de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares aprobado en Consejo de Gobierno el 16 de octubre de 1998 y modificado posteriormente el 24 de noviembre de 2000, y que forma parte de los Convenios Marco de Colaboración entre el Gobierno de las Islas Baleares y los Sistemas Integrados de Gestión autorizados en esta Comunidad Autónoma.

2. El Programa de Gestión de Residuos de Envases de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares queda integrado en el anexo I del Texto Normativo del presente Plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos No Peligrosos de Menorca.

Disposición adicional tercera. Revisión de los objetivos de reducción, recogida selectiva y tratamiento de los Residuos Urbanos.

Los objetivos de reducción, recogida selectiva y tratamiento de los residuos urbanos definidos en este Plan Director Sectorial se enmarcan en unos plazos de cuatro y ocho años desde la entrada en vigor del mismo. Concluidos cada uno de estos plazos, serán revisados mediante Orden de la Consellería de Medio Ambiente previa consulta al Consorcio.

Disposición adicional cuarta. Otras fórmulas de recogida y tratamiento de

residuos.

Los ayuntamientos y el Consell Insular de Menorca podrán encomendar al Consorcio para la Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de Menorca la recogida y tratamiento de otros residuos siempre y cuando sus estatutos lo permitan.

Disposición adicional quinta. Comité Especializado de Residuos.

El Comité Especializado de Residuos, creado por la Comisión Balear de Medio Ambiente en sesión celebrada el 22 de octubre de 1998, será el órgano consultivo y de seguimiento de los objetivos previstos en el presente Plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos No Peligrosos de Menorca.

Disposición adicional sexta. Planta de compostaje de lodos de EDAR propiedad del Instituto Balear de Saneamiento (IBASAN).

La gestión de la actual planta de compostaje de lodos de EDAR en Ciutadella, propiedad del Instituto Balear de Saneamiento (IBASAN), se encomendará al Consorcio, siempre y cuando se haya adecuado la instalación previo acuerdo entre ambas entidades.

Disposición adicional séptima. Responsabilidad de los causantes de la posible contaminación de los suelos incluidos en este Plan Director Sectorial.

Estarán obligados a realizar las operaciones de limpieza y recuperación de los posibles suelos contaminados afectados por este Plan Director Sectorial, previo requerimiento del Gobierno de las Islas Baleares, los causantes de la contaminación, que cuando sean varios responderán a estas obligaciones de forma solidaria y subsidiaria, por este orden, los poseedores de los suelos contaminados y los propietarios no poseedores.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Disposición transitoria primera. Mantenimiento del equilibrio económico-financiero.

1. El Consorcio deberá mantener el equilibrio económico-financiero de sus concesiones para el tratamiento de residuos incluidos en el presente Plan Director Sectorial.

2. El Consorcio deberá considerar los proyectos específicos de recogida selectiva destinados a los recicladores de residuos, impulsados por fundaciones o entidades de acción social e interés público.

Disposición transitoria segunda. Periodo hasta la finalización de construcción o adecuación de las instalaciones.

1. El período máximo hasta el sellado y restauración de los terrenos del vertedero de Milà I será de 18 meses desde la entrada en vigor de la presente norma.

2. El período máximo hasta que finalice la adecuación del vertedero de Milà II será de 14 meses desde la entrada en vigor de esta norma.

3. El período máximo hasta que finalice la adecuación de la planta de compostaje del Área de Gestión de Residuos de Milà será de 24 meses desde la entrada en vigor de esta norma.

4. El período máximo hasta la finalización de la adecuación de la planta de compostaje de lodos de EDAR en Ciutadella será de 18 meses desde la entrada en vigor de la presente norma.

5. El período máximo hasta que finalice la adecuación de la planta de triaje de envases ligeros será de 8 meses desde la entrada en vigor de la presente norma.

6. El período máximo hasta que se ponga en funcionamiento la planta de tratamiento de animales muertos, incluidos los materiales específicos de riesgo, y sanitarios grupo II será de 8 meses desde la entrada en vigor de la presente norma.

7. El período máximo hasta que se ponga en funcionamiento la red de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) de Menorca y la planta de transferencia en Ciutadella será de 24 meses desde la entrada en vigor de la presente norma.

8. El período máximo hasta que se pongan en funcionamiento las plantas de residuos voluminosos de Maó y Ciutadella será de 30 meses desde la entrada en vigor de la presente norma.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Disposición derogatoria única.

A partir de la entrada en vigor del presente Plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos No Peligrosos de Menorca quedará derogado el Decreto 76/1991, de 24 de julio (BOIB de 15 de agosto) y modificado posteriormente por el Decreto 4/1993 de 28 de enero (BOIB del 13 de febrero) de aprobación del Plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos de Menorca.

ANEXOS

Anexo I. Programa de gestión de residuos de envases de las Islas Baleares.

La gestión de los residuos es una de las máximas prioridades en el conjunto de las políticas que configuran la actual gestión medioambiental orientada hacia un desarrollo sostenible.

En la Agenda 21, firmada en la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo, que tuvo lugar en Río de Janeiro el año 1992, se marcaron las pautas a seguir para que el desarrollo sea socialmente, económicamente y ambientalmente sostenible. Se prevé una larga lista de acciones a realizar, y se destaca promover la prevención y la minimización de los residuos.

En el ámbito europeo, la política en materia de residuos viene marcada por el Sexto Programa de Acción, el cual es la base medioambiental de la estrategia comunitaria para el desarrollo sostenible a través del cual se pretende integrar las preocupaciones medioambientales en todas las políticas comunitarias.

Para conseguir este objetivo general, se puede obtener, entre otros elementos, un marco legal completo e integrado y unas definiciones precisas de los conceptos relacionados con los residuos.

La jerarquía de principios en esta materia es clara; con la minimización y la prevención como máxima prioridad, seguida de la valorización (material y energética) y, en último término, la eliminación segura de los residuos.

En este marco global, la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, cumple con el compromiso adquirido ante la Directiva 94/62/CE. En la jerarquía de principios indicada anteriormente, la Ley 11/1997 marca unos objetivos de reducción, reciclado y valorización de residuos que deben cumplirse antes del 30 de junio del año 2001 en todo el territorio del Estado español; mientras que, por otro lado, debe consagrarse, por interés público y atendiendo aspectos económicos y de racionalidad, el carácter insular de la gestión en nuestra Comunidad.

La Ley 9/1997, de 22 de diciembre, de varias medidas tributarias y administrativas, mediante el artículo 26 posibilita que el tratamiento de los residuos se pueda realizar por otros métodos de valorización (recogida selectiva, reciclaje, compostaje, incineración) no previstos en el Plan Director Sectorial, aprobado por la vía de planes insulares.

Por lo tanto, la necesidad de adaptarse a la normativa, artículo 17 de la Ley 11/1997, y de profundizar en la búsqueda de nuevas y mejores soluciones de acuerdo con la época actual, obliga a aprobar el Programa de gestión de residuos de envases de la CAIB.

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto.

El Programa de gestión de residuos de envases de la CAIB tiene como objetivo cumplir las obligaciones que derivan del artículo 17 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases, y que se refiere al que establece la disposición final primera, que determina el carácter básico de la integridad del texto y los modelos actuales para la gestión de residuos, basados en dar prioridad a la minimización, la reutilización y la valorización de los residuos.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

Quedan dentro del ámbito de aplicación de este Programa los residuos de envases incluidos en la Ley 11/1997 y colocados en el mercado en el territorio de las Islas Baleares independientemente de que el origen de estos residuos sea domiciliario, industrial, comercial, hotelería, restauración o cualquier otro.

Artículo 3. Definiciones.

Además de las definiciones que se establecen en la Ley 11/1997 y la Ley 10/1998, al efecto de la aplicación de este programa se entenderá por:

Áreas de aportación: lugares o zonas de uso público a disposición del ciudadano destinadas a facilitar la recogida selectiva de los residuos urbanos no peligrosos, los cuales se separan en origen según las diferentes fracciones.

Planta de selección: cualquier instalación que, basándose en la separación de los diferentes tipos de residuos domiciliarios, permita hacer una selección previa que facilite las operaciones posteriores de reutilización y reciclado.

Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries): centros de recepción y almacenamiento selectivos de residuos municipales que no son recogidos de forma domiciliaria.

Artículo 4. Ámbito de gestión y actuaciones.

1. El Programa de gestión de residuos de envases de la CAIB implica actuaciones de interés supramunicipal, por lo tanto, corresponde al Gobierno de las Islas Baleares:

a) Diseñar y elaborar las campañas de concienciación ciudadana necesarias para hacer efectiva la aplicación de la Ley 11/1997 a fin de ofrecer un mensaje unitario para todo el territorio de las Islas Baleares.

b) Garantizar de forma subsidiaria el traslado a la Península de los residuos de envases que no se puedan reciclar en las Islas Baleares y que los SIG financiarán según lo que establece la disposición adicional cuarta de la Ley 11/1997.

c) Promover la instalación de nuevas empresas de reciclaje y valorización en el territorio de las Islas Baleares.

2. Debido al carácter supramunicipal, corresponde a los consells insulars de Mallorca, Menorca y Ibiza y Fomentare, como gestores del servicio público obligatorio insular, el tratamiento de los residuos de envases, y se entiende por tratamiento cualquier gestión que no sea la recogida y el simple transporte. Si es necesario, el transporte desde las estaciones de transferencia hasta las plantas de tratamiento también será competencia de los organismos indicados.

3. Por el carácter municipal, corresponde a los respectivos ayuntamientos la recogida selectiva y el transporte hasta: a) las estaciones de transferencia, si es necesario; b) a la planta o plantas de tratamiento; c) directamente a los recogedores cuando no sea necesario un tratamiento intermedio. A pesar de lo que se ha expuesto anteriormente, las mancomunidades o los consells insulars podrán realizar la recogida selectiva, por la vía de la cesión de competencias por parte de los ayuntamientos.

Artículo 5. Objetivos de reducción, reciclaje y valorización.

1. Los consells insulars de Mallorca, Menorca y Ibiza como gestores del servicio público obligatorio insular, como también el Ayuntamiento de Formentera, cuando entre en vigor esta norma, deberán proceder a adaptar el sistema de tratamiento de los residuos urbanos para permitir, de acuerdo con lo que establece la Ley 11/1997, de 24 de abril, la valorización diferente de estos residuos, tal y como el texto legal determina, y deberán cumplir con los objetivos de reducción, reciclado y valorización que marca la mencionada Ley en el conjunto de la comunidad autónoma.

2. Siempre que sea económica y técnicamente viable, los objetivos de reducción, reciclado y valorización marcados en la Ley 11/1997, de 24 de abril, se deberán cumplir en todo el territorio de las Islas Baleares y en cada una de las islas que forman el archipiélago.

Artículo 6. Seguimiento de los objetivos marcados por la Ley 11/1997.

Si bien el seguimiento de la operativa y de los SIG y el cumplimiento de las obligaciones de estos según los objetivos marcados en la Ley 11/1997 corresponde a cada uno de los consells insulars y al Ayuntamiento de Formentera, estos suministrarán al Gobierno de las Islas Baleares, de forma trimestral o cuando este lo solicite, la información estadística necesaria para un control global de los objetivos mencionados, como también la información relacionada con los flujos de residuos y la finalidad de integrarlos en el futuro Plan director sectorial para la gestión de los residuos de las Islas Baleares, actualmente en elaboración.

CAPÍTULO II

DEFINICIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA

Artículo 7. Separación domiciliar de residuos.

El poseedor final de los residuos considerados no peligrosos los tendrán que separar tal como se indica a continuación:

- Material de vidrio.
- Material de papel y cartón.
- Envases ligeros superiores a 20cl, latas de acero y aluminio, envases de plástico, brics, etc.
- Materia orgánica.
- El resto.

La separación de los residuos de los puntos d) y e) solo es necesaria si en la isla correspondiente se pretende realizar compostaje de la materia orgánica.

Artículo 8. Recogida de residuos de envases de origen comercial e industrial.

a) Los residuos de envases de origen industrial o comercial (sin incluir los que tras ser usados se consideren residuos tóxicos y peligrosos) se gestionarán según la Ley 11/97 y, por lo tanto, deberán entregarse separados adecuadamente según lo dispuesto en el apartado anterior.

b) En los casos de grandes productores de envases o residuos de envases, el órgano competente del Gobierno de las Islas Baleares podrá obligar a establecer mecanismos para recogerlos selectivamente y recuperarlos.

c) En todo caso, los productores de residuos de envases de origen comercial e industrial se verán sujetos a cumplir toda la normativa en materia de gestión de residuos de envases que les sea aplicable.

Artículo 9. Recogida selectiva en Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries).

Es posible la recogida selectiva de envases ligeros en los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) que constituyan un espacio cerrado donde se instalen una serie de contenedores receptores de las distintas fracciones de residuos que permitan clasificarlo, para dar a cada uno el tratamiento adecuado, ya sea valorización o eliminación controlada.

Artículo 10. Recogida selectiva de residuos.

a) Es responsabilidad de los ayuntamientos la recogida domiciliar y el transporte hasta las estaciones de transferencia, si hace falta, o el transporte a las plantas de tratamiento designadas por los consells insulares respectivos.

b) Los entes locales responsables de la recogida selectiva de los residuos de envases trasladarán a las respectivas ordenanzas las medidas necesarias para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente Programa de gestión de residuos de envases. Respecto a la recogida selectiva, los entes locales responsables de la recogida selectiva deberán adaptarse en función de lo que establece el convenio marco de colaboración con el SIG previsto en la Ley 11/1997 y en su despliegue reglamentario, con el objetivo de optimizar la gestión posterior de los residuos de envases y que esta no esté penalizada por un rechazo elevado en las plantas de selección.

c) En los puntos de recogida selectiva o áreas de aportación voluntaria se recogerán, como mínimo, papel, vidrio y envases ligeros, garantizando al menos un contenedor para cada 500 habitantes de población media anual.

Artículo 11. Valorización energética de los residuos de envases.

Independientemente de la recogida selectiva, quedan comprendidos en este Programa de gestión de residuos de envases de la CAIB:

a) La valorización energética de los residuos de envases, ya prevista en la Ley 11/1997.

b) La valorización material de las escorias procedentes de las plantas de valorización energética de los residuos urbanos recogidos en masa con recuperación de su material férreo.

Artículo 12. Plantas de almacenamiento y selección.

a) Los SIG y los consells insulares acordarán las plantas de reciclaje dónde se destinarán los residuos de envases. Cuando sea posible, el reciclaje de los residuos procedentes se realizará en el ámbito territorial de las Islas Baleares.

b) Los consells insulares y los SIG informarán a la Consejería de Medio ambiente de las plantas de reciclaje a las cuales se destinan los residuos de envases.

Artículo 13. Creación de la Comisión de Seguimiento.

Con el fin de cumplir con los objetivos previstos en la Ley 11/1997 y poder llevar a buen término este Programa de gestión de residuos de envases de la CAIB, se crea una Comisión de Seguimiento de este Programa constituida por:

- 2 representantes de la comunidad autónoma de las Islas Baleares
- 1 representante de cada SIG
- 2 representantes del Consell Insular de Mallorca
- 1 representante del Consell Insular de Menorca
- 1 representante del Consell Insular de Eivissa y Formentera
- 1 representante del Ayuntamiento de Formentera
- 4 representantes de la Federación de Municipios (2 de Mallorca, 1 de Menorca y 1 de Eivissa)

Artículo 14. Actividades de promoción y educación ambiental.

La Consejería de Medio ambiente del Gobierno de las Islas Baleares podrá promover aquellas actuaciones de ámbito local, insular y suprainular con cargo a los presupuestos que permitan realizar las actividades siguientes:

a) Promover campañas de información ambiental relativas a la adecuada gestión de los residuos.

b) Promover campañas de educación ambiental.

c) Obtener los contactos de empresas que consuman materiales recuperados, fabricantes y distribuidores de productos reciclados, consumidores potenciales, etc.

d) Mantener una base de datos en la cual han de aparecer: fabricantes de productos reciclados, importadores de productos, generadores y usuarios potenciales, etc.

e) Garantizar el suministro de materias primas a todos los posibles recicladores en igualdad de condiciones.

f) Otras actividades y objetivos: organizar mesas redondas, realizar jornadas de trabajo sectorial, publicar y distribuir un boletín, redactar guías ciudadanas

de reducción y compras de materiales respetuosos con el medio ambiente, organizar muestras de productos fabricados con materiales recuperados.

La Comisión de Seguimiento prevista en el artículo 14 de este Programa coordinará todas las actividades indicadas anteriormente.

Anexo II. Requisitos técnicos mínimos para la adecuación de la Planta de Triaje de Envases Ligeros.

Desde el mes de marzo de 2000 en Menorca se lleva a cabo la recogida selectiva de envases ligeros mediante las campanas amarillas que se encuentran en las calles de todos los municipios de la isla. Estos materiales se traen a la Planta de triaje de envases ligeros situada en Milà, dónde se realiza un triaje según las siguientes tipologías de materiales: PET, HDPE Natural, HDPE Color, LDPE, BRICS y latas de ALUMINIO o ACERO. La parte restante se considera rechazo y se transporta al vertedero de Milà II.

La Planta actual de triaje de envases ligeros se diseñó para tratar 600 Toneladas anuales y, en su día, se calculó que cuatro personas más una pequeña pala seleccionarían unos 500 Kg/hora. En este sentido se calculó que llegarían una media de 2.000 Kg/día, necesitando 4 horas/día, es decir, 300 días/año, para seleccionar estos envases.

Las principales características de la actual Planta de triaje de envases ligeros son las siguientes

1. Superficie: 800 m².
2. Control y peso: se dispone de la misma báscula de la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos de Milà.
3. Almacenamiento en nave de descarga: tiene una capacidad mínima de almacenamiento de 2 días.
4. Dosificación y alimentación: se dispone de alimentadores y cintas transportadoras para conducir los residuos a las líneas de tratamiento.
5. Prensa: todos los materiales alimentan de manera directa la prensa, la cual tiene un dispositivo especial para atar las balas. Los productos valorizados, una vez prensados, se almacenan mediante balas en una zona habilitada para este fin.

6. Almacén de productos reciclables: cuenta con terrenos para el almacenamiento de los fardos de productos reciclables para el posterior transporte hacia las plantas de reciclaje.

Actualmente entran en la planta unas 1000 Toneladas anuales, cantidad que sobrepasa las 600 Toneladas anuales estimadas en su diseño. Además, el rendimiento actual de la mencionada planta es del 48,88%, y según los controles de calidad periódicos la calidad del material seleccionado es excelente. El rendimiento de selección se podría aumentar con la implantación de algunas mejoras a la instalación. De ahí que como mínimo se proponen las siguientes actuaciones de mejora:

1. Adecuar el área de almacenamiento fuera de la nave.
2. Incorporar cuatro silos más a la cinta de triaje manual. Estos se ubicarán tras el separador de metales férricos, evitando así impropios en la fracción de aluminio o tener que realizar una comprobación manual.
3. Dotar de suficiente ventilación las zonas de triaje manual.
4. Incorporar un dispositivo abridor de bolsas. De esta manera se evita que el separador de metales férricos coja toda la bolsa si esta contiene una lata metálica, lo cual incrementa de manera considerable el porcentaje de impropios; y por otra parte, se mejora el rendimiento final de la separación.
5. Ampliar la selección con la fracción de plástico mixto.

Anexo III. Requisitos técnicos mínimos para la adecuación del vertedero de Milà II.

Sólo se podrán destinar a este vertedero los residuos no peligrosos, en consecuencia se aplicará la normativa en materia de vertido de residuos no peligrosos.

Los requisitos técnicos mínimos para la adecuación del vertedero serán los incluidos en la Directiva Europea 1999/31/CE, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos y el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.

Como señala la normativa mencionada, el objetivo es establecer, mediante rigurosos requisitos técnicos y operativos sobre residuos y vertidos, medidas, procedimientos y orientaciones para impedir o reducir, en la medida de lo posible, los efectos negativos en el medio ambiente del vertido de residuos, particularmente la contaminación de las aguas subterráneas, el suelo y el aire y del medio ambiente mundial, incluso el efecto invernadero.

Siguiendo la normativa señalada. Se dispone del Plan de acondicionamiento del vertedero de residuos no peligrosos de Milà II.

REQUISITOS GENERALES PARA EL VERTEDERO

Para la ubicación de un vertedero deberán considerarse los requisitos siguientes:

- Las distancias entre el límite del vertedero y las zonas residenciales y recreativas, vías fluviales, masas de agua y otras zonas agrícolas urbanas.

- La existencia de aguas subterráneas, aguas costeras o reservas naturales en la zona.

- Las condiciones geológicas y hidrológicas de la zona.

- El riesgo de inundaciones, hundimientos, movimientos de tierra o aludes en el emplazamiento del vertedero.

- La protección del patrimonio natural o cultural de la zona.

El vertedero únicamente se autorizará si las características del emplazamiento, respecto a los requisitos mencionados o las medidas correctoras que se tomen, indican que el vertedero no plantea ningún riesgo grave para el medio ambiente.

1. Control de aguas y gestión de lixiviados.

Se tomarán las medidas oportunas teniendo en cuenta las características del vertedero y las condiciones meteorológicas, con el objetivo de:

- Controlar el agua de las precipitaciones que penetre dentro del vertedero.

- Impedir que las aguas superficiales o subterráneas penetren en los residuos vertidos.

- Recoger y controlar las aguas contaminadas y los lixiviados.

- Tratar las aguas contaminadas y los lixiviados recogidos del vertedero de forma que cumplan la norma adecuada requerida para verterlos, o de manera que se evite su vertido, aplicando las técnicas adecuadas.

En el caso de vertederos de residuos inertes y cuando una evaluación basada en la ubicación del vertedero y los residuos que se admitan muestre que el vertedero no es potencialmente peligroso para el medio ambiente, la autoridad competente podrá decidir que no se aplique esta disposición.

2. Protección del suelo y de las aguas

- Cualquier vertedero se situará y se diseñará de manera que se cumplan las condiciones necesarias para impedir la contaminación del suelo, de las aguas subterráneas o de las aguas superficiales y garantizar la recogida eficaz de los lixiviados en las condiciones establecidas en el punto anterior. La protección del suelo, de las aguas subterráneas y de las aguas de superficie durante la fase activa o de explotación del vertedero, se conseguirá a través de la combinación de una barrera geológica, un revestimiento artificial y un revestimiento superior durante la fase pasiva o posterior a la clausura.

- Hay barrera geológica cuando las condiciones geológicas y hidrológicas subyacentes y en los alrededores de un vertedero tienen la capacidad de atenuación suficiente para impedir un riesgo potencial para el suelo y las aguas subterráneas.

- La base y los lados del vertedero consistirán en una capa mineral que cumpla unos requisitos de permeabilidad y espesor, el efecto de la cual, combinado en materia de protección del suelo, de las aguas subterráneas y de las aguas superficiales, sea al menos equivalente al derivado de los requisitos siguientes:

- Vertederos para residuos no peligrosos: $K = 1,0 \cdot 10^{-9}$ m/s; espesor = 1 m

- Cuando la barrera geológica no cumpla de forma natural las condiciones mencionadas antes, podrá contemplarse de forma artificial y reforzarse por otros medios que le proporcionen una protección equivalente. Una barrera geológica artificial consistirá en una capa mineral de un espesor no inferior a 0,50 metros.

- Además de las barreras geológicas descritas anteriormente, se tendrá que añadir un sistema de impermeabilización y de recogida de lixiviados, de manera que se garantice que la acumulación de lixiviados en la base del vertedero se mantenga en un mínimo.

- El método que deberá utilizarse para determinar el coeficiente de permeabilidad de los vertederos, sobre el terreno y en toda la extensión del emplazamiento, será establecido y aprobado por el Comité al cual se refiere el artículo 17 de la Directiva de vertido de residuos.

3. Control de los gases

- Se tomarán las medidas adecuadas para controlar la acumulación y emisión de gases de vertedero.

- En todos los vertederos que reciban residuos biodegradables se recogerán los gases de vertedero, se tratarán y aprovecharán. Si el gas recogido no se puede utilizar para producir energía, deberá quemarse de forma segura en una antorcha expresamente diseñada para este fin.

La recogida, el tratamiento y el uso de gases se llevará a cabo de manera que se reduzca al máximo el mal o deterioro del medio ambiente y el riesgo para la salud humana.

4. Molestias y riesgos

Se tomarán medidas para reducir al máximo las molestias y riesgos procedentes del vertedero en forma de:

- Emisión de olores y polvo.

- Materiales transportados por el viento.

- Ruido y tránsito.

- Aves, parásitos e insectos.

- Formación de aerosoles.

- Incendios.

El vertedero deberá equiparse para evitar que la suciedad originada en las instalaciones se disperse a la vía pública y a las tierras de los alrededores.

5. Estabilidad

La colocación de los residuos en el vertedero se realizará de manera que se garantice la estabilidad de la masa de residuos y estructuras asociadas, particularmente para evitar los deslizamientos. Cuando se construya una barrera artificial, deberá comprobarse que el sustrato geológico, teniendo en cuenta la morfología del vertedero, sea bastante estable para evitar asentamiento que puedan romper la barrera.

6. Cerramiento

El vertedero deberá disponer de medidas de seguridad que impidan el acceso libre a las instalaciones. Las entradas estarán cerradas en las horas que no haya servicio. El acceso a cada instalación deberá incluir un programa de medidas para detectar y disuadir el vertido ilegal en el emplazamiento.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL Y VIGILANCIA EN LAS FASES DE EXPLOTACIÓN Y DE MANTENIMIENTO POSTERIOR

1. Introducción.

La finalidad de este apartado consiste en facilitar los procedimientos mínimos para el control que debe llevarse a término con el objeto de comprobar que:

- Los residuos han sido admitidos para la eliminación de acuerdo con los criterios fijados según la clase del vertedero.

- Los procesos dentro del vertedero se producen de la forma deseada.

- Los sistemas de protección del medio ambiente funcionan plenamente como se pretende.

- Se cumplen las condiciones de la autorización para el vertedero.

2. Datos meteorológicos.

Si se decide que el balance hidrológico constituye un instrumento eficaz para evaluar si se acumula lixiviado en el vertido o si el emplazamiento tiene filtraciones, se recomienda recoger datos meteorológicos de la vigilancia en el vertedero o de la estación meteorológica más próxima, en la medida que lo requiere el Programa de vigilancia ambiental previsto en este Plan Director Sectorial.

3. Datos de emisión: control de aguas, lixiviados y gases.

Deberán recogerse muestras de lixiviados y aguas superficiales si las hay en puntos representativos. Las muestras y mediciones (volumen y composición) de los lixiviados deberán realizarse por separado en cada punto dónde se descargue el lixiviado del emplazamiento. Referencia: «Principios generales de la tecnología de toma de muestras», documento 150 5667-2 (1991).

El control de las aguas superficiales, si hay, deberá realizarse en un mínimo de dos puntos, uno aguas arriba del vertedero, y otro aguas abajo. El control de gases deberá ser representativo de cada sección del vertedero. La frecuencia de la toma de las muestras y de los análisis debe seguir una metodología definida por esta directiva. Para el control de los lixiviados y del agua, deberá tomarse una muestra representativa de la composición media.

4. Protección de las aguas subterráneas.

Toma de muestras. Las mediciones deberán dar información sobre las aguas subterráneas que puedan verse afectadas por el vertido de residuos, con, al menos, un punto de medición en la zona de entrada de estas aguas y dos en la salida. Este número podrá aumentarse en función de un reconocimiento hidrogeológico específico y teniendo en cuenta la necesidad de detectar rápidamente cualquier vertido accidental de lixiviados en las aguas subterráneas. Antes de iniciar las operaciones de vertido, se cogerán muestras, como mínimo, en tres puntos, con la finalidad de establecer valores de referencia para posteriores tomas de muestras. Referencia: «Guías para el muestreo de las aguas subterráneas», Norma ISO 5667-11 (1993).

Vigilancia. Los parámetros que deberán analizarse en las muestras tomadas deberán determinarse en función de la composición del lixiviado prevista y de la calidad del agua subterránea de la zona. Al seleccionar los parámetros para el análisis, se tendrá que tener en cuenta la movilidad en la zona de aguas subterráneas.

Niveles de intervención. Con respecto a las aguas subterráneas, deberá considerarse que se han producido los efectos medioambientales negativos y significativos a que se refieren los artículos 13 y 14 del Real Decreto 1481/2001, cuando el análisis de la muestra de agua subterránea muestre un cambio significativo en la calidad del agua. Deberá determinarse un nivel de intervención teniendo en cuenta las formaciones hidrogeológicas específicas del lugar en que está situado el vertedero y la calidad de las aguas subterráneas. El nivel de intervención deberá establecerse en la autorización siempre que sea posible.

Las observaciones deberán evaluarse mediante gráficos de control con normas y niveles de control establecidos para cada pozo situado aguas abajo. Los niveles de control deberán de determinarse a partir de las variaciones locales en la calidad de las aguas subterráneas.

ACTUACIONES DE ADECUACIÓN DEL ACTUAL VERTEDERO DE MILÀ II

Las actuaciones mínimas de adecuación para el vertedero serán las siguientes:

1. Cerramiento de la instalación.

Mejorar el cierre perimetral de la instalación y de las barreras de acceso. Deben repararse las zonas deterioradas e instalar una puerta adecuada en los accesos y así evitar accesos no controlados en la zona del vertedero.

Es por este motivo que el recinto ocupado por las balsas de almacenamiento de lixiviados y de aguas pluviales, y la depuradora de lixiviados estará rodeado por una valla metálica quedando así dentro del recinto del vertedero.

2. Control de aguas pluviales.

Se plantean dos redes de recogida de aguas pluviales:

a) Recogida de aguas al pie de talud.

b) Recogida de aguas en cabecera de talud.

La recogida de aguas a pie de talud se iniciará posteriormente al inicio de los trabajos de adecuación del vertedero. Por otra parte, la recogida en cabecera se realizará una vez se haya realizado la clausura del vertedero.

La red de recogida a pie de talud se situará adyacente al camino de servicio, de forma que recoja las aguas procedentes de la escorrentía del talud y por encima de la red de recogida de aguas pluviales. Esta red se realizará mediante una cuneta revestida de hormigón con pendiente longitudinal del 6,6% en forma de V, pendientes laterales 1H:1V, altura máxima de 0,2 m y 600 m de longitud.

La red de recogida en cabecera de talud recoge las aguas procedentes de la escorrentía de la explanada del vertedero. Esta red se realizará mediante una cuneta revestida de hormigón de sección variable, pendiente longitudinal del 1,5% y 600 m de longitud. En la zona de mayor cota, la sección es cuadrada de 0,25 x 0,25 m². En la zona de menor cota, la sección tiene forma trapezoidal con pendientes laterales de 1H:1V, base de 0,5 m y altura 0,6 m.

Las dos redes se unirán en una arqueta de hormigón de 1x1x1,5 m que se conectará al depósito de aguas pluviales grises con una conducción de hormigón de 80 cm de diámetro.

Actualmente hay dos depósitos de recogida de lixiviados situados fuera de la valla del vertedero. Con la separación de las redes de aguas pluviales y lixiviados se prevé utilizar el depósito más próximo al vertedero como depósito de recogida de aguas pluviales grises y el más alejado como depósito de recogida de lixiviados. Por este motivo se procederá a la limpieza y acondicionamiento de este depósito.

Si las aguas pluviales grises almacenadas cumplen los requerimientos de la Tabla III del Reglamento de dominio público hidráulico, se utilizarán para el riego de zonas verdes. Junto al depósito se construirá una caseta de 8 m² de superficie dentro de la cual se ha instalado una bomba de acero inoxidable capaz de bombear 4.500 l/h a una altura manométrica de 70 m.

3. Control de lixiviados.

Se plantean 3 situaciones:

a) Instalación de la red de recogida de lixiviados de las nuevas zonas de vertedero.

b) Adecuación de la red existente.

c) Depuradora de lixiviados.

Para la adecuación del vaso de las nuevas zonas de vertido se ha considerado la construcción de dos nuevas redes de recogida. Estas se realizarán con la formación de unas terrazas inclinadas, con una pendiente del 2% transversalmente y un 1% en el canal de drenaje de lixiviados. El canal de drenaje estará formado por una conducción de fibrocemento de 30 cm de diámetro perforada, rodeada de una capa de grabas limpias de 50 cm y protegidas con un filtro de geotéxtil. Las conducciones serán resistentes al ataque químico y biológico de los lixiviados y capaces de soportar la carga de los residuos que se depositarán en la instalación sin sufrir ni deformaciones ni roturas. El nuevo canal se conectará a la nueva red perimetral que substituirá la actual.

La otra actuación a realizar consiste en la construcción de una nueva red perimetral (600 m), que recogerá los lixiviados procedentes del interior del vertedero, conduciéndolos hasta el depósito de lixiviados. Para ello se prevé la apertura de una zanja de 80 cm de ancho y hasta 50 cm por debajo de la zona donde se observen fugas de lixiviados o en su defecto hasta 150 cm de profundidad. Esta zanja se revestirá con una lámina impermeable de PEAD de 1,5 mm, sobre la cual se colocará una conducción de fibrocemento de 30 cm de diámetro, con las mismas características que en la actuación anterior, perforada rodeada de una capa de grabas limpias de 50 cm y protegidas con un filtro de geotéxtil. La red existente se conectará mediante arquetas de hormigón. La conexión con el depósito existente de lixiviados (80 m), se realizará con una conducción de hormigón de 40 cm de diámetro, hormigonada hasta medio tubo en terreno y totalmente hormigonada bajo el camino.

Los drenajes confluirán en un depósito existente de lixiviados de 180 m³ de capacidad construido con hormigón armado. Desde el depósito se bombearán los lixiviados hasta una depuradora de lixiviados.

La depuradora de lixiviados se situará lo más próxima posible al depósito de lixiviados. Esta, estará compuesta de un tratamiento biológico más ultrafiltración seguido de un tratamiento con ósmosis inversa.

4. Control del vaso del vertedero actual

Debe considerarse que en la zona en que ya se ha realizado el vertido no es posible realizar la impermeabilización del vaso del vertedero tal y como establece la normativa actual. Además debe tenerse en consideración que la normativa de aplicación en el momento de iniciar la explotación del vertedero no obligaba a la existencia de esta capa. Así pues, se ha optado por realizar las siguientes medidas paliativas:

a) Minimizar la cantidad de M.O. que se deposita en el vertedero.

b) Realizar un sellado correcto de las zonas del vertedero pendientes de explotar para disponer los materiales más contaminantes (cenizas de la futura incineración de restos animales, productos sanitarios de clase 2 y lodos de depuradora). Será necesario prever también la construcción de las chimeneas correspondientes.

c) Impermeabilizar los laterales del vertedero con una capa mineral de 0,5 m

d) Limitar el número de frentes de vertido abiertos.

e) Realizar una recuperación de las aguas pluviales.

Sin embargo a fin de comprobar el aislamiento del vaso del vertedero de Milà II deberán realizarse los pozos de inspección de las aguas subterráneas que se proponen posteriormente y realizar los análisis pertinentes siguiendo la norma ISO 5667-11 sobre Guías para el muestreo de aguas subterráneas. Se propone que estas operaciones se realicen con anterioridad a las demás propuestas contempladas en el presente documento puesto que en caso de que los resultados fuesen desfavorables deberían emprenderse otro tipo de medidas globales.

5. Acondicionamiento del vaso del vertedero

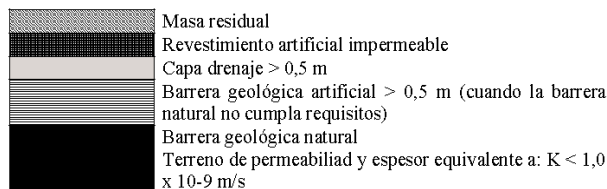
Se prevén dos nuevas zonas de vertido. Una en el margen oeste, donde actualmente se deposita el compost previo a su venta, y otro en el margen este formado por la balsa existente y el acopio de tierras de cubrición. Se prevé para estas dos zonas acondicionar el vaso con una impermeabilización mineral más una artificial.

a) Se procederá a la preparación y compactación del terreno natural, con la formación de unas terrazas inclinadas, con una pendiente del 2% transversalmente y una del 1% en el sentido del canal de drenaje de lixiviados.

b) Se instalará una barrera geológica de arcilla de 50 cm de grueso compactada.

c) Se instalará una lámina PEAD de 1,5 mm de grosor.

d) Se instalará una capa de drenaje con gravas de 50 cm de grosor.



Tal y como se indica en el apartado anterior en estas zonas se pretende disponer los materiales más contaminantes (cenizas de la futura incineración de restos animales, productos sanitarios de clase 2 y lodos de depuradora).

6. Pozos de inspección

El número mínimo de pozos de inspección que deben realizarse es de 3 dada la superficie del vertedero. Uno se realizará aguas arriba del vertedero y los otros dos, aguas abajo.

Para determinar la localización y profundidad de los pozos de inspección ha sido necesario determinar la dirección y profundidad del flujo de agua subterránea utilizando la información que se desprende del informe geotécnico indicado anteriormente.

Así pues, se recomienda situar:

a) Un pozo de inspección en el margen oeste para analizar las aguas subterráneas aguas arriba. La profundidad de éste debe ser de 28 m.

b) Dos pozos de inspección en el margen este para analizar las aguas subterráneas aguas abajo. La profundidad de éstos debe ser de 35 m.

7. Control de gases

Se plantean dos actuaciones:

a) Mejorar la futura captación de gases.

b) Crear de nuevas chimeneas.

Para la mejora de la captación de las chimeneas existentes (tipos 1 y 2), se prevé la colocación de una conducción perforada de PEAD de 160 mm de diámetro en el interior de la zona de la chimenea. Esto se realizará en 28 chimeneas.

La otra actuación consiste en realizar nuevas chimeneas. Estas estarán situadas:

a) En la zona oeste del vertedero puesto que está previsto iniciar el verti-

do de residuos en breve.

b) En el extremo nordeste del vertedero, dónde se encuentra el actual frente de vertido, puesto que actualmente faltan chimeneas.

c) En el resto del margen este, dónde se encuentra la balsa de agua y el almacenamiento de tierras puesto que actualmente no hay chimeneas.

Estas chimeneas se realizarán como las actuales de tipo 1 incluyendo la colocación de la conducción de PEAD de 160 mm. Estas se colocarán en las partes del vertedero actual en explotación hasta completar una malla de 30x30 m (12 chimeneas), y en las zonas que se condicionarán para ser explotadas (13 chimeneas).

Se prevé iniciar la instalación de desgasificación durante la explotación para la mitad de la superficie del vertedero con el fin de evitar la fuga de gases a la atmósfera y aprovechar este recurso en el periodo de mayor producción. La instalación se compone de 12 chimeneas condicionadas como pozos de captación, con red de conducción, un equipo de regulación y medida, y un equipo de aspiración y combustión.

8. Clausura, restauración e integración paisajística

Se ha optado por tomar la normativa catalana (Decreto 1/1997) como guía, y se ha determinado el conjunto de capas que garantiza el mismo nivel de impermeabilidad. Las capas a colocar son:











- Una capa de asentamiento con grosor mínimo de 20 cm.
- Un nivel drenante para la evacuación de los gases de 30 cm.
- Una lámina geotéxtil.
- Una lámina impermeable PEAD de 1,5 mm de grosor.
- Una capa de material filtrado tipo sauló de 30 cm de grosor.
- Una lámina geotéxtil.
- Una capa de tierras seleccionadas sin compactación de 50 cm de grosor.

h) Una capa de tierras vegetales de 30 cm de grosor.

En total representa un grueso mínimo de 160 cm.

En la última capa se procederá a la formación de una pendiente del 3% en sentido hacia la cuneta perimetral, sobre la que se procederá a la realización de una hidrosiembra de protección suficiente contra la erosión por el agua o el viento.

A continuación se presenta el gráfico de las capas de clausura:

	Cultivos y plantaciones (vegetación típica de la zona)
	Tierras vegetales (30 cm)
	Tierras seleccionadas sin compactación (50 cm)
	Lámina geotéxtil filtrante
	Material filtrante (30 cm)
	Lámina de PEAD o sandwich de bentonita
	Lámina de geotéxtil
	Gravas de asentamiento y drenaje (30 cm)
	Capa de asentamiento con tierras compactas (20 cm)
	Últimas capas de residuos compactados

Por el exterior del camino se procederá a la plantación de árboles que limiten el impacto visual del vertedero.

En el proyecto ejecutivo se concretarán las especies vegetales con las que se realizará la restauración, y su justificación desde el punto de vista de integración en el paisaje natural de Menorca. Estos proyectos deberán contemplar el mantenimiento de las plantaciones y el aprovechamiento de las aguas grises para su riego.

CELDAS ESPECÍFICAS PREVISTAS EN EL VERTEDERO DE MILÀ II

El proyecto de adecuación del vertedero de Milà II deberá prever el diseño de cinco celdas específicas para los siguientes residuos:

- Rechazo de las plantas de residuos voluminosos.
- Rechazo de las plantas de tratamiento de residuos de construcción y demolición.
- Residuos sanitarios del grupo II, mientras el horno incinerador no disponga de sistema de depuración de gases.
- Cenizas del horno incinerador de restos de origen animal, incluidos los materiales específicos de riesgo.

Las especificaciones sobre las cuales debe realizarse el proyecto de estas celdas son las siguientes:

1. Estudios previos

Se han de realizar los estudios previos siguientes:

- Caracterización del residuo que hay que depositar.
- Levantamiento topográfico del terreno.

- Cartografía geológica.

- Informe hidrogeológico y hidroquímico.

- Informe geotécnico.

- Datos de condiciones meteorológicas.

2. Superficies necesarias

Se calculará la superficie necesaria en función de las cantidades de residuos estimadas como rechazo de las plantas de tratamiento durante 8 años.

3. Diseño de la cuenca

El diseño de la cuenca se realizará para una vida de 8 años, de manera que el material de excavación sobrante será el mínimo posible. En todo el perímetro de la boca se dejará una pista de acceso asfaltada para evitar el polvo. El fondo de la cuenca tendrá una pendiente mínima, hacia uno o varios lados, por definir, dado que los residuos específicos destinados a las celdas generarán una mínima cantidad de lixiviados.

4. Canal perimetral

El canal perimetral se ubicará dentro del perímetro interno de la pista perimetral. Tiene por finalidad la evacuación de todas las aguas pluviales caídas en la pista perimetral en la fase de explotación, o sobre el recinto en la fase posterior al cierre. Deberá dimensionarse para la evacuación de las pluviales para un periodo de retorno de 50 años y tendrá una pendiente mínima hacia la balsa de lixiviados del 1%.

5. Sistema de impermeabilización y drenaje del fondo de la cuenca

Para impermeabilizar el fondo de la cuenca y los taludes, se dispondrá de dos tipos de barreras impermeables:

- Geomembranas: láminas de polietileno de alta densidad (PEAD).

- Arcilla que, una vez compactada, tenga una permeabilidad inferior o igual a 10⁻⁹ m/s. La arcilla se puede sustituir por un geocompuesto de bentonita.

Además de las geomembranas y las arcillas, según la naturaleza de los residuos específicos que se hayan de verter en cada celda, se pondrán entre ambas capas de áridos, tubos de drenaje que facilitarán la eliminación de lixiviados.

Para la impermeabilización del fondo de la boca, se tiene que poner una capa de drenaje y cierre, con la distribución estructural siguiente, desde la zona superior hasta la base del cierre (de arriba abajo):

- Geotéxtil antiagujereado (toda la arcilla tiene que presentar la misma calidad y no debe dejarse secar durante la colocación, para evitar que se agriete) de 200 g/m².

- Capa de drenaje de 50 cm de grueso (la Directiva Europea considera que el grueso no tiene que ser inferior a 50 cm), formada por áridos con tubos de drenaje de PVC de 10 cm de diámetro, con una pendiente de 1,5-2%.

- Geotéxtil antiagujereado de 200 g/m².

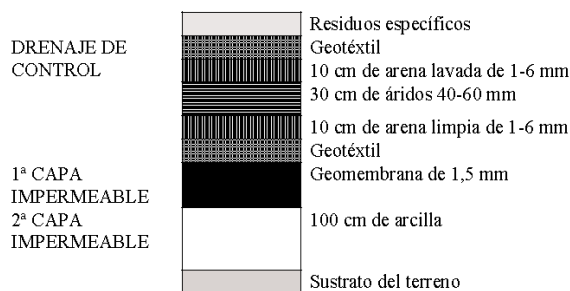
En las superficies de trabajo se dispondrá una capa de rodaje de 20 cm de grosor formada por tierras de la zona con el fin de evitar el contacto directo de la maquinaria con el drenaje. Antes de colocar los residuos encima de este drenaje, se eliminará esta capa de rodadura.

Los áridos se distribuirán de la siguiente forma: 10 cm de arena silíceas de río lavada de 1 a 6 mm de diámetro, 30 cm de áridos de 20-40 mm y 10 cm de arena de río lavada de 1 a 6 mm de diámetro.

Capa impermeable formada por una geomembrana de polietileno de alta densidad (lámina PEAD) con doble soldadura y un grosor 1,5 mm.

Segunda capa impermeable formada por una capa de arcilla de 100 cm de grosor y con una permeabilidad inferior o igual a 10⁻⁹ m/s, compactada al 90% del ensayo Proctor Normal.

ESQUEMA DE LA DISPOSICIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LOS FONDOS DE LA CUENCA Y TALUDES INTERIORES (sin escala determinada)



6. Desgasificación de las celdas

Según la naturaleza de los residuos específicos que se deban verter en cada celda, se instalará una red de pozos de extracción del biogas generado por la degradación de la materia orgánica vertida, los cuales se situarán sistemáticamente en función del avance de la masa de vertido y su crecimiento en alzado. Los tubos de extracción estarán ranurados para permitir el paso del biogas y acabarán, en la parte superior, en unas cañerías colectores a través de los cuales será conducido el gas hacia la antorcha, dónde se tendrá que quemar totalmente por razones de eliminación de organismos patógenos que pueda haber en la masa de vertido.

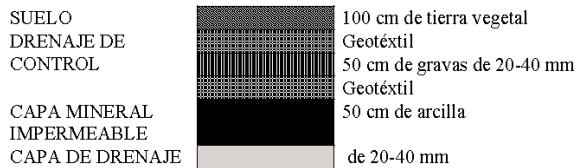
7. Impermeabilización y cerramiento de la superficie de la celda

Toda la superficie de la celda de vertido, junto con los taludes exteriores, se aislarán de los residuos vertidos mediante la disposición superficial de dos capas impermeables. Este aislamiento pretende que los pluviales caídos en la celda se canalicen en la cuneta perimétrica.

El sistema de impermeabilización estará constituido (de arriba a bajo) y en toda la superficie por:

- Tierra vegetal: capa de 100 cm de potencia de material de excavación (70%) con rectificación de compost procedente de la planta de tratamiento de residuos (30%).
- Drenaje de control: geotéxtil antiagujereado de 200 g/m², capa de drenaje de 50 cm de grueso formada por áridos de diámetro 40-60 mm, con tubos de drenaje de PVC de 10 cm de diámetro y pendiente (en la explanada superior) hasta los taludes, geotéxtil antiagujereado de 200 g/m².
- Capa mineral impermeable: 50 cm de arcilla con la permeabilidad inferior o igual a 10⁻⁹ m/s compactada al 90% del ensayo Proctor Normal.
- Capa de drenaje de gases: capa de drenaje de 30 cm de grosor formada por áridos de diámetro 40-60 mm. Se recogerán los gases de la celda y quemarán para asegurar la destrucción de organismos patógenos.

ESQUEMA DEL PAQUETE DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LA SUPERFICIE DE LA CELDA CLAUSURADA (sin escala determinada)



8. Repoblación

Una vez situada la capa de tierra vegetal, se repoblará toda la superficie exterior de la celda con especies arbóreas y arbustivas propias de las islas, incluyendo bermas y taludes. La repoblación se iniciará tan pronto como se llegue a las superficies definitivas para así disminuir el impacto ambiental.

9. Sistema de control y seguimiento

El sistema de control y seguimiento pretende controlar, por una parte, la calidad de las aguas subterráneas situadas bajo la celda y, por otra, la calidad y la cantidad de todos los lixiviados recogidos en el interior del recinto de la celda, tanto del fondo de la cuenca como de las aguas pluviales caídas en la superficie.

- Control de lixiviados: las arquetas situadas en el interior del pozo de lixiviados, permitirán recoger muestras procedentes del sistema de drenaje, del interior de la cuenca y del exterior del sistema de cierre. Ambos lixiviados deberán analizarse, como mínimo, con la periodicidad siguiente:

	Interior Fase de explotación	Cuenca Fase de mantenimiento	Exterior Fase de explotación	Cuenca Fase de mantenimiento
Volumen de lixiviados	Mensual	Semestral	Mensual	Semestral
Composición de lixiviados	Trimestral	Semestral	Trimestral	Semestral

Los elementos que se analizarán serán:

- pH, conductividad y sólidos en suspensión
- DBO5 Y DQO
- N-NH4, N-NTK

Se deberá controlar también de forma periódica, el volumen de los lixiviados generados. Por este motivo, se instalarán contadores de registro en la entrada de las arquetas.

Para poder llevar a cabo una evaluación eficaz de los lixiviados que se acumulan en el interior de la celda, se instalará en los alrededores de la caseta de control una estación meteorológica capaz de controlar:

	Fase de explotación	Fase de mantenimiento posterior
Volumen de precipitaciones	Diariamente	Diariamente más valores mensuales
Temperatura (mín., máx., h HCE)	Diariamente	Media mensual
Dirección y fuerza del viento dominante	Diariamente	-

	Diariamente	Diaria y media mensual
Evapotranspiración (lisímetro)	Diariamente	Diaria y media mensual
Humedad atmosférica (h HCE)	Diariamente	Media mensual

El control de los lixiviados y de los parámetros meteorológicos, una vez finalizado el cierre del vertedero, se continuará realizando durante un periodo de 30 años.

- Control de emisión de gases

Se procederá al control de la emisión de gases y de su composición en función de la presencia y naturaleza de la materia orgánica presente en el vertido. Los parámetros a analizar serán, como mínimo, CH₄, CO₂, O₂, H₂S, H₂, o otros, en función de la composición de los vertidos.

El control se realizará de la forma siguiente:

	Fase de explotación	Fase de mantenimiento posterior
Emisiones potenciales de gases y presión atmosférica	Mensualmente	Semestralmente

- Control de las aguas subterráneas

Se trata de controlar el nivel piezométrico y la calidad de las aguas subterráneas próximas al depósito. Por esto, se emplearán tres pozos de la suficiente profundidad para determinar el nivel freático, uno aguas arriba y el otro aguas abajo, en los cuales se instalará una bomba extractora y un tubo piezométrico.

El control se realizará de la forma siguiente:

	Fase de explotación	Fase de mantenimiento posterior
Nivel piezométrico	Mensualmente	Semestralmente
Calidad hidroquímica del agua	Trimestralmente	Semestralmente

Los elementos que se analizarán serán:

- pH, conductividad, sólidos en suspensión
- DBO5, DQO
- N-NH₄, N-NTK

El control de los acuíferos, una vez finalizado el cierre del vertedero, se continuará realizando durante un periodo adicional de 30 años. Si la diferencia entre los análisis de los pozos, situados aguas arriba y aguas abajo, fueran significativas, se realizarán dos pozos nuevos de control en un lugar determinado en función de los datos obtenidos.

- Control topográfico

El control se realizará de la forma siguiente:

	Fase de explotación	Fase de mantenimiento posterior
Estructura de composición de la cuenca del vertedero	Anualmente	-
Comportamiento del asiento del nivel de la cuenca del vertedero	Anualmente	Lectura anual

Anexo IV. Requisitos técnicos mínimos para la adecuación de la Planta de Compostaje del Área de Gestión de Residuos de Milà.

El compostaje es un método de valorización de residuos incluido dentro de la política europea de gestión de residuos, marcada por el VI Programa de Acción de la Unión Europea en materia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y en las directrices comunitarias. El compostaje se puede definir como una descomposición biológica aeróbica de residuos orgánicos en condiciones controladas.

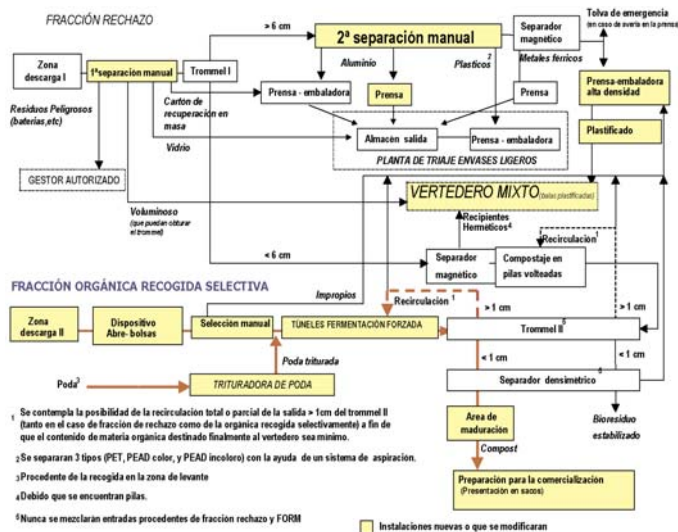
Las materias orgánicas fermentables son un conjunto complejo de materias diversas, unas fácilmente fermentables, como los azúcares, almidones, proteínas, grasas, etc. de origen animal, y otras con una descomposición biológica mucho más lenta como las semicelulosas, celulosas, ligninas, etc. de origen vegetal. La flora compleja de microorganismos (bacterias, hongos, actinomicetos, etc.), preexistentes de forma natural en esta masa heterogénea de residuos, entra en actividad espontánea y de forma rápida en condiciones favorables de temperatura y humedad, y se modifican completamente los componentes a causa de los fenómenos de degradación, síntesis y creación de nueva masa microbiana. Si hay aireación es una fermentación aeróbica que produce gas carbónico, agua, energía e iones minerales hasta llegar a una estabilización que puede ser evaluada por la relación C/N, el control de temperatura, pruebas de respirometría y germinación, etc. La fermentación aeróbica controlada transforma las materias putrescibles en productos más estables e inofensivos para el Medio Ambiente.

En la actual Planta de Milà se deberán realizar una serie de mejoras con el objetivo final de diferenciar los circuitos de tratamiento de FORM (compostaje en túneles) y de la fracción de rechazo de los residuos (tratamiento mecánico-biológico). Aparte, deberá mejorar también el control de todo proceso de valorización para cada una de las dos fracciones:

- Balance de masas totales de la planta, semanal.
- Análisis del compost producido y de los lixiviados de la era de fermentación, mensual.
- Informes de cantidades tratadas por cada línea de tratamiento, mensual.
- Control e informes de ventas del compost, mensual.

- Informe de incidencias, diario.

Se adjunta a continuación el esquema de proceso previsto para estas dos fracciones.



Toda la fracción rechazo de los residuos municipales producidos en la isla, será objeto de tratamiento mecánico-biológico (compostaje sin control de temperatura) previamente a su vertido en Milà II. Esta fracción tendrá que ser estabilizada de forma que se garantice una biodegradabilidad menor a la establecida por el artículo 2 m de la Directiva 1999/31/CE⁽¹⁾. Además de esta estabilización, el tratamiento mecánico-biológico también contribuirá a reducir el volumen de esta fracción rechazo, y su impacto ambiental al ser vertidos (minimización de las emisiones en la atmósfera y de los lixiviados).

⁽¹⁾ Excepto la salida del separador magnético previo a la entrada al compost en pilas volteadas, que se dispondrán en recipientes herméticos debido a su contenido en pilas botón y pilas bastón.

En función de las características de composición de la fracción rechazo posteriormente al tratamiento mecánico biológico, se seguirán dos posibles opciones:

Opción A: El producto que se obtiene tiene muy poca proporción de bio-residuo.

En este caso, se descartará su paso por la línea de afinamiento (tromel II) y será prensado y plastificado para llevar directamente al vertedero.

Opción B: El producto que se obtiene tiene importantes cantidades de bio-residuo estabilizado con poca presencia de elementos inorgánicos.

En este caso, que será el mayoritario mientras no se consolide la separación en origen de la materia orgánica, la línea de tratamiento seguirá por la línea de afinamiento (tromel de 1 cm y mesa densimétrica). Los rechazos obtenidos se prensarán y destinarán al vertedero en balas de alta densidad plastificadas, y el bioresiduo se almacenará para darle un uso posterior si cumple, además, los siguientes parámetros:

Parámetros de calidad del bioresiduo estabilizado

PARÁMETRO	BIORESIDUO ESTABILIZADO
Cadmio (mg/Kg ms)	5
Cromo (mg/Kg ms)	600
Cobre (mg/Kg ms)	600
Mercurio (mg/Kg ms)	5
Níquel (mg/Kg ms)	150
Plomo (mg/Kg ms)	500
Zinc (mg/Kg ms)	1500
PCBs (mg/Kg ms)	0,4
PAHs (mg/Kg ms)	3
Impurezas > 2mm	< 3% en peso

Estos bioresiduos tendrán unas restricciones en el uso. Será autorizado su uso como componente de suelos artificiales o en aplicaciones en terrenos no destinados a cultivos de alimento humano o ganadero (por ejemplo, recubrimiento de vertederos, restauración paisajística de vertederos, canteras, pantallas acústicas, construcción de carreteras, etc.). Además, su uso estará autorizado bajo la condición de no repetirse una aplicación en el mismo suelo en menos de 10 años, y en una cantidad menor a 200 toneladas de materia seca por hectárea.

El uso de bioresiduo estabilizado se realizará bajo el control del Consorcio.

Así pues, para el tratamiento de la fracción rechazo se utilizará fundamentalmente la infraestructura ya existente, con algunas modificaciones técnicas para mejorar el actual proceso:

Mejora del triaje previo a la entrada del tromel I (6 cm de malla)

Se seguirán separando las fracciones vidrio y cartón, así como los voluminosos que puedan obtener el tromel, pero se alargará la cinta y se incrementará el número de operarios instalando tolvas a cada lado. Se habilitará también un contenedor para depositar residuos peligrosos como baterías de automóvil, etc. que se destinarán después a los correspondientes gestores autorizados.

1. Mejora del triaje manual a la salida del tromel I (fracción > 6 cm)

Se utilizarán las 5 tolvas existentes para: cartón, aluminio, PET, PEAD color y PEAD incoloro, aparte del separador magnético. El cartón recuperado se prensará y embalará junto con el recuperado en la entrada del tromel, y se incorporará una nueva prensa para el aluminio, aparte de la que ya se utiliza actualmente para los metales férricos. Además, el hecho de separar directamente los 3 tipos de plásticos predominantes, con la ayuda de un sistema de aspiración, mejorará el rendimiento frente a la separación de plástico en masa y posterior traslado a la planta de triaje, tal y como se hace actualmente. Además, el incremento de este triaje redundará considerablemente en la cantidad de rechazo destinada al vertedero.

2. Mejora de la recogida de lixiviados en la era de fermentación

Se habilitarán canalizaciones para recoger los lixiviados producidos en las pilas durante los dos meses que dure la estabilización del bioresiduo, y posteriormente, estos se entregarán a un gestor autorizado.

3. Incorporación de una prensa-emboladora de alta densidad y zona de plastificado

Con el objeto de reducir todavía más el espacio ocupado en el vertedero se sustituirá la actual prensa-emboladora de densidad media (800 kg/m³), por una de alta densidad y una máquina de plastificado, por la cual pasarán todos (2) los residuos destinados finalmente al vertedero de Milà II.

⁽²⁾ Excepto la salida del separador magnético previo a la entrada al compost en pilas volteadas, que se dispondrán en recipientes herméticos debido a su contenido en pilas botón y pilas bastón.

FRACCIÓN ORGÁNICA RECOGIDA SELECTIVA (FORM)

Para introducir la línea de tratamiento diferenciada de la FORM, se han previsto las siguientes actuaciones en la Planta:

1. Habilitación de una nueva zona de descarga

La nave donde descargan actualmente los camiones de recogida de los diferentes municipios de la isla se utilizará exclusivamente para entregar la fracción rechazo. Por tanto, será necesario habilitar otra nave, aun cuando de menor superficie, para la descarga de los camiones de recogida selectiva de fracción orgánica. Deberá preverse también la recogida de lixiviados en esta zona, que se podrían incorporar a los túneles de fermentación forzada, dependiendo de la calidad de la separación en origen.

2. Incorporación de una nueva cinta de triaje manual de eliminación de impropios

Desde la nueva zona de descarga se alimentará una cinta de triaje manual con dispositivo abre-bolsas al inicio, que tendrá como finalidad evitar la entrada de impropios al proceso de compostaje en túneles, y así maximizar el rendimiento de estos.

En función de la mejora de la calidad de separación en origen de la FORM, se podrá reducir gradualmente el número de operarios en esta cinta. Los impropios retirados, sin diferenciar fracciones, se trasladarán a la zona de prensado y plastificado para acabar finalmente en el vertedero.

3. Construcción de los túneles de fermentación

Dentro del área de fermentación actual se ha construido un sistema de túneles de fermentación forzada para poder acelerar el proceso de compostaje de la materia orgánica, y así reducir las necesidades de espacio, que actualmente ya resulta insuficiente.

Se han construido 7 túneles, que se dedican específicamente al tratamiento de la FORM recogida selectivamente en origen. Los túneles están herméticamente cercados con un sistema de aireación formado mediante ventiladores situados en el exterior de la estructura, los cuales mediante canalizaciones enterradas introducen aire fresco del exterior hacia el interior del túnel, atravesando la masa de material de manera uniforme. El aire de salida es conducido hasta el biofiltro de la planta.

Los túneles disponen de sensores de temperatura y oxígeno, de manera que un programa informático va recibiendo las lecturas de los sensores de forma continua, y va dando órdenes y respuestas adecuadas ininterrumpidamente, para mantener el proceso de compostaje dentro de los márgenes previamente marcados de temperatura, oxígeno y humedad óptimos.

Descripción de la infraestructura:

Situación: Planta de Milà. Carretera des Grau. Finca Milà Vell. Maó.

Capacidad máxima de tratamiento: 49.275 t/año (en temporada alta 135 t/día, en temporada baja 81,2 t/día)
 Superficie construida: 930 m²
 Elementos de la instalación:
 7 túneles (20 x 5 x 5 m interiores), dotados del correspondiente sistema de ventilación y de los equipos de medida y control asociados.
 Lavador de gases (scrubber).
 Ventilador de cola.
 Sistema de filtrado de lixiviados.
 Sistema de control.
 Extensión del biofiltro actual de 128 m² a 384 m².
 Depósito para el almacenamiento de los lixiviados.
 Sala para la protección de los equipos auxiliares.

4. Incorporación de poda al proceso de compostaje

Como ya hemos comentado anteriormente se prevé que los ayuntamientos recojan los residuos de poda y los residuos verdes. Una vez triturados, la poda triturada producida en los municipios de levante de la isla, tendrá como destino el proceso de compostaje de FORM en la Planta de Milà.

Para ello, será necesaria la delimitación de una zona de almacenamiento de la poda triturada, previamente a su incorporación al proceso de compostaje en túneles. La poda será incorporada en proporciones aproximadas del 35 al 50 %, según las características iniciales de los residuos a compostar, siempre de manera que se optimice la relación C/N en la entrada de los túneles.

Gracias a la disponibilidad de la maquinaria de la etapa de afino del compost, gran parte de la poda y de la FORM que no completan la descomposición en los túneles, podrán ser recuperados en el tromel de 1 cm, y recirculada otra vez al inicio del proceso.

5. Determinación de áreas de maduración del compost

Actualmente, la etapa de maduración del compost no se cumple con todos los requerimientos que serían necesarios. Será imprescindible delimitar en el área de compostaje de Milà una zona cubierta para desarrollar la etapa de maduración. Esta fase de maduración, que tiene una duración aproximada de dos meses más, sirve para estabilizar de manera definitiva la materia orgánica que no haya cumplido de forma óptima todo el proceso. Así pues, es necesario que durante la fase de maduración continúe el control de la temperatura de las pilas, y los volteos.

6. Preparación para la comercialización

Anexo al área de maduración, se instalará la maquinaria necesaria para hacer sacos del compost obtenido, y etiquetarlos en función de la calidad que determinen las analíticas con el fin de informar al comprador final.

PRODUCCIÓN DE COMPOST EN MILÀ

El compost procedente del tratamiento de la FORM se define como una mezcla de residuos sólidos de origen principalmente doméstico que ha sufrido en el curso de su fabricación un calentamiento natural de la masa a una temperatura de 60 o más grados durante un tiempo mínimo igual a cuatro días, y precedido o seguido de ciertas operaciones mecánicas (clasificación, trituración, dilaceración, eliminación de hierro, garbeado, etc.). A esta definición añadiremos que el compost es materia orgánica estabilizada.

El uso del compost está reconocido agrónomicamente como fertilizante (suministrador de nutrientes) y como enmienda orgánica (mejora de la estructura del suelo). Su acción correctora debe analizarse desde tres aspectos: el físico, el biológico y el nutricional.

En cuanto al aspecto físico, el compost tiene un efecto directo, debido a su gran contenido en materia orgánica, sobre la macroestructura de los suelos agrícolas, especialmente en el caso de zonas áridas (con texturas entre franco-arenosas y arcillosas). Influye sobre la porosidad total y la distribución del tamaño de los poros, dando como resultado una mejora en la distribución de humedad y de intercambio de gases.

El compost permite aumentar la capacidad de retención hídrica del suelo, por la propiedad que tienen las sustancias húmicas de retener agua. Además, incrementa la retención de nutrientes por las plantas y oligoelementos en el suelo, debido a las propiedades de intercambio iónico de la materia orgánica. También previenen la erosión, por la acción del humus en la creación de una mejor estructura del suelo.

Respecto al aspecto biológico, la aplicación de compost favorece la coexistencia de varias especies de microorganismos; si únicamente se utilizan fertilizantes químicos, se actúa favoreciendo la proliferación de unas especies determinadas. Así, el compost hace aumentar espectacularmente la microflora del suelo (microorganismos, enzimas y metabolitos microbianos). Estrechamente ligada a esta microflora, está la producción de sustancias biológicas activas, que podrán influir en el desarrollo de las plantas (vitaminas, hormonas, antibióticos, aminoácidos, etc.). La población microbiana existente en

un suelo, es un factor extremadamente importante para su fertilidad, puesto que es responsable de la eficacia de los ciclos biológicos del carbono, nitrógeno y fósforo, entre otras.

El aspecto nutricional, finalmente, se puede desarrollar en dos direcciones: directa e indirecta. Directa, porque el compost suministra los tres elementos básicos (nitrógeno, fósforo y potasio) y oligoelementos. Indirecta, porque favorece la utilización por las plantas de los fertilizantes químicos. Los óxidos de hierro y aluminio del suelo absorben materia orgánica, retrasando la fijación de los fosfatos solubles. El compost evita las pérdidas por lixiviación de las formas solubles del nitrógeno del suelo.

El compost también puede emplearse como sustrato. Un sustrato es un producto que puede proporcionar agua y sustancias minerales a las plantas además de servir de apoyo a éstas en una maceta. Es pues un medio físico que proporciona unas características físicas y químicas que posibilitan la vida de las plantas. Las propiedades físicas de un sustrato son las que determinan la disponibilidad de agua y de oxígeno, y la resistencia a la penetración y crecimiento de las raíces.

Actualmente el consumo de compost durante el año es bastante irregular, aumentando en los meses de otoño y primavera y disminuyendo especialmente en los meses de verano.

No hay estudios de mercado que den una cifra exacta de la demanda real de compost en la isla. Se ha realizado un estudio estimativo en función de la superficie que potencialmente puede aceptar este compost. Para la realización de esta estimación se ha consultado en la Consejería de Agricultura las superficies en Menorca de riego y secano. Los suelos de Menorca en general son pobres en materia orgánica por lo cual a priori parece que cualquier iniciativa para la realización de compost tendrá usuarios potenciales del producto. Otro tema es el precio de venta del compost para que el agricultor acepte comprarlo, teniendo en cuenta que la mayoría del terreno es de secano con rendimientos bajos. La realidad demuestra que la demanda de compost es baja, si el precio supera 0,02 euros/Kg, teniendo en cuenta que la aplicación la debe asumir el agricultor.

Distribución de superficies de cultivo en Menorca (hectáreas)

	SECANO	RIEGO	TOTAL
Cultivos Herbáceos	32.943	2.350	35.293
Cultivos leñosos	935	198	1.133
TOTAL	33.878	2.548	36.426

El principal valor fertilizante del compost, permanece en su contenido en materia orgánica. La mayor parte de los compost comerciales presentan riquezas variables entre el 30 y el 40% aunque en algunos casos podrán superar estas cifras. Es importante el mantenimiento de un equilibrio en la relación C/N del compost, debido a los efectos que podrán suponer tanto una relación C/N demasiado elevada como una relación C/N baja sobre la fertilidad.

Contenido (% m.s)	N ≥ 2,4	2,4 > N ≥ 1,2	N ≤ 1,2
C/N	≤ 20	20 < C/N ≤ 30	< 30
Efecto	Exceso N (Liberalización N mineral)	Equilibrio	Bloqueo del N mineral

Respecto a los elementos fertilizantes minerales existe gran diversidad, dado el caso que en la última fase de fabricación es habitual añadir estos elementos (sobre todo oligoelementos) para aumentar el valor fertilizante del producto. Las riquezas máximas y mínimas de los principales elementos contenidos en el compost de estiércoles de población comercializados son los siguientes:

	Máximas	Mínimas
Nitrógeno Total (N)	3%	0,5%
Fósforo (P2O5)	1,6%	0,2%
Potasa (K2O)	1,1%	0,3%

Comparando estos datos con la composición media de diversos estiércoles animales:

	N‰	P2O5‰	K2O‰
Caballo	5,8	2,8	5,3
Vaca	3,4	1,6	4,0
OVEJA	8,3	2,3	6,7
CERDO	4,5	1,9	6,0
Valor MEDIO	5	1,5	6

Según Urbano Terrón, P. 'Tratado de Filotecnia General' (1992) para suelos arenosos y calcáreos la cantidad a aportar (es decir, la dosis de conservación y dosis de corrección) de un compost la riqueza media del cual es de: (N = 0,5%, P2O5 = 0,2%, K2O = 0,3%). Por lo tanto, en regadío: 30 t/ha cada 2 años; y en secano: 25 t/ha cada 2 años. Teniendo en cuenta el número total de Hectáreas

totales de cultivos herbáceos y leñosos en Menorca, la cantidad total de compost necesaria sería aproximadamente:

	Regadío	Secano	TOTAL
Cultivos herbáceos	35.250 TM/año	411.787 TM/año	447.037 TM/año
Cultivos leñosos	2.970 TM/año	11.687 TM/año	14.657 TM/año
TOTAL previsión	38.220 TM/año	423.474 TM/año	461.694 TM/año

Debe considerarse sin embargo, la rentabilidad de la utilización del compost en determinados cultivos, así pues:

- No se suele aplicar en cultivos herbáceos de secano por la reducida rentabilidad económica, hecho que no significa que no sea beneficioso para los suelos.

- Es recomendable su utilización en cultivos leñosos de secano si bien no resulta rentable económicamente.

- Buenos rendimientos en la viña.

- Es común utilizarlo en cultivos intensivos de regadío, incrementando el rendimiento de la cosecha.

El sector de regadío utiliza fertilizantes orgánicos, en función de los tipos de cultivos y producción, si justifican la inversión, y en situaciones de carencia de alternativas. En el sector de secano normalmente no resulta rentable. La demanda potencial del sector en Menorca, considerando sólo la superficie de regadío es de 35.220 TM/año.

El sector de la jardinería utiliza varios fertilizantes o restos orgánicos: restos animales, turbas, tierra preparada, compost, restos de champiñones y de guanos. En plantas ornamentales se utilizan turbas, tierras preparadas y sustratos caros y de buena calidad. Los que se dedican a la jardinería a gran escala utilizan estiércoles de animal y productos de menor calidad. El único fertilizante que debe importarse es la turba, que proviene principalmente de Alemania. La demanda potencial estimada de compost asimilable en Menorca, a partir de la población existente es de 180 TM/año.

Las empresas de jardinería se dedican a crear y conservar pequeños jardines particulares de segundas residencias, grandes extensiones de zonas verdes públicas y deportivas, de hoteles, de apartamentos y de complejos turísticos en general, incluidos los campos de golf.

Otras aplicaciones que también necesitan del compost son la restauración de taludes en obras civiles, preparación de terrenos para nuevas plantaciones, restauración de terrenos y de áreas de vertido en la formación de pantallas de arbolado.

Demanda potencial de compost asimilable

Aplicación	TM/año	Competencia	Ventajas	Desventajas
Regadío	35.220	Lodos	Calidad	precio
Secano	426.444		Precio	Poca demanda por precio
Jardines	180	Lodos/turba	Precio/calidad	Poca demanda
Total sin secano	35.400			
Total con secano	461.844			

Sin embargo, hay que tener en cuenta un factor muy importante que es la utilización real o demanda real del compost por parte del agricultor, que es inferior a la demanda posible calculada anteriormente, debido fundamentalmente al precio, a hábitos adquiridos y al desconocimiento de la calidad de compost que se ofrece. En este marco Menorca tiene la ventaja del funcionamiento de la ya existente planta de compostaje, el compost de la cual está teniendo buena aceptación. Según la demanda actual, se estima que de las 35.400 TM/año teóricas un 60% aproximadamente serán reales lo cual supone una demanda real de 21.240 TM/año. Esta demanda competirá asimismo con el compost producido con el estiércol agrícola. Debe tenerse presente que la introducción de la recogida selectiva de materia orgánica en contenedor repercutirá en la calidad final del compost, la cual mejorará sensiblemente y por lo tanto, la demanda real se incrementará.

ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL COMPOST PRODUCIDO EN MILÀ

Basándonos en los últimos documentos de trabajo del borrador de la propuesta de Directiva de la Comisión Europea relativa al tratamiento biológico de los bioresiduos, el compost para poderse comercializar deberá englobarse en una de las clases de calidad ambiental establecidas en la siguiente tabla:

Clases de calidad del compost

Parámetro	COMPOST	
	Clase 1	Clase 2
Cd (mg/kg ms)	0,7	1,5
Cr (mg/kg ms)	100	150
Cu (mg/kg ms)	100	150
Hg (mg/kg ms)	0,5	1
Ni (mg/kg ms)	50	75
Pb (mg/kg ms)	100	150
Zn (mg/kg ms)	200	400
Impurezas > 2mm	< 0,5 % en peso	< 0,5 % en peso
Grava y piedras > 5mm	< 5 % en peso	< 5 % en peso

Estos límites se aplican al compost justo tras la fase de tratamiento y antes

de cualquier mezcla con otros materiales.

Se considera que el compost pertenece a una clase específica si, para cada parámetro relevante considerado individualmente:

- Para 2 o 4 series de muestras tomadas en un periodo de 12 meses, se permite la disconformidad de una muestra con cualquier parámetro y su desviación no tiene que ser superior al 20% del límite establecido.

- Por 12 series de muestras tomadas en un periodo de 12 meses, se permite la disconformidad de 3 muestras con cualquier parámetro y su desviación no tiene que ser superior al 20% del límite establecido.

Además el producto final tendrá que cumplir los siguientes requisitos de higienización:

- Salmonella stretococchi, no presente en 50 g de compost.

- Clostridium perfringens, no presente en 1 g de compost.

- Tener menos de tres semillas germinativas de malezas por litro de compost.

1. Control analítico del compost final.

Los parámetros del compost a analizar figuran en la tabla siguiente:

Parámetros del compost

PARÁMETRO	UNIDADES
Materia seca	% de peso húmedo
Materia orgánica	% en materia seca
Densidad	Kg/l de peso húmedo
Conductividad eléctrica	mS/m
Índice de maduración	-
Ph (H2O)	Unidad de ph
Nitrógeno (total y amoniacal)	mg/kg materia seca
Fósforo (P2O5)	mg/kg materia seca
Potasio (K2O)	mg/kg materia seca
Calcio (CaO), Magnesio (MgO), Boro, Molibdeno	mg/kg materia seca
Relación C/N	-
Impurezas totales	% en materia seca
Índex dinámico de respiración	mg O2 / kg VS/h
Actividad respiratoria después de 4 días	mg O2 / g MS
Salmonella spp.	Unidades / 50 g de materia seca
Clostridium perfringens	Unidades / 1 g de materia seca
Control de germinación	-
Semillas germinativas de males hierbas	Unidades / l
Metales pesados: Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn	mg / kg de materia seca
PAHs	mg / kg de materia seca
PCBs	mg / kg de materia seca

Estos análisis deberán realizarse mensualmente mediante un auditor externo utilizando métodos acreditativos y certificados por la autoridad competente.

2. Utilización del compost sobre el suelo

El compost de clase 1 será utilizado de acuerdo con los códigos de buenas prácticas agronómicas sin restricciones específicas. El compost de clase 2 no será empleado en cantidades superiores a 30 toneladas de materia seca por hectárea en un periodo de 3 años. En la tabla siguiente se resumen los aspectos más relevantes en la utilización del compost:

Aspectos de la utilización del compost sobre el suelo

Salida	Ventajas	Inconvenientes	Rendimiento económico	Competidores	Tipo de cliente	Precio medio (€/tn)
Suelos obra civil	Admite bajas calidades. Grandes cantidades de utilización.	Obligación de realizar estudios del terreno.	Bajo o nulo	Áridos, residuos de la construcción y demolición, Biorresiduos estabilizadores	Restauradores de terreno y paisajistas (público/privado)	0 - 3,6
Agrícola-tura	Grandes cantidades de utilización. Utilización de compost sin acabar de procesar.	Desconfianza de los agricultores. Bajo precio de los productos competidores. Necesidad de equipos adecuados para su aplicación. Pobre en nutrientes.	Depende del tipo de cultivo.	Fertilizantes químicos. Residuos ganaderos.	Agricultores (privados)	3,6 - 11
Jardinería doméstica	Gran valor añadido. Posibilidad de venta al detalle. Innovación como sustituto de la turba.	Homogeneidad y uniformidad de almacenamiento	Medio.	Productos derivados de la turba.	Productores de enmiendas de suelo, centros de jardinería y particulares (privado)	22 - 33 36 - 73 (envasado)
Paisajista	Gran valor añadido. Proximidad entre operadores. Diversidad de usos.	Necesidad de equipos adecuados para su aplicación.	Bajo o nulo.	Corteza o turba.	Restauradores de terreno y paisajistas (público/privado)	11 - 22
Viveros	Gran valor añadido. Proximidad entre operadores.	Exigencias superiores de calidad y otros parámetros Homogeneidad y uniformidad.	Depende del tipo de planta.	Productos derivados de la turba	Productores de enmiendas de suelo (privado) Viveros (privado)	2 - 33

3. Comercialización del compost

El compost para comercializar deberá estar debidamente etiquetado, espe-

cificando la siguiente información:

- Nombre o marca registrada y la dirección de la persona responsable de la comercialización.

- Nombre y dirección del lugar de producción.

- Las palabras 'Compost de clase X producido de acuerdo con los requisitos de la Directiva .../.../CE'.

- Información específica al consumidor para su correcto uso y aplicación, con especial énfasis en las cantidades máximas que pueden ser utilizadas sobre el terreno.

- En la etiqueta adjunta, deberán incluirse los resultados de los análisis de los siguientes parámetros: materia seca, materia orgánica, densidad, conductividad eléctrica, ph, nitrógeno (total y NH₄-N), fósforo, potasio, calcio, magnesio, boro, molibdeno y relación C/N.

Los sectores del mercado que más tradicionalmente han utilizado el compost son: la agricultura, como protección contra la erosión y la pérdida de suelos; la fruticultura y otros cultivos a largo plazo como aporte nutricional; la horticultura y la silvicultura como enmienda del suelo.

Otros usos más innovadores en los mismos sectores del mercado se dan con otras finalidades o en nuevos sectores:

- Jardinería doméstica como sustrato para macetas y jardines.

- Obra civil, en el cubrimiento de vertederos, barreras acústicas y nivelación superficial de infraestructuras (carreteras, edificios, polígonos industriales).

- Industria ambiental en biofiltros, como absorbente de malos olores en las depuradoras, industrias y balsas de lixiviados y en la limpieza de suelos contaminados, como pérdida de suelos.

- Paisajismo, parques y jardines públicos, como sustrato, estabilizante estructural y para mejora y rehabilitación de suelos. Dentro de esta categoría, el compost se utiliza para la construcción de espacios recreativos, campos de golf, fijación de taludes, etc.

- Horticultura comercial, en viveros, producción de plantas ornamentales, como sustrato para semillas.

Anexo V. Requisitos técnicos mínimos para la adecuación de la Planta de Compostaje de lodos de EDAR en Ciudadella.

La planta mantiene su ubicación actual y será apta para el compostaje de lodos de depuración de aguas residuales y restos de poda.

1. Diseño

Los criterios para el diseño final de la instalación y la tecnología son:

a) Diseño adaptable a la generación de las diferentes fracciones de residuos compostables desde el punto de vista técnico y de inversión.

b) Posibilidad de tratar en la planta las diferentes fracciones orgánicas existentes con garantías de producir un compost de alta calidad.

c) Evitar la formación de olores e implementar las medidas oportunas para la depuración y control.

d) Disponibilidad y garantías de la tecnología propuesta en plantas existentes en funcionamiento.

e) Maximizar la calidad de los productos finales.

f) Uniformidad y estandarización, tanto como sea posible, de los equipos para facilitar la gestión de recambios y el suministro.

Normativa aplicable:

- Real Decreto 1330/1990, de 29 de octubre, que define los lodos de depuración.

- Real Decreto 72/1988, de 5 de febrero, por el cual se aprueba la ordenación y el control de fertilizantes y afines. Orden de 28 de mayo de 1998 sobre fertilizantes y afines.

- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

- Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el cual se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

- Reglamento electrotécnico de alta y baja tensión y las instrucciones complementarias aplicables.

2. Descripción del proceso

Inicialmente la planta de compostaje deberá tener una fase de fermentación, previsiblemente de forma completamente cerrada.

Dado que no se han podido averiguar las cantidades exactas de lodos de depuradora que se generan en la isla y las cantidades de restos de poda, se opta por una solución modular que permitirá que, a medida que aumenten las cantidades de residuos entradas, se aumente también el número de equipos implantados.

Los restos de poda que lleguen a la planta deberán sufrir previamente a su fermentación un proceso de triturado.

Una vez finalizado el proceso de triturado de la poda, preferentemente se dirige mediante un sistema de cintas a los tambores de compostaje, junto a los

lodos.

El tambor, que funciona por cargas de 5-7 días, estará controlado por un programa que se encarga del giro, la inyección de aire y la humedad. Los ventiladores incorporarán variador de velocidad.

La rotación intermitente del tambor rotativo lleva a la homogeneización ideal del material introducido. Al mismo tiempo la aireación forzada secuencial suministra a los microorganismos la adecuada aportación de oxígeno.

El líquido que se produce durante la descomposición está enriquecido con sustancias orgánicas fácilmente degradables y, por lo tanto, es un nutriente ideal para los microorganismos que, como quedan en el interior del tambor, favorecen este proceso. El compostaje en el tambor libera este nutriente en cantidades dosificadas y lo distribuye continuamente y uniformemente a través del material, al contrario de lo que se produce en los procesos estáticos.

A diferencia de los sistemas estáticos, la pérdida de agua sólo se produce por la vía de la saturación del aire, pero no por percolación mediante el material, con lo cual no existe un secado de la materia tan intenso y el proceso de temperatura consigue muy rápidamente valores de aproximadamente 60°C y se produce, por lo tanto, la higienización del residuo.

Los posibles olores desagradables que se puedan producir lo harán en el interior del tambor y se dirigirán a los biofiltros, con lo cual se eliminan los posibles problemas de olores en la planta.

El proceso de compostaje en tambores utilizará aire fresco (no recircula el aire) procedente de las diferentes naves de la instalación, con lo cual se garantiza que en la primera etapa de fermentación el nivel de O₂ sea siempre del 21%, cosa que favorece la oxigenación del residuo.

Para el correcto funcionamiento de la planta se prevén diez tambores.

Esta tecnología de tratamiento tiene unas ventajas claras que se describen a continuación:

Efectividad: homogeneización y desfibración intensivas del material tienen lugar con cada rotación del tambor de compostaje durante todo el tiempo que dura el proceso de descomposición intensiva. El tambor incorpora un sistema de control de temperatura, inyección y giro de aire. Así garantiza una descomposición más rápida que en otros sistemas.

Higiene: gracias al movimiento rotativo y la aireación forzada, los plásticos, los films y otros elementos no interfieren en el flujo de aire ni en la homogeneización del material. La limpieza del material se efectúa a la salida del tambor cuando la materia ya se ha descompuesto y la separación es más fácil e higiénica.

Nula formación de lixiviados: puesto que el tambor es un sistema cerrado, no se forma en esta etapa ningún tipo de lixiviado.

Económico: al ser un sistema dinámico controlado de forma secuencial, la cantidad de aire que se necesita inyectar es menor, por lo tanto, los costes operativos por consumo eléctrico son menores que en otros sistemas.

Compacto: la integración de la etapa de preparación en la descomposición intensiva dentro del tambor reduce los requisitos de espacio para el sistema de compostaje.

Proporción de material estructural: el tambor de compostaje distribuye el material estructural de forma completamente homogénea con los lodos y remueve continuamente durante el proceso de rotación del tambor. De ahí que, la proporción de material estructural requerida pueda mantenerse baja frente a otros sistemas como el compostaje estático. Esta característica nos permite una cierta flexibilidad en función de las entradas en la planta de restos vegetales (material estructural).

El proceso de maduración también se prevé con tambores rotativos, en el que se incorpora alimentación y descarga automáticas y la o las volteadoras autónomas necesarias.

El control del proceso se centrará en tres parámetros (temperatura, humedad y contenido en oxígeno), que son directamente responsables del desarrollo óptimo del proceso.

Hace falta recordar que al final del periodo de maduración el material tendrá que cumplir los requisitos de grado de madurez, ausencia de semillas y gérmenes patógenos para conseguir la óptima comercialización. Esto sólo se puede conseguir con un control del proceso en el cual los tres parámetros mencionados anteriormente se puedan verificar y modificar en cada momento.

Una vez acabado el proceso de maduración se extrae el compost de los tambores y se conduce hacia la instalación de refinado de compost con un sistema de cintas. El proceso se diseñará con dos líneas de afino para garantizar la máxima disponibilidad. A continuación se describe una línea, la otra es idéntica.

Las cintas descargarán en un alimentador de doble caracol sin fin y sin eje, que se encarga de alimentar el compost al proceso de una manera uniforme, lo cual, aumenta la eficacia de todo el sistema.

El alimentador descargará sobre una cinta y esta sobre una cinta rotativa con un paso de malla de 25 mm, con el cual se separa el material estructural y el compost para afinar. El compost pasará a una mesa densimétrica a través de un alimentador vibrante transversal para aumentar la regularidad de la alimentación y, por lo tanto, la depuración.

De la tabla densimétrica se extraerán tres fracciones: pesada, intermedia y

ligera, en función de la densidad. La fracción fina se recogerá de la mesa densimétrica mediante un filtro de mangas. Todas las caídas de cintas tendrán una campana extractora para recoger el polvo que se forma y evitar que se propague. El polvo que se recoja se dirigirá al filtro de mangas.

Se preverá un sistema de secado del compost y una criba rotativa móvil para poder obtener el compost ya refinado en diferentes granulometrías.

3. Sistemas de control de olores

El control de olores en este tipo de plantas resulta muy importante para evitar la formación y la posible propagación.

El aire que sobra de las naves no captado por los tambores se utilizará para enfriar el aire saliente de los tambores, antes de introducirlo al limpiador de gases dónde se humidificará hasta la saturación.

El aire saliente de los tambores, incluido el aire de las naves, se dirige al limpiador de gases de depuración dónde se eliminan partículas y sustancias que puedan generar malos olores añadiendo agua. Para garantizar por completo este proceso, se diseñará el sistema con una pequeña inyección de H₂SO₄ al 40% sobre el agua del limpiador de gases.

Tras el limpiador de gases el aire se dirigirá al biofiltro que se diseñará con unas condiciones conservadoras de carga nominal de 120 m³/m²/h para conseguir una eliminación completa de los olores. En ningún caso, ni siquiera en condiciones externas, la carga del biofiltro superará los 150 m³/m²/h.

4. Sistema de recogida y depuración del agua

Los sistemas de compostaje son consumidores de agua. El agua limpia se utilizará en el limpiador de gases y en el sistema de riego del biofiltro.

En el proceso de compostaje se generarán lixiviados que deberán recogerse en una balsa y bombear hacia un sistema de irrigación para los tambores. Deberá preverse una solución para los lixiviados excedentes.

5. Zona de almacén y empaquetado del compost

Deberá preverse una zona de almacén del compost final elaborado y una máquina empaquetadora de este producto para poder comercializarlo.

6. Sistema eléctrico y de control

Debido a las características de este tipo de instalaciones, los sistemas eléctricos y de control son relativamente sencillos.

Todos los armarios eléctricos se situarán en una sala dónde estarán, también, los armarios de control del proceso y los ordenadores de visualización de las diferentes pantallas.

Dónde sea necesario, el material será antideflagrante.

7. Características del compost final

En relación a la calidad del compost, se aplicarán los mismos criterios que los incorporados en el Anexo IV.

Anexo VI. Requisitos técnicos mínimos para la Planta de tratamiento, mediante incineración, de los restos de animales muertos, incluidos los materiales específicos de riesgo y los sanitarios grupo II.

1. Introducción

Este nuevo horno incinerador, apto para residuos MERs, debe cumplir las especificaciones contenidas en el Reglamento CE n.º 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002, por el cual se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano. Además debe cumplir las especificaciones contenidas en el Anexo I de la Orden Ministerial de 22 de febrero de 2001, dónde figuran los requisitos medioambientales que debe cumplir las instalaciones de incineración de estos materiales. En concreto, y para hornos con capacidad de incineración inferior a 1.000 Kg/h los parámetros objeto de control y sus correspondientes límites son los siguientes:

- Post combustión de los gases afluentes a 850°C como mínimo durante dos segundos.
- Medida en continuo y registro de temperaturas en cámara de combustión y post combustión y de porcentaje de oxígeno.
- Partículas totales: <200 mg/Nm³.
- Ácido clorhídrico (HCl): < 250 mg/Nm³.
- Monóxido de carbono (CO): < 100 mg/Nm³.
- Compuestos orgánicos volátiles (COV): < 20 mg/Nm³ expresado en C total.

2. Características técnicas del equipo

a) Cámara de combustión

La cámara de combustión está formada por un prisma de chapa de capa de acero al carbono de gran espesor, con una puerta frontal de apertura manual (opcionalmente puede suministrarse una puerta de acondicionamiento hidráulico).

Interiormente está revestida con dos capas de material resistente al calor.

El material en contacto con el residuo es hormigón refractario Silíceo-Alumínico en masa. Las especiales características de este material le confieren una alta resistencia al calor y a la fatiga térmica.

Entre el hormigón refractario y la chapa de acero se coloca una capa de aislante térmico de Silicato Cálcico. El refractariado se elabora con hormigón en masa, siendo preferible este tipo de actuación, puesto que resulta más compacta y resistente en las dilataciones y contracciones debidas a los cambios de temperatura.

b) Reactor térmico

La oxidación de los gases producida en la cámara de combustión se lleva a cabo en el reactor térmico, unido a la cámara por una de las bases y que está rematado por la chimenea de evacuación de los gases.

El reactor tiene forma cilíndrica y un volumen útil que garantiza una permanencia de los gases superior a dos segundos según la legislación vigente.

Está construido en chapa de acero de carbono y revestido interiormente con hormigón refractario de alta resistencia y una capa de hormigón aislante en masa.

El aire necesario para la oxidación total de los gases se introduce en el reactor por la vía de dos coronas de inyectores tangenciales, que a la vez provocan el régimen turbulento adecuado para que se produzca la oxidación.

Este aire es suministrado a la presión oportuna por un electroventilador. Un conjunto de válvulas manuales permiten la regulación conveniente del caudal.

Un combustible de tipo industrial proporciona el calor necesario para que la oxidación se lleve a cabo en la temperatura prevista ? 1.000 °C.

Los gases oxidantes son totalmente transparentes y están exentos de olor.

c) Chimenea

Colocada a continuación del reactor térmico. Su función es evacuar los gases depurados térmicamente.

Está realizada en chapa de acero al carbono, revestida interiormente de hormigón refractario en masa, que proporciona una excelente resistencia térmica y mecánica. La altura de la misma es de 15 metros y su diámetro útil de 800 mm, lo que posibilita una velocidad de salida de los gases de 8 m/seg.

Incorpora tabuladores normalizados para medir las emisiones, así como una plataforma de acceso dotada de escaleras.

d) Quemadores de cámara de combustión

En la cámara de combustión se han instalado dos quemadores para funcionamiento con gasoil, que incorporan:

- Ventilador de aire de combustión.
- Electroválvula de corte de combustible.
- Electrodo de incendio.
- Transformador de alta tensión.
- Detector de llama.

e) Quemador de reactor térmico

El quemador del reactor térmico es parafuncionar con gasoil, que incorpora:

- Ventilador de aire de combustión.
- Electroválvula de corte de combustible.
- Electrodo de incendio.
- Transformador de alta tensión.
- Detector de llama.

f) Ventilador de cámara de combustión

El aire necesario para asegurar un adecuado quemado de los cuerpos en la cámara de combustión es proporcionado por un ventilador centrífugo acoplado directamente a un motor eléctrico.

La distribución del aire necesario se realiza mediante unas válvulas de acondicionamiento manual.

g) Ventilador de la cámara de post-combustión

El aire necesario para asegurar la oportuna oxidación de los gases producidos en la cámara de combustión es proporcionado por un ventilador centrífugo acoplado directamente a un motor eléctrico.

La distribución del aire necesario se realiza mediante conductor y válvulas de ajuste manual.

h) Sonda de medición de oxígeno

Para asegurar una adecuada oxidación de los gases y cumplir con la normativa medio ambiental, es preciso garantizar un contenido de oxígeno libre en los gases del 6%. Valores mayores en el contenido de oxígeno indican un exceso de aire superior al necesario y por lo tanto, un consumo energético superior, mientras que valores inferiores pueden ocasionar una defectuosa oxidación de los gases, con posible producción de olores y emisiones visibles.

El horno crematorio incorpora una sonda que mide el oxígeno, ubicada en la salida de la segunda fase de post-combustión, la cual mide en continuo la concentración de oxígeno en los gases; la señal de salida se transmite a un regulador electrónico que proporciona una señal eléctrica que es procesada por el variador de velocidad, el cual, alimenta el motor eléctrico del ventilador.

La sonda que mide el oxígeno es de óxido de circonio y está diseñada para

soportar temperaturas de hasta 1.200 °C en continuo.

Los elementos que componen este dispositivo son los siguientes:

- 1 sonda de O₂ de óxido de circonio.
- 1 registrador de señal eléctrica.
- Un variador de velocidad electrónico que alimenta el motor eléctrico del ventilador del bote de combustión.

i) Cuadro eléctrico

Agrupar el material eléctrico del comando y maniobra.

Está constituido por un armario metálico estanco de chapa. En la parte frontal se colocan los pulsadores y pilotos luminosos para su realización y comprobación de maniobras, así como un sinóptico de visualización.

Puede estar colocado encima del horno o sobre una de las paredes del edificio.

El cargador de residuos incorpora una botonera para facilitar las operaciones de carga.

Para satisfacer lo dispuesto en el Orden de 22 de febrero de 2001 del MAPA se coloca un registrador de papel para la medición continua de las temperaturas de las cámaras de combustión y post-combustión, así como el valor del contenido en oxígeno de los gases.

j) Puerta frontal del horno crematorio

En la parte frontal del horno debe colocarse una puerta de 1000mm x 1000mm, que permita la carga de animales de talla mediana, así como la extracción de cenizas, y posibilitar el mantenimiento interno del horno.

La apertura de la puerta se realiza de forma manual. Opcionalmente puede suministrarse un dispositivo de apertura hidráulica de esta puerta.

Con el fin de facilitar las tareas de carga de los animales y mantenimiento del horno crematorio, se ofrece como opción la mecanización de la maniobra de apertura y cierre de la puerta de acceso a la cámara de combustión mediante cilindros oleohidráulicos.

k) Cargador mecánico de los residuos

El horno crematorio de animales está dotado de un cargador mecánico de animales de gran tamaño, sin necesidad que los operarios sean expuestos a las altas temperaturas.

Este cargador es un cajón previsto de una cámara superior, la cual, cuando se abre, permite la introducción de animales por la parte superior.

Este cargador está comunicado con el horno crematorio mediante una puerta, realizada en capa de acero y revestida por una capa de hormigón refractaria en masa, de condicionamiento hidráulico.

Los residuos son introducidos en la cámara de combustión por medio de un empujador, accionado hidráulicamente.

Las dimensiones internas del cargador posibilitan la introducción de un animal de gran tamaño (vaca, caballo, toro,...) sin necesidad de triturarlo previamente.

Todos los movimientos del cargador están automatizados mediante pistones hidráulicos y existe una lógica de control que impide que puedan realizarse las maniobras de carga en una secuencia incorrecta.

l) Contenedor para animales grandes

Ayudándose por un polipasto, se coloca en la parte superior del cargador con un contenedor para grandes animales de 1.800 litros de capacidad.

El proceso de apertura de la puerta del cargador se realiza de forma simultánea con el llenado del fondo del contenedor de residuos, produciendo la descarga de los residuos en el interior del cargador.

3. Descripción de la infraestructura:

Instalación: Planta de Tratamiento de Residuos de Origen Animal y MER (Materiales Específicos de riesgo).

Situación: Planta de Milà. Carretera des Grau. Finca Milà Vell. Maó.

Capacidad de tratamiento: 560 kg/h (214,95 t/año en 384 horas de funcionamiento)

Superficie construida: 360 m²

Elementos de la instalación:

- Cámara frigorífica de 130 m² útiles de superficie
- Polipasto de carga para descargar los camiones y cargar el horno
- Horno incinerador dotado de: Sistema de alimentación hidráulico, cámara de combustión de 12 m³ de capacidad, extracción de cenizas, chimenea de salida de gases con un caudal de humos de 5.500 Nm³/h 680°C.
- Depósito de combustible (gasoil) con una capacidad de 12.000 litros que da una autonomía de 59 días de operación en la carga mencionada.
- Instalaciones anejas: despacho, aseos, almacén general, almacén de contenedores e instalación de limpieza de contenedores.
- Servicios auxiliares: red de agua potable, red de saneamiento y red eléctrica.
- Sistema de control mediante PLC para la regulación automática del horno que funciona con las siguientes señales: sonda de depresión del horno, sonda de concentración de oxígeno 4 sondas de regulación de temperatura.
- Todas estas instalaciones están contenidas dentro de una nave de dimensiones 17,5m x 17,5m x 9,25m de altura, la única instalación en el exterior es el

depósito de gasoil.

Anexo VII. Requisitos técnicos mínimos para la Estación de transferencia de envases de Ciutadella.

Al mismo tiempo que se amplíe el Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de Ciutadella, se pondrá en funcionamiento una estación de transferencia de envases para los residuos urbanos de recogida selectiva de papel/cartón, vidrio y envases ligeros. Por lo tanto, la compactación de la recogida de las diferentes fracciones será tan efectiva como se pueda, para que el transporte sea más económico.

La planta se situará en una parcela cerrada, justo junto al Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de Ciutadella. La capacidad de la planta será suficiente para soportar la producción de residuos de recogida selectiva de la zona de poniente de una semana.

La planta dispondrá de las instalaciones mínimas siguientes:

1. Servicios y oficinas: se emplearán las mismas instalaciones que las del Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de Ciutadella.

2. Nave industrial: de una superficie de 500 m² para la instalación de una prensa continua de empaquetado de papel/cartón y de envases. La nave servirá de almacén de estos materiales y de esta forma se podrá optimizar el transporte marítimo de los mismos.

3. Compactador: debido a las características de los compactadores estancos que está previsto utilizar, de 30 m³ con capacidad hasta 22 Toneladas, deberá disponerse al menos de tres unidades con el fin de poder soportar la punta de verano y prever la posibilidad de no poder realizar algún viaje por motivos técnicos o climatológicos.

4. Contenedores: se dispondrá de los contenedores necesarios para almacenar los residuos para los que existe un servicio de recogida selectiva, de forma separada y para poder transportarlos con la frecuencia adecuada hacia el Área de Gestión de Residuos de Milà o el puerto correspondiente. Se tendrá que disponer como mínimo de dos contenedores para cada tipo de residuos.

5. Cabezas tractoras con enganche: deberá disponerse de un mínimo de 2 unidades.

6. Prensa: deberá compactarse con una prensa para residuos de envases y papel/cartón, la compactación de los cuales pueda permitir posteriormente la selección de los envases ligeros en la planta de Milà.

7. Cisterna de agua potable: para el buen funcionamiento de la estación de transferencia de envases debe construirse una cisterna de agua potable de 300 Toneladas para poder realizar las tareas de limpieza de la instalación y contenedores.

Anexo VIII. Requisitos técnicos mínimos para la Red de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) de Menorca.

1. Definición

Las instalaciones previstas en la Red de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) de Menorca tienen que constituir un espacio cerrado receptor de varias fracciones de residuos. En este espacio se clasificarán, agruparán y, en caso necesario y siempre que esté permitido, se compactarán los residuos con el fin de proceder a enviarlos hacia un gestor final que les dé un tratamiento más adecuado.

Estos centros recibirán y almacenarán aquellos residuos municipales que no son objeto de recogida domiciliaria. Además, dispondrán de un espacio destinado al almacenamiento de residuos urbanos con características de peligrosidad.

2. Legislación

Estas instalaciones no están específicamente descritas ni en la legislación estatal ni en la legislación autonómica. Para ser instalaciones gestoras de residuos deberán cumplir todo aquello que está especificado en la Ley de Residuos 10/1998. Además, como son centros receptores de residuos urbanos con características de peligrosidad, se les aplicará toda la normativa en materia de estos tipos de residuos y los gestores de las instalaciones deberán tener la correspondiente autorización administrativa como gestores de almacenamiento de residuos urbanos con características de peligrosidad. El transporte de residuos deberá realizarse a través de transportistas autorizados.

Estas instalaciones deberán cumplir todas las prescripciones técnicas que establezca el Gobierno de las Islas Baleares.

Además, deberá cumplir con la normativa aplicable en función de los tipos de residuos almacenados:

- Reglamento de almacenamiento de productos químicos APQ-001, APQ-006.
- Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.
- Actividades clasificadas.
- Seguridad de instalaciones industriales.
- Seguridad e higiene en el trabajo.
- Evaluación del impacto ambiental.

- La entidad local que sea titular del servicio del Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) debe establecer a través de un reglamento las condiciones en que los residuos deben cederse al servicio por parte de los productores o poseedores y para limitar la cantidad de residuos admitidos cuando se disponga de otro sistema adecuado para hacer la recogida selectiva.

3. Consideraciones previas

a) Ubicación de la instalación

Una adecuada ubicación del centro, que facilite el acceso a los posibles visitantes, es un factor importante para conseguir un funcionamiento óptimo. Naturalmente, la ubicación depende de los terrenos de que disponga la colectividad.

Los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) deben considerarse como un equipamiento municipal o insular más; de ahí que, se recomienda integrarlos dentro del entramado o casco urbano, y facilitar así la participación de los ciudadanos y la aportación de los residuos.

Asimismo, debe considerarse la proximidad de otros polos de atracción que sirvan de referencia y faciliten el acceso y la utilización de las instalaciones. Algunos de estos polos son:

- Zonas comerciales.
- Parques y zonas de ocio en el casco urbano.
- Estaciones de trenes o autobuses.
- Zonas o polígonos industriales.
- Grandes zonas de aparcamiento.
- Almacenes o instalaciones municipales.

Puntos de paso.

b) Zona de atracción

Se entiende por zona de atracción el área más directamente afectada por la implantación de un Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) que es definido por el trayecto máximo que los usuarios aceptarán realizar para utilizar este servicio.

De acuerdo con la experiencia de otros países, se estima un trayecto máximo de unos 15 minutos. La distancia recorrida en este tiempo debe estar directamente relacionada con las condiciones de circulación en la zona y, por lo tanto, depende de la densidad de población. Se pueden considerar los radios de acción siguientes:

Zona urbana densa: 2 - 5 km

Zona rural: 5 - 10 km

c) Características de los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries)

Los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) deberán disponer de dos zonas claramente separadas, con accesos independientes para los vehículos de particulares, respecto a la zona de entrada de camiones procedentes de la recogida domiciliaria y de recogida selectiva, chatarra y voluminosos.

El tipo de Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) a definir está en función de la población servida para cada centro, que es básicamente la relación entre el número de habitantes y la densidad demográfica.

Se toman como posibles modelos las relaciones definidas en Cataluña para los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries): móviles, minideixalleries, básica y tipo A, B y C. Los seis Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) tipos parten de un mismo concepto esencial que se adapta a sus necesidades según el número potencial de usuarios previsto en cada una de ellas.

Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria)	Habitantes potenciales por Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria)	Superficie prevista
Móvil	Debe estudiarse según necesidades	-
Minideixalleries	Debe estudiarse según necesidades	-
Básica	2.000 - 5.000	225 m ²
Tipo A	5.000 - 10.000	625 m ²
Tipo B	30.000 - 70.000	2.275 m ²
Tipo C	150.000	4.500 m ²

Las tipologías de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) previstas para Menorca son de tipo básico, A y B.

Tipo A: esta pequeña instalación, se plantea de forma sencilla, en una sola cota, común para todas las áreas y una explanada de circulación alrededor de la cual se distribuyen, colocados en batería, los contenedores de los diferentes residuos, con una capacidad máxima de 15 m³; un espacio cubierto para almacenar objetos voluminosos con posibilidad de desguazarlos, y un espacio cerrado y ventilado para el almacenamiento de residuos especiales, así como una pequeña caseta de recepción y oficinas.

Tipo B: en esta instalación los viales deben tener dos carriles, uno para la circulación y otro para el estacionamiento necesario para las operaciones de descarga, de forma que unos usuarios no interrumpan el paso. Asimismo, se ha previsto un doble bucle de circulación que permitirá al usuario acceder a todos y cada uno de los contenedores existentes en la instalación en un único circuito, o bien salir si fuera necesario sin tener que completar el trayecto completo del circuito.

Se entiende por equipamiento auxiliar en un Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) de tipo A y B, la necesidad de incorporar una báscula y/o una prensa a todas aquellas instalaciones en que el ente local actuando así lo acredite. Esta necesidad deberá justificarse en función de los residuos gestionados y/o entradas potenciales en el caso de los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) en funcionamiento, o de la población servida en el caso de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) en estado de construcción.

d) Almacén de residuos urbanos con características de peligrosidad

El objeto de esta zona cubierta es poder almacenar durante un periodo de tiempo los residuos urbanos con características de peligrosidad en pequeñas cantidades que los usuarios particulares transporten al Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria), con el fin de agruparlos y, una vez caracterizados y clasificados, se transporten a plantas de tratamiento o eliminación autorizadas. El almacén y los contenedores cumplirán todos los requisitos exigidos para el almacenamiento de residuos peligrosos establecidos en la legislación RD 833/98 y Ley 10/98 de residuos. Además, deberán de cumplir la normativa vigente para el almacenamiento de productos combustibles ITC APQ-001 y corrosivos ITC APQ-006 y, en general, todas las normas que sean de aplicación en función de las características de los productos que se almacenen, tanto para almacenarlos como para transportarlos posteriormente.

En el almacén se agruparán los residuos urbanos con características de peligrosidad en palets o contenedores según las características de los residuos. Los productos se almacenarán separadamente según la naturaleza y se destinará una zona para el almacenamiento de inflamable y otra para el almacenamiento de productos corrosivos. Los palets estarán provistos de cubas de contención para el control de cualquier derrame accidental. Los contenedores o depósitos dispondrán de cubas de contención.

La frecuencia mínima de retirada de residuos será de seis meses, tiempo máximo permitido para el almacenamiento de cualquier tipo de residuo de este tipo.

e) Residuos que se recogerán

En general la relación de residuos que se recogen se puede limitar en caso de disponer de otro sistema adecuado para hacer la recogida selectiva.

El ente local deberá asegurar la destinación de las fracciones residuales recogidas, menos aquellas de tipologías la titularidad de las cuales haya asumido el Gobierno Balear.

RESIDUOS URBANOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD

- Fluorescentes y luces de vapor de mercurio.
- Baterías.
- Disolventes, pinturas y barnices.
- Pilas.
- Frigoríficos y electrodomésticos con CFC.
- Aceites minerales usados de procedencia de particulares.
- Aceites marinos y aguas de sentinas.
- Otros residuos urbanos con características de peligrosidad de procedencia domiciliaria o de pequeños productores.

RESIDUOS NO PELIGROSOS

- Equipos eléctricos y electrónicos.
- Residuos de construcción y demolición de obras menores.
- Otros residuos voluminosos (muebles, colchones, etc).
- Neumáticos.
- Aceites vegetales.
- Restos de poda.

RESIDUOS MUNICIPALES

- Papel y cartón.
- Vidrio.
- Envases ligeros.
- Plásticos.
- Chatarra y metales.
- Textiles.

f) Planificación del proyecto

Previamente a la realización del proyecto de detalle de cada Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria), deben estudiarse una serie de puntos clave para que esta responda a las necesidades del municipio o isla:

- Optimización del proyecto estimando las cantidades de residuos, a recoger y las cantidades susceptibles de ser recuperadas, priorizando esta vía siempre y cuando sea posible.
- Estudio de mercado para la búsqueda de vías de valorización de los residuos o disposición del rechazo.
- Adaptación de la implantación tipo a la superficie disponible y con la máxima integración del diseño arquitectónico con el medio ambiente.
- Análisis de los recursos energéticos renovables de la zona.
- Estudio de las necesidades energéticas de la instalación.
- Estudio de funcionamiento y estimación de los costes de explotación bajo criterios preventivos y de máxima recuperación.

- Cumplimiento de la reglamentación (permisos de construcción, evaluación de impacto ambiental en su caso, normativa de intervención integral de la Administración ambiental).

g) Conceptos constructivos

ADECUACIÓN GENERAL

La adecuación del Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) debe basarse fundamentalmente en criterios de funcionalidad sin que esto comporte olvidar criterios paisajísticos y medioambientales que favorezcan la integración en el entorno, así como criterios de sensibilización y comunicación para los usuarios. En este sentido, deberán incluirse pequeñas zonas ajardinadas dentro del Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) para las cuales es recomendable utilizar especies autóctonas. Igualmente deberá estudiarse el uso de fuentes de energías renovables para el sistema de alimentación eléctrica y/o de calentamiento de agua, y hacer uso siempre que sea posible.

Según el número potencial de visitantes, el acondicionamiento puede ser más o menos complejo, puesto que determinará directamente factores como el número y la capacidad de los contenedores necesarios, existencia de plataformas de descarga, circuitos diferenciados para los particulares y los transportistas, etc.

En consecuencia, el acceso deberá ser escogido y adecuado según la frecuencia punta, a fin de no perturbar la circulación en las vías públicas afectadas.

La recuperación y la evacuación de los materiales se realizará siguiendo el plan prefijado para evitar todo riesgo de accidente para los usuarios o el personal dentro del recinto del Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria). En particular, hay que prever un plan de circulación o unos horarios de trabajo que permitan coordinar las operaciones de retirada de los contenedores y las operaciones de aportación de los particulares.

RESUMEN DE INFRAESTRUCTURAS

Considerando el concepto básico de la instalación, con el fin de garantizar el mejor servicio a los usuarios desde el punto de vista funcional, y teniendo en cuenta que el planteamiento correcto de la construcción del Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) es básico para la implantación adecuada de las energías renovables, todo Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) deberá tener en consideración los puntos siguientes:

- Integración en su entorno para minimizar el impacto ambiental y evitar el rechazo social.

- Acceso para los usuarios y para los camiones de residuos de forma independiente.

- Carteles informativos que indiquen los horarios de apertura y los residuos aceptados, y, en su caso, otras informaciones de interés para los usuarios.

- Cierre perimetral que haga el Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) inaccesible fuera de las horas de apertura. Separación física entre el Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) y la planta de transferencia.

- Un área acondicionada para la implantación de los diferentes contenedores. Para contenedores grandes hay que prever materiales de pavimentación resistentes y, si se tercia, guías metálicas para evitar que las operaciones de carga y descarga puedan deteriorar el pavimento.

- Una caseta que incluirá como mínimo una pequeña oficina y un lavabo.

- Un recinto cubierto para almacenar los residuos especiales. Para los residuos especiales en pequeñas cantidades, el espacio de almacenamiento preferentemente estará cercado y ventilado. En cualquier caso, debe preverse las condiciones de seguridad adecuadas.

- La construcción de los edificios debe hacerse de manera que se maximice el aprovechamiento de la aportación lumínica y calorífica del sol (entradas de luz natural).

- Preferentemente, se utilizarán las cubiertas planas en los edificios en vez de tejados, para facilitar la orientación de las placas solares independientemente de la orientación del edificio.

- Si se opta por hacer tejado, debe estar orientado hacia el sur, sin elementos que le puedan hacer sombra y con una inclinación entre 30° y 45°.

- En el caso de prever baterías de acumulación, debe construirse una caseta independiente del resto de los edificios, bien ventilada y de acceso restringido.

- Minimización de la distancia entre el campo generador (placas solares fotovoltaicas o aerogenerador) y el sistema de acumulación (baterías) para reducir las pérdidas en corriente continua.

- La construcción de cubetas de seguridad para el almacenamiento de residuos líquidos.

- La descarga práctica y fácil de los residuos dentro de los contenedores o cajas, ya sea limitando la altura o mediante plataformas o muelles de carga que sean lo menos impactantes posibles.

- En caso de prever una plataforma de descarga, esta tiene que permitir la circulación de los vehículos de los usuarios.

- Área de maniobra para los camiones que se encargan del transporte de los contenedores procurando que estos no dificulten el acceso a los particulares.

- Implantación de dispositivos de iluminación con bombillas y fluorescentes de alta eficiencia, y aplicación de sistemas de encendido independientes que permitan minimizar el número de puntos de luz encendidos simultáneamente.

- Uso de dispositivos para el ahorro energético en el encendido y apagado de luces (detectores de luz y presencia, interruptores temporizados, relojes, etc.) y en el gasto de agua caliente (grifos de cierre temporizado).

- Instalación de los puntos de luz exteriores a alturas reducidas (3,5 m máximo), con la utilización de bombillas de alta eficiencia energética.

- Instalación de sistemas solares para calentar agua, si se prevé.

- Red de agua para limpieza y riego de zonas verdes.

- Red para la prevención de posibles incendios.

- Sistema de drenaje para el desagüe de aguas pluviales.

SEÑALIZACIÓN

En primer lugar, debe preverse la señalización necesaria para localizar el emplazamiento de la instalación y facilitar el acceso de los usuarios potenciales.

Posteriormente, es necesario uno o varios carteles de información bien visibles a la entrada del Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria), que indiquen como mínimo, la información siguiente:

- Nombre del Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria).

- Horarios de apertura.

- Residuos admitidos.

- Restricciones de aportaciones (naturaleza y/o cantidades).

- Entidad/empresa responsable de la explotación.

- Teléfono de contacto.

Para complementar esta información, se colocará un cartel de anuncios pequeño y cerrado en la parte interior de la puerta de entrada, pero visible desde el exterior, dónde se podrán colgar hojas informativas o similares.

El Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) dispondrá de la señalización interna necesaria para facilitar la circulación de los vehículos indicando el trayecto que debe seguirse. En el caso de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) grandes, puede ser recomendable instalar en la entrada un plano guía que indique las diferentes zonas de contenedores para facilitar el acceso.

En el ámbito interno, es necesario disponer de un cartel indicativo específico para cada residuo que identifique el contenedor donde debe depositarse. Es recomendable que los contenedores dispongan de un logotipo o dibujo explicativo y de una leyenda con el nombre del residuo.

h) Recomendaciones para el establecimiento del reglamento de explotación

RESPONSABLE DEL CENTRO

El centro debe disponer de una persona responsable durante las horas de apertura, particularmente cuando se acepten residuos urbanos con características de peligrosidad. El responsable llevará a término un control continuado de la instalación, mantendrá un registro diario e informará de las incidencias que observe.

CONTROL DE LA EXPLOTACIÓN

- La modalidad y naturaleza de las aportaciones debe supervisarse con medios proporcionales con los riesgos y la dimensión de la instalación.

- Se realizará periódicamente un control del estado y el grado de llenado de los contenedores.

- Los productos recogidos tienen que ser periódicamente evacuados a las instalaciones de tratamiento o de valorización adecuadas y autorizadas por el Gobierno Balear.

- No se aceptará ninguna operación de recuperación en el recinto del centro.

- El control del centro no se tiene que limitar sólo al centro y a su espacio físico, sino que hace falta evaluar toda la gestión en conjunto y, especialmente, el destino de los residuos.

HORARIOS Y DIAS DE APERTURA

Como norma general deben adecuarse los horarios y días de apertura a las necesidades de los usuarios potenciales para facilitar el acceso. Es recomendable que la instalación esté abierta el fin de semana, como mínimo el sábado.

Respecto a la utilización del Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) para comerciantes y pequeños industriales, se limitará la cantidad máxima en peso o en volumen que, de forma gratuita, se puede aportar para cada uno de los residuos.

Respecto a los horarios, es recomendable que estos estén parcialmente fuera del horario laboral convencional para permitir una mayor frecuencia.

Los horarios de apertura no tienen que coincidir necesariamente con los del personal adscrito a la explotación, puesto que hay que considerar el tiempo dedicado a conservación y mantenimiento de la instalación. Para optimizar el uso de las energías renovables, los horarios de apertura evitarán, si el resto de

condicionados lo permiten, el funcionamiento de la instalación durante horas nocturnas.

En cualquier caso, será necesario establecer un sistema lógico de explotación (optimizando el horario de apertura con las necesidades de la población) y hacer el concurso y la adjudicación de la explotación.

RECOGEDORES Y TRANSPORTISTAS

Deberá asegurarse que los recogedores y transportistas estén autorizados y cumplan la normativa vigente en temas ambientales.

REGISTROS

El responsable de la explotación consignará en un registro diario los aspectos siguientes:

- Entrada de usuarios.
- Naturaleza, destinación y fecha de retirada de los productos evacuados.
- Incidentes y reclamaciones.
- Facturación.
- Documentación de los transportes.
- Toda la documentación relativa a su autorización como gestor.

CONTENEDORES

El público debe colocar los productos, directamente y de manera selectiva, en los contenedores específicos de cada categoría de residuos. En ningún caso, se depositarán directamente en el suelo. Deben considerarse las puntas de asistencia y vaciar preventivamente el día anterior los contenedores que puedan provocar desbordamientos.

RESIDUOS URBANOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD

Como norma general, el explotador del servicio del centro garantizará la gestión de los residuos de acuerdo con la legislación vigente.

La manipulación de los residuos peligrosos debe evitar la mezcla de diferentes residuos y el derrame accidental de sustancias contaminantes en el medio.

Las empresas encargadas del transporte y del tratamiento de los residuos estarán autorizadas por la Consejería de Medio Ambiente y rellenarán la documentación de control y seguimiento establecida.

- Fluorescentes: se asegurará que durante la manipulación no se rompan.
- Baterías: el almacenamiento de baterías se efectuará en un lugar cerrado, ventilado y estanco. Las baterías se colocarán de manera que no derramen los líquidos que contienen.
- Disolventes, pinturas y barnices: en el momento de su retirada, deben tomarse las medidas necesarias para evitar derrames, sobre todo en el caso de cambio de recipiente. Se avisará al público de los riesgos y de la prohibición formal de mezclar las diferentes sustancias con otras de distintas características.
- Pilas: deberá garantizarse la separación entre las pilas botón y el resto de pilas para garantizar el correcto cierre.
- Frigoríficos y electrodomésticos con CFC: se asegurará, durante la manipulación, que no se rompa el circuito de refrigeración.
- Aceites minerales usados: en el momento de la retirada de los aceites recogidos, deben tomarse las precauciones necesarias para evitar derrames, sobre todo en el caso de traspaso de recipiente. Se seguirán las indicaciones del Programa de gestión de residuos oleosos como programa específico del PDS para este tipo de residuos. Se avisará al público del riesgo y de la prohibición formal de mezclar los aceites usados de motor con otros aceites de características diferentes, por ejemplo, los marinos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Accesos y entorno: el acceso y las áreas de deposición se mantendrán permanentemente en perfecto estado de limpieza. El mantenimiento se extenderá al entorno inmediato del centro para evitar que se convierta en un punto de vertidos incontrolados.

- Aguas pluviales: se tomarán las disposiciones adecuadas para evitar la entrada y acumulación de aguas pluviales en el interior de los contenedores.
- Prevención de incendios: cualquier tipo de tratamiento de residuos en el centro estará prohibido. El centro estará equipado, de acuerdo con el riesgo intrínseco de la actividad de almacenamiento, con las instalaciones de protección contra incendios que correspondan al tamaño de la instalación y según la normativa vigente. En este sentido se considera conveniente la colocación de un extintor portátil cada 500 m², y de bocas de incendios equipadas (BIE) en número y distribución de manera que toda la superficie a proteger esté bajo los efectos de una BIE como mínimo (esta condición, junto con la longitud de las mangueras usuales en el mercado, implican que la separación máxima entre BIE sea de unos 50 m). La prohibición de fumar en las zonas de almacenamiento de productos inflamables debe estar claramente señalizada. Los medios de protección enumerados anteriormente se colocarán prioritariamente en la proximidad inmediata de la zona de almacenamiento de estos productos. Los servicios de seguridad e intervención más próximos recibirán todas las informaciones nece-

sarias para una intervención eventual.

- Prevención de accidentes: deben tomarse las medidas necesarias para evitar toda clase de accidentes. En caso de que se produzca la rotura de contenedores, deberá asegurarse que no haya derrames de productos peligrosos en el medio natural. Se incorporarán todas las medidas que aseguren el funcionamiento del centro de acuerdo con las medidas de seguridad e higiene vigentes. También se pondrá especial mención en la prevención de cualquier contingencia que pueda tener lugar durante las operaciones de explotación. Las medidas se agruparán según la clasificación siguiente:

- Seguridad personal: todos los operarios encargados de la manipulación de productos contarán con medios adecuados de seguridad e higiene en función de cada situación y que, como mínimo, son: ropa de trabajo, botas de seguridad, guantes de protección, máscaras integrales con filtros específicos, máscaras para el polvo, gafas de seguridad, duchas y lava ojos de emergencia, formación adecuada personal, señalización.
- Prevención y lucha contra derrames: además de los medios de cada sistema de almacenamiento se contará con los medios siguientes: palets de seguridad, cubetas portátiles de contención, absorbentes específicos y sellado y material antifugas.
- Ruidos: el funcionamiento de la instalación no debe ser el origen de ruidos aéreos o de vibraciones mecánicas que puedan ser molestas. Los materiales y equipos utilizados para la manipulación de los contenedores deberán cumplir las prescripciones legales en materia de emisión sonora.
- Olores: cualquier emisión de olores debe ser inmediatamente combatida a través de los medios adecuados.
- Desratización: en el centro se establecerán las campañas de desratización pertinentes para evitar la presencia de roedores en la zona.

AULA AMBIENTAL

En los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) tipo B también se construirá una aula destinada a la educación ambiental dónde se realizarán todo tipo de cursos relacionados con la adecuada gestión de los residuos: realización del compost individual, puesta en funcionamiento de medidas efectivas de reducción de residuos en el hogar, separación de los residuos en sus diferentes fracciones en el hogar, etc.

Anexo IX. Requisitos técnicos mínimos de las plantas de tratamiento de residuos de construcción y demolición.

1. Objeto

Estos requisitos técnicos mínimos tienen por objeto definir las instalaciones de tratamiento necesarias para poder desarrollar la valorización de los residuos de construcción y demolición previstas en este plan director sectorial.

Se definen las infraestructuras necesarias para la puesta en marcha y el funcionamiento de la planta de tratamiento adecuada para los residuos que se tienen que gestionar.

2. Ubicación

La tipología de suelo que deberán cumplir las ubicaciones de las plantas de triaje de residuos de construcción y demolición podrá ser: área de interés agrario, área de transición o rústico común de régimen general.

Para valorar la accesibilidad en estas plantas se requerirá informe favorable del Departament de Mobilitat del Consell Insular de Menorca.

Para valorar la afectación sobre el entorno natural de estas plantas se requerirá informe favorable del Departament de Reserva de Biosfera i Medi Ambient del Consell Insular de Menorca.

El número máximo de plantas de residuos de construcción y demolición se fija en cinco, no obstante, y para prever futuras ampliaciones del número de plantas se consideraran los valores de edificación existente y edificación vacante marcados por el Plan Territorial Insular.

3. Implantación

Las plantas de tratamiento de residuos de construcción y demolición deben situarse en una parcela de superficie suficiente (5 Ha como mínimo) y disponer de varias secciones, como son las zonas de carga y descarga de los residuos, las líneas de proceso, las zonas de almacenamiento de residuos tratados, la zona de pesado y naves, viales y zona de aparcamiento.

3.1. Cerramiento exterior

Alrededor de las plantas debe instalarse un cierre de tres metros de altura con un acabado de treinta cm. de alambre de púas de tres hileras, a fin de evitar el acceso incontrolado al emplazamiento y la dispersión de materiales ligeros por el viento. Debe instalarse una valla metálica electrosoldada de simple torsión con los correspondientes postes intermedios y de tensión.

3.2. Control de accesos

El acceso de vehículos debe estar controlado mediante dos barreras con accionamiento de motor eléctrico.

Deben disponer asimismo de espejos convexos para comprobar visual-

mente las cargas transportadas por los camiones.

El funcionamiento debe ser eléctrico, dirigido desde la caseta de control con un conmutador manual. Debe ser posible enclavarlo en las dos posiciones finales y accionarlo manualmente si el suministro eléctrico falla.

3.3. Báscula y caseta de control de accesos

Las plantas deben dotarse como mínimo de una báscula de pesado, formada por una plataforma metálica, con una longitud mínima de 16 metros, instalada en un foso. Debe disponerse de un sistema informático con un programa para la gestión del pesado.

3.4. Accesos y viales interiores

Se prevé la construcción de viales para los vehículos de transporte, con el objeto de poder llegar a todas las zonas de carga y descarga de las líneas de tratamiento. También deben disponerse rotondas para facilitar el giro y el acceso a las diferentes playas y muelles de carga.

3.5. Red de drenaje

En las zonas de descarga y en las de almacenamiento de los productos tratados debe crearse una red de drenajes para la recogida de los lixiviados y del agua que se pueda producir en episodios de lluvia.

Para la recogida de lixiviados y agua de lluvia, las superficies no cubiertas de tratamiento de residuos deben impermeabilizarse mediante geotéxtil de protección de 300 g/m² y lámina de PEAD de 1,5 mm de grosor, para impedir las infiltraciones que se puedan producir. Encima de esta lámina de impermeabilización debe extenderse una solera de hormigón armado de 25 cm de grosor y establecer unas pendientes del 1% para la recogida de agua de canales de evacuación. Esta red de drenaje será diseñada de tal manera que pueda recoger el agua de cada una de las áreas de división establecida para conducirla hacia un foso impermeabilizado de recogida de derrames, con una capacidad calculada para un periodo de retorno de 50 años.

Este foso permitirá recoger las primeras aguas de lluvia, que son las que presentan una mayor muestra de partículas. Periódicamente deben tomarse muestras de agua para ser analizadas. En función de la calidad del agua se tomará la decisión de verterlas, trasladarlas a depuradora u otro tipo de gestión.

3.6. Revegetación

Todo el perímetro de la parcela debe estar ajardinado para minimizar el impacto paisajístico que pueda producir en el entorno y aislarlo acústicamente del exterior.

4. Descripción de las líneas de proceso

La planta de tratamiento ha de estar dividida en las siguientes áreas o zonas:

a) Área de admisión y control: en esta zona debe realizarse el control de entrada y el pesado de los residuos que llegan a la planta. Desde aquí deben destinarse a la zona de clasificación y almacenamiento previos a su tratamiento.

b) Área de triaje de ruinas sucias.

c) Área de descarga y homogeneizado: en esta zona los residuos se clasifican y separan en función de sus características. Se distinguen los siguientes residuos de construcción:

- Hormigón
- Escombros
- Asfalto
- Tierra

d) Área de tratamiento: en función de su naturaleza y composición, una vez clasificados se destinan a diferentes zonas de tratamiento.

e) Almacén de salida: los materiales clasificados en los diferentes contenedores de producto final colocados en las áreas de tratamiento de los residuos voluminosos son transportados desde las respectivas áreas hasta el almacén mencionado.

4.1. Admisión y control

En la entrada de la instalación se encuentra el área de admisión y control, donde se confirma que:

- El transportista tiene el correspondiente certificado acreditativo.
- Los residuos se pueden admitir en la instalación de acuerdo con las condiciones determinadas en la autorización.
- Cumplen los criterios de admisión establecidos.

Los residuos pueden proceder de los centros de transferencia y pretratamiento o directamente de las obras.

Los residuos se controlan de forma visual en la entrada mediante espejos convexos y una vez dada la conformidad en el acceso y el tratamiento en planta se pesan en la báscula, dónde debe generarse una documentación que incluya:

- Registro de cantidades características de los residuos.
- Origen.
- Fecha de entrada.
- Productor.
- Matrícula, etc.

La secuencia de la operación de admisión y control es la siguiente:

- Cuando el vehículo llega a la instalación se dirige a la báscula de pesado, donde se encuentra con el operador de la consola de control. La caseta de control está situada, con esta finalidad, junto a la báscula.

- Una vez estabilizada la báscula, se registra el peso (asociado a un número de matrícula, un número de vehículo, contratista, etc.), la hora y la fecha.

- Finalizado el pesado, el operador de báscula indica al conductor el área de descarga.

- Tras la descarga, el vehículo se dirige a la báscula de pesado y cuando esta se ha registrado se intercambian los albaranes y el vehículo se marcha.

4.2. Área de descarga y homogeneización

Durante la inspección visual, realizada en la zona de admisión y control, se asigna una área de descarga al vehículo.

Las áreas de descarga que se consideran, son las que aglutinan los materiales con mayor potencial de recuperación y valorización o los que por sus características deben separarse a fin de evitar que inhiban los procesos de recuperación y valorización.

Las áreas de descarga consideradas son cuatro (4):

- Hormigón.
- Asfalto.
- Tierra.
- Cerámicos.

El criterio para dirigir un vehículo a una determinada área es que la carga transportada corresponda en un 70-80% al material asociado a esta área de descarga.

Para los casos en que la distribución de la carga sea muy heterogénea debe disponerse de una superficie de vertido para realizar una clasificación inicial muy general y así poder distribuirla entre las anteriores áreas de descarga.

Los residuos seleccionados pasan a los lugares de recepción de cada línea de tratamiento.

4.3. Líneas de tratamiento

Una vez homogeneizado y seleccionado el material de cada una de las áreas de descarga, estos materiales se trasladan en cada línea de tratamiento definida en la instalación.

Las líneas de tratamiento que se definen gestionan los residuos con subproductos que tienen el mismo uso y la obtención de este subproducto sigue el mismo proceso o bien su sistema de eliminación final es común.

Se distinguen tres (3) líneas de tratamientos:

- Dos líneas de los RCD
- Una línea de clasificación de impropios valorizables de los RCD

4.3.1. Líneas de tratamiento de residuos de construcción y demolición

En estas líneas deben tratarse todos los residuos considerados como construcción y demolición. El residuo que se trata en estas líneas no viene clasificado según la tipología y se considera todo uno. Dentro de este tipo de residuos se puede encontrar hormigón (incluso armado), tierras, escombros (baldosas, tejas, y el resto de materiales cerámicos, restos de calderería, tubos, varios materiales de aislamiento, yeso, escayola, etc.).

El objetivo de las líneas es valorizar la fracción mineral y férrica que contienen los materiales eliminando las fracciones ligeras (finos) que puedan rebajar la calidad final de los subproductos obtenidos, así como materiales como ladrillos (enteros o rotos y mezclados), tejas y otro material cerámico.

A causa de los usos constructivos de nuestro país, los ladrillos, los bloques, etc. se presentan contaminados de yeso, escayola, enlucido, poliuretanos proyectados, varios materiales de aislamiento, etc. Algunos de estos elementos podrán contener asbestos que al ser triturados liberan fibras altamente contaminantes a la atmósfera.

Sólo tienen posibilidades de recuperación y valorización cuando estén libres de mortero, yeso, escayola, etc.

Debido a estos condicionantes deben eliminarse tanto como sea posible todos estos contaminantes antes de triturarlos.

Se han previsto dos líneas diferenciadas según la tipología de los residuos de construcción y demolición. Una de las líneas procesará sobre todo el tratamiento de los residuos clasificados como hormigón y el pequeño porcentaje de asfalto y tierra existente. Se procesarán por separado, cada residuo en particular, con el objetivo de conseguir diferentes subproductos. El producto tratado será reciclable como ecograva para reutilizarlo en la construcción.

La segunda línea de proceso tratará, fundamentalmente, los residuos de construcción clasificados como cerámicos. Su destino será la aplicación como subbase de carreteras, relleno de caminos forestales, etc.

El proceso seleccionado para lograr los objetivos de tratamiento es el mismo para las dos líneas. Tan sólo se diferencia en los subproductos que se obtienen, según el residuo tratado.

Así, las líneas incluyen las operaciones siguientes:

- Separación de materiales impropios.
- Alimentación.
- Piconado del material.

- Cabina de selección manual.
- Separación magnética.
- Trituración.
- Purga.
- Sistemas de captación de polvo.

Cada línea debe tener una persona por turno que sea responsable de la misma y supervise el control de las operaciones y el funcionamiento correcto de la línea.

A continuación se describe brevemente cada una.

a) Separación del material

Para separar y homogeneizar los residuos de construcción y demolición se han diseñado unas áreas de descarga donde debe realizarse una separación manual y mecánica de los materiales impropios que contienen los residuos que se pretenden valorizar y no son los específicos de residuos de construcción y demolición de cada una de las áreas. Esta operación, debe realizarse por operarios con la ayuda de elementos mecánicos como grúas pulpo, tijeras mecánicas, sopletes, rotaflex, etc.

En este sentido deben considerarse especialmente los elementos que puedan inutilizar los componentes mecánicos de las líneas de tratamiento o los rechazos que no se puedan evacuar en el depósito controlado porque no sean inertes.

En particular, debe tenerse especial cuidado cuando se retira:

- Madera.
- Elementos férricos.
- Plástico.
- Papel-cartón.

Todos estos materiales eliminados de cada área deben llevarse a la zona de descarga de impropios para seleccionarlos y tratarlos.

Debe haber unas superficies para separar los impropios de cada uno de los residuos de construcción y demolición, según las cantidades que se prevé que lleguen diariamente a las plantas y teniendo en cuenta que el material agolpado no puede tener una gran altura para seleccionarlo (alturas de pilas de 1,5-1,6 m). Con estos condicionantes se prevé un almacenamiento de 1 día para las superficies establecidas.

La dotación de personal para estas operaciones se estima en unas tres (3) personas por turno y por línea de tratamiento de residuos, para poder realizar las tareas de separación.

b) Alimentación

Tras la operación de homogeneización y una vez que el material está limpio (siempre dentro de los límites que las tareas de limpieza manual y mecánica antes descritas permitan), empezaría la línea de tratamiento propiamente dicho de cada uno de los materiales. Debe depositarse mediante una pala cargadora en una tolva metálica con capacidad para 15 toneladas. Debajo de la tolva se sitúa una cinta alimentadora metálica con una capacidad de producción óptima para la planta.

Esta fase tiene que contar con una persona por turno, que maneja la pala cargadora para la carga de residuos seleccionados y la alimentación de la tolva de la línea.

c) Operación de trituración

Mediante la cinta alimentadora mecánica se trasladan los residuos de la tolva de alimentación a la trituradora de mandíbulas. La finalidad de esta fase es reducir el diámetro de los bloques para poder separar posteriormente los elementos féreos y eliminar así los posibles problemas en la siguiente fase de trituración.

d) Cabina de selección material

Ubicada en altura para situar en la zona inferior contenedores para la selección de materiales.

e) Separación magnética

A la salida de la trituradora de mandíbulas una cinta transportadora conduce el material hasta un separador magnético para recuperar las fracciones metálicas liberadas al ser trituradas o los contaminantes metálicos que no se han retirado en la operación de separación.

Este residuo férrico se almacena hasta que se recoge para reutilizarlo como chatarra.

f) Trituración

La fase siguiente es la trituración de los residuos en un triturador de impactos. El objeto de esta fase es obtener un subproducto derivado de cada uno de los residuos de construcción que debe ser tratados para reutilizarlo posteriormente.

La trituradora debe tener una producción de unas 230-320 t/h. El tamaño máximo de entrada del residuo es de 250 mm y el de salida del residuo tritura-

do es de 0-40 mm distribuidos según la curva granulométrica característica del triturador.

g) Purga

Una vez eliminadas las impurezas férricas mediante separador magnético, el producto triturado resultante tiene unos diámetros de salida de 0 a 40 mm y se denomina ecograva.

Dado que la reutilización del residuo de la ecograva depende de sus dimensiones, esta debe purgarse. Como se ha comentado anteriormente, tras la trituración el material llega, conducido por una cinta transportadora, hasta una criba de clasificación donde la ecograva triturada es clasificada según las diferentes mallas seleccionadas.

Para purgar la línea de ecograva se han considerado los cortes a 0-10 mm, 10-20mm y 20-40 mm. En la línea de cerámicos los cortes deben adaptarse a la demanda existente en el mercado.

Mediante cintas transportadoras cada fracción de ecograva debe almacenarse en una zona distinta para retirarla y utilizarla posteriormente.

h) Sistema de captación de polvo

Debido a la posible emisión de polvo que pueda surgir de la línea de tratamiento de los residuos de construcción con el fin de evitar al máximo la emisión de partículas a la atmósfera, se prevé un sistema de captación de polvo, con puntos de aspiración comprendidos en la zona de piconado, trituradora de impactos y purga, que tiene que constar, fundamentalmente, de:

- Conducciones de captación y aspiración de polvo.
- Electroventiladores de aspiración.
- Filtros de mangas de poliéster para retención y recuperación de polvo.

4.3.2. Línea de clasificación de otras fracciones de impropios valorizables contenidas en los RCD

El objetivo de esta línea es recuperar y valorizar las fracciones asimilables a residuos voluminosos (RV), residuos urbanos (RU) y residuos peligrosos (RP) que se presenten en los contenedores de los RCD y que deben separarse de las líneas de tratamiento de residuos de construcción y demolición descritas anteriormente, para evitar que los equipos mecánicos se inutilicen.

El proceso de esta línea consta de:

- Zona de descarga de impropios.
- Alimentación.
- Línea de triaje.

A continuación se describe brevemente cada una de estas secciones.

a) Zona de descarga de impropios

Para almacenar los impropios se considera como tal la fracción de residuos asimilables a urbanos (RU), voluminosos (RV) y peligrosos (RP) que se presentan en los contenedores de los RCD – debe disponerse de una superficie de descarga de impropios colindante con las zonas de descarga de residuos de construcción y demolición. Desde esta área se realiza la fase de alimentación hacia la zona de triaje.

b) Alimentación

Desde la zona de descarga de impropios se alimenta, mediante una excavadora de ruedas con grúa pulpo, un alimentador de listones metálicos que conduce el residuo hacia la cinta transportadora que finaliza en la cinta de triaje.

Para esta fase de alimentación se prevé la necesidad de una persona por turno que controle la excavadora de ruedas.

c) Línea de triaje

La fracción de esta línea de residuos está constituida por las fracciones valorizables asimilables a RU (Papel-cartón, plástico, madera, restos vegetales, etc.), a RP (botes de pintura, disolventes, resinas, planchas de poliuretano, amianto, etc.) y RV.

Esta fracción pasa directamente a una cinta de triaje de baja velocidad con el fin de recuperar, para su correcta gestión, la mayor parte de los materiales que la constituyen. En la descarga de la cinta de triaje, un separador magnético retira los materiales férricos presentes en esta fracción.

5. Criterios de aceptación

Residuos admisibles

Los residuos que deben admitirse son los que aparecen en el CER bajo el epígrafe «Residuos de la construcción y demolición» (categoría 17) y los que por sus características sean asimilables.

5.1. Obras civiles y naves

5.1.1. Nave

La planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición tiene que contar, además de con áreas de trabajo al aire libre como son las zonas de descarga de hormigón, asfalto, tierra, cerámicos, etc., de edificios cubiertos para el tratamiento de los residuos. Estos edificios se construyen mediante naves por-

ticadas de planta rectangular. Cada recinto debe tener diferentes alturas según su uso.

Los recintos donde deben situarse las líneas de tratamiento de residuos de construcción y demolición han de llegar aproximadamente a los + 13 m en cubierta y +12 m en alero. Hay que mencionar la existencia de canales y tubos que, por debajo del nivel de solera, conduzcan los cables eléctricos que comunican los diferentes equipos y elementos eléctricos de la instalación, así como perfiles absorbidos para el soporte de las bancadas de los equipos que los necesitan.

5.1.2. Urbanización

Rodeando el edificio debe construirse una acera de 0,75 m de ancho, con baldosa hidráulica.

El resto de los trabajos asociados a la urbanización son los siguientes:

- Red de desagües y pluviales.
- Conexión de agua potable desde arquetas existentes hasta los edificios.
- Tendido de conducciones para la red de fecales y sumideros interiores que deben colocarse en las naveas.

- Deben construirse una serie de viales de acceso para el paso de los camiones que descargan los residuos así como aceras para el paso de personas.

5.2. Subestación eléctrica

La planta debe disponer de una subestación interior, con un transformador que se ajuste a las necesidades eléctricas de la planta.

Anexo X. Requisitos técnicos mínimos para la clausura y sellado del vertedero de Milà I

El proyecto de clausura y sellado deberá considerar el procedimiento de cierre y mantenimiento posterior que prevé el artículo 14 del Real Decreto 1481/2001. Este artículo establece:

- El procedimiento de clausura del vertedero, o de parte del mismo, se podrá iniciar cuando se cumplan las condiciones correspondientes anunciadas en la autorización, con la autorización de la autoridad competente a petición de la entidad explotadora, o por decisión motivada por la autoridad competente. Un vertedero, o parte del mismo, sólo se podrá considerar definitivamente clausurado después de que la autoridad competente haya realizado una inspección final in situ, haya evaluado todos los informes presentados por la entidad explotadora y haya comunicado la aprobación de la clausura efectuada; esto no disminuirá en caso alguno la responsabilidad de la entidad explotadora, de acuerdo con las condiciones de la autorización.

- Tras la clausura definitiva del vertedero, y en conformidad con lo que se fije en la autorización, la entidad explotadora será responsable de su mantenimiento, de la vigilancia, el análisis y control de los lixiviados del vertedero, y, en su caso, de los gases generados, así como del régimen de aguas subterráneas en las inmediaciones del mismo. El plazo de la fase postclausura durante el que la entidad explotadora será responsable del vertedero, en los plazos de la autorización, será fijado por la autoridad competente, teniendo en cuenta el tiempo durante el cual el vertedero pueda tener riesgo significativo para la salud de las personas y el medio ambiente, sin perjuicio de la legislación en relación con la responsabilidad civil del poseedor de los residuos. En caso alguno ningún plazo será inferior a treinta años. La entidad explotadora notificará a la autoridad competente, así como al ayuntamiento correspondiente, todo efecto significativo para el medio ambiente puesto de manifiesto en los procedimientos de control durante esta fase y acatará la decisión de la autoridad competente sobre la naturaleza y el calendario de las medidas correctoras que deban adoptarse.

ACTUACIONES DE ADECUACIÓN DE LOS VERTEDEROS DE MILÀ I

1. Trabajos previos

- Limpiar las dispersiones de materiales ligeros que se encuentran esparcidos por toda la finca.
- Apagar los núcleos de combustión, si hay, y desmontar el talud perimetrico por llegar al núcleo de combustión.

2. Remodelación de la masa de residuos

Se delimitará y se replanteará topográficamente la zona ocupada por la masa de residuo que se prevé clausurar. Cargar y trasladar los residuos quemados y remodelar la masa actual de residuos para conseguir la nueva geomorfología. Restauración edáfica de las superficies que deben clausurarse mediante extensión de tierras y acondicionamiento con abonos orgánicos y minerales. Y restauración vegetal de las nuevas superficies.

3. Clausura del vertedero

Se extenderá una capa de sellado con tierras de regularización de un grosor de 15 cm como mínimo, se instalará una red de drenaje agrícola (un tubo ranurado de drenaje). Se extenderá una capa no compactada de 50 cm de tierra capaz de soportar la vegetación y se hará un sembrado de protección con espe-

cies autóctonas mejoradas por especies restituidoras de nitrógeno, para proteger la erosión al agua o el viento y minimizar la infiltración de agua.ç

4. Mantenimiento del vertedero clausurado

Los trabajos de control deben realizarse durante un intervalo de tiempo no inferior a 10 años. Deben controlarse:

- Emisiones: volumen y composición de lixiviados y detección de emisiones de gases.
- Protección de aguas subterráneas: toma de muestras, vigilancia y niveles de intervención.

Se instalará un piezómetro en el punto más bajo del vertedero hasta el acuífero y se compararán con los resultados del pozo que hay en una finca cercana. Al empezar la explotación se realizará, como mínimo, una analítica completa de las dos muestras en invierno y en verano. En la primera etapa de la explotación (0-3 años) la analítica sin metales pesados será como mínimo semestral, durante la segunda etapa (4-8 años) el pH, la conductividad, los cloruros y el amonio se hará como mínimo semestralmente y la analítica completa anualmente. En la tercera etapa, el pH, la conductividad, los cloruros y el amonio se realizará trimestralmente y la analítica anualmente. En cualquier caso, el tipo y la periodicidad de las medidas cumplirá con lo establecido en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el cual se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- Datos sobre el asentamiento de la masa y el comportamiento del asentamiento al nivel del vaso. Medidas anuales con una red de control topográfica.

- Consolidación y colonización de la vegetación. Anual.

- Mantenimiento general de las infraestructuras del vertedero durante un mínimo de 10 años, con revisiones semestrales.

Anexo XI. Requisitos técnicos mínimos para las Plantas de tratamiento de residuos voluminosos

1. Objeto

Estos requisitos técnicos mínimos tienen por objeto definir las instalaciones de tratamiento necesarias para poder desarrollar la valorización de los residuos voluminosos, previstas en este Plan Director Sectorial.

2. Implantación

Las plantas de tratamiento de residuos voluminosos deben situarse en una parcela de superficie suficiente y disponer de varias secciones, como son las zonas de carga y descarga de los residuos, las líneas de proceso, las zonas de almacenamiento de residuos tratados, la zona de pesado y naveas, viales y zona de aparcamiento.

a) Cierre exterior

Alrededor de las parcelas debe instalarse un cierre de tres metros de altura con acabado de treinta cm de alambre de púas de tres hileras, para evitar el acceso incontrolado al emplazamiento y la dispersión de materiales ligeros por el viento. Debe instalarse una valla metálica electrosoldada de simple torsión con los correspondientes palos intermedios y de tensión.

b) Control de accesos

El acceso de vehículos debe controlarse mediante dos barreras con accionamiento de motor eléctrico. Tienen que disponer asimismo de espejos convexos para comprobar visualmente las cargas transportadas por los camiones. El funcionamiento debe ser eléctrico, dirigido desde la caseta de control con un conmutador manual. Debe ser posible enclavarlo en las dos posiciones finales y accionarlo manualmente si el suministro eléctrico falla.

c) Doble báscula y caseta control de accesos

Las plantas deben dotarse con una báscula doble de pesado, formada por dos plataformas metálicas, con una longitud mínima de 16 m, instaladas en un foso. Debe disponerse de un sistema informático con un programa para la gestión del pesado.

d) Accesos y viales interiores

Se prevé la construcción de viales para los vehículos de transporte, con el objeto de poder llegar a todas las zonas de carga y descarga de las líneas de tratamiento. También, en su caso, se tiene que disponer de rotondas para facilitar el giro y el acceso a las diferentes playas y muelles de carga.

e) Red de drenaje

En las zonas de descarga y en las de almacenamiento de los productos tratados debe crearse una red de drenajes para la recogida de los lixiviados y del agua que se pueda producir en episodios de lluvia. Para la recogida de lixiviados y agua de lluvia, las superficies no cubiertas de tratamiento de residuos deben impermeabilizarse mediante geotéxtil de protección de 300 g/m² y lámina de PEAD de 1,5 mm de grosor, para impedir las infiltraciones que se puedan producir. Sobre esta lámina de impermeabilización debe extenderse una solera de hormigón armado de 25 cm de grosor y establecer unas pendientes del 1% para la recogida del agua en canales de evacuación. Esta red de drenaje debe estar diseñada de tal manera que pueda recoger el agua de cada una de las áreas de división establecida para conducirla hacia un foso impermeabilizado de reco-

gida de derramamientos, con una capacidad calculada para un periodo de regreso de 50 años. Este foso permitirá recoger las primeras aguas de lluvia, que son las que presentan una mayor muestra de partículas. Periódicamente se tienen que tomar muestras de agua, que tienen que ser analizadas. En función de la calidad de esta agua se tomará la decisión de verterlas, trasladarlas a depuradora u otro tipo de gestión.

f) Revegetación

Todo el perímetro de la parcela debe estar ajardinado para minimizar el impacto paisajístico que pueda producir en el entorno y aislarlo acústicamente del exterior.

3. Descripción de las líneas de proceso

La planta de tratamiento debe estar dividida en las siguientes áreas o zonas:

a) Área de admisión y control: en esta zona debe realizarse el control de entrada y pesado de los residuos que llegan a la planta. Desde aquí debe destinarse a la zona de clasificación y almacenamiento previos a su tratamiento. En la entrada de la instalación se encuentra el área de admisión y control, dónde se confirma que:

- El transportista tiene el correspondiente certificado acreditativo.
- Los residuos se pueden admitir en la instalación de acuerdo con las condiciones determinadas en la autorización, siempre que cumplan los criterios de admisión establecidos.
- Los residuos podrán proceder de los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries) o de los servicios de recogida específicos.

- Los residuos se controlan de forma visual en la entrada, mediante espejos convexos y una vez dada la conformidad en el acceso y tratamiento en planta se pesan en la báscula, donde debe generarse la documentación que incluya:

- Registro de cantidades.
- Características de los residuos.
- Origen.
- Fecha de entrada.
- Productor.
- Matrícula, etc.

La secuencia en la operación de admisión y control es la siguiente:

- Cuando el vehículo llega a la instalación, se dirige a la báscula de pesado de entrada donde se encuentra con el operador de la consola de control de básculas de entrada y salida. La caseta de control está situada, con esta finalidad, entre las dos básculas.

- Una vez estabilizada la báscula, se registra el peso (asociado a un número de matrícula, un número de vehículo, contratista, etc.), hora y la fecha.

- Finalizado el pesado, el operador de báscula indica al conductor el área de descarga.

- Tras la descarga, el vehículo se dirige a la báscula de pesado de salida y cuando ésta se ha registrado se intercambian los albaranes y el vehículo parte.

b) Área de descarga y homogeneización: en esta zona los residuos se clasifican y separan en función de sus características. Los residuos voluminosos que llegan se distinguen en:

- Aparatos eléctricos con CFC.
- Aparatos eléctricos sin CFC.
- Aparatos electrónicos.
- Colchones.
- Muebles, maderas y palets.
- Textiles.

Durante la inspección visual, realizada en la zona de admisión y control, se asigna una área de descarga al vehículo. Las áreas de descarga que se consideran, son las que aglutinan los materiales con mayor potencial de recuperación y valorización, o los que por sus características deben separarse y evitar que inhiban los procesos de recuperación y valorización. Dado que la recogida de residuos voluminosos es muy heterogénea, será necesario una superficie de descarga para realizar una clasificación inicial muy general y así poder distribuirla entre las anteriores áreas de descarga.

c) Líneas de tratamiento

Una vez realizada la selección inicial, estos materiales se trasladan a cada línea de tratamiento definida en la instalación. Las líneas de tratamiento que se definen gestionan los residuos con subproductos que tienen el mismo uso y la obtención de estos subproductos siguen el mismo proceso o bien su sistema de eliminación final es común.

- Electrodomésticos con CFC: absorción de aceite y el gas (CFC R-12) del circuito de los aparatos de refrigeración. La carcasa de los aparatos será enviada a un centro con tratamiento automático de extracción del CFC R-11 de las espumas. Algunos materiales como por ejemplo, cables, metales férricos o no, plástico, ... son valorizables, mientras que el aceite y los gases deben ser entregados a un gestor autorizado.

- Electrodomésticos sin CFC: una vez reparados todos los aparatos posibles, el resto debe pasar por un proceso de desmontaje manual previo al prensa-

do/ triturado, con el objeto de extraer, por un lado, los materiales que puedan resultar peligrosos y, de otra, los que no lo son pero dificultan el reciclaje o tratamiento posterior.

- Aparatos electrónicos: revisados y reparados todos los aparatos posibles, es necesario desmontar previamente los componentes potencialmente peligrosos para eliminarlos controladamente y recuperar los metales.

- Muebles, maderas y palets: el objeto de esta línea es valorizar los materiales y obtener una disminución en volumen de los residuos para valorizarlos posteriormente. Si las maderas, muebles o palets han sido tratados se destinarán a un vertedero, y sinó se podrán valorizar energéticamente.

- Textiles: será prioritaria la reutilización dentro la propia isla a partir del circuito de tiendas de segunda mano. Sino, todo el excedente será enviado a la península.

d) Área de reparación de residuos voluminosos: en esta área se comprueba el funcionamiento y el estado de los residuos voluminosos que se hayan rechazado. En función del resultado de esta comprobación, los voluminosos siguen distintos tratamientos:

- Los que funcionan entran en la fase de acabado (limpieza, pintado y repaso) para reutilizarlos posteriormente.
- Los que se pueden reparar se arreglan y pasan a la fase de acabado para, de nuevo, destinarlos a la reutilización.
- Finalmente, los que no se pueden arreglar se destinan al área de tratamiento.

e) Almacén de salida: los materiales clasificados en los diferentes contenedores de producto final, colocados en las áreas de tratamiento de los residuos voluminosos son transportados desde las respectivas áreas hasta el almacén mencionado.

4. Criterios de aceptación

Los residuos voluminosos que deben admitirse son los que determina el presente Plan Director Sectorial. Sin embargo, debe realizarse una gestión diferenciada a fin de conseguir:

- Los residuos peligrosos sean tratados por gestores autorizados y en instalaciones dispuestas al efecto.
- Los rechazos no peligrosos sean depositados finalmente en un vertedero controlado.

a) Obras civiles y naves

La planta de voluminosos tiene que contar, además de con áreas de trabajo al aire libre, de edificios para el tratamiento de dichos residuos. Estos edificios se construyen mediante naves porticadas de planta rectangular. Cada recinto debe tener diferentes alturas según su uso. Los recintos dónde deben situarse las líneas de tratamiento de residuos voluminosos han de llegar a +7m el carenero y +6m el alero. Hay que mencionar la existencia de canales y tubos, que por debajo del nivel de solera, conduzcan los cables eléctricos que comunican los diferentes equipos y elementos eléctricos de la instalación, así como por hilos absorbidos por el apoyo de las bancadas de los equipos que las necesitan.

b) Urbanización

Rodeando el edificio debe construirse una acera de 0,75 m de anchura, con baldosa hidráulica. El resto de los trabajos asociados a la urbanización son los siguientes: red de desagües y pluviales, conexión de agua potable desde arquetas existentes hasta los edificios, tendido de conducción para la red de fecales y sumideros interiores que se tienen que colocar en las naves. Deben construirse una serie de viales de acceso para el paso de los camiones que descargan los residuos así como aceras para el paso de personas.

5. Subestación eléctrica

La planta ha de disponer de una subestación interior con un transformador que se ajuste a las necesidades eléctricas de la planta.

Anexo XII. Pliego de condiciones tipo

En este apartado lo que se intentará es definir los contenidos mínimos que tendría que reunir un pliego de condiciones jurídicas y técnicas que rige la prestación de los servicios de recogida de residuos urbanos de limpieza viaria.

Así pues, y a parte de la información necesaria para que el licitador pueda elaborar su oferta, el pliego de condiciones técnicas que rige la prestación de los servicios de recogida, transporte de residuos urbanos y limpieza viaria tendría que contener los siguientes puntos:

1. Servicio de recogida de Residuos Urbanos. Servicios mínimos

- Recogida mediante contenedores y carga en vehículos recolectores de residuos urbanos procedentes de los domicilios particulares y asimilables a urbanos procedentes de la actividad económica en general (locales comerciales,

mercados semanales, sector servicios, oficinas, sector industria).

- Los casos donde se haga imposible el acceso de los vehículos recolectores en según qué zonas, la recogida de los residuos domiciliarios será puerta a puerta.

- Recogida y transporte inmediato de animales muertos dentro del término municipal.

- Vaciado de las papeleras ubicadas en la vía pública.

- Recogida domiciliaria de residuos voluminosos (muebles, enseres, electrodomésticos, colchones). Además de la recogida en el Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria) donde los usuarios podrán depositar los residuos voluminosos que no se hayan entregado al servicio de recogida puerta a puerta, y que deberán ser retirados por el servicio de recogida.

- Recogida selectiva puerta a puerta de vidrio, papel/cartón, materia orgánica y aceite vegetal de los domicilios y productores singulares (locales comerciales, mercados semanales, sector servicios, oficinas, sector industria).

- Recogida selectiva de los materiales depositados en los contenedores específicos ubicados en las áreas de aportación (parques verdes y áreas de aportación).

- Transporte de todos los residuos recogidos en la planta de transferencia/planta de tratamiento/vertedero/planta de triaje/fundaciones en cada caso.

2. Servicio de limpieza viaria. Servicios mínimos

- Barrido de la vía pública (plazas, calzadas, paseos, aceras y cementerios). En especial los días de mercado, fiestas, ferias, actos públicos.

- Limpieza y riego de la vía pública con sistema de limpieza de bajo consumo de agua, mediante sistemas eficientes de mezcla de aire a presión, en los casos en que sea indispensable. En especial los días de mercado, fiestas, actos públicos.

- Limpieza, mantenimiento y reparación de los contenedores urbanos, papeleras y la zona que los rodea.

- Limpieza del Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria).

- Limpieza de alcantarillas.

- Limpieza de las garangolas de los árboles.

- Limpieza del mobiliario urbano.

- Limpieza de vertederos ilegales en todo el término municipal.

- Limpieza de pintadas y carteles publicitarios en las fachadas de edificios públicos.

3. Gestión de los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries). Servicios mínimos

- Recogida de los materiales depositados en los contenedores específicos ubicados en el Centro de Recuperación y Reciclaje (Deixalleria).

- Gestión de los residuos urbanos con características de peligrosidad y especiales recogidos de los Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries), entregándolos a un gestor autorizado.

4. Establecer las frecuencias del servicio de recogida y transporte de Residuos Urbanos y Selectiva en función de las necesidades del municipio, aunque lo ideal es una recogida diaria o 6 días/semana.

5. Establecer el horario del servicio de recogida de Residuos Urbanos. Será preferiblemente al atardecer, entre las 21 h y las 24 h.

6. Establecer la frecuencia del servicio de limpieza viaria.

7. Descripción del plan de recogida y rutas que el servicio realizará.

8. Descripción de los medios materiales que el servicio usará.

9. Descripción de la plantilla que la empresa adjudicataria está dispuesta a invertir en el servicio.

10. Presentación del estudio sobre cantidad, tipo, distribución y ubicación de los contenedores y papeleras necesarias en el municipio.

11. Facilitar los contenedores y papeleras necesarias durante el periodo de concesión según el estudio que se presente.

12. Presentar con la memoria el punto de vaciado de las papeleras ubicadas en la vía pública junto con la ubicación e identificación de los contenedores y papeleras actuales, propiedad del Ayuntamiento.

13. Poner en conocimiento de la inspección municipal todas las anomalías durante la prestación.

14. Poner a disposición de los usuarios un teléfono de atención donde se pueda pedir información sobre el servicio de recogida, horarios, servicios ofrecidos, presentar quejas o sugerencias, etc.

cidos, presentar quejas o sugerencias, etc.

15. Envío semanal/mensual al Ayuntamiento de un informe sobre las tareas diarias realizadas aquella semana.

16. Los contenedores deberán llevar en un lugar visible las instrucciones para su uso, teléfono de contacto con el concesionario para transmitir alguna anomalía o hacer una consulta.

17. Disponer de los vehículos adecuados al servicio ofrecido.

18. La estética de los parques móviles del concesionario se adaptará a las directrices marcadas por los Entes Locales.

19. Mantenimiento de las debidas condiciones de funcionamiento del parque móvil del concesionario.

20. Todo el material utilizado por el servicio deberá estar en condiciones óptimas de limpieza y higiene.

21. El adjudicatario dispondrá de un terreno industrial para recoger o almacenar el material que utiliza en la prestación de los servicios.

22. El adjudicatario dispondrá de medios de señalización necesarios.

23. Todo el material, maquinaria e instalaciones que los licitadores para prestar el servicio presenten y amorticen en su estudio económico durante el plazo de la concesión pasarán a ser propiedad del Ayuntamiento finalizada la concesión.

24. Realizar anualmente una campaña de sensibilización y/o información sobre el servicios que realiza, los horarios y la recogida selectiva.

Anexo XIII. Plano de situación de las instalaciones de tratamiento de residuos de Menorca (plano 1 hoja 1).

Anexo XIV. Plano del Área de Gestión de Residuos de Milà (plano 2 hoja 1).

Anexo XV. Plano de la Planta de Compostaje de Lodos, Ciutadella (plano 3 hoja 1).

Anexo XVI. Plano de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries), Maó (plano 4 hoja 1).

Anexo XVII. Plano de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries), Ciutadella (plano 4 hoja 2).

Anexo XVIII. Plano de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries), Es Castell (plano 4 hoja 3).

Anexo XIX. Plano de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries), Ferreries (plano 4 hoja 4).

Anexo XX. Plano de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries), Alaior (plano 4 hoja 5).

Anexo XXI. Plano de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries), Es Mercadal (plano 4 hoja 6).

Anexo XXII. Plano de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries), Es Migjorn Gran (plano 4 hoja 7).

Anexo XXIII. Plano de Centros de Recuperación y Reciclaje (Deixalleries), Sant Lluís (plano 4 hoja 8).

Anexo XXIV. Plano de Tratamiento RCD, Ciutadella I (plano 5 hoja 1).

Anexo XXV. Plano de Tratamiento RCD, Ciutadella II (plano 5 hoja 2).

Anexo XXVI. Plano de Tratamiento RCD, Alaior (plano 5 hoja 3).

Anexo XXVII. Plano de Plantas de Gestión de Residuos Voluminosos, Maó (plano 6 hoja 1).

Anexo XXVIII. Plano de Plantas de Gestión de Residuos Voluminosos, Ciutadella (plano 6 hoja 2).

Anexo XXIX. Plano de Plantas de Transferencia de Envases, Ciutadella (plano 7 hoja 1).

(Ver planos en versión catalana)

— o —

Eivissa i Formentera

Num. 13856

Acuerdo del Pleno del Consell Insular d'Eivissa i Formentera de declaración como bien catalogado del antiguo edificio de sa Graduada (término municipal de Eivissa).

El Pleno del Consell Insular d'Eivissa i Formentera, en sesión de fecha 12 de junio de 2006, adoptó el siguiente acuerdo:

'.../...