

— 0 —

Sección III - Consells Insulars

Consell Insular de Mallorca

Núm. 22864

APROBACIÓN DEFINITIVA DEL TEXTO DEL PLAN DIRECTOR SECTORIAL PARA LA GESTIÓN DEL LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN-DEMOLICIÓN, VOLUMINOSOS Y NEUMÁTICOS FUERA DE USO DE LA ISLA DE MALLORCA

No habiendo presentado los interesados, durante el plazo de información pública, ninguna reclamación sobre la corrección de errores del texto del Plan Director Sectorial para la gestión de los Residuos de Construcción-Demolición, Voluminosos y Neumáticos fuera de uso de la isla de Mallorca, aprobada por el Pleno del Consell de Mallorca de 29 de julio de 2002, este acuerdo ha resultado definitivamente aprobado.

A continuación se publica el texto íntegro del Sectorial Plan Director Sectorial para la gestión de los Residuos de Construcción-Demolición, Voluminosos y Neumáticos fuera de uso de la isla de Mallorca, (aprobado por el Pleno de 8 de abril de 2002, BOIB núm. 59, de 16 de mayo de 2002, corrección de errores aprobada por el Pleno de 29 de julio de 2002, BOIB núm. 96 de día 10 de agosto de 2002)

Palma, 4 de noviembre de 2002
La Presidenta del Consell de Mallorca
Maria Antònia Munar i Riutort

TEXTO NORMATIVO

TÍTULO I. NORMAS GENERALES

CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto

El objeto de este Plan director sectorial para la gestión de los residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso es el establecimiento de un marco de cumplimiento obligado para la gestión adecuada de estos residuos en Mallorca.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

El ámbito territorial de aplicación de este Plan director sectorial es la isla de Mallorca.

Este Plan director sectorial es de aplicación en la gestión de los residuos de construcción-demolición, y otros residuos asimilables, voluminosos, que no tengan la consideración de residuos peligrosos y neumáticos fuera de uso.

Quedan fuera del ámbito de aplicación de este Plan los residuos siguientes:

- los residuos de construcción-demolición, y otros residuos asimilables, voluminosos, que tengan la consideración de residuos peligrosos.
- los vehículos al final de su vida útil

Artículo 3. Principios de actuación del Plan

Este Plan se basa en el principio de formación y educación ambiental como medida para fomentar la minimización, la segregación en origen y la valorización de los residuos incluidos en su ámbito de aplicación.

El modelo de gestión de residuos de este Plan director sectorial se rige por los siguientes principios de actuación o jerarquía de principios:

- La prevención y la minimización de residuos cuando se generan constituyen la máxima prioridad.
- Los residuos que se tengan que producir de forma inevitable han de ser valorizados, lo que implica la reutilización, el reciclaje u otras formas de valorización, según este orden de preferencia e importancia.
- Los residuos de construcción-demolición que no se puedan reciclar se han de utilizar como materia prima secundaria y se ha de fomentar la utilización de la restauración de canteras. Este uso no debe perjudicar en ningún caso los principios de prevención y valorización material.

En este Plan director sectorial se aplica el principio de responsabilidad del productor y se hacen responsables de la gestión adecuada de los residuos los que los producen o poseen.

El Plan se basa, además, en el principio de vertido mínimo. Por tanto, a partir de la entrada en vigor de este Plan director sectorial queda prohibido el vertido directo de los residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso que no hayan sido tratados previamente. El destino de subproductos procedentes del tratamiento de los RCD a la restauración de canteras no se considera vertido.

Este Plan sigue el principio de proximidad y sitúa sobre el territorio una serie de infraestructuras con el objetivo de reducir tanto como sea posible el transporte de los residuos.

Artículo 4. Objetivos específicos

Los objetivos específicos de este Plan director sectorial para el 30 de junio de 2006, sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional primera, son:

En cuanto a los residuos de construcción-demolición:

Objetivo de reducción: mínimo de 10%

Objetivo de recogida controlada: 100%

Objetivo de valorización: 70%, con un mínimo de un 15% de reciclaje

Objetivo de vertido controlado: máximo de un 30%

En cuanto a los residuos voluminosos:

Objetivo de recogida controlada: 100%

Objetivo de valorización: 75%

Objetivo de vertido controlado: máximo de un 25%

En cuanto a los neumáticos fuera de uso:

Objetivo de recogida controlada: 100%

Objetivo de valorización material y/o energética: 75%

Objetivo de vertido controlado: máximo de un 25%

La definición de los sistemas de recogida y tratamiento de los residuos incluidos en este Plan director sectorial para alcanzar los objetivos indicados en este Artículo.

La definición de la ubicación en el territorio de los centros de transferencia y pre-tratamiento, de las plantas de tratamiento y de los desechos necesarios para la gestión de residuos.

Artículo 5. Definiciones

A los efectos de aplicación de este Plan director sectorial, se entiende por residuo, residuo urbano o municipal, residuo peligroso, prevención, productor, poseedor, gestor, gestión, reutilización, reciclaje, valorización, eliminación, 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 núm. 96, de 22 de abril de 1998).

Además, al objeto de este Plan director sectorial se consideran:

Residuos de la construcción-demolición, los definidos en la categoría 17 del Catálogo Europeo de Residuos aprobado por Decisión 2001/118/CE, de la Comisión, de 16 de enero de 2001. Tendrán esta consideración aquellos residuos asimilables procedentes de actividades extractivas y de fabricación de productos cerámicos, baldosas, tejas y otros materiales de construcción.

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

- Electrodomésticos y aparatos eléctricos y electrónicos desechados (incluye los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que se especifican en los anexos y II de esta norma).

- Colchones desechados.

- Muebles y otros utensilios desechados.

- Los residuos asimilables y definidos en algunas categorías o subcategorías de Catálogo europeo de residuos aprobado mediante la Decisión 2001/118/CE de la Comisión, de 16 de enero de 2001.

Aparatos eléctricos y electrónicos, todos los aparatos que necesiten corriente eléctrica o campos electromagnéticos para funcionar debidamente y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir estas corrientes y campos, de acuerdo con las categorías que establece el anexo I, y que estén destinados a utilizarse con una tensión nominal no superior a 1000 V de corriente alterna y 1500 V de corriente continua.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), todos los aparatos eléctricos y electrónicos que pasan a ser residuos de acuerdo con su definición; este término comprende todos aquellos componentes, subconjuntos y consumibles que forman parte del producto en el momento en que se deshecha.

Neumáticos fuera de uso, aquellos neumáticos que por su estado han de destinarse al reciclaje o la valoración o que no pueden continuar en servicio sin aplicarles procesos que alarguen su vida útil.

Productor de los residuos de RCD, toda persona física o jurídica titular de la actividad generadora de residuos de la construcción demolición.

Poseedor de los RCD, el titular de la empresa que efectúa las operaciones de derribo, construcción, reforma, excavación u otras operaciones que generan los residuos o la persona física o jurídica que los posee y no tiene la condición de gestor de los residuos.

Productor de RV, toda persona física o jurídica titular de la actividad generadora de residuos voluminosos.

Poseedor de RV, el productor de los residuos voluminosos o la persona física o jurídica que los tenga en su poder y no tenga la consideración de gestor.

Transportista, gestor de los residuos que únicamente realiza tareas de transporte desde el centro productor hasta su destino final a un gestor.

Plantas de tratamiento, centros de valorización y/o de eliminación fijos o móviles donde se lleva a cabo el tratamiento de los residuos de la construcción y la demolición (RCD), los residuos voluminosos (RV) y los neumáticos fuera de uso. Comprenden los vertederos controlados de los residuos inertes no valorizables y las plantas de triaje/reciclaje de los RCD, los RV y los PFU.

Centros de transferencia y de pre-tratamiento, zonas de almacenamiento temporal de los residuos de construcción-demolición, los voluminosos y los neumáticos fuera de uso donde se pueden realizar operaciones de acondicionamiento, sin instalaciones mecánicas fijas, solo con maquinaria móvil, para tratarlos posteriormente en las plantas de triaje y/o de reciclaje.

Gestor del residuo, el titular de las instalaciones donde se efectúan las operaciones de valorización o de eliminación de los residuos, es decir, el titular de las plantas triaje y/o de reciclaje y el vertedero de desechos inertes no valorizables. No se considera gestor el titular de las instalaciones en las que se producen operaciones de valorización de los subproductos o de materia prima secundaria que procede de las plantas de triaje y/o de reciclaje de los RCD y de otros residuos inertes. Por tanto, no se considera gestor el titular de una cantera en la que se utilizan subproductos que proceden del tratamiento de RCD para su restauración.

Vertedero, instalación de eliminación que se destina al depósito controlado del desecho no valorizable que se origina en las plantas de tratamiento o de separación de los residuos de la construcción y la demolición, los voluminosos y los neumáticos fuera de uso.

Cantera, todo espacio objeto de actividad minera a cielo abierto destinado a aprovechar las rocas o los recursos minerales, así como las actividades extractivas subterráneas cuya ejecución pueda deteriorar el espacio medioambiental circundante. Estos dos casos se refieren tanto a las actividades sujetas a autorización de aprovechamiento como las que forman parte de una concesión de explotación.

Cantera activa, la que dispone de autorización o de concesión minera y de otros requisitos legales y no tiene expediente de caducidad con resolución firme.

Cantera inactiva, la que consta inscrita de baja en el libro de registro de actividades extractivas de la Dirección General de Industria, siempre que no conste justificada la restauración o la reutilización.

Restaurar, devolver al espacio alterado por las actividades extractivas sus características originales o proceder a integrarlo desde el punto de vista medioambiental y paisajístico. En todo caso, la restauración de una cantera se considerará valorización del RCD inerte que se le destine.

Subproducto, el producto residual no peligroso que procede de una planta de tratamiento, cuyo destino es utilizarlo como sustituto de una materia prima en otros procesos de fabricación de materiales o directamente sustituyendo a otros.

Generador singular, son aquellos productores de residuos que por sus características, localización, cantidad y calidad de sus residuos se califican como tal a efecto de mejorar la gestión.

SIG, Sistema Integrado de Gestión

Artículo 6. Obligaciones básicas de las diversas administraciones públicas implicadas

Corresponde a los ayuntamientos, sin perjuicio de los que establece la disposición adicional segunda:

a) Recoger los residuos voluminosos, neumáticos fuera de uso y los residuos de construcción-demolición procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, así como su traslado a los centros de transferencia y pre-tratamiento o directamente a las plantas de tratamiento que designe el Consell de Mallorca.

b) Si en virtud de lo que dispone el Artículo 20.2 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, algún ayuntamiento considera que estos residuos presentan características que dificultan la recogida y el transporte y, en consecuencia, obligan a los poseedores de los residuos a gestionarlos ellos mismos, ha de regular estas actuaciones mediante la ordenanza municipal correspondiente en un periodo de tiempo no superior a los seis meses desde que este Plan director sectorial se publique en el BOIB.

c) Trasladar a sus ordenanzas, en un periodo de tiempo no superior a seis meses desde que entre en vigor este Plan director sectorial, las medidas necesarias para el cumplimiento de las obligaciones que de él se deriven. Estas obligaciones incluyen la necesidad de sufragar los costes derivados de la gestión de los residuos de construcción-demolición procedentes de obras menores, voluminosos y neumáticos fuera de uso que se entreguen al servicio público insularizado del Consell de Mallorca.

Corresponde al Consell de Mallorca, como servicio público obligatorio insularizado:

a) Transportar los residuos incluidos en este Plan director sectorial desde los centros de transferencia y pre-tratamiento hasta las plantas de tratamiento.

b) Tratar integrada y unitariamente todos los residuos incluidos en este Plan director sectorial.

c) Aprobar tarifas específicas para la transferencia y el tratamiento de los residuos que serán abonadas por los productores de los residuos y que incluyen los costes derivados de la información, la vigilancia y los controles necesarios para una gestión ambientalmente correcta y conforme a la legislación vigente en cada momento y para cada uno de los siguientes casos:

- La transferencia y el tratamiento de los residuos de construcción-demolición.
- La transferencia y el tratamiento de los residuos voluminosos.
- La transferencia y el tratamiento de los neumáticos fuera de uso.

d) Participar en las labores de inspección y vigilancia de las actividades de producción y gestión de los residuos incluidos en el servicio público insularizado. Con este fin, el Consell de Mallorca elaborará y presentará ante de la Consellería de Medio Ambiente del Govern de les Illes Balears el correspondiente plan de inspección para que ésta la apruebe, independientemente del servicio permanente de calificación y control de calidad que obligatoriamente tendrá que haber en cada centro de trabajo del servicio insularizado definido en el Plan director sectorial.

e) Redactar propuestas normativas para fomentar el cumplimiento por parte de los ayuntamientos de los objetivos y las obligaciones derivadas de este Plan director sectorial.

El Consell de Mallorca podrá llevar a cabo las actuaciones previstas en este Plan director sectorial mediante las figuras e instrumentos administrativos que la legislación vigente en materia de régimen local, servicios públicos y contrataciones, entre otros, prevé.

CAPÍTULO II. INFORMACIÓN INTERADMINISTRATIVA Y EL DERECHO DE LOS CIUDADANOS A LA INFORMACIÓN

Artículo 7. Suministramiento de información

El Consell de Mallorca, anualmente y antes de día 31 de marzo, facilitará a la Consellería de Medio Ambiente del Govern de les Illes Balears un informe correspondiente al año anterior sobre el tratamiento de los residuos contemplados en este Plan Director, con el siguiente contenido:

- Producción total de residuos de construcción-demolición (RCD), voluminosos (RV) y neumáticos fuera de uso (PFU), en toneladas por año, diferenciando por municipios y/o mancomunidades, y por tipos de productores (obras menores o domiciliarias, grandes generadores, etc.).
- Porcentaje de residuos de construcción-demolición destinados a los diferentes usos previstos en este Plan: valorización material, reutilización (en restauración de canteras, obra civil, subbase de carreteras, etc.) y eliminación en vertedero controlado.
- Canteras restauradas con subproductos procedentes del tratamiento de residuos de construcción-demolición.
- Destino final de los residuos voluminosos, separando por tipos de residuo y especificando los porcentajes de valorización obtenidos.
- Síntesis de los resultados obtenidos.

Toda la información se debe suministrar en soporte informático y, si es necesario, se debe detallar mediante los formularios previstos en la normativa vigente.

El Consell de Mallorca, de acuerdo con lo que establece la Ley 38/1995 de 12 de diciembre, pondrá a disposición de todos los ciudadanos la información descrita en este Artículo.

TÍTULO II. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN-DEMOLICIÓN, VOLUMINOSOS Y NEUMÁTICOS FUERA DE USO

CAPÍTULO I. REDUCCIÓN Y RECOGIDA CONTROLADA

Artículo 8. Instrumentos para fomentar la reducción y recogida controlada.

El Consell de Mallorca llevará a cabo medidas encaminadas a fomentar la reducción y el reciclaje de residuos a través de las siguientes actuaciones:

- Apertura de la oficina para el fomento del mercado de productos reciclados.
- Fomento de programas sectoriales de minimización y reducción de residuos. Estos programas han de involucrar a todos los sectores implicados: construcción y afines, fabricación de materiales de construcción, comercio, transportistas, hostelería, restauración, colegios profesionales, ciudadanos en general, etc.
- Elaboración de campañas de concienciación destinadas a los sectores implicados.
- Fomento de la reducción del contenido de residuos peligrosos en los de construcción-demolición.
- Fomento de la utilización del material reciclado en obra pública.
- Valorización del uso del material reciclado en la adjudicación de concursos para la realización de obra pública.
- Fomento de la separación de los residuos voluminosos que puedan ser reutilizados.
- Fomento de las actividades de I+D para estudiar y desarrollar el uso de nuevos materiales secundarios.

Para llevar a cabo estas medidas de reducción y reciclaje, el Consell de Mallorca puede firmar convenios y acuerdos de colaboración con las administraciones públicas, los agentes económicos productores de los residuos o con los responsables de poner en el mercado productos que se convierten con el uso.

Con el objetivo de fomentar la recogida controlada de residuos voluminosos, el Consell de Mallorca promueve la firma de acuerdos voluntarios con los sectores comerciales implicados en la venta de productos que, con el tiempo, se transformen en residuos voluminosos, con lo que se fomenta la recogida controlada.

El Consell de Mallorca aprobará las tarifas de transferencia y tratamiento en función del contenido de impropios de los residuos entregados al servicio público insularizado con el objetivo de fomentar la segregación en origen.

Los ayuntamientos han de revisar sus ordenanzas municipales con el objetivo de adaptarlas a lo que dispone el Artículo 9 de este Plan director sectorial.

CAPÍTULO II. Régimen jurídico de la producción

Artículo 9. Obligaciones de los productores de residuos de construcción-demolición.

Los productores de residuos de construcción y demolición están obligados:

— En el momento de solicitar las licencias de obras de construcción y/o demolición, antes del inicio, a presentar adjunto a la correspondiente solicitud o retirada de la licencia municipal de obras —según sea obra menor o mayor respectivamente— un contrato formalizado con los gestores autorizados por el servicio público insularizado para gestionar los residuos generados.

— Incorporar al proyecto de ejecución que se presente con la solicitud de la licencia de derribo, construcción, excavación u otra que genere residuos de construcción-demolición, los siguientes contenidos:

- a) Una evaluación del volumen y las características de los residuos que se originen.
- b) La evaluación, si fuera necesario, de los residuos (tierras y desmontes 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 una gestión adecuada de los residuos generados.

— Depositar una fianza al Ayuntamiento, en el caso de obra menor, o al Consell de Mallorca, en el caso de obra mayor, en el momento de obtener la licencia municipal, cuyo importe 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 se han de tener en consideración los siguientes aspectos:

La fianza se puede constituir de cualquiera de las formas siguientes:

- i) En metálico
- ii) A través de aval otorgado por una entidad de crédito, de acuerdo con la normativa vigente
- iii) A través de una sociedad de garantía recíproca, de acuerdo con la normativa vigente

En el documento de formalización de la fianza prestada a través de aval, se debe hacer constar el consentimiento prestado por el fiador o avalista a la extensión de la responsabilidad frente a la Administración en los mismos términos que si la garantía fuese constituida por el mismo titular.

La fianza se devuelve después de la concesión del final de obra y de haber justificado la gestión adecuada de los residuos generados presentando el recibo de entrega de los residuos a las plantas del servicio público.

— Realizar la separación en origen de la siguiente manera:

Siempre que sea técnicamente posible, se ha de establecer 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.

En el plazo máximo de 12 meses desde que entre en vigor esta norma, los contenedores deberán disponer de cerramiento para evitar los vertidos incontrolados.

Quedan exentos de esta medida de separación en origen las obras menores en la que se genera un volumen inferior a 5 m³ de residuos.

La obligación de la separación y el almacenamiento diferenciado de residuos peligrosos del resto se debe aplicar en todas las ocasiones.

— Responsabilizarse del transporte de los residuos, mediante transportista registrado, hasta los centros de transferencia y pre-tratamiento o a las plantas de tratamiento incluidas en el servicio público insularizado del Consell de Mallorca.

— Abonar los costes que origine la gestión de los residuos de construcción-demolición generados.

Artículo 10. Obligaciones de los productores de residuos asimilables a los residuos de construcción-demolición

Los productores de residuos asimilables a los de la construcción-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:

- 1) Entregar los residuos asimilables a residuos de construcción-demolición a un transportista debidamente registrado o directamente al servicio público insularizado.
- 2) Entregar los residuos en condiciones adecuadas para garantizar la valorización posterior.
- 3) Abonar los costes que origine la gestión de los residuos generados.

Artículo 11. Obligaciones de los productores o poseedores de residuos voluminosos y neumáticos fuera de uso

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

- a) Entregar los residuos generados a los servicios de recogida municipal o a un transportista debidamente registrado.
- b) Abonar los costes que origine la gestión de los residuos voluminosos y neumáticos fuera de uso generados.

CAPÍTULO III. RECOGIDA Y TRANSPORTE

Artículo 12. Obligaciones de los transportistas de residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso.

Los transportistas de residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso están obligados en todo momento a:

- i) Estar debidamente registrados en el registro de transportistas de residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso.
- ii) Que cada vehículo de transporte de residuos lleve una copia de la autorización del director general de Residuos y Energías Renovables donde conste su inscripción en el registro.
- iii) En el caso de los transportistas de residuos de construcción-demolición, enumerar los contenedores de recogida y diferenciar los contenedores destinados a residuos inertes del resto.
- iv) Entregar los residuos transportados a las plantas de tratamiento gestionadas por el Consell de Mallorca, sin perjuicio de lo que establece la disposición adicional tercera.
- v) Entregar los residuos en unas condiciones que no dificulten la gestión posterior (reutilización, valorización y eliminación).

CAPÍTULO IV. TRANSFERENCIA Y PRE-TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN-DEMOLICIÓN

Artículo 13. Centros de transferencia y pre-tratamiento de los residuos de construcción-demolición

Los residuos de construcción-demolición o asimilables recogidos por los ayuntamientos o por transportistas registrados se han de destinar, si es necesario, a los siguientes centros de transferencia y pre-tratamiento (CTP):

- CTP 1 – centro
- CTP 2 – sur (2)
- CTP 3 – este (1)
- CTP 4 – este (2)
- CTP 5 – oeste
- CTP 6 – sur (1)

El Consell de Mallorca pondrá en funcionamiento los centros de transferencia y pre-tratamiento previstos en el presente Artículo siguiendo los requisitos técnicos mínimos que especifica el anexo III del presente Plan director sectorial.

CAPÍTULO V. TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Artículo 14. Medidas para el tratamiento de los residuos de construcción-demolición

El Consell de Mallorca llevará a término el tratamiento de los residuos de construcción-demolición mediante las infraestructuras que cumplen los requisitos técnicos mínimos descritos en el anexo IV de este Plan director sectorial.

Se han de poner en funcionamiento dos plantas de tratamiento (PT) de los residuos de construcción-demolición para dar servicio a toda la isla:

- planta de tratamiento de la zona sur: PT 1 (sur)
- planta de tratamiento de la zona norte: PT 2 (norte)

CAPÍTULO VI. TRANSFERENCIA DE LOS RESIDUOS VOLUMINOSOS

Artículo 15. Centros de transferencia para los residuos voluminosos

Aprovechando las infraestructuras previstas en los Artículos 13 y 14 del presente Plan, los residuos voluminosos recogidos por los ayuntamientos o por transportistas registrados se ha de destinar, si es necesario, a:

- CTP 1 – centro
- CTP 2 – sur (2)
- CTP 3 – este (1)
- CTP 4 – este (2)
- CTP 5 – oeste
- CTP 6 – sur (1)

Así mismo, se puede utilizar como centro de transferencia la PT norte.

CAPÍTULO VII. TRATAMIENTO DE RESIDUOS VOLUMINOSOS

Artículo 16. Medidas para el tratamiento de residuos voluminosos

El Consell de Mallorca realiza el tratamiento de los residuos voluminosos mediante las infraestructuras que han de cumplir los requisitos técnicos mínimos descritos en el anexo IV de este Plan director sectorial.

Se sitúa una única planta de tratamiento en la isla: la PT 1 (sur).

CAPÍTULO VIII. TRANSFERENCIA DE PFU

Artículo 17. Centros de transferencia para los neumáticos fuera de uso

Aprovechando las infraestructuras previstas en los Artículos 13 a 16 de este Plan, los PFU recogidos de forma separada por los ayuntamientos o por gestores registrados se han de destinar, si es necesario, a:

CTP 1 – centro
CTP 2 – sur (2)
CTP 3 – este (1)
CTP 4 – este (2)
CTP 5 – oeste
CTP 6 – sur (1)

Así mismo, se puede utilizar como centro de transferencia la PT norte.

CAPÍTULO IX. TRATAMIENTO DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO

Artículo 18. Medidas para el tratamiento de neumáticos fuera de uso.

El Consell de Mallorca realizará el tratamiento de los neumáticos fuera de uso mediante las infraestructuras que cumplen los requisitos técnicos mínimos descritos en el anexo IV de este Plan director sectorial.

Se sitúa una única planta de tratamiento en la isla : la PT 1 (sur).

CAPÍTULO VIII. ELIMINACIÓN DE DESECHOS DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO

Artículo 19. Medidas para el tratamiento de los desechos

El desecho procedente de las plantas de tratamiento adscritas a este Plan, que sean asimilables a urbanos, se entregaran al servicio público insularizado de gestión de los RSU y se tratarán en las instalaciones previstas en las zonas 1 y 2 de este Plan y del PDSGRUM según la jerarquía de gestión prevista en la normativa de la Unión Europea (Directiva 91/156) en 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 material se utilizarán para la restauración de canteras.

TÍTULO III. USO DE LOS SUBPRODUCTOS PROCEDENTES DEL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN-DEMOLICIÓN

CAPÍTULO I. UTILIZACIÓN DE LOS SUBPRODUCTOS PROCEDENTES DEL TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN-DEMOLICIÓN

Artículo 20. Jerarquización en el uso de los subproductos procedentes del tratamiento de los residuos de construcción-demolición.

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

- a) Se da prioridad a la fabricación de nuevos productos (valorización material) para diferentes usos: áridos para hormigones, pavimentos asfálticos, etc.
- b) En cuanto a los 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, rasantes, firmes, lechos, etc.
- c) Los subproductos no aptos para reciclaje o utilización en obra civil se destinan a la restauración de canteras según lo previsto por la normativa vigente.

Artículo 21. Medidas para la utilización de los subproductos procedentes del tratamiento de los residuos de construcción-demolición

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

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

b) Se ha de fomentar 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.

a) Mediante la creación del Consorcio para la Restauración o la Reutilización de las canteras inactivas previsto en el Plan director sectorial de canteras se fomenta el uso de subproductos procedentes del tratamiento de residuos de construcción-demolición en la restauración de canteras inactivas. Esta restauración de las canteras inactivas lleva implícita la declaración de utilidad pública a efectos de expropiación forzosa y no es necesario solicitar la condición de interés general.

b) Cualquier cantera activa obligada a ser restaurada mediante relleno y que incumpla los plazos previstos en su plan de restauración está obligada a aceptar los residuos de construcción-demolición previamente tratados y procedentes de las plantas de tratamiento del servicio público insularizado sin ningún coste adicional para dicho servicio público.

c) Los propietarios podrán firmar acuerdos voluntarios con el Consell de Mallorca a los efectos de su restauración.

TÍTULO IV. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES CAPÍTULO I. CENTROS DE TRANSFERENCIA Y PRE-TRATAMIENTO

Artículo 22. Centros de transferencia y pre-tratamiento. Los centros de transferencia y pre-tratamiento previstos en la isla de Mallorca y detallados en el Artículo 13 de este Plan director sectorial se sitúan en las zonas que se especifican en los mapas detallados del anexo IV de esta norma.

CAPÍTULO II. PLANTAS DE TRATAMIENTO

Artículo 23. Instalaciones de tratamiento

1. Las dos plantas de tratamiento que se han de poner en funcionamiento en Mallorca para el tratamiento de residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso se han de situar en las zonas 1 y 2 de tratamiento de residuos previstos en el Plan director sectorial para la gestión de los residuos urbanos de Mallorca aprobado definitivamente por medio de Decreto 21/2000, de 18 de febrero.

2. En cuanto a la planta de tratamiento de las zonas 1 y 2, se han de mejorar los accesos tal como indica el anexo IV de esta norma.

TÍTULO V. VINCULACIONES MUNICIPALES Y EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL

CAPÍTULO I. VINCULACIONES MUNICIPALES

Artículo 24. Vinculaciones a los planes urbanísticos

1.- Para situar instalaciones previstas por este Plan director sectorial, todas las zonas son vinculantes por los planes urbanísticos, regulados en la legislación vigente en esta materia, porque sobrepasan el interés estrictamente municipal. Su clasificación urbanística es de suelo rústico y su calificación, de sistema general de infraestructuras.

2.- Los ayuntamientos afectados han de adaptar sus planes urbanísticos en un periodo de tiempo no superior a un año desde la entrada en vigor de esta norma sin perjuicio de aplicarla directa e inmediatamente, y sus previsiones se pueden materializar desde el mismo momento que entre en vigor.

3.- Si la adaptación no se produce dentro de este plazo, el Consell de Mallorca se puede subrogar las competencias municipales para redactarla y tramitarla.

4.- El Consell de Mallorca acordará suspender la vigencia de los planes de los municipios afectados por este Plan director sectorial donde se considera necesario de acuerdo con el procedimiento establecido para la disposición transitoria quinceava de la Ley 6/1999, de 3 de abril, de las directrices de ordenación territorial de las Islas Baleares y de medidas tributarias y normas concordantes, después de audiencia a los ayuntamientos afectados, e indica normas subsidiarias para clasificar los terrenos conforme a la ordenación predeterminada por esta norma.

5.- La suspensión prevista en el apartado anterior no es aplicable a las instalaciones y los servicios con obras detalladas, concretadas y programadas en este Plan director sectorial.

Artículo 25. Declaración de utilidad pública, de interés general y licencia de obras y de explotación

1) Todas las obras, las instalaciones y los servicios, incluidos los accesos previstos de forma concreta para este Plan director sectorial llevan implícita la declaración de utilidad pública a efectos de expropiación forzosa de los terrenos necesarios para materializarlo.

2) Las obras, las instalaciones y las actividades previstas por este Plan director sectorial no necesitan solicitar la condición de interés general en ejecución del que dispone el Artículo 24 de la Ley de suelo rústico.

3) Todas las obras, instalaciones y actividades incluidas en el servicio público insularizado y previstas en este Plan director sectorial tienen la consideración excepcional establecida en el Artículo 2.6.a de la Ley 10/1990, de 23 de octubre, de disciplina

urbanística y la prevista en el Artículo único de la Ley 9/2000, de 27 de octubre, de modificación de la Ley 12/1999, de 23 de diciembre, de medidas tributarias, administrativas y de función pública y económicas.

CAPÍTULO II. EVALUACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL

Artículo 26. Evaluaciones de impacto ambiental de los proyectos definitivos

1) Los proyectos definitivos de las obras e instalaciones definidas por este Plan sectorial han de determinar exactamente las infraestructuras y los equipamientos necesarios y tramitar y aprobar los estudios correspondientes de evaluación de impacto ambiental según la normativa en vigor.

2) El Consell de Mallorca aprobará, con el informe preceptivo de la Consellería de Medio Ambiente del Govern de les Illes Balears, un programa de medidas y vigilancia ambiental de todas las infraestructuras previstas por este Plan. El Consell de Mallorca hará públicas las datos de este Programa.

TÍTULO VI. VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PRESENTE PLAN DIRECTOR SECTORIAL

CAPÍTULO I. VIGENCIA

Artículo 27. Vigencia

Este Plan director sectorial tiene una vigencia inicial hasta el año 2010, sin perjuicio que al finalizar se prorrogue tácitamente.

Sin perjuicio de la vigencia señalada en el punto anterior, el Consell de Mallorca puede, si lo considera oportuno o a solicitud del Govern de les Illes Balears, revisarlo o modificarlo antes de que concluya el periodo de vigencia.

CAPÍTULO II. REVISIÓN

Artículo 28. Revisión

La revisión y/o la modificación de este Plan director sectorial se ha de ajustar al procedimiento y la tramitación previstas en la Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de ordenación territorial.

TÍTULO VII. RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA Y RÉGIMEN SANCIONADOR

CAPÍTULO I. RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA Y REGIMEN SANCIONADOR

Artículo 29. Responsabilidad administrativa y régimen sancionador

En todo lo que hace referencia al incumplimiento de lo que regula esta Norma se aplica la responsabilidad administrativa y el régimen sancionador regulados por la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Disposición adicional primera. Revisión de los objetivos de reducción, recogida controlada y valorización de los residuos incluidos en este Plan.

Los objetivos de reducción, recogida controlada y valorización de los residuos incluidos en este plan podrán ser revisados por el Consell de Mallorca.

Disposición adicional segunda. Recogida de residuos de construcción demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso por parte de los ayuntamientos.

1. Para la recogida de residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso por parte de los ayuntamientos prevista en el Artículo 6.1.a de este Plan director sectorial que se ajusta a lo que dispone el Artículo 20.2 de la Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos.

2. Los ayuntamientos podrán habilitar, mediante el instrumento legal necesario (Convenio, Acuerdo, Consorcio, etc.), a las mancomunidades y al Consell de Mallorca para realizar esta recogida.

Disposición adicional tercera. Residuos de construcción-demolición destinados directamente a la restauración de canteras.

1.- Los residuos de construcción-demolición que tengan la consideración de inertes netos (los desmontes y las tierras no contaminadas) se pueden destinar directamente a la restauración de canteras, por decisión del promotor y/o constructor con la autorización de la dirección técnica de la obra.

2.- Sólo se puede aplicar lo que establece el punto 1 de esta disposición adicional si se cumplen las siguientes condiciones:

- a) que esté previsto en el correspondiente proyecto de obra o por decisión de su director
- b) que se realice la consecuente comunicación al Consell de Mallorca.

Disposición adicional cuarta. Subproductos procedentes del tratamiento de los residuos de construcción-demolición destinados a la restauración de canteras.

A los subproductos procedentes del tratamiento de los residuos de construcción-demolición que se destinen a la restauración de canteras les es de aplicación el Decreto 61/1999, de 28 de mayo, de aprobación definitiva del Plan director sectorial de canteras.

Disposición adicional quinta. Fundaciones de acción social

Para poner en funcionamiento las infraestructuras previstas en este Plan director sectorial, el Consell de Mallorca tendrá en consideración las actuaciones llevadas a cabo hasta la fecha por diferentes fundaciones de acción social en materia de gestión de residuos voluminosos.

Disposición adicional sexta. Despliegue del Plan Director Sectorial.

El Consell de Mallorca desplegará todo aquello previsto en este Plan director sectorial de acuerdo con el que prevé la Ley 8/2000, de Consells Insulares, el Reglamento Orgánico del Consell de Mallorca, aprobado por el Pleno el 2 de julio de 2001, el Decreto de Organización del Consell de Mallorca, aprobado por Decreto de Presidencia de 1 de octubre de 2001, así como la normativa vigente en materia de régimen local.

Disposiciones transitorias

Disposición transitoria primera. Período de construcción de las instalaciones.

El período máximo de construcción y puesta en funcionamiento de las instalaciones previstas en este Plan director sectorial será de 18 meses contados desde el día después de la publicación de esta norma en el BOIB.

Disposición transitoria segunda. Periodo transitorio. Hasta que las infraestructuras previstas en este Plan director sectorial no estén en funcionamiento, estarán vigentes las autorizaciones concedidas sobre la base de la Orden de la Consellera de Medio Ambiente, de 28 de febrero de 2000.

Disposición transitoria tercera. Instalaciones no previstas en el Plan Director Sectorial.

A la puesta en marcha de las infraestructuras previstas en este Plan Director Sectorial, se deberán clausurar las instalaciones que estén en funcionamiento y que no estén detalladas.

Disposición transitoria cuarta. Obligaciones de los productores de residuos de construcción-demolición.

Las obligaciones impuestas a los productores de residuos de construcción demolición establecidas en el Artículo 9 no serán exigibles hasta tres meses antes del inicio del servicio público insularizado del Consell de Mallorca previsto en este Plan Director Sectorial.

ANEXO I. CATEGORIAS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

- (1) Grandes electrodomésticos
- (2) Pequeños electrodomésticos
- (3) Equipos de TI y telecomunicaciones
- (4) Aparatos electrónicos de consumo
- (5) Aparatos de iluminación
- (6) Herramientas eléctricas y electrónicas
- (7) Juguetes
- (8) Materiales médicos (con excepción de todos los productos implantados e infectados)
- (9) Instrumentos de mando y control
- (10) Máquinas expendedoras

ANEXO II. LISTA INDICATIVA DE PRODUCTOS COMPRENDIDOS EN LAS CATEGORÍAS QUE SE RECOGEN EN EL ANEXO I

Los aparatos denominados en este Programa de microelectrónica y línea marrón son los que se detallan en la siguiente lista, obtenida del ya mencionado borrador de la directiva europea sobre residuos eléctricos y electrónicos:

1. Grandes electrodomésticos
 - grandes equipos refrigeradores
 - frigoríficos
 - congeladores
 - lavadoras
 - secadoras
 - lavavajillas
 - cocinas
 - hornos eléctricos
 - placas de calor eléctricas
 - hornos de microondas
 - aparatos de calefacción
 - calentadores eléctricos
 - ventiladores eléctricos
 - aparatos de aire acondicionado
2. Pequeños electrodomésticos
 - aspiradoras
 - limpiamoquetas

- planchas para asar
- freidoras
- molinillos de café
- cuchillos eléctricos
- cafeteras
- secadores de pelo
- cepillos de dientes
- máquinas de afeitarse
- relojes
- balanzas
- 3. Equipos de TI y telecomunicaciones
- grandes ordenadores
- miniordenadores
- unidades de impresión
- sistemas informáticos personales
- ordenadores personales (con unidad central, ratón, pantalla y teclado)
- ordenadores portátiles (con unidad central, ratón, pantalla y teclado)
- ordenadores portátiles tipo notebook
- ordenadores portátiles tipo notepad
- impresoras
- copiadoras
- máquinas de escribir eléctricas y electrónicas
- calculadoras de mesa y de bolsillo
- sistemas y terminales de usuario
- faxes
- télex
- teléfonos
- teléfonos de pago
- teléfonos inalámbricos
- teléfonos móviles
- contestadores automáticos
- 4. Aparatos electrónicos de consumo
- aparatos de radio (radiorelojes, radiocasetes)
- televisores
- cámaras de vídeo
- vídeos
- cadenas de alta fidelidad
- amplificadores de sonido
- instrumentos musicales
- 5. Aparatos de iluminación
- luminarias
- lámparas fluorescentes rectas
- lámparas fluorescentes compactas
- lámparas de descarga de alta tensión, incluidas las de sodio de alta presión y las de haluro metálico
- lámparas de sodio de baja presión
- otros aparatos de iluminación, incluidas lámparas de filamentos.
- 6. Herramientas eléctricas y electrónicas
- trepantes
- sierras eléctricas
- máquinas de coser
- 7. Juguetes
- trenes eléctricos o coches de carreras a pista eléctrica
- consolas portátiles
- videojuegos
- 8. Material médico (excepto todos los productos implantados e infectados)
- aparatos de radioterapia
- cardiología
- diálisis
- ventiladores pulmonares
- medicina nuclear
- aparatos de laboratorio para diagnóstico in vitro
- analizadores
- congeladores
- 9. Instrumentos de mando y control
- detectores de humos
- reguladores de calefacción
- termostatos
- 10. Máquinas expendedoras
- máquinas expendedoras de bebidas
- máquinas expendedoras de botellas o latas frías o calientes

- máquinas expendedoras de productos sólidos

ANEXO III. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS QUE HAN DE CUMPLIR LOS CENTROS DE TRANSFERENCIA Y PRE-TRATAMIENTO

1. INTRODUCCIÓN

Esta especificación técnica tiene por objeto definir los requisitos técnicos mínimos para instalar centros de transferencia y pre-tratamiento de residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso.

2. PROCESO

Al llegar los camiones al CTP han de pasar por la zona de admisión y control. Después de una inspección visual, se acepta o deniega la entrada del vehículo al centro de transferencia. En caso de aceptación, el camión se descarga en las áreas de triaje, donde se seleccionan y separan los impropios superiores a 40 cm. Estos materiales se destinan a las áreas de almacenamiento distinguiendo las fracciones siguientes:

- a) residuos peligrosos (baterías, envases contaminados, amianto, fluorescentes, etc.), con sus contenedores correspondientes
- b) neumáticos
- c) podas y madera sin tratar y sin impropios
- d) muebles y madera tratada o con impropios
- e) colchones
- f) plásticos
- g) vidrio
- h) papel y cartón
- i) palets
- j) metal, haciendo la distinción y la separación en contenedores según el tipo de metal: férreos, aluminio, cobre, plomo, acero inoxidable, etc.
- k) cables eléctricos
- l) línea blanca
- m) línea marrón
- n) residuos urbanos
- o) otros

Los diferentes materiales se han de almacenar fuera de las zonas de triaje y en una superficie suficientemente amplia que permita amontonarlos y cargarlos sin que se mezclen.

3. INSTALACIONES

3.1. OBRA CIVIL

3.1.1. Zona de triaje

La superficie de las zonas de triaje ha de ser como mínimo de 2.500 m² por cada 1.000 m³/día de material que se ha de seleccionar. Para evitar la infiltración de lixiviados en el terreno se puede optar por cubrir estas zonas con una solera de hormigón o someterlas a un tratamiento de impermeabilización con las especificaciones siguientes:

Desde la capa superior hasta la base del sellado:

- 1) capa de macadán de 25 cm de espesor
- 2) capa de grava 18/24 mm, de 20 cm de espesor
- 3) geotextil antipunzonamiento mínimo de 150 g/m²
- 4) geomembrana de polietileno de alta densidad de 1,5 mm de espesor como mínimo
- 5) geotextil antipunzonamiento mínimo de 100 g/m²

Si se adopta solera de hormigón, se le ha de dar la pendiente necesaria para evacuar los lixiviados y las pluviales a una balsa de almacenaje.

Si se adopta la solución de solera descubierta, los lixiviados se han de recoger mediante una red de drenajes que descargue en la balsa de almacenaje.

3.1.2. Zona de almacenaje

Para almacenar los materiales se han de habilitar alrededor de las zonas de triaje superficies con una extensión mínima de 3.000 m² por cada 1.000 m³/día de material para seleccionar. Entre las soleras de triaje y las zonas de almacenamiento de materiales se ha de disponer de una zona libre, con un ancho mínimo de 8 m, para la circulación y la seguridad del personal y la maquinaria. Los residuos peligrosos se han de almacenar en contenedores adecuados, situados bajo la cubierta o sobre las soleras impermeabilizadas. En este caso se deben de cubrir con una lona impermeable.

3.1.3. Balsa de almacenamiento de lixiviados

Los lixiviados generados en el proceso y las pluviales se han de recoger en una balsa impermeabilizada.

La balsa ha de tener las dimensiones suficientes para recoger todos los lixiviados y las pluviales de las áreas de descarga y para un período de retorno mínimo de 50 años. Ha de contar con una bomba extractora para eliminar los fluidos que se almacenen.

El agua contenida en esta balsa se ha de someter a controles analíticos periódicos antes de utilizarla para regar zonas ajardinadas o destinarla a usos industriales autorizados.

3.1.4. Aparcamientos

Se ha de habilitar una zona de aparcamiento cubierta, con una capacidad adecuada al número de empleados y de visitas previstas.

3.1.5. Caseta de control

Se ha de disponer de una caseta de controles de accesos y pesaje con unas dimensiones mínimas de $3,0 \times 2,8 \times 2,5$ m, con un aislamiento térmico y con una ventana en el lateral correspondiente a la báscula de pesaje.

3.1.6. Nave de almacenamiento de residuos voluminosos

Se ha de instalar una nave cubierta para almacenar temporalmente los residuos voluminosos antes de que se envíen a la planta de tratamiento.

3.1.7. Almacén para los productos reciclados

Los centros de transferencia y pre-tratamiento se han de convertir en puntos de venta de los materiales reciclados procedentes de las plantas de tratamiento. Por tanto, se ha de habilitar una zona con suficiente superficie para almacenar los ecoproductos. Así se consigue que los mismos camiones que transportan los residuos de construcción-demolición a los CTP recojan los materiales reciclados en estas mismas infraestructuras. De la misma manera, los camiones de mayor tonelaje que transporten los RCD desde los CTP a las plantas de tratamiento pueden transportar, en sentido opuesto, los ecoproductos procedentes de las plantas de tratamiento.

3.1.8. Cerramientos

Alrededor de la planta se ha de instalar un cerramiento de tres metros de altura con acabado de 30 cm de alambre de púas de tres filas, para evitar el acceso incontrolado al recinto y la dispersión de papeles y plásticos con el viento. La valla ha de ser metálica electrosoldada de simple torsión, con los correspondientes palos intermedios y de tensión.

3.1.9. Instalación eléctrica

La instalación eléctrica se ha de ajustar a la normativa que le sea de aplicación en cada momento.

3.1.10. Instalación contraincendios

La instalación contraincendios se ha de ajustar a la normativa que le sea de aplicación en cada momento.

3.1.11. Instalaciones sanitarias

Las instalaciones han de disponer de vestidores y servicios sanitarios con red de agua potable, fría y caliente, para que el personal que trabaja las utilice.

Las aguas residuales se han de eliminar mediante fosa séptica estanca.

3.1.12. Control de accesos

El acceso de los vehículos se ha de controlar por medio de barreras con accionamiento de motor eléctrico. Así mismo, se ha de disponer de espejos convexos para comprobar visualmente las cargas transportadas.

3.1.13. Revegetación y enjardinamiento

Se ha de efectuar un tratamiento de revegetación para minimizar el impacto paisajístico que se pueda producir en el entorno y adecuarlo al paisaje existente en la zona.

3.2. MAQUINARIA Y OTROS MEDIOS

3.2.1. Báscula

Se ha de instalar una báscula para pesar tanto las entradas como las salidas del Centro de Pre-tratamiento y Transferencia. Ha de tener una longitud mínima de 16 m y estar conectada a la caseta de control, donde se ha de disponer de un programa informático adecuado para procesar los datos.

3.2.2. Palas cargadoras-extendedoras

Se ha de disponer del número de palas cargadoras que se considere necesario para ejecutar correctamente los trabajos de extensión y carga de materiales.

3.2.3. Máquina para el triaje de materiales

Se ha de disponer del número de máquinas para el triaje los materiales, con pulpo o pinza cargadora, que se considere necesario para ejecutar correctamente los trabajos de extensión y triaje. Los CTP solo dispondrán de maquinaria móvil. Además, se dispondrá de material para reducir los residuos y facilitar el triaje, almacén y transporte (cizallas, picadoras, etc.).

3.2.4. Trituradora de voluminosos

Se ha de disponer de una trituradora móvil de voluminosos para triturar los muebles, los palets y los efectos no valorizables que se destinen a vertedero.

3.2.5. Trituradora de podas

Las podas y la madera sin tratar y sin impropios se han de someter a un tratamiento de trituración/desfibramiento antes de expedirlos a las plantas de compostaje mediante una trituradora móvil.

3.2.6. Cizallas y maquinas de corte

Se ha de disponer de máquinas manuales para cortar piezas.

[PLANO]

Consell de Mallorca

Departamento de Medio Ambiente y Naturaleza

Plan Director para la Gestión de los Residuos de Construcción, Demolición, Voluminosos y Neumáticos Fuera de Uso de la Isla de Mallorca

CENTRO DE PRE-TRATAMIENTO Y TRANSFERENCIA

Esquema general

agosto-01

Plano núm. 1

CONTENEDOR RP's CON LONA

EXTINTOR

SUMIDEROS

BOCA PARA REGAR

FAROLAS

SECCIÓN A-A'

1 - Capa de Macadán 20 cm de espesor ???

2 - Capa de grava 18/25 mm 25 cm de espesor ???

3 - Geotextil 300 gr/m2

4 - Geomembrana PEAD 2 mm

5 - Geotextil 150 gr / m2

Tubería PVC ø 200mm a alcantarilla (pendiente 1%)

SECCIÓN B-B'

A - Lámina POLIETILENO 2 mm espesor

B - Geotextil antipunzamiento 150 gr / m2

1 - BASCULA

2 - ÁREA TRIAJE DERRIBOS

3 - ÁREA ALMACENAMIENTO IMPROPIOS

4 - ALMACENAMIENTO LÍNEA BLANCA

5 - ALMACENAMIENTO LÍNEA MARRÓN

6 - ALMACENAMIENTO PALETS

7 - ALMACENAMIENTO COLCHONES

8 - ALMACENAMIENTO DE HIERROS

9 - ALMACENAMIENTO MADERAS TRATADAS

10 - ALMACENAMIENTO TELAS

11 - ALMACENAMIENTO NEUMÁTICOS

12 - ALMACENAMIENTO PODAS Y MADERAS SIN TRATAR

13 - DEPÓSITOS RP'S CON CUBIERTA

BATERIAS

FLUORESCENTES

AMIANTO

PINTURAS

14 - DEPÓSITOS LIXIVIADOS

15 - VESTUARIOS

16 - PARKING

ANEXO IV. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO

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-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso a las plantas de tratamiento PT 1 (sur) y PT 2 (norte), situadas en la zona 1 (Bunyola) y la zona 2 (Santa Margalida), previstas en este Plan director sectorial. Las líneas de tratamiento de residuos voluminosos únicamente se instalarán en la planta de tratamiento PT 1 (sur). Respecto a los residuos voluminosos, la planta de tratamiento PT 2 (norte), situada en Santa Margalida, únicamente servirá como centro de transferencia mediante nave cerrada.

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

2. IMPLANTACIÓN

Las plantas de tratamiento de residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso se han de situar en una parcela de superficie suficiente y disponer de diversas secciones, como las zonas de carga y descarga de los residuos, las líneas de proceso, las zonas de almacenamiento de residuos tratados, la zona de pesaje y naves, viales y zona de aparcamiento.

2.1. CERRAMIENTO EXTERIOR

Alrededor de las plantas se deberá instalar un cerramiento de tres metros de altura con acabado de 30 cm de alambre de púas de tres filas, con el fin de evitar el acceso incontrolado al emplazamiento y la dispersión de materiales ligeros por la acción del viento. Se deberá instalar una valla metálica electrosoldada de simple torsión con los correspondientes palos intermedios y de tensión.

2.2. CONTROL DE ACCESOS

El acceso de vehículos debe ser controlado a través de dos barreras con accionamiento de motor eléctrico.

Deben disponer así mismo de espejos convexos para comprobar visualmente las cargas transportadas por los camiones.

El funcionamiento ha de ser eléctrico, dirigido desde la caseta de control con un conmutador manual. Ha de ser posible enclavarlo en las dos posiciones finales y accionarlo manualmente en caso de fallo del suministro eléctrico.

2.3. DOBLE BÁSCULA Y CASETA CONTROL DE ACCESOS

Las plantas se han de dotar de una báscula doble de peso, formada por dos plataformas metálicas, con una longitud mínima de 16 metros, instaladas en un foso. Se ha de disponer de un sistema informático con un programa de gestión del pesaje.

2.4. ACCESOS Y VIALES INTERIORES

Se prevé la construcción de viales para los vehículo de transporte, a fin de poder llegar a todas las zonas de carga y descarga de las líneas de tratamiento. También deberá haber rotondas para facilitar el giro y el acceso a las diferentes playas y muelles de carga.

Los accesos a las plantas de tratamiento de las zonas 1 y 2 serán objeto de mejora a los efectos de facilitar la circulación de los camiones tanto para los que transportan los residuos procedentes de los productores y CTP, como para la salida de subproductos y desechos.

2.5. RED DE DRENAJE

En las zonas de descarga y en la de almacenamiento de los productos tratados se ha de crear una red de drenajes para la recogida de los lixiviados y del agua de vertidos que se pueda producir en episodios de lluvia.

Para la recogida de lixiviados y agua de vertidos, las superficies no cubiertas de tratamiento de residuos se han de impermeabilizar mediante geotextil 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 se ha de extender una solera de hormigón armado de 25 cm de espesor y establecer unas pendientes del 1% para la recogida del agua de vertidos a canales de evacuación, según el esquema adjunto de Layout General. Esta red de drenaje está diseñada de forma que pueda recoger el agua de cada una de las áreas de división establecida para conducirla hacia un foso impermeabilizado de recogida de vertidos, 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 se han de tomar muestras del agua, que deben ser analizadas. En función de la calidad de este agua se tomará la decisión de conducirlas, trasladarlas a depuradora u otro tipo de gestión.

2.6. REVEGETACIÓN

Todo el perímetro de la parcela debe ser ajardinado para minimizar el impacto paisajístico que pueda producir en el entorno y para aislarlo acústicamente del exterior.

3. DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE PROCESO

La planta de tratamiento ha de estar dividida en las siguiente áreas o zonas:

a) Área de admisión y control: en esta zona se ha de llevar a cabo el control de entrada y el pesaje de los residuos que llegan a la planta. Desde aquí se han de trasladar a la zona de clasificación y almacenamiento previos a su tratamiento.

b) Área de triaje de escombros sucios.

c) Área de descarga y homogeneización: en esta zona los residuos se clasifican y separan en función de sus características. Se distinguen:

- i) Residuos de construcción:
 - hormigón
 - derribos
 - asfalto

- tierra

ii) Residuos voluminosos:

- línea blanca con clorofluorocarbonos
- línea blanca sin clorofluorocarbonos
- línea marrón
- colchones
- muebles y otros efectos
- restos de podas

d) Área de reparación de residuos voluminosos: en este área se comprueba el funcionamiento y el estado de los residuos voluminosos que se hayan desechado. En función del resultado de esta comprobación los voluminosos toman los siguientes caminos diferentes:

- Los que funcionan entran en la fase de acabado (limpieza, pintura y repaso) para reutilizarlos posteriormente.
- Los que se pueden reparar se arreglan y pasan a fase de acabado para, de nuevo, destinarlos a la reutilización.
- Finalmente, los que no se pueden arreglar se destinan al área de tratamiento.

e) Áreas de tratamiento: en función de su naturaleza y composición, una vez clasificados se destinan a diferentes zonas de tratamiento.

f) 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 almacenamiento mencionado.

3.1. 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 pre-tratamiento o directamente de las obras.

Los residuos se controlan de forma visual en la entrada mediante espejos convexos y una vez dada la conformidad al acceso y al tratamiento en planta se pesan en la báscula, donde se ha de generar una documentación que incluye:

- 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:

- 1.- Cuando el vehículo llega a la instalación se dirige a la báscula de pesaje en la 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 este fin, entre las dos básculas.
- 2.- Una vez estabilizada la báscula, se registra el pesaje (asociado a un número de matrícula, un número de vehículo, contratista, etc.), la hora y la fecha.
- 3.- Finalizado el pesaje, el operador de báscula indica al conductor el área de descarga.
- 4.- Después de la descarga, el vehículo se dirige a la báscula de pesaje de salida y cuando ésta se ha registrado se intercambian los albaranes y el vehículo parte.

3.2. ÁREA DE DESCARGA Y HOMOGENEIZACIÓN

Durante la inspección visual, realizada en la zona de admisión y control, se asigna un área de descarga al vehículo.

Las áreas de descarga que se consideren, son las que aglutinan los materiales con mayor potencial de recuperación y valorización o las que, por sus características, se han de separar para evitar que inhiban los procesos de recuperación y valorización.

Las áreas de descarga consideradas son cinco (5):

- i) hormigón
- ii) asfalto
- iii) tierra
- iv) cerámicos

v) voluminosos, que se subdividen a su vez en:

- línea blanca con CFC
- línea blanca sin CFC
- línea marrón
- colchones
- muebles y otros efectos
- restos de podas

El criterio para dirigir un vehículo a una determinada área es que la carga transportada corresponda en un 70-80% al material asociado a este área de descarga.

Para los casos en los que la distribución de la carga sea muy heterogénea se ha de disponer 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.

3.3. LÍNEAS DE TRATAMIENTO

Una vez homogeneizado y seleccionado el material de cada una de las áreas de descarga, 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 este subproducto sigue el mismo proceso o bien su sistema de eliminación final es común.

Se distinguen cuatro (4) líneas de tratamiento:

- i) Dos líneas de los RCD.
- ii) Una línea de clasificación de impropios valorizables de los RCD.
- iii) Una línea de voluminosos que se subdividen, a su vez, en cinco líneas de proceso. Esta línea de tratamiento sólo se ha de poner en funcionamiento en la planta de tratamiento PT 1 (sur), situada en la zona 1 (Bunyola). Como se ha indicado en la planta de tratamiento PT 2 (norte) y para los residuos voluminosos se ha de situar una nave cerrada para el almacenamiento temporal y el destino final a la planta PT 1 (sur).

3.3.1. Líneas de tratamiento de residuos de construcción y demolición

En estas líneas se han de tratar todos los residuos considerados como de construcción y demolición. El residuo que se trata no viene clasificado según la tipología y se considera todo uno. Dentro de este tipo de residuos se puede encontrar hormigón (incluso armado), tierras, derribos (baldosas, tejas, y el resto de materiales cerámicos), restos de calderería, tubos, diversos 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 (hasta) que puedan rebajar la calidad final de los subproductos obtenidos, así como materiales tales como ladrillos macizos (enteros o rotos y mezclados), tejas y otro material cerámico.

A causa de los usos constructivos de nuestro país, los ladrillos macizos, los bloques, etc. se presenten contaminados de yeso, escayola, enfoscado, poliuretanos proyectados, diversos materiales de aislamiento, etc. Algunos de estos elementos pueden contener asbestos que, al ser triturado, liberan fibras altamente contaminantes en la atmósfera. Sólo tienen posibilidades de recuperación y valorización cuando están libres de mortero, yeso, escayola, etc.

Debido a estos condicionantes se han de eliminar 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 su aplicación como subbase de carreteras, colmatación para caminos forestales, etc.

El proceso seleccionado para alcanzar los objetivos de tratamiento es el mismo para las dos líneas. Tan solo se diferencia por los subproductos que se obtienen en función del residuo tratado.

Así, las líneas comprenden las siguientes operaciones:

- separación de materiales impropios
- alimentación
- machacamiento del material
- cabina de selección manual
- separación magnética

- trituración
- criba
- sistemas de captación de polvo

Cada línea ha de tener una persona por turno que sea responsable y supervise el control de las operaciones y el funcionamiento correcto de la línea.

A continuación se describe brevemente cada una.

Separación del material

Para separar y homogeneizar los residuos de construcción-demolición se han diseñado unas áreas de descarga en la que se tiene que llevar a término una separación manual y mecánica de los materiales impropios que contienen los residuos que se pretenden valorizar y que no son los específicos de residuos de construcción y demolición de cada una de las áreas. Esta operación, la han de llevar a cabo operarios con la ayuda de elementos mecánicos como grúas pulpo, tijeras mecánicas, soplantes, rotaflex, etc.

En este sentido, se ha de hacer mención especial a los elementos que puedan inutilizar los componentes mecánicos de las líneas de tratamiento o a los desechos que no se puedan evacuar al depósito controlado porque no son inertes.

En particular, se ha de tener un cuidado especial a retirar:

- madera
- elementos férreos
- plástico
- papel-cartón
- residuos voluminosos
- restos de poda, vegetales, etc.
- elementos de conductos de aire acondicionado y calefacción
- botes de pintura, disolventes, desecofradores, aditivos de hormigón, etc.
- luminarias (mercurio y sodio)
- etc.

Todos estos materiales eliminados de cada área se han de llevar a la zona de descarga de impropios para seleccionarlos y tratarlos.

Tiene que haber unas superficies para separar los impropios de cada uno de los residuos de construcción y demolición, según las cantidades que se prevén que lleguen diariamente a las plantas y teniendo en cuenta que el material amontonado no puede tener una gran altura para seleccionarlo (alturas de pilas de 1,5-1,6m). 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 llevar a cabo las tareas de separación.

Alimentación

Después de 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 arriba descritas permitan), comenzaría la línea de tratamiento propiamente dicha de cada uno de los materiales. Mediante una pala cargadora se han de depositar en una tolva metálica con capacidad para 15 toneladas. Bajo la tolva se sitúa una cinta alimentadora metálica con una capacidad de producción óptima para la de la planta.

Esta fase ha de contar con una persona por turno, que maneje la pala cargadora para la carga de residuos seleccionados y la alimentación de la tolva de la línea.

Operación de machacar

A través de la cinta alimentadora mecánica se trasladan los residuos de la tolva de alimentación a la machacadora de mandíbulas. La finalidad de esta fase es reducir el diámetro de los bloques para poder separar posteriormente los elementos férreos y eliminar así posibles problemas en la siguiente fase de trituración.

Cabina de selección material

Ubicada en altura para situar en la zona inferior contenedores para la selección de materiales.

Separación magnética

A la salida de la machacadora de mandíbulas una cinta transportadora conduce el material hasta un separador magnético para recuperar las fracciones metálicas liberadas en el machacado 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 ferralla.

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 se han de tratar para reutilizarlo posteriormente.

La trituradora ha de tener una producción de unas 230-320 t/h. La medida máxima de entrada del residuo es de 250 mm y la de salida del residuo triturado es de 0-40 mm distribuidos según la curva granulométrica característica del triturador.

Criba

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, ésta se de cribar.

Como se ha comentado antes, después de la trituración el material llega, conducido por una cinta transportadora, hasta una criba de clasificación donde la ecograva es triturada y clasificada según las diferentes mallas seleccionadas.

Para cribar la línea de ecograva se han considerado los cortes a 0-10 mm, 10-20 mm y 20-40 mm. En la línea de cerámicos los cortes se han de adaptar a la demanda existente en el mercado.

Mediante cintas transportadoras cada fracción de ecograva se ha de almacenar en una zona distinta para retirarla y utilizarla posteriormente.

Sistema de captación de polvo

Dada la posible emisión de polvo que pueda salir de la línea de tratamiento de los residuos de construcción y para 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 machaque, trituradora de impactos y criba, que ha de constar, fundamentalmente de:

- conducciones de captación y aspiración de polvo
- electroventiladores de aspiración para mantener las atmósferas pulverulentas en depresión
- filtros de mangueras de poliéster para retención y recuperación de polvo
- ciclones optativos

3.3.2. 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 se hayan de separar 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.

Zona de descarga de impropios

Para almacenar los impropios – se consideran como tal la fracción de residuos asimilables a urbanos (RU), voluminosos (RV) y peligrosos (RP) que se presentan en los contenedores de los RCD— se ha de disponer de una superficie de descarga de impropios **confrontando** con las zonas de descarga de residuos de construcción y demolición. Desde esta área se lleva a cabo la fase de alimentación hacia la zona de triaje.

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.

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 a fin de recuperar, por su correcta gestión, la mayor parte de los materiales que la constituyen. A la descarga de la cinta de triaje, un separador magnético retira los materiales férricos presentes en esta fracción.

3.3.3. Línea de residuos voluminosos

Esta línea únicamente se ha poner en funcionamiento en la planta de tratamiento PT 1 (sur) situada en zona 1 (Bunyola).

En esta línea se han de tratar los residuos considerados voluminosos (línea blanca con CFC, línea blanca sin CFC, línea marrón, colchones, podas, muebles y otros efectos).

La planta ha de disponer de la tecnología necesaria para poder tratar todos los residuos voluminosos correspondientes a línea blanca con CFC que se producen en todas las islas.

Los residuos voluminosos que lleguen a la planta se han de almacenar según sus características. Se distinguen dos naves de almacenamiento, una para residuos de la línea blanca con CFC y otra para el resto de voluminosos. En cada una de las zonas de almacenaje se ha de disponer de dos operarios por turno para recoger y almacenar los residuos voluminosos que llegan a cada una de estas zonas.

Para poder valorizar mejor cada uno de los tipos de residuos voluminosos se han de realizar diversas líneas dentro de la de voluminosos, según su tipología. No obstante, todas han de terminar en una misma línea de separación de componentes férricos, plásticos, etc. Con esta finalidad se establecen las siguientes líneas:

- línea blanca con clorofluorocarbonos
- línea blanca sin clorofluorocarbonos
- línea marrón
- línea de colchones
- línea de muebles y efectos
- podas

A continuación se describe cada una de estas líneas de tratamiento.

Línea blanca con clorofluorocarbonos

Los electrodomésticos de línea blanca con clorofluorocarbonos (frigoríficos, frigoríficos combinados, congeladores y termos) necesitan un tratamiento específico para extraer el gas que contienen en el interior.

Estos gases se encuentran, por un lado, en el interior de la espuma que forma parte del mueble y las puertas del aparato y, por otra, en el circuito de refrigeración, donde está mezclado con aceites del compresor que también se han de eliminar. En el caso de los termos, al no haber circuito refrigerante los clorofluorocarbonos (CFC) se encuentran únicamente en el espumado.

El principal problema que presenta esta línea es la extracción del líquido refrigerante, que se considera un residuo peligroso y se ha de tratar como tal. Por este motivo, en este tipo de residuos se impone, como medida ecológica, la descontaminación, entendiendo como tal la separación de estos componentes peligrosos y que pueda ser gestionado de acuerdo con la legislación reguladora específica.

Para esta línea se ha previsto que dos operarios por turno controlen las operaciones de esta fase.

Tratamiento manual previo

Se ha de realizar un tratamiento manual previo para eliminar los componentes peligrosos o que dificulten el reciclaje posterior de los materiales que los constituyen.

Por su peligrosidad se han de eliminar el compresor y los componentes electrónicos desmontándolos manualmente y el motor u otros componentes que por su dureza dificultan la trituración posterior.

El desmontaje genera diversos materiales que se han de depositar en contenedores específicos, en función de cada uno.

En los aparatos de frío que se han de tratar se han de absorber las mezclas de aceite y gas mediante un equipo compacto de aspiración-separación para, posteriormente, almacenar el aceite y el gas (CFC R-12) recuperado y, finalmente, destinarlos a un gestor autorizado.

Tratamiento automático

Después de separar manualmente los componentes peligrosos y pesados y las mezclas de aceite y gas, los RV pasan a un proceso de tratamiento automático. Para separar el CFC R-11, presente en las espumas aislantes de poliuretano, de las paredes de los aparatos se tritura todo el cuerpo del frigorífico y después se compacta la espuma extraída. Estos procesos se realizan en cámaras estancas en la que una trituradora trocea los aparatos hasta un volumen adecuado para que después se clasifiquen por materiales. Durante este proceso se liberan los gases absorbidos en el espumado, que son conducidos a una unidad de filtración-licuación de éste. Toda la cámara es inerte gracias a una atmósfera de nitrógeno a fin de evitar explosiones.

El proceso de licuación-filtración se realiza mediante un sistema de licuación directa con nitrógeno líquido que permita, además, tratar frigoríficos modernos.

Para instalar los equipos necesarios de extracción de CFC y trituración se ha previsto una superficie de unos 500 m² con una altura máxima de 7 metros en la zona de la trituradora.

Una vez triturado el residuo voluminoso y extraídos los clorofluorocarbonos, las fracciones trituradas pasan a un sistema de clasificación automático, compuesto por una línea de triaje, común a todos los residuos voluminosos.

Los materiales que se generan en esta línea son:

- ferralla diversa compuesta básicamente de compresores tratados: valorizable
- cable eléctrico: valorizable
- hierro triturado: valorizable
- metal no férreo: valorizable
- plástico: más difícil de valorizar
- briquetas: piezas compactas de espuma aislante desgasificada
- CFC: tratamiento a cargo de gestor autorizado
- aceite: regeneración o tratamiento a cargo de gestor autorizado

Línea blanca sin clorofluorocarbonos

El objeto de esta línea es tratar los electrodomésticos de línea blanca (lavadora, lavavajillas, secadoras, cocinas, etc.) mediante un sistema de almacenamiento, trituración y separación de las partes de los electrodomésticos que puedan ser recicladas (sobre todo acero y chapado)

La línea constaría de un área de almacenamiento, donde se recogerían todos los electrodomésticos de línea blanca sin CFC llegados a planta.

En algunos electrodomésticos, (lavadoras, lavavajillas, microondas, vitrocerámicas, hornos) es necesario un desmontaje manual previo a la trituración y la separación, con el objeto de extraer, de un lado, los materiales que puedan resultar peligrosos y, de otro, los que no lo son pero que dificultan el reciclaje o tratamiento posterior. Para el desmontaje previo son necesarios dos operarios por turno.

Según la tipología de este tipo de residuos, el desmontaje manual previo comprendería:

Lavadoras: se han de separar los componentes con mayor volumen y dureza, como los contrapesos, los motores y otros. También se han de extraer el bombo de polipropileno y el conjunto electrónico, y particularmente el condensador ya que puede contener PCB. De esta manera se aumenta el porcentaje de reciclaje y se evita dañar la trituradora a la que irá el resto del equipo.

Lavavajillas: de estos electrodomésticos se han de separar el componente de electrónica y el condensador ya que pueden contener sustancias peligrosas, y el contrapeso, que puede presentar problemas a la hora de la trituración. También es necesario desmontar la mayor cantidad de plástico para aumentar el reciclaje.

Microondas: suelen contener componentes peligrosos, que se han de desmontar, como el condensador, la parte electrónica y el display. El transformador también se ha de separar por su dureza y la imposibilidad de triturarlo.

Vitrocerámicas: el problema que plantean son el vidrio cerámico, que se ha de extraer para aumentar el porcentaje de reciclaje, y la parte electrónica, por la posibilidad de componentes electrónicos.

Hornos: el amianto que pueden contener se ha de eliminar antes de triturarlos, así como la parte electrónica o el termostato.

Hay una serie de electrodomésticos (cocinas, placas de cocción de gas y de electricidad, campanas y calentadores) dentro de esta línea que no necesitan un desmontaje manual de los aparatos previo a la trituración y la separación.

Posteriormente, este grupo de electrodomésticos se tritura sin las precauciones de los electrodomésticos con CFC. No basta con una trituración abierta y una clasificación de los diferentes materiales en la línea de triaje común para los residuos voluminosos.

Línea marrón

A causa del problema que puede afectar estos residuos por la presencia de diversos componentes de carácter peligroso se hace necesario desmontar previamente los componentes potencialmente peligrosos para eliminarlos controladamente y recuperar los metales.

Se han de desmontar utilizando tecnologías limpias para el fraccionamiento selectivo del vidrio, el plástico y los diversos metales.

En cuanto a la descontaminación, se ha de incluir la separación exhaustiva de los componentes potencialmente peligrosos (CPP) tales como condensadores que contengan PCB, circuitos impresos y plásticos, relés de mercurio, amiantos, acumuladores de Ni/Cd, etc. Estos componentes potencialmente peligrosos se han de entregar a gestores autorizados para su correcto tratamiento.

Después de han de trasladar a la línea común de triaje. Esta línea ha de estar dotada de dos operarios por turno, los mismos de la línea anterior, para realizar las tareas de desmontaje y separación de componentes problemáticos.

Línea de colchones y muebles

El objeto de esta línea es valorizar los materiales y obtener una disminución en volumen de los residuos para valorizarlos posteriormente.

En cuanto a los colchones, el proceso consiste en una trituración, que sirve para desballestar adecuadamente los que tienen estructura metálica. Siempre que sea técnicamente posible y una vez triturados, se han de destinar a valorización energética y se ha de recuperar la parte metálica en la planta de tratamiento de escorias prevista en el Plan director sectorial para la gestión de residuos urbanos de Mallorca (aprobado definitivamente por el Decreto 21/2000).

Los muebles también se han de triturar para aprovecharlos posteriormente mediante valorización energética o depósito controlado de desechos.

Línea de podas

Las podas, las briquetas, el serrín y otros restos vegetales no tratados han de alimentar una trituradora. La trituración se destina a las plantas de compostaje.

Cinta de triaje común de residuos voluminosos

Todos los materiales procedentes del desmontaje y la trituración de cada una de las líneas se seleccionan y separan en una cinta de triaje.

Una parte de los materiales que se ha de separar es valorizable y otra, considerada de residuos peligrosos, ha de ser gestionada por gestores autorizados.

Estos materiales valorizables han de pasar directamente a una cinta de triaje de baja velocidad para recuperar, para su correcta gestión, la mayor parte de los materiales que la constituyen. El triaje se realiza de forma manual, para lo que cabe dotar esta fase de cuatro operarios por turno que realicen las tareas de triaje. A la descarga de la cinta de triaje, un separador magnético retira los materiales férricos presentes en esta fracción.

El triaje se ha de realizar en una cinta de banda de goma, con una longitud de 20 metros y un ancho de banda de 1.200 mm (ancho útil de 1.050 mm), con una velocidad de paso de 4-12 m/min, que disponga de una valona de carga y plafones laterales especiales para triaje en toda su longitud.

3.3.4. Línea de neumáticos

Esta línea se ha de situar en la planta de tratamiento PT-1 (Sur), ubicada en la zona 1 (Bunyola).

En dicha planta se han de tratar los neumáticos para trituración a fin de reducir su volumen, facilitar su manipulación, mejorar la capacidad para la valorización o incrementarla.

Los neumáticos fuera de uso que lleguen a la planta se han de descargar en la zona de almacenamiento habilitada para este fin. Si se reciben neumáticos con un diámetro exterior superior a 1.400 mm o neumáticos de bicicleta, se han de analizar las posibilidades técnicas de procesamiento por trituración y ésta se ha de llevar a cabo siempre que sea posible. En caso contrario se han de destinar a vertedero de desechos.

La zona de almacenamiento de neumáticos enteros previa a la trituración ha de estar formada por una superficie de aproximadamente 1.000 m² con solera de hormigón, sobre la que se han de depositar los neumáticos en una pila única, sin separación entre éstos. A fin de evitar los problemas asociados al almacenamiento exterior de neumáticos enteros, tales como la acumulación de aguas de lluvia y la consecuente proliferación de moscardos, esta zona ha de estar protegida por una cubierta de aproximadamente 5 m de altura.

Desde la zona de almacenamiento previo, se ha de transportar los neumáticos a la zona de tratamiento, consistente en una solera de hormigón con una superficie aproximada de 200 m², también cubierta, donde se ha de ubicar la maquinaria para procesar los neumáticos para su trituración.

La maquinaria para la trituración consiste en una cizalla rotativa o equivalente, a la que se le realiza la trituración mecánica de los neumáticos por interacción de rotores equipados con ruedas de corte. La alimentación se realiza de la forma siguiente:

Los neumáticos se descargan con la ayuda de un pulpo sobre la cinta de alimentación de la cizalla o equivalente. La mencionada banda ha de tener el ancho y la longitud adecuadas para permitir la alimentación controlada y regular de los neumáticos. La cinta ha de contar con un sistema de parada de emergencia al alcance de los operarios y de un sistema de protección del ramal de retorno de banda que evite el contacto de ésta y de los rodillos con los operarios.

Los neumáticos se introducen en la zona de corte por medio de empujadores/cebadores de manera que se evite la intervención humana tanto como sea posible y se permita al mismo tiempo controlar y regular la alimentación de neumáticos en la cizalla y retirar el neumático en caso de que ésta lo rechace.

Después de pasar por la cizalla, los neumáticos se evacuan por la parte inferior de ésta mediante una cinta transportadora que recoge de forma continua los materiales triturados y los ha de transportar hasta la zona de almacenamiento final para que se valoricen energéticamente.

En esta zona, constituida por una solera de hormigón descubierta, los neumáticos ya triturados se disponen en montones de aproximadamente 30 x 30m y de una altura aproximada de 2,5 m. Estos neumáticos procesados se valorizan una vez transportados a la planta incineradora de residuos de Son Reus.

4. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Residuos admisibles

Los residuos que se han de admitir 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.

Respecto a los residuos voluminosos y neumáticos fuera de uso, se han de admitir y aceptar los que se han especificado en este Plan.

Gestión de residuos admisibles y no admisibles

Tal como se ha indicado, los RCDV presentan una caracterización muy variable en donde figuran los tres grandes grupos de residuos: inertes, no peligrosos y peligrosos.

Por este hecho, se ha de realizar una gestión diferenciada encaminada a conseguir que:

- i) Los residuos peligrosos sean tratados por gestores autorizados y a instalaciones dispuestas a tal efecto.
- ii) Los residuos no peligrosos sean gestionados en instalaciones adecuadas (plantas de tratamiento, vertederos, etc.).

4.1. OBRAS CIVILES Y NAVES

4.1.1. Nave

La planta de tratamiento de residuos de construcción, demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso ha de contar, además de con áreas de trabajo al aire libre como son las zonas de descarga de hormigón, asfalto, tierra, cerámicos, etc, con unos edificios cubiertos para el tratamiento de dichos residuos.

Estos edificios se construyen por medio de unas naves porticadas de planta rectangular. Cada recinto ha de tener diferentes alturas según su uso.

Los recintos en los que se han de situar 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. El resto de recintos en los que se sitúan las líneas de tratamiento de voluminosos y los de almacenamiento, así como la línea de triaje de impropios, han de llegar a los +7 m en cumbrera y +6 m en alero.

Cabe mencionar la existencia de canales y tubos que, por debajo del nivel de solera, conducen 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 las necesiten.

4.1.2. Urbanización

Rodeando el edificio se ha de colocar 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 desguaces y pluviales.
- conexión de agua potable desde las arquetas existentes hasta los edificios.
- extensión de tubería para la red de fecales y albañales interiores que se han de colocar en las naves.

Se han de construir una serie de viales de acceso para el paso de los camiones que descargan los residuos así como aceras para el paso de personas.

4.2. 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 V. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LAS INSTALACIONES PARA LOS DESECHOS PROCEDENTES DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO

1. INTRODUCCIÓN

Los desechos asimilables a urbanos procedentes de las plantas de tratamiento están compuestos de productos y/o materiales que ya no se pueden valorizar ni material ni enérgicamente y, por tanto, se han de eliminar mediante depósito adecuada y convenientemente controlado.

Cabe recordar que siempre se tendrá en cuenta antes del vertido, las prioridades que marca la Unión Europea:

- 1.- Valorización material.
- 2.- Valorización energética.
- 3.- Disposición controlada en condiciones seguras.

Según la Directiva europea 1999/31/CE, relativa al vertido de residuos (DOCE núm. L182, de 16.02.99), incorporada al ordenamiento jurídico español mediante Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre, existen tres tipos de vertederos:

- para residuos peligrosos
- para residuos no peligrosos
- para residuos inertes

Con la finalidad de garantizar lo que establece el Artículo 1 del RD mencionado, el vertedero para depositar el desecho se ha de condicionar adecuadamente.

A continuación se describen los condicionantes técnicos mínimos que ha de cumplir el vertedero:

1.1. UBICACIÓN

Las ubicaciones de los depósitos controlados previstos en este Plan director sectorial son las que se señalan en el Anexo XII, ya previstos en el Plan Director Sectorial para la Gestión de los residuos urbanos de Mallorca.

1.2. PREPARACIÓN DEL TERRENO

El vaso de vertedero se puede constituir sobre una superficie excavada o sobre una superficie plana o ligeramente inclinada, en este último caso limitada por caballones o montículos perimetrales. En todo caso, se ha de regularizar el terreno para prepararlo con vista a la instalación de la capa impermeable de la base. La regularización consiste en hacer desaparecer las irregularidades de la superficie del terreno natural hasta conseguir una superficie lisa, ya sea eliminando los salientes rocosos o cubriéndolos con una capa de regularización que no contenga elementos gruesos.

Al fondo del vaso, se le ha de dar una inclinación mínima de un 1% en dirección hacia un punto determinado o punto de cota inferior. Las pendientes de los taludes han de ser inferiores a 1 h/2 v o, en todo caso, se han de justificar mediante informe geotécnico.

1.3. IMPERMEABILIZACIÓN DE LA BASE DEL VERTEDERO Y LOS TALUDES

Según la Directiva arriba mencionada, se considera que hay una "barrera geológica natural" cuando existe una capa de más de 1 m de gruesa con una permeabilidad $K < 1,0 \times 10^{-9}$ m/s. En caso contrario, se ha de colocar en el fondo del vaso y en los taludes una barrera geológica artificial con un grosor no inferior a 0,5 m y una permeabilidad máxima, una vez compactada, de $K < 1,0 \times 10^{-9}$ m/s. Esta capa se puede sustituir por un geocompuesto bentonítico con características de impermeabilidad equivalentes o superiores.

Además de la barrera geológica, sea natural o artificial, se ha de implantar sobre un sistema de impermeabilización artificial consistente en una membrana de polietileno de alta densidad (PEAD) de 2 mm espesor.

Esquema del depósito

[Gráfico]

MASA DE RESIDUOS

CAPA DE DRENAJE $\geq 0,5$ m
Para la recogida de lixiviados

REVESTIMIENTO ARTIFICIAL IMPERMEABLE

BARRERA GEOLÓGICA ARTIFICIAL $\geq 0,5$ m

BARRERA GEOLÓGICA NATURAL
Terreno de permeabilidad y espesor equivalente a: $k \leq 10^{-9}$ m/seg
espesor ≥ 1 m

1.4. CONTROL DE AGUAS Y GESTIÓN DE LIXIVIADOS

Se han de tomar medidas apropiadas con el objeto de :

- a) Controlar el agua de las precipitaciones que penetre en el vaso del vertedero
- b) Impedir que las aguas superficiales o subterráneas penetren los residuos vertidos
- c) Recoger y controlar las aguas contaminadas y los lixiviados
- d) Tratar las aguas contaminadas y los lixiviados recogidos en el vertedero de forma que se cumpla la norma adecuada requerida para su vertido o de forma que se evite el vertido.

Para controlar el drenaje de lixiviados en el interior del vaso se ha de colocar una capa de drenaje (generalmente gravas seleccionadas o equivalente) con un espesor igual o superior a 0,5 m. Esta capa de drenaje ha de ir acompañada de un sistema de recogida de lixiviados sobre la base de tubos ranurados que, con una pendiente mínima de l'1%, desemboquen en un pozo que los recoja.

Entre los límites superior e inferior de la capa de drenaje se ha de situar un geotéxtil de 200 g/m² en la parte inferior y 300 g/m² en la parte superior para evitar el punzonamiento de la capa inferior y la percolación hasta la capa superior.

Todos los lixiviados y las pluviales recogidas en el interior del vaso se han de canalizar hacia una balsa de recogida de lixiviados. Esta balsa se ha de dimensionar, en función de la capacidad de recogida de lixiviados y pluviales del vaso, por un período de retorno mínimo de 50 años. Se ha de instalar, además, un sistema de evacuación de la balsa para que no esté nunca colmatada más de 24 horas.

Los lixiviados recogidos en la balsa se han de analizar de forma periódica y, según la composición, destinar a estación depuradora próxima u otros usos.

1.5. CONTROL DE GASES

Dado que no está prevista la deposición de materia orgánica biodegradable no se espera la acumulación y emisión de gases del vertedero.

1.6. MOLESTIAS Y RIESGOS

Se tomarán las medidas necesarias para reducir al mínimo inevitable las molestias y riesgos procedentes del vertedero como consecuencia de: emisión de olores y polvos, materiales transportados por el viento, ruido y tránsito, aves, parásitos e insectos, formación de aerosoles, incendios.

El vertedero ha de estar equipado para evitar que la suciedad originada en la instalación se disperse por la vía pública y las tierras circundantes.

1.7. ESTABILIDAD

La colocación de los residuos en el vertedero se hará de forma que garantice la estabilidad de la masa de residuos y estructuras asociadas, y en particular para evitar movimientos. Cuando se instale una barrera artificial, se tendrá que comprobar que el sustrato geológico, teniendo en cuenta la morfología del vertedero, es suficientemente estable para evitar asentamientos que pueden causar daños en la valla.

1.8. CERRAMIENTOS

El vertedero tendrá que disponer de medidas de seguridad que impidan el acceso libre a las instalaciones. Las entradas estarán cerradas fuera de las horas de servicio. El sistema de control de acceso deberá incluir un programa de medidas para detectar y disuadir el vertido ilegal en la instalación.

1.9. CONTROL DE ENTRADA

Deberá haber un control de entrada con báscula para registrar la cantidad y el tipo de vertidos que se han de depositar. No se deberán aceptar los vertidos no previstos.

La báscula ha de estar conectada a un sistema informático que registre todas las entradas y salidas: pesos, tipo de materiales que se han de depositar, fecha, hora, transportista y matrícula del vehículo. El acceso de vehículos se ha de controlar mediante barreras con motor eléctrico.

Todo el recinto ha de estar rodeado de una valla de tres metros de altura para evitar la entrada no controlada y que el viento escampe materiales ligeros.

1.10. VERTIDO DE RESIDUOS

Los residuos se han de verter sobre las superficies impermeabilizadas y según la propia planificación del depósito. A continuación se han de compactar para conseguir un mayor aprovechamiento del volumen disponible.

1.11. INSTALACIONES AUXILIARES

El vertedero ha de disponer de una caseta de obra, convenientemente aislada, para el personal, con vestidor e instalaciones sanitarias. Las aguas residuales se han de eliminar mediante fosa séptica estanca.

El vertedero ha de disponer de un sistema de iluminación e instalación eléctrica, agua para riegos e instalación contraincendios.

Se ha de condicionar una pista perimetral en el vaso de vertedero que permita acceder a todos sus puntos.

1.12. CLAUSURA, SELLADO Y MANTENIMIENTO POSTCLAUSURA DEL VERTEDERO

El vertedero se ha de clausurar y sellar en cuanto se llegue a la cota máxima prevista de vertidos, siempre que esto no interfiera en la labores de explotación y mantenimiento. El procedimiento de clausura del vertedero se llevará a cabo de acuerdo con la legislación vigente y una vez clausurado se procederá a su vigilancia, análisis y control durante el plazo que se establezca.

La protección del suelo, de las aguas subterráneas y de las aguas superficiales durante la fase activa o de explotación del vertedero se conseguirá mediante la combinación de una barrera geológica y de un revestimiento artificial estaño situado bajo la masa de residuos.

La impermeabilización superficial del vertedero ha de constar, como mínimo, de las capas siguiente:

- capa de regularización de unos 15 cm de espesor mediano
- capa mineral impermeable (o geocompuesto bentonítico equivalente) con permeabilidad $K < 1,0 \times 10^{-9}$ m/s una vez compactada, de 40 cm de potencia mínima.

Sobre el revestimiento de impermeabilización artificial se ha de colocar una capa drenante de 0,5 m de espesor mínimo. Esta capa ha de estar limitada en sus dos superficies por geotextiles de 200 a 300 g/m².

La capa drenante ha de estar conectada, mediante tubos internos perforados u otro sistema, a un canal perimetral de recogida que los conduce hacia la balsa de pluviales.

Esta balsa, que ha de recoger las pluviales de la pista perimetral y los lixiviados del sistema de sellamiento del vertedero, ha de ser independiente de la balsa de lixiviados descrita anteriormente y ha de tener dimensiones suficientes como para admitir todos los lixiviados acumulados en 24 horas para un periodo de retorno mínimo de 50 años. Así mismo, ha de estar dotada de un sistema de evacuación para un periodo máximo de 24 horas.

Las pluviales almacenadas en la base se han de analizar periódicamente. Si sus características lo permiten, se han de destinar a riego. En caso contrario, se han de emplear en función de su calidad.

Toda la superficie sellada del vertedero se ha de cubrir con tierras de 1 m de grosor mínimo, con unas características edáficas que permitan que la vegetación se enraíce de forma normal.

Sobre esta capa se ha de implantar una cubierta vegetal basada en especies arbóreas y arbustivas de acuerdo con las características de la flora del entorno.

ANEXO VI. UBICACIÓN EN EL TERRITORIO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DEL PLAN DIRECTOR SECTORIAL: CENTROS DE TRANSFERENCIA Y PRE-TRATAMIENTO, PLANTAS DE TRATAMIENTO I DEPÓSITOS DE DESECHOS

Mapa 1: Ubicación de las infraestructuras en las isla de Mallorca

Mapa 2: Centro de pre-tratamiento y transferencia número 1 (centro 1)

Ubicación: Es Rasquell, municipio de Inca, polígono 12, parcela 388.

Mapa 3: Centro de pre-tratamiento y transferencia número 2 (sur 2)

Ubicación: Son Garcies, municipio de Lluçmajor, polígono 9, parcela 184.

Mapa 4: Centro de pre-tratamiento y transferencia número 3 (este 1)

Ubicación: Ses Fontanelles, municipio de Artá, polígono 8, parcela 28.

Mapa 5: Centro de pre-tratamiento y transferencia número 4 (este2)

Ubicación: S'Ermita, municipio de Manacor, polígono 34, parcela 555-556.

Mapa 6: Centro de pre-tratamiento y transferencia número 5 (oeste)

Ubicación: Son Bugadelles, municipio de Calviá, polígono 13, parcela 8.

Mapa 7: Centro de pre-tratamiento y transferencia número 6 (sur 1)

Ubicación: Montission, municipio de Porreres, polígono 14, parcela 256.

Mapa 8: Planta de tratamiento número 2 Santa Margalida (ubicación)

Mapa 9: Planta de tratamiento número 2 Santa Margalida (zonificación)

Mapa 10: Planta de tratamiento número 1 Es Rafalot, Bunyola (ubicación y zonificación)