

Eivissa, 2 de març de 2006

El conseller executiu del Departament d'Interior
Diego Guasch Díaz

— o —

Num. 4051

Relació definitiva de persones admeses i excloses en el procés selectiu per a la provisió definitiva d'una plaça de Veterinari/ària, corresponent a l'Oferta Pública d'Ocupació corresponent a 2005.

De conformitat amb la base quarta de les bases generals que regeixen les proves selectives per cobrir definitivament, mitjançant el sistema de concurs-oposició, places vacants de la plantilla de funcionaris/àries del Consell Insular d'Eivissa i Formentera, incloses en les respectives Ofertes Públiques d'Ocupació, publicades en el BOIB núm. 110 del dia 22 de febrer de 2000 i d'acord amb la base cinquena de les bases específiques per a la selecció i provisió definitiva d'una plaça de Veterinari/ària, funcionari/ària, corresponent a l'Oferta Pública d'Ocupació de 2005, mitjançant el sistema de concurs-oposició, publicades en el BOIB núm. 172 del dia 17 de novembre de 2005, una vegada finalitzat el termini per a correccions i possibles reclamacions, aquest Conseller, per Resolució de data 2 de març de 2006, ha resolt:

Aprovar la relació definitiva de persones admeses i excloses en el procés selectiu per a la provisió definitiva d'una plaça de Veterinari/ària, mitjançant el sistema de concurs-oposició, que seguidament es detalla:

PERSONES ADMESES:

(Vegeu-ne relació a la versió castellana)

PERSONES EXCLOSES:

No n'hi ha cap.

Per tot això, es fixa la data per a la primera fase d'aquest procés selectiu, consistent en la prova de llengua catalana, nivell B, per a totes les persones aspirants que no n'estiguin exemptes, per al proper dia 24 de març de 2006, a les 9 hores, que tindrà lloc a la Seu del Consell Insular d'Eivissa i Formentera.

Eivissa, 2 de març de 2006

El conseller executiu del Departament d'Interior
Diego Guasch Díaz

— o —

Num. 4052

Llistes definitives de persones admeses i excloses en el procés selectiu per a la provisió definitiva d'una plaça d'Enginyer/a Industrial, corresponent a l'Oferta Pública d'Ocupació corresponent a 2005.

De conformitat amb la base quarta de les bases generals que regeixen les proves selectives per cobrir definitivament, mitjançant el sistema de concurs-oposició, places vacants de la plantilla de funcionaris/àries del Consell Insular d'Eivissa i Formentera, incloses en les respectives Ofertes Públiques d'Ocupació, publicades en el BOIB núm. 110 del dia 22 de febrer de 2000 i d'acord amb la base cinquena de les bases específiques per a la selecció i provisió definitiva d'una plaça d'Enginyer/a Industrial, funcionari/ària, corresponent a l'Oferta Pública d'Ocupació de 2005, mitjançant el sistema de concurs-oposició, publicades en el BOIB núm. 173 del dia 19 de novembre de 2005, una vegada finalitzat el termini per a correccions i possibles reclamacions, aquest Conseller, per Resolució de data 2 de març de 2006, ha resolt:

Aprovar la relació definitiva de persones admeses i excloses en el procés selectiu per a la provisió definitiva d'una plaça d'Enginyer/a Industrial, mitjançant el sistema de concurs-oposició, que seguidament es detalla:

PERSONES ADMESES:

(Vegeu-ne la relació a la versió castellana)

PERSONES EXCLOSES:

No n'hi ha cap.

Per tot això, es fixa la data per a la realització del primer exercici de la prova teòrica de la fase d'oposició, per al proper dia 30 de març de 2006, a les 9 hores, que tindrà lloc a la Seu del Consell Insular d'Eivissa i Formentera.

Eivissa, 2 de març de 2006

El conseller executiu del Departament d'Interior
Diego Guasch Díaz

— o —

Sección II - Consejos Insulares

Mallorca

Num. 3649

Acuerdo del Pleno del Consell de Mallorca, de aprobación definitiva de la Revisión del plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos Urbanos de la isla de Mallorca y publicación del mismo.

El Pleno del Consell de Mallorca, en sesión celebrada en fecha 6 de febrero de 2006, adoptó los siguientes acuerdos:

«1.- Aprobar definitivamente el texto y la documentación gráfica que conforman la REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR SECTORIAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS URBANOS DE LA ISLA DE MALLORCA, aprobado por Decreto 21/2000, de 18 de febrero, y publicado en el BOIB núm. 25, de 26 de febrero de 2000, que, junto con la presente propuesta se acompaña como documento anexo.

2.- Publicar el texto definitivo de la REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR SECTORIAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS URBANOS DE LA ISLA DE MALLORCA, en el BOIB y en uno de los periódicos de mayor circulación de la isla.»

De conformidad con el acuerdo transcrito, se publican en anexo las disposiciones normativas del Plan Director Sectorial

Contra las disposiciones que preceden, que ponen fin a la vía administrativa, puede interponerse, en el plazo de dos meses a partir del día siguiente a esta publicación, recurso contencioso administrativo ante la Sala Contenciosa Administrativa del Tribunal Superior de Justicia de las Illes Balears; tot ello sin perjuicio que pued utilizarse cualquier otro recurso que se estime procedente en derecho, de conformidad con la Ley 29/1998, de 13 de julio, que regula la jurisdicción contenciosa administrativa, y la Ley 4/1999, de 13 de enero, de modificación de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y dels procedimiento administrativo común.

Así mismo, se indica que la interposición de los recursos pertinentes no suspende la eficacia de las disposiciones impugnadas, ni tampoco interrumpe los plazos que puedan derivarse del mismo, excepto que la autoridad competente lo acuerde expresamente.

Palma, 24 de febrero de 2006.

El secretari general,
Bartomeu Tous i Aymar.

TÍTULO I: NORMAS GENERALES

CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto y principio.

El objeto del presente Plan director sectorial para la gestión de los residuos urbanos de Mallorca es el establecimiento de un marco de obligado cumplimiento para la adecuada gestión de los residuos urbanos en Mallorca.

1. El presente plan director sectorial incluye los siguientes aspectos:

a) Revisión del horizonte temporal del alcance de los objetivos, adecuan-do los mismos a la realidad insular.

b) Revisión del modelo de recogida selectiva de los residuos urbanos de origen domiciliario.

c) Adaptación de las estaciones de transferencia al nuevo sistema de recogida selectiva.

d) Adaptación del sistema de infraestructuras al nuevo flujo de residuos asimilables a residuos urbanos procedentes del tratamiento de los residuos de construcción – demolición, residuos voluminosos y neumáticos fuera de uso.

e) Mejora de los accesos e infraestructuras auxiliares a las diferentes zonas de tratamiento de residuos.

2. El presente Plan Director Sectorial se regirá por los siguientes principios:

a) Jerarquía de gestión, la prevención en la generación de residuos es la máxima prioridad, seguida por la valorización material, la incineración con recuperación de energía y, en última instancia, la eliminación segura de los residuos.

A tal efecto, a medida que el alcance de los objetivos de prevención en la generación y de valorización material de los residuos previstos en este plan director lo posibiliten, se procederá a la clausura paulatina de las líneas de incineración, respetando siempre el objetivo del vertedero cero para la isla de Mallorca.

b) Flexibilidad en la gestión de los residuos para adaptarse a la constante evolución de los mismos.

c) Garantía del carácter de servicio público para el tratamiento de los residuos incluidos en el presente plan director sectorial.

d) Prohibición del abandono, el vertido o la eliminación incontrolada de residuos, en todo el territorio y toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.

e) Fomento de la utilización de los subproductos procedentes del tratamiento de los residuos.

Artículo 2. Ámbito de aplicación.

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

2. El presente Plan Director Sectorial incluye los siguientes residuos urbanos o residuos asimilables a urbanos:

a) Residuos urbanos, propiamente dichos, producidos como consecuencia de las actividades y las situaciones siguientes: domiciliarias; comerciales, industriales y de servicios; sanitarios a clínicas, hospitales y ambulatorios; y limpieza viaria, jardines, zonas verdes, y recreativas. Se excluyen específicamente los residuos regulados en el plan director sectorial para la gestión de los residuos de construcción demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso de Mallorca.

b) Residuos asimilables a residuos urbanos procedentes del tratamiento de los residuos de construcción – demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso.

c) Residuos de envases.

d) Residuos de podas.

e) Fangos o lodos de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas.

f) Residuos procedentes de la incineración con recuperación de energía de los residuos urbanos: escorias y residuos de depuración de gasas.

g) Residuos sanitarios grupo II.

h) Residuos de origen animal.

i) Otros residuos autorizados.

3. De acuerdo con la Ley 2/2001 de 7 de marzo, de atribución de competencias a los consejos insulares en materia de ordenación del territorio, quedan excluidos de este plan director sectorial los residuos peligrosos.

Artículo 3. Objetivos.

Los objetivos del presente plan director sectorial son:

1. La estabilización de la generación de residuos urbanos por habitante de hecho y año dentro el horizonte temporal del presente plan.

2. La valorización o incineración con recuperación de energía de un mínimo del 60% en peso de los residuos de envases para el año 2008.

3. Conseguir un reciclaje mínimo de un 55% y de un 80% máximo para el año 2008 para los residuos de envases.

4. Conseguir los objetivos de reciclaje para el año 2008 para los siguientes materiales contenidos en los residuos de envases:

a) 60% en peso de vidrio.

b) 60% en peso de papel cartón.

c) 50% en peso de metales.

d) 22,5% en peso de plásticos.

e) 15% en peso de madera

5. Conseguir los objetivos de recogida selectiva para el año 2013 y para cada una de las fracciones siguientes:

a) 68 % para el pape cartón.

b) 68 % para el vidrio.

c) 28 % para los envases ligeros.

d) 55 % para la fracción orgánica de los residuos municipales.

6. Conseguir los objetivos de tratamiento para el año 2013 para los residuos urbanos generados en la isla de Mallorca (epígrafes a, b, c y e del artículo 2.2) siguientes:

a) 38 % de valorización material de los residuos incluidos dentro del ámbito de aplicación del presente plan director sectorial de los cuales un 43% será para los residuos especificados en el epígrafe a) del artículo 2.2 y un 100% para los residuos especificados en el epígrafe e) del mencionado artículo.

b) 62% de incineración con recuperación de energía.

c) 0% de eliminación en el vertedero controlado, excepto emergencias.

Artículo 4. Definiciones.

A efectos de la aplicación de este Plan Director Sectorial se entenderá por:

Residuo, Residuo urbano o municipal, Residuo peligroso, Prevención, Productor, Poseedor, Gestor, Gestión, Reutilización, Reciclado, Valorización, Eliminación, Recogida, Recogida selectiva, Almacenamiento, Estación de transferencia y vertedero, lo que dispone el artículo 3 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos (BOE núm. 96 de 22 de abril de 1998). Residuos de envases lo que dispone el artículo 2.2 de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases (BOE núm. 99 de 25 de abril de 1997).

Lista Europea de Residuos, la lista de residuos publicada en el anexo segundo de la Orden del Ministerio de Medio Ambiente 304/2002, de 8 de febrero (BOE 43, 19/2/2002).

Residuos sanitarios grupo II, lo que dispone el artículo quinto del Decreto 136/1999, de 5 de julio, de ordenación de la gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares (BOCAIB núm. 91 de 20 de julio de 1996).

Residuo inerte, lo que dispone el artículo segundo del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero (BOE núm. 25 de 29 de enero de 2002).

Residuos de origen animal, los subproductos animales según lo que dispone el Reglamento (CE) nº 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de octubre de 2002 por el cual se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano (DOCE L 273/1 de 10/10/2002)

Fracción orgánica de los residuos urbanos o municipales (FORM), comprenden los residuos orgánicos propios del hogar, que se producen principalmente en las cocinas en la manipulación, preparación y consumo de la comida, y también los residuos provenientes de generadores singulares como los mercados municipales, restaurantes, hoteles, grandes superficies, etc. También se incluyen en esta categoría los residuos de podas. El contenido de residuos impropios (esto es, no materia orgánica) incluidos en la FORM será como máximo de un 10%.

Residuos de podas, residuos de naturaleza vegetal generado y recogidos en jardinería o trabajos silvícolas ya sea a nivel privado o público.

Áreas de aportación, lugares o zonas de uso público puestas a disposición del ciudadano destinadas a facilitar la recogida selectiva de los residuos urbanos no peligrosos, separándolos en origen según las diferentes fracciones y que cumplan los requisitos técnicos mínimos especificados en el anexo I.

Parque Verde, centro de recogida selectiva de residuos de titularidad municipal, cerrada, delimitada, que cumplan con los requisitos técnicos mínimos del Anexo I y que tenga esta calificación por parte del Consell de Mallorca mediante Convenio con la Entidad Local titular de la instalación.

Productores o generadores singulares, son aquellos productores o poseedores de residuos que reciben esta calificación por parte del municipio donde está establecido, para ordenar y mejorar su recogida selectiva. Esta calificación será en función de: las características (calidad y cantidad) de los residuos producidos, la localización del generador singular, tipos de actividad y criterios ambientales y económicos.

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

Plantas de selección o separación: Toda instalación que, basándose en la separación de los distintos tipos de residuos, permite una selección previa que facilita operaciones posteriores de reutilización, reciclado y eliminación de los mismos.

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

Artículo 5. Atribuciones a las administraciones públicas.

1. Corresponde a los Municipios:

a) La recogida en masa y selectiva de los residuos urbanos y obligatoriamente su transporte hasta las estaciones de transferencia o, si procede, directamente a las plantas de tratamiento designadas por el Consell de Mallorca, sin perjuicio del que dispone la disposición adicional segunda del presente plan.

b) Consensuar con el Consell de Mallorca los sistemas de recogida de residuos urbanos para comprobar que el sistema propuesto es compatible con las infraestructuras de tratamiento previstas en el presente plan director sectorial.

c) La aportación de los contenedores de recogida en masa y selectiva de los residuos urbanos según las determinaciones del presente plan director sectorial, sin perjuicio de las aportaciones que haga el Consell de Mallorca.

d) La puesta en funcionamiento de medidas con el objetivo de incentivar la reutilización de los subproductos resultantes del tratamiento de residuos.

e) Aprobar en un plazo no superior a seis meses a partir de la aprobación del presente plan director una ordenanza municipal reguladora de la gestión de los residuos municipales que incorpore todo aquello que prevé el presente plan director y sea de aplicación en el ámbito municipal. Esta ordenanza regulará los derechos y deberes de los productores y poseedores de residuos ubicados en el municipio con respecto a su gestión según la normativa establecida.

f) Identificar todos los generadores singulares del municipio. Se confeccionará una lista a partir de los siguientes datos o informaciones:

- información histórica de los últimos años de gestión de residuos, experiencias puerta a puerta, iniciativas sectoriales, etc.
- solicitudes de los ciudadanos para ser considerados como generador singular.

- relación de Actividades Clasificadas dentro el municipio.
- relación de Actividades Económicas dentro el municipio.
- otras que sean de la consideración de la autoridad municipal.
- un grupo de poseedores que individualmente no sería calificado como generador singular por las características, localización, cantidad, calidad de sus residuos, puede ser calificado como la agrupación de los mismos.

g) Clasificar todos los generadores singulares como cualificados o no cualificados según los criterios que se indican en el epígrafe i) del presente artículo.

h) Emitir una certificación al generador singular de su condición de cualificado o no cualificado.

i) Otorgar la condición de generador singular cualificado según los siguientes criterios:

- las características, localización, cantidad, calidad de sus residuos,
- el sistema de recogida establecido por convenio con el Consell de Mallorca según el punto segundo (2º) del encargo de - gestión de recogida selectiva de las fracciones Papel / Cartón, Vidrio y Envases ligeros,
- los sistemas de recogida establecida por municipio para las fracciones de materia orgánica y rechazo.
- las consideraciones ambientales y económicas.
- la ubicación en lugares muy alejados y/o con producción no muy significativa.

j) Suministrar al Consell de Mallorca la lista actualizada semestralmente de los generadores singulares ubicados en su territorio donde se especifica su condición de cualificado o no cualificado. En la lista, como mínimo, se identificará el generador singular, domicilio, tipos de residuos que posee, cantidades estimadas por cada mes del año, características de los residuos si fuesen de algún tipo especial o no habitual, nombre y cargo de la persona responsable de los residuos por parte del generador y el sistema de recogida previsto por el

municipio.

k) Implementar, directa o indirectamente, los diferentes sistemas de recogida en función de la lista de generadores singulares cualificados y las características de sus residuos. Cada generador singular cualificado estará adscrito a un sistema de recogida en concreto, por ello quedará escrita en su certificado de generador singular cualificado.

l) Velar por el cumplimiento de los acuerdos en materia de residuos que tengan firmadas.

m) Realizar todas las actuaciones con el objetivo de conseguir la máxima pulcritud en las zonas destinadas para la aportación de residuos urbanos, incluidos los parques verdes.

n) Indicar a la ciudadanía las obligaciones y deberes que se derivan de la normativa administrativa de orden superior respecto a los residuos generados en las viviendas, oficinas, comercios, empresas, etc. dentro el término municipal.

o) Indicar a los ciudadanos el funcionamiento de los diferentes sistemas de gestión de residuos urbanos (aportación, recogida, transporte, limpieza, mantenimiento, ...) con el objetivo de hacer un uso correcto y solidario con el resto de la ciudadanía.

p) Ayudar a conseguir los objetivos del presente plan director sectorial así como los de la Ley 10/1998 de residuos y de la Ley 11/1997 de envases y residuos de envases, fomentando la participación activa de la ciudadanía en la recogida selectiva, la reutilización y el reciclaje de residuos urbanos así como observando el cumplimiento de las normas que de ellos se deriven y que estarán reflejados en las respectivas ordenanzas.

q) Colaborar y complementar las tareas del Servicio de Recogida Selectiva.

r) Conseguir los máximos niveles de calidad en las fracciones recogidas, reduciendo a la mínima expresión la presencia de impropios y cumpliendo siempre las prescripciones de los Sistemas Integrados de Gestión autorizados y del Servicio de Gestión de los R.U. de la isla de Mallorca.

s) Disponer de un Plan Municipal de Gestión de Residuos en aquellos municipios con más de 5.000 habitantes de población media anual, así como en las mancomunidades de municipios que tengan mancomunada la gestión de los residuos.

2. Corresponde al Consell de Mallorca:

a) Con carácter de servicio público obligatorio insularizado.

i) El transporte de los residuos urbanos desde las estaciones de transferencia hasta las plantas de tratamiento con las excepciones relativas a la fracción orgánica de los residuos municipales (FORM) contempladas en el artículo 10 del presente plan.

ii) El tratamiento unitario e integrado de todos los residuos incluidos en el presente Plan director sectorial.

b) Aprobar una tarifa única para la gestión (transferencia y tratamiento) de los residuos urbanos, de los lodos de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas y del rechazo no valorizable materialmente procedente del tratamiento de los residuos de construcción – demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso. Esta tarifa será la misma con independencia de la distancia entre el centro productor y el centro de tratamiento e incluye los costes derivados de la información, vigilancia y controles necesarios para una gestión ambientalmente correcta y adecuada a la legislación vigente en cada momento.

c) Aprobar tarifas específicas para el tratamiento de:

i) los residuos sanitarios grupo II

ii) a los residuos de origen animal.

iii) a otros residuos autorizados.

Las tarifas específicas mencionadas en este epígrafe serán abonadas únicamente y exclusivamente por los productores de los residuos afectados e incluirán los costes derivados de la información, vigilancia y controles necesarios para una gestión ambientalmente correcta y adecuada a la legislación vigente en cada momento. Además, las tarifas específicas, antes mencionadas, se diferenciarán según el tipo de residuos de entrada.

d) La participación en las tareas de inspección y vigilancia de las actividades de gestión de los residuos incluidos en el servicio público insularizado.

e) La redacción de propuestas normativas con el objetivo de fomentar el cumplimiento, por parte de los Municipios, de los objetivos y obligaciones derivados del presente Plan Director Sectorial.

f) La aprobación del o de los reglamentos de explotación del servicio público insularizado.

g) El desarrollo de las campañas de concienciación y otras medidas previstas en el artículo 8.2.

h) La ejecución del programa de vigilancia ambiental de las instalaciones previstas en el presente plan.

i) La puesta en funcionamiento de medidas con el objetivo de incentivar la reutilización de los subproductos resultantes del tratamiento de residuos.

j) Dar soporte técnico a las Entidades Locales para el despliegue normativo del que prevé este plan director: calificación generadores singulares, planes municipales, convenios de colaboración y datos estadísticos.

k) Proponer convenios de colaboración específicos en materia de gestión de residuos con los municipios y otras instituciones y entidades.

- l) Registro y autorización de gestores de residuos no peligrosos.
- m) La revisión y/o modificación de este Plan Director Sectorial.

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

Artículo 6. Suministro de información.

1. Los Municipios que realicen la recogida en masa y selectiva prevista en el presente plan por sus propios medios estarán obligados a presentar al Consell de Mallorca, anualmente y antes del 31 de marzo siguiente:

a) Los datos de la recogida en masa y selectiva, separando por tipo de residuos.

b) El tipo de recogida selectiva indicando si se hace nada más a generadores singulares cualificados o a todos los usuarios.

2. El Consell de Mallorca, anualmente y antes del 31 de junio siguiente, entregará a la Consejería de Medio Ambiente del Govern de les Illes Balears Baleares el correspondiente informe del año anterior sobre el tratamiento de los residuos; con el siguiente contenido mínimo:

a) Producción total de residuos urbanos, en toneladas/año, separado por municipios y/o mancomunidades.

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

c) Listado de municipios con sistemas de recogida selectiva.

d) Datos de la recogida selectiva, separado por tipo de residuos y por municipios y/o mancomunidades.

e) Síntesis de los resultados obtenidos.

3. Toda la información se suministrará en soporte informático y, si procede, se detallará mediante los formularios previstos en la normativa vigente.

4. El Consell de Mallorca, mediante la 'Comisión de Seguimiento de la gestión de residuos de Mallorca', pondrá a disposición de todos los ciudadanos toda la información descrita en el presente artículo.

Artículo 7. Comisión de seguimiento.

1 La comisión de seguimiento de la gestión de los residuos urbanos regulados en este plan director se reunirá una vez al año como mínimo.

2 La comisión de seguimiento estará formada por representantes de los grupos políticos que forman el plenario del Consell de Mallorca, de los ayuntamientos con instalaciones en su término municipal, representantes de grupos ecologistas, representantes de colegios profesionales, Universidad de las Islas Baleares, asociaciones de vecinos de los municipios afectados por instalaciones y fundaciones que trabajan en el sector, sin detrimento de otras incorporaciones.

3 En el marco de la comisión el Consell de Mallorca informará y expondrá las memorias anuales, los cambios producidos y propuestos en las instalaciones así como los datos del programa de medidas y vigilancia ambiental. También tendrá la función de debate, reflexionar, proponer y recomendar aquello que sea una mejora significativa en la gestión de los residuos urbanos de la isla de Mallorca.

4 Esta comisión tiene carácter consultivo e informativo y vendrá reglamentada a través de la correspondiente resolución aprobada por el plenario del Consell de Mallorca.

TÍTULO II: GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS.

CAPÍTULO I: REDUCCIÓN.

Artículo 8. Medidas de reducción.

El Consell de Mallorca y los Municipios llevarán a cabo las siguientes medidas destinadas a fomentar la reducción y minimización de los residuos objeto del presente plan director sectorial:

a) Acceso a la información y concienciación ambiental.

b) Fomento de las auditorías ambientales y planes de minimización.

c) Promoción, desde la administración, de la reducción y reciclaje de residuos.

d) Elaboración de campañas de información para la reducción de residuos en el hogar.

e) Facilitar el uso de subproductos como sustitutos de materias primas.

f) Firma de acuerdos voluntarios con los agentes económicos para la reducción de residuos.

g) Dentro la política de compras de las administraciones públicas, favorecer la utilización de productos que generen menos residuos.

h) Fomentar, con la colaboración del Govern de les Illes Balears Baleares, la recogida de residuos peligrosos en el hogar.

i) Los Municipios podrán poner en funcionamiento mecanismos para incentivar medidas de reducción y de recogida selectiva de los residuos adaptando las tasas de gestión de residuos en función de la producción de los mismos, basándose en los estudios mencionados en el artículo 9.2.b).

Artículo 9. Medidas y actuaciones de concienciación de reducción.

1. Los Municipios, dentro su ámbito territorial, llevarán a cabo medidas encaminadas a fomentar la reducción de residuos mediante, como mínimo, las siguientes actuaciones:

a) Fomento de la utilización de envases retornables.

b) Fomento del compostaje doméstico de la fracción orgánica de los residuos municipales (FORM) en los domicilios domésticos. Los Ayuntamientos, si así lo consideran, podrán poner en funcionamiento plantas de compostaje de titularidad pública para uso exclusivo en su ámbito municipal para fomentar el compostaje doméstico de la fracción orgánica de los residuos municipales recogidos de forma selectiva. Estas instalaciones tendrán que cumplir todos los requisitos legales y de calidad del producto obtenido según la legislación vigente, y se realizará el seguimiento ambiental que determine el Programa de Vigilancia Ambiental especificado en la presente norma.

c) Inclusión en la política de compras municipales de criterios de adjudicación favorables a la reducción en origen y al fomento de productos reciclados.

d) Reutilización de subproductos procedentes del tratamiento de los residuos incluidos en el presente plan director sectorial

2. El Consell de Mallorca llevará a cabo medidas encaminadas a fomentar la reducción y el reciclaje de residuos mediante las siguientes actuaciones de carácter supramunicipal:

a) Fomento de programas sectoriales de minimización/reducción de residuos.

b) Elaboración de estudios con el objetivo de establecer tasas específicas en función de la producción real de los residuos.

c) Elaboración de campañas de concienciación ciudadana.

d) Inclusión en la política de compras de criterios de adjudicación favorables a la reducción en origen y al fomento de productos reciclados.

e) Fomento del uso de los subproductos resultantes del tratamiento de los residuos incluidos en el presente plan director sectorial.

3. Para llevar a cabo estas medidas de reducción y reciclaje, el Consell de Mallorca firmara convenios y acuerdos de colaboración con los agentes económicos productores de los residuos o con los responsables de la puesta en el mercado de productos que con su uso se convierten en residuos.

4. El Consell de Mallorca utilizará el Centro de información y educación ambiental (CIEA) de la zona 1 de tratamiento de residuos como una herramienta estructural de formación, divulgación y soporte de las actividades e iniciativas ambientales según un plan de usos y gestión que será aprobado por el Consell de Mallorca.

5. El Consell de Mallorca promoverá en la medida de sus competencias el fomento de la industria insular del reciclaje y de la comercialización de productos reciclados.

CAPÍTULO II: RECOGIDA MUNICIPAL.

Artículo 10. Separación de los residuos en los domicilios y en los generadores singulares no cualificados.

1. Para poder realizar la recogida selectiva domiciliar de los residuos urbanos no peligrosos, su poseedor los habrá de separar de la siguiente forma:

a) Fracción orgánica

b) Papel y cartón

c) Vidrio

d) Envases ligeros

e) Resto o rechazo

Sin detrimento de nuevas fracciones que puedan regularse a través de normativas europeas, estatales y autonómicas posteriores a la aprobación del presente plan director.

2. Los ayuntamientos sin perjuicio del que prevé el art. 5.1.b) habrán de

asegurar en su término municipal la recogida selectiva de las cuatro fracciones mencionadas y del resto o rechazo a través de los sistemas más apropiados a su realidad territorial. En todo caso los sistemas y modalidades de recogida selectiva municipal tendrán que garantizar la calidad necesaria para un correcto tratamiento de acuerdo con las especificaciones y requisitos que los sistemas integrados de gestión y el propio Consell de Mallorca fijen a tal efecto.

3. Si así lo determinan las ordenanzas municipales, los poseedores domiciliarios y los generadores singulares no cualificados vendrán obligados a separar otras fracciones: residuos de podas, textiles, etc.

4. Los generadores singulares no cualificados tendrán que obtener la correspondiente certificación emitida por la autoridad municipal donde se concede esta calificación. Esta certificación podrá ser requerida por cualquiera de las Administraciones Públicas.

Artículo 11. Obligaciones de los generadores singulares cualificados de residuos.

1. Obtener la correspondiente certificación emitida por la autoridad municipal donde se concede la condición de generador singular cualificado. Esta certificación podrá ser requerida por cualquiera de las Administraciones Públicas.

2. Separar los residuos urbanos no peligrosos, como mínimo, en las siguientes fracciones:

- a. Fracción orgánica
- b. Papel y cartón
- c. Vidrio
- d. Envases ligeros
- e. Resto o rechazo

3. Separar otras fracciones diferentes de las cinco indicadas en el punto anterior según se especifica en la correspondiente certificación de la calificación del generador singular, donde también se indicará el sistema de recogida correspondiente.

4. Entregar los residuos incluidos en el presente plan director sectorial a los Municipios o al Consell de Mallorca en condiciones adecuadas para facilitar su posterior valorización material de acuerdo con lo que prevé la presente norma y en las condiciones que determinen las respectivas ordenanzas.

5. Destinar todo residuo potencialmente valorizable materialmente a los correspondientes contenedores u otros sistemas autorizados de recogida selectiva.

6. Disponer de los contenedores que les indique la autoridad municipal mediante la certificación de la calificación del generador singular, donde se indicaran de manera explícita contenedores a utilizar en local propio y cerrado, forma de aportación, horario de aportación, horario de recogida, etc.

7. En ningún caso, los generadores singulares cualificados podrán utilizar los contenedores en acera, área de aportación y parque verde, los cuales son de uso exclusivo de los domicilios particulares y de los generadores singulares no cualificados.

Artículo 12. Sistemas y medidas para una correcta recogida selectiva.

Sin perjuicio de lo que dispone la disposición adicional segunda, los Municipios realizarán la recogida selectiva según las siguientes determinaciones:

1. Los residuos procedentes de la separación de los domicilios particulares y de los generadores singulares no cualificados se recogerán de la siguiente manera:

a) Mediante contenedores específicos para los envases ligeros, papel-cartón y envases de vidrio (de color amarillo, azul y verde respectivamente), y para el resto (de color verde y/o gris)

b) En áreas de aportación y parques verdes: donde se podrá depositar en una sola ubicación las diferentes fracciones recogidas selectivamente en los correspondientes contenedores específicos mencionados.

c) La recogida selectiva de la fracción orgánica (FORM) se implementará a través del sistema de recogida puerta a puerta con cubos y bolsas biodegradables. Aquellos municipios que por sus características específicas de trama urbana, tipología de vivienda y dimensionamiento del casco urbano requieren de otros sistemas, (contenedores en acera, recogida neumática, etc.) lo tendrán que notificar al Consell de Mallorca. Pero en ambos casos y para asegurar un correcto tratamiento de esta fracción, los sistemas propuestos tendrán que asegurar una

recogida de la FORM con un máximo de un 10% de impropios.

d) La entrada a la planta de tratamiento de una FORM con más de un 10% de impropios tendrá la consideración de rechazo con el correspondiente tratamiento finalista.

2. Los Municipios garantizarán un mínimo de 1 contenedor por cada 300 habitantes de población media anual en la recogida del papel – cartón, vidrio y de envases ligeros.

3. En el caso de que el municipio opte por la recogida selectiva de FORM mediante contenedores específicos, la dotación de estos será de un contenedor cada 100 habitantes.

4. Los contenedores en acera, área de aportación y parque verde son de uso exclusivo de los domicilios particulares y de los generadores singulares no cualificados.

5. Los residuos procedentes de la separación de los generadores singulares cualificados se recogerán según los acuerdos establecidos en cada caso entre el municipio, el Consell de Mallorca y terceros afectados (los propios generadores y las empresas de recogida). En cualquier caso esta recogida se hará mediante contenedores que serán definidos en los mencionados acuerdos. En el caso de las fracciones de papel – cartón, vidrio y envases ligeros se seguirá el sistema de recogida establecido por convenio con el Consell de Mallorca según el punto segundo (2º) del encargo de gestión de recogida selectiva de las fracciones papel / cartón, vidrio y envases ligeros.

6. Los Municipios tendrán que separar la recogida selectiva de la fracción orgánica de residuos municipales procedente de domicilios particulares y generadores singulares no cualificados de la procedente de generadores singulares cualificados.

7. La fracción orgánica de residuos municipales se tendrá que entregar directamente a las plantas de tratamiento previstos en el artículo 15 y situadas en las zonas 1 y 3 de tratamiento de residuos especificados en el anexo XIII de la presente norma.

8. La puesta en funcionamiento de la recogida selectiva de la fracción orgánica de los residuos municipales por parte de los diferentes municipios será coordinada y autorizada por parte del Consell de Mallorca.

9. Para fomentar la puesta en funcionamiento de la recogida selectiva de la fracción orgánica de los residuos municipales por parte de los diferentes municipios, la aportación de esta fracción al servicio público insularizado del Consell de Mallorca no será de aplicación la tarifa definida en el artículo 5.2.b) por el Ayuntamiento durante el período de vigencia del presente plan director sectorial, siempre y cuando esta fracción tenga un contenido de impropios inferior al 10%, por ello se determinará mediante caracterización y/o otros sistemas que correspondan según lo que indica el Reglamento de Explotación del Servicio vigente.

10. Los municipios establecerán las correspondientes medidas incentiadoras para la recogida selectiva de FORM en las ordenanzas fiscales reguladoras de la gestión de los residuos urbanos, en especial a los generadores singulares cualificados.

11. Todos los contenedores irán claramente identificados con la fracción de residuos solicitada para facilitar la deposición a los poseedores finales.

12. Para su uso como soporte vegetal en las plantas de compostaje que prevé el presente Plan Director Sectorial, el Govern de les Illes Balears Balears (mediante el Instituto Balear de la Naturaleza, IBANAT), los Entes Locales, otras Administraciones Públicas y los generadores singulares cualificados transportarán los residuos de podas procedentes de sus actividades públicas o privadas (jardinería, limpieza viaria y de bosques, etc.) a las siguientes instalaciones:

a) En la estación de transferencia ET-2, Norte, ubicada en el término municipal de Alcudia, prevista en el artículo 14.1. de la presente norma.

b) En las plantas de compostaje ubicadas en los términos municipales de Marratxí y Calvià, previstas en el artículo 15.1.b) de la presente norma.

13. Los Entes Locales, en la contratación de los servicios de limpieza viaria y jardinería, incluirán la obligación de entregar, por parte de los titulares del servicio, los residuos vegetales o de podas en las instalaciones mencionadas en el apartado anterior. Los mencionados residuos se entregarán triturados y sin impropios.

14. Los diferentes servicios de limpieza urbana, viaria y de carreteras desarrolladas por las diferentes Administraciones Públicas (de forma directa o indirecta) tendrán que separar los residuos recogidos como mínimo en las cinco fracciones mencionadas en el artículo 10, así como los residuos voluminosos, los de construcción y demolición y los residuos de vehículos. Los residuos recogidos se entregarán a los correspondientes Servicios insularizados de Mallorca o a los recuperadores y/o gestores autorizados.

15. Los Entes Locales realizarán, si así lo consideran oportuno y previa autorización del Consell de Mallorca para mantener el equilibrio económico – financiero de las concesiones de recogida, la recogida selectiva puerta a puerta de los generadores singulares cualificados de residuos. Estas tendrán que destinar, dentro de sus instalaciones, una zona específica para la recogida selectiva de los residuos en las fracciones que se especifican en el artículo 10 que garantice su calidad y cumplir con las instrucciones y condiciones de los servicios de recogida correspondientes.

16. Previa autorización del Consell de Mallorca, los Entes Locales podrán realizar la recogida selectiva de los residuos urbanos mediante otros sistemas que no utilicen contenedores siempre y cuando se garanticen la segregación en las cinco fracciones descritas en el artículo 10 de la presente norma y haciéndose cargo de los gastos adicionales correspondientes y sean compatibles con el sistema público insularizado de gestión de residuos.

17. Los planes urbanísticos se tendrán que adaptar a las previsiones del presente plan director sectorial. A tal efecto, tendrán que contener especificaciones y requisitos técnicos de diseño y ejecución que faciliten la recogida selectiva de los residuos mediante la segregación prevista en este Plan Director Sectorial.

Artículo 13. Parques Verdes

1. Los Parques Verdes son instalaciones de titularidad municipal para la aportación de residuos de ámbito doméstico y separado en origen. Estas instalaciones municipales de aportación de residuos se adaptarán a los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo I de la presente norma. Cada municipio garantizará la existencia de un parque verde como mínimo en su término municipal.

2. Los parques verdes que actualmente están en funcionamiento se tendrán que adaptar a los requisitos técnicos mínimos especificados en el anexo I en un período de tiempo no superior a un año desde la entrada en vigor de la presente norma.

3. Siempre y cuando los municipios no dispongan de instalaciones para la recogida selectiva de los residuos no contemplados en este plan director sectorial., el Municipio como titular de la instalación, podrá autorizar provisionalmente su recogida, sin perjuicio de otras licencias y autorizaciones.

4. Corresponde a los municipios, como titulares de los parques verdes, indicar su ubicación, su diseño, los residuos que se recogerán, sus posibles usuarios, el tipo de servicio de vigilancia, los horarios de disponibilidad para los usuarios, el asesoramiento que se hará a los usuarios y la utilización o no del servicio de limpieza y gestión de los residuos que presta el Consell de Mallorca.

5. La calificación de parque verde por parte del Consell de Mallorca se realizará mediante la firma de convenios entre el mencionado Consell y las diferentes Entidades Locales.

6. Los Convenios mencionados en el apartado anterior incluirán, como mínimo, los siguientes aspectos: la calificación del parque verde, el cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos previstos en el presente plan director sectorial, los residuos urbanos no peligrosos que se pueden aportar, los residuos peligrosos de origen domiciliario que transitoriamente se puedan aportar, las consecuencias del incumplimiento de las obligaciones de las partes y los servicios de limpieza y gestión de los residuos que prestará el Consell de Mallorca especificando los gastos y la forma de cobro y pago.

Artículo 14. Estaciones de transferencia.

1. Los residuos urbanos recogidos en los municipios se destinarán, si procede, en las siguientes estaciones de transferencia, las cuales darán servicio a los municipios que se indica:

ET-1, Poniente: Calvià y Andratx.
ET-2, Norte: Pollença, Alcúdia, Sa Pobla,
Santa Margalida y Muro.

ET-3, Centro: Mancomunidad Es Raiguer (Alaró, Binissalem, Búger, Campanet, Consell, Mancor, Santa Maria, Selva y Lloseta); Mancomunidad Pla de Mallorca (Algaida, Ariany, Costitx, Lloret, Llubí, Maria, Petra, Sencelles, Sant Joan, Santa Eugènia, Villafranca, Porreres, Montuiri y Sineu), Escorca y Inca.
ET-4, Sur: Campos, Felanitx, Santanyí y Ses Salines.
ET-5, Levante: Artà, Capdepera, Manacor, Sant Llorenç y Son Severa.

2. Los residuos urbanos que se aporten en las instalaciones de tratamiento previstos procederán de las estaciones de transferencia mencionadas en el apartado anterior, exceptuando los procedentes de Palma, Bunyola, Esporles, Valldemossa, Sóller, Deià, Fornalutx, Lluçmajor, Estellencs, Banyalbufar, Marratxí y Puigpunyent que serán entregados directamente a las respectivas plantas de tratamiento.

3. El Consell de Mallorca podrá autorizar el cambio de destino de los residuos generados por un Ayuntamiento previa petición razonada de este.

4. La puesta en funcionamiento de nuevos sistemas de recogida de residuos urbanos por parte de los Municipios será consensuado con el Consell de Mallorca para comprobar que el sistema propuesto es compatible con las estaciones de transferencia y las plantas de tratamiento previstas en el presente plan director sectorial.

5. Las estaciones de transferencia previstas en el punto 1 del presente artículo cumplirán los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo II.

CAPÍTULO III: TRATAMIENTO

Artículo 15. Infraestructuras para el tratamiento.

El Consell de Mallorca, sin perjuicio del que se establece en la disposición transitoria primera, realizará el tratamiento de los residuos mediante las siguientes infraestructuras:

1. Para el tratamiento de residuos urbanos:

- a) Una planta de selección para los envases ligeros recogidos de forma selectiva que cumplirá los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo III.
- b) Dos plantas de compostaje para la fracción orgánica recogida de forma selectiva que cumplirán los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo IV.
- c) Una planta de metanización para la fracción orgánica recogida de forma selectiva que cumplirá los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo V.
- d) Una planta incineradora con recuperación de energía para los residuos no valorizables materialmente que cumplirá los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo VI.
- e) Un vertedero de cola que cumplirá los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo VII.

2. Para los subproductos de la planta incineradora con recuperación de energía:

- a) Una planta de tratamiento de escorias según los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo VIII.
- b) Un depósito de seguridad (vertedero para residuos peligrosos) para los residuos procedentes del sistema de depuración de gases que cumplirá los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo IX.

Artículo 16. Tratamiento de las escorias procedentes de la incineración con recuperación de energía.

1. Las escorias procedentes de la incineración con recuperación de energía se tratarán para ser utilizadas como materia prima, aplicando la normativa vigente como tal materia prima, con las siguientes aplicaciones:

- a) Recuperación de la parte metálica.
- b) Utilización de la fracción mineral:
 - i) Para el relleno de terraplenes y sub-base de carreteras.
 - ii) Construcción de aparcamientos, calles urbanas y residenciales, caminos pavimentados y viales.
 - iii) Como materia primera en la fabricación de cemento.
 - iv) Como sustituto de áridos para la fabricación de diferentes productos.
 - v) Incorporación en la fabricación de elementos prefabricados (adoquines, ladrillos, bordillos, ...).
 - vi) Otros usos específicamente autorizados por el órgano competente para

la utilización de los subproductos obtenidos.

c) Destino de los residuos asimilables a residuos de construcción - demolición al servicio público insularizado de estos residuos para su aprovechamiento.

d) Restauración de canteras de acuerdo con lo que prevé el Decreto 61/1999, de 28 de mayo, de aprobación definitiva de la revisión del Plan Director Sectorial de Canteras de las Islas Baleares.

2. Para su uso como almacén temporal de los subproductos procedentes del tratamiento de las escorias y como paso previo a su utilización como materia prima. El Consell de Mallorca autorizará otras zonas que no estén específicamente detalladas en el presente plan director sectorial. El Consell de Mallorca definirá las condiciones técnicas que han de cumplir estos lugares y establecerá los criterios económicos y administrativos para su correcta gestión.

Artículo 17. Tratamiento de los residuos procedentes de la depuración de gases de la incineración con recuperación de energía.

1. Siempre y cuando las analíticas periódicas que se realicen demuestren su carácter no peligroso, los residuos procedentes de la depuración de gases de la planta incineradora con recuperación de energía podrán, por este orden:

a) Ser utilizados como materia prima, aplicándole la normativa vigente como tal materia prima, con las siguientes aplicaciones:

- i) Utilización como aditivo en el asfalto.
- ii) Como materia prima en la fabricación de materiales para construcción.
- iii) Otros usos específicamente autorizados por el órgano competente para la utilización de los subproductos obtenidos.

b) Ser utilizados como materia prima, aplicándole la normativa vigente como tal materia prima, en las aplicaciones que se indican en el epígrafe anterior después de destinarse a un proceso de inertización/cementación.

c) Ser vertidos al depósito de seguridad (vertedero para residuos peligrosos) después de destinarse a un proceso de inertización/cementación.

2. En el supuesto caso de que alguna analítica demuestre el carácter peligroso de los residuos procedentes de la depuración de gases de la planta incineradora con recuperación de energía, antes o después del proceso de inertización/cementación, su uso quedará condicionado a la autorización del órgano competente de la Comunidad Autónoma.

Artículo 18. Oficina de subproductos.

1. El Consell de Mallorca pondrá en funcionamiento una oficina con el objetivo principal de promocionar el uso de los subproductos procedentes del tratamiento residuos incluidos en el presente plan director sectorial.

2. Para mejorar y fomentar la comercialización del compost producido en las plantas de compostaje, el Consell de Mallorca determinará las características y la calidad del mencionado compost y derivados y de sus aplicaciones mediante una planta de ensacado de compost según los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo X, de acuerdo con la evolución del mercado.

3. El Consell de Mallorca entregará, en las instalaciones del servicio público insularizado y de forma gratuita, a los Ayuntamientos, que así lo soliciten, el compost obtenido para fomentar su uso como enmienda de suelo público.

TÍTULO III: GESTIÓN DE LOS RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS INCLUIDOS EN ESTE PLAN DIRECTOR SECTORIAL

CAPÍTULO I: RECHAZO PROCEDENTE DEL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN – DEMOLICIÓN, VOLUMINOSOS y NEUMÁTICOS FUERA DE USO.

Artículo 19. Rechazo procedente del tratamiento de los residuos de construcción – demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso.

1. De acuerdo con el artículo 19 del plan director sectorial para la gestión de los residuos de construcción – demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso de la isla de Mallorca aprobado definitivamente por Acuerdo de Pleno del Consell de Mallorca de fecha 08 de abril de 2002, el titular responsable del servicio público insularizado previsto en el mencionado plan estará obligado a:

a) Realizar una trituración del rechazo no valorizable materialmente con un grosor adecuado para su transporte y tratamiento.

b) Entregar el rechazo triturado a las instalaciones de tratamiento previstos en el punto siguiente.

c) Sufragar los gastos correspondientes a la correcta gestión de este rechazo.

2. El Consell de Mallorca, de acuerdo con lo que se establece en la disposición transitoria primera, realizará el tratamiento del rechazo no valorizable materialmente procedente del tratamiento de los residuos de construcción – demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso mediante las siguientes infraestructuras:

a) De forma transitoria y durante su vida útil, el depósito de rechazos ubicado en la zona 2 de tratamiento de residuos en el término municipal de Santa Margalida y previsto en el plan director sectorial para la gestión de los residuos de construcción – demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso en la isla de Mallorca.

b) La planta incineradora con recuperación de energía mencionada en el apartado 1. d) del artículo 15 según los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo VI de la presente norma.

3. Queda, por tanto, prohibido el tratamiento del rechazo no valorizable materialmente procedente del tratamiento de los residuos de construcción – demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso en otras instalaciones que no sean las mencionadas en el punto 2 del presente artículo.

CAPÍTULO II: LODOS DE LAS ESTACIONES DEPURADORAS DE AGUAS RESIDUALES (EDAR)

Artículo 20. Compostaje y/o metanización de los lodos.

1. Los titulares de las estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas serán responsables de:

a) Realizar un secado mecánico con el objetivo de obtener un lodo con un máximo de un 80% de humedad.

b) Transportar los lodos hasta las plantas de tratamiento que designe el Consell de Mallorca. Los medios de transporte utilizados estarán herméticamente tapados y serán estancos para evitar la dispersión de malos olores durante el mencionado transporte de lodos.

c) Cumplir la normativa vigente en relación a la producción y control de los lodos producidos en las estaciones depuradoras de aguas residuales.

2. El Consell de Mallorca podrá tratar los lodos de EDAR:

a) En las plantas de compostaje específicas para estos residuos y ubicados en los municipios de Sa Pobla, Ariany y Felanitx.

b) En las plantas de tratamiento de la fracción orgánica de los residuos urbanos recogida selectivamente (epígrafes b y c) del artículo 15.1 de la presente norma y ubicadas en la zona 1 de tratamiento de residuos.

Artículo 21. Otros posibles tratamientos para los lodos de las EDAR.

1. Los productores de los lodos de las estaciones depuradoras de las aguas residuales solo podrán realizar su utilización directa en el sector agrícola si se cumplen, simultáneamente, las siguientes condiciones:

Que el caudal de aguas residuales tratado por el EDAR sea inferior a 10.000 m³ anuales.

a) Que exista documentación acreditativa (contrato formal entre las dos partes implicadas) de la demanda real de los lodos.

b) Que se disponga de la correspondiente autorización administrativa del órgano competente para el aprovechamiento agrícola c) de los lodos de EDAR.

2. El Consell de Mallorca podrá tratar el digestato de metanización y los lodos digeridos y no digeridos que no se pueden destinar a compostaje o metanización, mediante un secado térmico según los requisitos técnicos mínimos que aparecen en el anexo V de la presente norma.

3. El Consell de Mallorca podrá autorizar otros tratamientos específicos según el desarrollo científico – tecnológico que venga establecido por las nuevas tecnologías de tratamiento de estos residuos.

4. En todos los casos descritos en el presente artículo, les será de aplicación la normativa vigente en la materia.

Artículo 22. Lodos del tratamiento de aguas residuales industriales.

1. Para los lodos procedentes de las estaciones depuradoras de aguas residuales industriales y para aquellas procedentes de estaciones depuradoras de aguas residuales urbanas que superen los valores de contaminación legalmente

establecidos, no será de aplicación lo que disponga el presente capítulo ya que estos residuos tienen la consideración de residuos peligrosos según la normativa vigente.

2. Los titulares de las estaciones depuradoras de aguas residuales industriales tendrán que entregar los lodos que se generen a un gestor autorizado para el tratamiento de este tipo de residuos como determina la normativa vigente.

CAPÍTULO III: RESIDUOS DE ORIGEN ANIMAL Y RESIDUOS SANITARIOS GRUPO II.

Artículo 23. Recogida, transporte, almacenamiento y manipulación.

1. La recogida, el transporte, el almacenamiento y la manipulación de los residuos de origen animal se ajustará a lo que dispone el Reglamento (CE) 1774/2002 de 3 de octubre y el Real Decreto 1429/2003 de 21 de noviembre.

2. La recogida, transporte, almacenamiento y manipulación de los residuos sanitarios grupo II se ajustarán a lo que dispone el Decreto 139/1996 de 5 de julio.

Artículo 24. Tratamiento de los residuos de origen animal.

1. El Consell de Mallorca llevará a cabo el tratamiento de los residuos de origen animal.

2. Si el tratamiento se realiza mediante incineración con recuperación de energía, la instalación cumplirá los requisitos técnicos mínimos que se especifican en el anexo XI y las normativas que le sean de aplicación. Además, esta instalación dará servicio únicamente y exclusivamente a los productores ubicados en las Islas Baleares.

3. El Consell de Mallorca adecuará el tratamiento de los residuos de origen animal al desarrollo científico – tecnológico que venga establecido por las nuevas tecnologías de tratamiento de estos residuos y podrá autorizar otros tratamientos para los residuos de origen animal sin perjuicio de lo que disponga la disposición transitoria primera del presente plan director sectorial y de las licencias y autorizaciones que le sean de aplicación.

4. El Consell de Mallorca aprobará una tarifa específica para el tratamiento de cada uno de estos residuos, que será abonada por sus productores públicos o privados.

5. Las administraciones competentes en la materia podrán establecer fórmulas de ayuda y financiación al modelo de gestión previsto para estos residuos en el presente plan director sectorial.

Artículo 25. Tratamiento de los residuos sanitarios grupo II.

1. El Consell de Mallorca llevará a cabo el tratamiento de los residuos sanitarios del grupo II en la planta incineradora con recuperación de energía mencionada en el apartado 1.d) del artículo 15.

2. Los residuos sanitarios grupo II se alimentarán y almacenarán de forma diferenciada al resto de los residuos tratados en esta instalación.

3. De forma transitoria, hasta la puesta en funcionamiento de la ampliación de la planta incineradora con recuperación de energía, los residuos sanitarios grupo II se podrán alimentar y almacenar como si se tratará de residuos urbanos.

TÍTULO IV: UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES.

CAPÍTULO I: ESTACIONES DE TRANSFERENCIA

Artículo 26. Estaciones de transferencia.

Las estaciones de transferencia previstas en el artículo 14 del presente plan director sectorial se ubican en las zonas que se especifican en los mapas en detalle del anexo XII de la presente norma.

CAPÍTULO II: PLANTAS DE TRATAMIENTO

Artículo 27. Instalaciones de tratamiento.

1. Las instalaciones de tratamiento previstas en el presente plan director sectorial se ubicarán en los lugares que se especifican en el anexo XIII de la pre-

sente norma.

2. El área de reserva delimitada en la zona 1 se desarrollará subsidiariamente hasta completar el resto de áreas que la conformen, regulándose los usos permitidos y su ordenación urbanística mediante las Normas Subsidiarias y Complementarias que se prevén en el artículo 29 de este plan director sectorial.

Artículo 28. Otras instalaciones para la gestión de residuos.

1. Para garantizar el control público del precio del suelo, el Consell de Mallorca impulsará la creación y desarrollo de las áreas empresariales para actividades de gestión de todo tipo de residuos y para la reutilización como materia prima de algunos de ellos.

2. La ubicación en el territorio de las áreas empresariales de residuos mencionados en el punto anterior será:

a) Los terrenos de la Zona 1 especificados en el anexo XIII.

b) Los terrenos de la Zona 2 del anexo XIII. La superficie máxima de esta área empresarial será de 120.000 m², incluidos viales y servicios. El resto de superficie se destinará a la zona de protección del Torrente de Son Bauló. Esta área empresarial de la Zona 2 solo se desarrollará subsidiariamente en el área empresarial de la Zona 1, excepto con respecto al tratamiento de residuos de construcción y demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso.

TÍTULO V. VINCULACIONES MUNICIPALES Y PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

CAPÍTULO I VINCULACIONES MUNICIPALES.

Artículo 29. Vinculaciones a los planes urbanísticos.

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

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

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

4. El Consell de Mallorca acordará la suspensión de la vigencia de los planes de los municipios afectados por el presente Plan Director Sectorial donde se juzgue necesario, de acuerdo con el procedimiento establecido en el artículo 51 de la Ley del Suelo y la disposición transitoria quince de la Ley 6/1999 de las Directrices de Ordenación Territorial de las Islas Baleares, previa audiencia de los Ayuntamientos afectados, e indicar normas subsidiarias para clasificar los terrenos de conformidad con la ordenación predeterminada para la presente norma.

5. La suspensión prevista en el apartado anterior no será de aplicación en aquellas instalaciones y servicios que estén detallados, concretados y programadas sus obras en el presente plan director sectorial.

Artículo 30. Declaración de utilidad pública, licencias de obras y explotación.

1. Todas las nuevas obras, instalaciones y servicios, incluidos los accesos y los desvíos de las líneas eléctricas que se precise, previstos de forma concreta en este Plan director sectorial para la gestión de los residuos urbanos de Mallorca llevan implícita la declaración de utilidad pública a efectos de expropiar forzosamente los terrenos necesarios porque se materialicen.

2. Las obras, las instalaciones y las actividades, incluidos dentro del servicio público insularizado, que sean programadas y detalladas en este Plan director sectorial como obras e instalaciones a ejecutar, tendrán la consideración excepcional establecida en el artículo 2.6. a) de la Ley 10/1990, de 23 de octubre, de disciplina urbanística, cuando se trate de obras de construcción de infraestructura civil y, en cualquier caso, la prevista en el artículo único de la Ley 9/2000, de 27 de octubre, de modificación de la Ley 12/99, de 23 de diciembre, de medidas tributarias, administrativas y de función pública y económicas.

3. De conformidad con lo que establece el artículo 24 de la Ley 6/1997,

de 8 de julio, del Suelo Rústico, cuando las infraestructuras de residuos a ubicar en el suelo rústico no estén previstas en los instrumentos de planeamiento general o en este plan director sectorial será preceptiva su declaración de interés general

CAPÍTULO II. TRAMITACIONES AMBIENTALES, PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

Artículo 31. Tramitación ambiental.

1. Las instalaciones incluidas en la legislación específica de evaluación de impacto ambiental y previstas en el presente plan director sectorial tendrá que tramitar los correspondientes estudios de impacto ambiental.

2. Aquellas instalaciones previstas en el presente plan director sectorial e incluidos en el anexo I de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación (BOE nº 157 de 2 de julio) tendrán que tramitar la correspondiente autorización ambiental integrada.

3. Los proyectos previstos en este plan director sectorial tendrán que disponer de una valoración económica de los recursos naturales afectados. Específicamente, se analizará el coste de las medidas necesarias para evitar con carácter preventivo los daños previsibles sobre la calidad ambiental, el paisaje y los recursos naturales, y para establecer la adecuada aplicación de los procesos económicos terciarios con la conservación y el mantenimiento del patrimonio natural y paisajístico.

Artículo 32. Programa de vigilancia ambiental.

El Consell de Mallorca ejecutará la vigilancia ambiental de las instalaciones previstas en el presente plan director sectorial mediante el Programa de medidas y vigilancia ambiental aprobado mediante Resolución de la Consellera de Medi Ambient de 30 de abril de 2001 (BOIB nº 59 17-05-2001) o por revisiones de este derivados del presente plan director sectorial.

TÍTULO VI. FINANCIACIÓN.

CAPÍTULO I. FINANCIACION

Artículo 33. Financiación.

1. La financiación de las actuaciones derivadas del presente plan director sectorial se realizará a cargo de:

a) Los Sistemas Integrados de Gestión previstas en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases (BOE núm. 99 de 25 de abril de 1997) que estén autorizados en las Islas Baleares mediante las aportaciones económicas contempladas en los correspondientes convenios de colaboración firmados con el Consell de Mallorca.

b) Las Administraciones Públicas mediante las posibles subvenciones.

c) La venta de productos i sub – productos resultado del tratamiento de los residuos.

d) Las tarifas de tratamiento especificadas en el artículo 5.2., epígrafes b) y c).

e) Otras aportaciones del Consell de Mallorca y de los municipios.

TÍTULO VII. VIGENCIA Y REVISIÓN.

CAPÍTULO I. VIGENCIA

Artículo 34. Vigencia.

1. Esta revisión del Plan director sectorial para la gestión de los residuos urbanos de Mallorca será vigente, inicialmente, hasta el año 2013 sin perjuicio de ser prorrogado tácitamente al finalizar.

2. Sin perjuicio de la vigencia señalada en el punto anterior, el Consell de Mallorca podrá revisarlo o modificarlo antes de que acabe el período de vigencia, si así lo considera oportuno.

CAPÍTULO II: REVISIÓN.

Artículo 35. Revisión.

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

TÍTULO VIII: RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA Y RÉGIMEN SANCIONADOR.

CAPÍTULO I: RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA Y REGIMEN SANCIONADOR.

Artículo 36. Responsabilidad administrativa y régimen sancionador.

En todo lo que se refiere al incumplimiento de lo que se regula en la presente norma, se aplicará la responsabilidad administrativa y régimen sancionador regulados en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos y en la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Disposición adicional primera. Tratamiento de residuos no procedentes de Mallorca.

Aunque, en un principio, los residuos incluidos en este Plan Director Sectorial son los procedentes de Mallorca, se podrán tratar residuos procedentes de Menorca, Eivissa y Formentera a petición de los respectivos Consejos Insulares y previa aceptación por parte del Consell de Mallorca.

Disposición adicional segunda. Otras fórmulas de recogida de residuos.

Los Municipios podrán habilitar, mediante el instrumento legal necesario (Convenio, Acuerdo, Consorcio, etc.), a las mancomunidades y al Consell de Mallorca para realizar la recogida selectiva de las fracciones previstas en el presente plan director sectorial.

Disposición adicional tercera. Implicaciones derivadas de la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres.

Dado que los terrenos del lugar especificado en la zona 1 del anexo XIII incluyen una línea de ferrocarril, para la elaboración de los proyectos definitivos de las infraestructuras previstas en el presente Plan Director Sectorial se tendrá en consideración la normativa en vigor en materia de Ordenación de los Transportes Terrestres.

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

Estarán obligados a realizar las operaciones de limpieza y recuperación de los posibles suelos contaminados afectados por este Plan Director Sectorial, los causantes de la contaminación, que cuando sean más de uno responderán de estas obligaciones de forma solidaria y, subsidiaria, por este orden, los poseedores de los suelos contaminados y los propietarios no poseedores. Estas obligaciones de limpieza y recuperación de los suelos contaminados serán exigibles de acuerdo con lo que establece la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos y el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por lo que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminantes.

Disposición adicional quinta. Actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.

Las actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas previstas en este Plan Director Sectorial, incluidas las ubicadas dentro de las dos áreas de gestión integrada de residuos, y que disponen de medidas correctoras contempladas en el proyecto técnico de la actividad de acuerdo con la normativa vigente aplicable y en la correspondiente evaluación de impacto ambiental no les será de aplicación lo que disponga, sobre distancias mínimas en núcleos de población, el reglamento de estas actividades.

Disposición adicional sexta. Mejora de los accesos a la zona 1 y zona 2.

Se mejorarán los accesos e infraestructuras en las zonas 1 y 2 de tratamiento de residuos según los requisitos técnicos mínimos y planos de ubicación del anexo XV de la presente norma.

Disposición adicional séptima. Despliegue del Plan Director Sectorial.

El Consell de Mallorca desplegará todo aquello previsto en este Plan director sectorial de acuerdo con lo que prevé la Ley 8/2000, de Consejos Insulares, el Reglamento Orgánico del Consell de Mallorca, aprobado por el Pleno el día 8 de marzo de 2004, el Decreto de Organización del Consell de Mallorca, aprobado por el Decreto de Presidencia de día 17 de mayo de 2004,

así como la normativa vigente en materia de régimen local.

Disposición adicional octava. Adecuación del plan director sectorial a las nuevas tecnologías.

1. El Consell de Mallorca adecuará el presente plan director sectorial al desarrollo científico – tecnológico que venga establecido por las nuevas tecnologías de tratamiento de residuos actualmente en fase de desarrollo y en la normativa sectorial de residuos manteniendo el equilibrio económico financiero de las concesiones existentes.

2. La adecuación mencionada en el punto anterior se adecuará según los principios del presente plan director sectorial mencionado en el artículo 1.2.

Disposición adicional novena. Compensaciones económicas por la supresión de la estación de transferencia de Sóller.

Por la supresión de la estación de transferencia de Sóller prevista en el Decreto 119/93, los Municipios de Sóller, Deià y Fornalutx recibirán, por parte del Consell Insular de Mallorca, una consignación de los costes equivalentes al transporte de los residuos urbanos desde la prevista, y no realizada estación de transferencia, hasta las plantas de tratamiento.

Disposición adicional décima. Fomento del uso de las escorias y residuos de depuración de gases tratados.

1. Para fomentar el uso de las escorias y residuos de depuración de gases tratados, las administraciones y/o las empresas públicas estarán obligadas a su utilización priorizando su uso frente al uso de áridos naturales.

2. Lo que dispone el punto anterior, no será de aplicación si las Administraciones Públicas y las empresas privadas demuestren al órgano competente que el uso de las escorias y residuos de depuración de gases tratados no son aptos para su utilización y que, en consecuencia, han de utilizar áridos naturales o que no haya producto almacenado.

3. Para fomentar el uso de las escorias y de los residuos de depuración de gases tratados, en todas aquellas licencias y/o autorizaciones que dependen del Consell de Mallorca se exigirá el cumplimiento de lo que disponen los puntos anteriores.

Disposición adicional decimoprimer. Gestión de otros residuos.

El Consell de Mallorca ordenará el adecuado tratamiento de otros residuos, no peligrosos y no específicamente regulados en el presente plan director sectorial, en función de su origen, naturaleza, propiedades, capacidad de tratamiento del servicio público insularizado de gestión de residuo urbanos, ..., sin perjuicio de su de tratamiento mediante otros gestores, de la normativa aplicable en cada caso y de las licencias, autorizaciones y otros mecanismos administrativos, como por ejemplo una encomienda de gestión, que le sea de aplicación.

El mismo podrá ser de aplicación en el caso de residuos peligrosos, pero solo en el caso de una encomienda de gestión previamente justificada por parte del Govern de les Illes Balears Balears y aceptada por el Consell de Mallorca.

Disposición adicional decimosegunda. Ayudas para el transporte de la fracción orgánica de los residuos municipales y de las podas.

El Consell de Mallorca establecerá las medidas e instrumentos económicos adecuados para compensar el sobre – coste económico que suponga, para los Ayuntamientos mencionados en el artículo 14.1 de la presente norma, el transporte de la fracción orgánica de los residuos municipales (FORM) y de las podas directamente a las plantas de tratamiento.

En cualquier caso, estas medidas e instrumentos serán asumidos como propios por el Consorcio de Recogida Selectiva de Residuos Urbanos de Mallorca previsto en la disposición adicional decimotercera cuando este se formalice.

Disposición adicional decimotercera. Consorcio de Recogida Selectiva de Residuos Urbanos de Mallorca.

1. El Consell de Mallorca fomentará la creación del Consorcio de Recogida Selectiva de Residuos Urbanos de Mallorca al cual se podrán adherir los Entes Locales que así lo consideren oportuno.

2. El Consell de Mallorca propondrá a los Entes Locales unos estatutos para la creación y puesta en funcionamiento del Consorcio de Residuos de

Mallorca.

3. Los estatutos mencionados en el epígrafe anterior incluirán: sus funciones; los medios humanos y materiales necesarios; su estructura; la dotación presupuestaria, que garantice el funcionamiento del Consorcio, a cargo de las compensaciones económicas de los sistemas integrados de gestión, la tarifa de tratamiento de residuos comentada en el artículo 5.2.b) del presente plan director sectorial y/o otros que se considere oportuno; normas de funcionamiento interno y todos aquellos aspectos que le sean de aplicación según la normativa vigente.

4. El consorcio de Recogida Selectiva de Residuos Urbanos de Mallorca contemplará también en su redacción, de acuerdo con las administraciones que forman parte: el diseño y supervisión de los sistemas de recogida selectiva de los residuos, la unificación de criterios entre las administraciones miembros para optimizar, desde el punto de vista económico y ambiental, la recogida de los residuos; la adecuación de la recogida a los sistemas de tratamiento previstos en el presente plan director sectorial; la unificación de los criterios de cobro del servicio a los ciudadanos y ciudadanas, el incentivo de medidas para consumir productos reciclados; la optimización de la gestión de los Parques Verdes; incentivos y sanciones en el marco del propio Consorcio para las administraciones en función del cumplimiento de este Plan, así como también el establecimiento de medidas específicas de acuerdo con el Ayuntamiento de Palma, para asegurar que está se incorporará plenamente a los objetivos contenidos en el presente Plan Director Sectorial y posibilitar una amplia cooperación entre ambas entidades que suponga un incremento de la recogida selectiva.

Disposición adicional decimocuarta. Iniciativa legislativa del Consell de Mallorca.

1. El Consell de Mallorca instará las iniciativas legislativas oportunas para conseguir que el Plan director sectorial para la gestión de los residuos urbanos de Mallorca se convierta en una herramienta de obligado seguimiento y cumplimiento por parte de todos los Municipios de la Isla de Mallorca.

2. Los Ayuntamientos están obligados a cumplir los objetivos fijados por el Plan director sectorial con respecto a la recogida selectiva.

3. El Consell de Mallorca, en la medida de sus posibilidades, y de acuerdo con el presente plan director sectorial y las medidas legislativas que se puedan establecer en el futuro, incentivará a los municipios que trabajen para incrementar la recogida selectiva prevista en el presente plan.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Disposición transitoria primera. Mantenimiento del equilibrio económico - financiero.

El Consell de Mallorca llevará a cabo los tratamientos de los residuos incluidos en el presente Plan director sectorial para la gestión de los residuos urbanos de Mallorca manteniendo el equilibrio económico - financiero de las concesiones actualmente existentes.

Disposición transitoria segunda. Período de construcción de las instalaciones.

1. El período máximo de construcción de las instalaciones previstas en el presente Plan Director Sectorial para la gestión de los Residuos Urbanos de Mallorca será de 18 meses desde la obtención de todas las licencias y autorizaciones administrativas que les sean de aplicación, excepto lo que dispone el punto siguiente respecto a la planta incineradora con recuperación de energía.

2. En el caso de la adecuación de la planta incineradora con recuperación de energía para el tratamiento de rechazo procedente del tratamiento de los residuos de construcción – demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso y de los residuos urbanos no valorizables materialmente, el período máximo de construcción será de 36 meses desde la obtención de todas las licencias y autorizaciones administrativas que le sean de aplicación.

3. En los dos casos, la redacción y presentación al Consell de Mallorca de los proyectos definitivos previstos en este Plan Director Sectorial será de seis meses desde la conclusión del expediente administrativo de modificación de la concesión existente.

Disposición transitoria tercera. Período transitorio

1. Hasta la puesta en funcionamiento de las nuevas instalaciones previstas en el presente plan director sectorial, se mantendrán operativas todas las insta-

laciones que actualmente están en funcionamiento según lo que dispone el Decreto 21/2000 de 18 de febrero.

2. Hasta la puesta en funcionamiento del vertedero de cola, previsto en el artículo 15.1 epígrafe e) de la presente norma, los residuos no valorizables materialmente que no se puedan tratar mediante la planta incineradora con recuperación de energía se destinarán al vertedero de 'Son Reus' ubicado en el término municipal de Palma. Este vertedero continuará siendo gestionado por sus actuales propietarios y no podrá aumentar la superficie actualmente ocupada.

3. Después de la puesta en funcionamiento del vertedero de cola, previsto en el artículo 15.1 epígrafe e) de la presente norma, el vertedero de 'Son Reus' será clausurado por parte de sus actuales propietarios según las determinaciones de la legislación vigente, Real Decreto 1481/2001.

Disposición transitoria cuarta. Gestión de residuos peligrosos.

Previa autorización del órgano competente del Govern de les Illes Balears Baleares y siempre que sea técnicamente viable, las siguientes instalaciones, previstas en el presente plan director sectorial, podrán gestionar residuos peligrosos: estaciones de transferencia, depósito de seguridad (vertedero para residuos peligrosos) para los residuos procedentes del sistema de depuración de gases, planta incineradora con recuperación de energía, planta de metanización, planta de tratamiento de los residuos de origen animal y residuos sanitarios grupo II y el sistema de cementación de los residuos procedentes del sistema de depuración de gases incluido dentro de la planta incineradora con recuperación de energía.

Disposición transitoria quinta. Régimen transitorio áreas afectadas por las NNSS y CC de 2 de julio de 2001.

1. Mientras no se aprueben definitivamente las normas subsidiarias y complementarias previstas en el artículo 29 de estas normas, continuaran vigentes en todo lo que no contradiga a las determinaciones detalladas, concretadas y programadas por este plan director sectorial, las normas subsidiarias y complementarias aprobadas por el Pleno del Consell de Mallorca en sesión del 2 de julio de 2001 en los ámbitos afectados en las zonas 1 y 2.

2. Así mismo se mantiene el régimen establecido en el artículo 21 del Decreto 21/2000, de 18 de febrero, de aprobación definitiva del Plan Director para la Gestión de los Residuos Urbanos de Mallorca para las áreas empresariales de residuos en las zonas 1 y 2, siempre que no se contradiga lo que establece estas normas.

ANEXO I: REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LOS ESPACIOS MUNICIPALES DE APORTACIÓN DE RESIDUOS Y LAS INSTALACIONES MUNICIPALES DE APORTACIÓN DE RESIDUOS (IMAR).

1.- REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LAS ÁREAS DE APORTACIÓN.

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

Contenedores de Recogida Selectiva

1. Las áreas de aportación deberán disponer, como mínimo de un contenedor específico para la recogida selectiva de las fracciones papel – cartón, envases de vidrio y envases ligeros.

2. Los contenedores serán de los siguientes colores:

- Azul para papel - cartón
- Verde para envases de vidrio
- Amarillo para envases ligeros

Ubicación.

1. Las áreas de aportación, con una densidad mínima de una por cada 300 habitantes, estarán ubicadas en vías públicas, calles o plazas o recintos de titularidad pública, siempre dentro del núcleo urbano.

2. En casos excepcionales el Consell de Mallorca podrá autorizar la instalación de áreas de aportación en otros emplazamientos no urbanos o públicos.

3. A los efectos de dar cumplimiento a los apartados anteriores, los municipios

habilitarán y declararán como zonas de reserva para uso del servicio de recogida selectiva, los espacios necesarios donde ubicar las áreas de aportación.

4. Los planes urbanísticos municipales contemplarán medidas para la integración de las áreas de aportación dentro del entorno urbano.

5. Las áreas de aportación serán accesibles a las personas con movilidad reducida y estarán situadas de forma que no haya ningún impedimento que dificulte su posterior recogida (tendidos aéreos, mobiliario urbano, alumbrado, etc.) ni interferencias con otros usos permitidos en la vía pública.

6. Con carácter general no se permitirá el estacionamiento de vehículos que impidan a los usuarios el depósito de los residuos y su posterior recogida.

Dimensiones.

1. Con carácter general las áreas de aportación tendrán las siguientes dimensiones:

- Anchura: 2,5 metros contados a partir de la acera.
- Longitud: 6 metros contados paralelamente a la acera.

2. En caso de disponer de más de un contenedor específico para cada fracción se aumentará la longitud en 2 metros más para cada contenedor nuevo.

Características constructivas.

1. Dado que las áreas de aportación se encuentran ubicadas en las vías públicas de los núcleos de población no se prevé que se deban realizar obras para su instalación.

2. En cualquier caso, la superficie estará convenientemente pavimentada, asfaltada o sobre una solera de hormigón que facilite la instalación de los contenedores y su limpieza.

3. Las áreas de aportación estarán debidamente identificadas y numeradas, el Ayuntamiento velará para evitar cualquier movimiento de contenedores, desperfectos o alteración que imposibilite su correcto uso.

Otros requisitos.

1. El área de aportación debe estar bajo la supervisión del Ayuntamiento correspondiente, el cual diariamente debe hacer el seguimiento y control para garantizar su buen uso y detectar las posibles incidencias que afecten al servicio de recogida.

2. En lo que se refiere al mantenimiento y limpieza del área de aportación se estará en lo que prevean las ordenanzas municipales y los correspondientes servicios de recogida selectiva de residuos.

2.- REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LOS PARQUES VERDES.

Introducción.

El Parque Verde (PV) es el área de aportación de titularidad municipal cerrada y delimitada, y tiene esta calificación por parte del Consell de Mallorca.

El uso del parque verde es exclusivamente doméstico y para la aportación de los residuos procedentes de los hogares y generadores singulares no cualificados. Los generadores singulares cualificados y productores de residuos de origen comercial y/o empresarial deberán gestionar la recogida de sus residuos a través de gestores autorizados. En ningún caso pueden utilizar el parque verde como espacio de aportación de sus residuos.

Las fracciones de RU recogidas selectivamente estarán identificadas según el color de los contenedores:

- Azul para papel y cartón.
- Verde claro para envases de vidrio.
- Amarillo para envases ligeros.
- Marrón o negro para la fracción orgánica de los residuos municipales.

En cualquier caso y de acuerdo con la evolución de los residuos, estas instalaciones podrán asumir otras fracciones, especialmente residuos especiales de origen doméstico, siempre que tengan una recogida selectiva en origen y una

aportación separada en contenedores específicos.

Según los habitantes, deberá usarse el modelo de Parque Verde propuesto o hacer las dimensiones más pequeñas, sin olvidar que en los Términos Municipales grandes o con pequeños núcleos de población muy alejados convendría más hacer más de un Parque Verde.

En todo caso, los presentes requisitos mínimos podrán ser revisados, en función de las características de cada municipio, en el Convenio entre el Consell de Mallorca y las Entidades Locales previstos en la presente norma.

Ubicación.

El Parque Verde se construirá en terrenos municipales especialmente diseñados para la función prevista y que cumplan las siguientes características:

1. Se construirá dentro de los límites del núcleo urbano (ciudad, villa, pueblo o zona turística).
2. Tendrán una buena accesibilidad para los vecinos y vehículos que quieran acudir.
3. No deben darse impedimentos físicos que dificulten la recogida (tendidos aéreos, mobiliario urbano, vehículos estacionados, etc.).
4. En caso de construirse en los alrededores, estará a una distancia relativamente corta del centro de la población.

Diseño constructivo.

La construcción del Parque Verde debe cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

1. La instalación será accesible para las personas con movilidad reducida.
2. La superficie será construida con asfalto o solera de hormigón, bien asentada y con una arqueta de agua para permitir la evacuación de agua de lluvia y limpieza.
3. Debe estar dotado de una valla de seguridad hecha de bloques, una reja perimetral de una altura de 2 m, con una o dos puertas de la misma altura y de una anchura de 4 m cada una.
4. El área debe habilitarse para el paso de personas, coches particulares y especialmente camiones de recogida.
5. El conjunto del Parque Verde debe estar bajo la supervisión diaria del Ayuntamiento, ya sea por parte del encargado o porque la policía/brigada municipal hace diariamente visitas de control de incidencias.
6. Como mínimo hace falta que haya presentes dos contenedores de cada tipo de fracción a reciclar. Los contenedores de residuos urbanos en masa (color verde oscuro) y de materia orgánica se colocarán según la evaluación del Consell de Mallorca.
7. Si tiene dos puertas el sentido será: de entrada por una y de salida por la otra. Si solamente hay una puerta se presupone que no podrán entrar coches.
8. Las zonas de colocación de los diferentes contenedores quedarán bien delimitadas y no estarán mezclados unos con los otros.
9. Cuando los municipios no dispongan de instalaciones para la recogida selectiva de los residuos no contemplados en este plan director, el Consell de Mallorca podrá autorizarles provisionalmente su recogida, sin perjuicio de otras licencias y autorizaciones.
10. Si procede los contenedores de barqueta destinados a podas, RCD (residuos de construcción y demolición), RV (residuos voluminosos) y NFU (neumáticos fuera de uso) convendría que estuvieran a un nivel más bajo, para ayudar a los usuarios. Conviene recordar que si se hace esto, se deben hacer unos zócalos junto al desnivel donde están los contenedores para evitar accidentes.
11. Para minimizar el impacto paisajístico se propone la creación de una zona verde alrededor del recinto del Parque Verde.
12. En el recinto debe haber un cartel bien visible (medidas mínimas 4 x 2 m) en el que se lea 'Parque Verde', 'Consell de Mallorca' y el Ayuntamiento a quien

pertenece. Además, el emplazamiento de éste debe estar bien indicado por pequeñas señales indicadoras en las principales vías urbanas, para facilitar la llegada de los usuarios.

Instalaciones.

El pavimento debe estar hecho con solera de hormigón, asfaltado, etc. con una cierta pendiente para facilitar la eliminación de aguas.

Para poder eliminar el agua de lluvia o el agua producida por la actividad propia del Parque Verde se dispondrá de una arqueta de agua, un drenaje o una toma de aguas sucias conectada a la red de saneamiento del núcleo urbano.

Como medida de vigilancia y control, el Parque Verde puede disponer de una instalación de circuito de televisión (con un mínimo de dos cámaras) para su control y seguimiento día y noche y para evitar o impedir la actuación de furtivos.

El Parque Verde necesita una acometida de agua para poder suministrar agua potable o depurada del servicio municipal para regar la zona verde, limpiar el recinto, sofocar incendios imprevistos. Los requisitos mínimos serían: armario de acometida de agua, presión de servicio a 2-3 bars, 2 grifos, 2 mangueras flexibles de 20 m y 6 bars, tubos de cobre para distribución de un diámetro de 22 mm o de PE superficial de 25 mm y 6 bars y finalmente cumplir el Reglamento Estatal de Instalaciones Hidráulicas.

Debe de disponerse de corriente eléctrica para alimentar los consumos monofásicos normales no superiores a 5,5 kW como iluminación, pequeñas electrobombas, tres acometidas de corriente de 16A. Los requisitos mínimos serían: armario de toma eléctrica, cuadro eléctrico de distribución y control con ICP II de 25A+ID II de 30mA+4IMT II de 10A+2IMT II de 16A, un extintor manual de CO2 para el cuadro eléctrico, contador eléctrico monofásico de 63A, toma de tierra con $R_e < 80 \text{ohms}$, 4 circuitos interiores de hilo de cobre de 750V de 3x1,5 mm² y de 3x2,5 mm², distribución superficial con material de uso exterior, dos tomas dobles de corriente situadas a la derecha y a la izquierda de las paredes interiores del Parque Verde, además de una dentro del cuadro de servicio general, y finalmente cumplir el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

El Parque Verde tendrá iluminación artificial para las horas de poca incidencia solar. Requisitos mínimos: cuatro báculos de 6m con proyector de 400w de vapor de sodio AP con compensación capacitada colocados en las esquinas del Parque Verde (dos alimentados por un circuito eléctrico de 3x1,5 mm² y dos alimentados por otro circuito 3x1,5 mm²), dos proyectores de 250w para iluminar el cartel del Parque Verde (conectados al IMT para un circuito de 3x1,5 mm²) y finalmente cumplir el Reglamento de Instalaciones Luminotécnicas.

Para el/los encargados se habilitará una caseta dentro del Parque Verde. Requisitos mínimos: lavabo, dos extintores manuales de polvo ABC (uno para el interior de la caseta y el otro para el exterior), armario para ropa, librería, dos o tres sillas, mesa de escritorio, lámpara de escritorio de 60w, monitor de televisión para seis canales, libro de incidencias, botiquín, iluminación por fluorescente de 2x36w, toma de corriente, cuadro eléctrico de distribución y control del Parque Verde, equipo de bomba de calor de 1400 kcal/h, mini-nevera, emisora de radio municipal o teléfono, escoba, recogedor, cubo, bolsas de basura, megáfono.

Horario y encargados.

El horario debe ser amplio, pero debe permanecer cerrado el resto del tiempo para evitar actos de vandalismo o de vertido incontrolado. El horario semanal que se propone es de lunes a sábado de 9h a 14h y de 16h a 21h.

Del servicio de limpieza de Parques Verdes podrá hacerse cargo el Consell de Mallorca, previa petición escrita del Ayuntamiento correspondiente donde se hará constar el compromiso de asumir los costes derivados de esta gestión. En cualquier caso la limpieza de los Parques Verdes se hará regularmente. El tratamiento de los residuos recogidos en el Parque Verde tendrá la misma consideración de residuo urbano y se realizará en las instalaciones contempladas en este plan director. Mensualmente la empresa concesionaria de la gestión de los residuos urbanos facturará los costes de tratamiento al Ayuntamiento afectado.

El Ayuntamiento se encargará de conservar las infraestructuras (pared, cierres, tomas de agua y electricidad, etc.).

Cada Parque Verde deberá estar físicamente mantenido y controlado por el

número adecuado de personas contratadas por el Ayuntamiento. Las tareas diarias del encargado serán:

- Abrir y cerrar el Parque Verde.
- Llevar su vigilancia.
- Asesorar al público de cómo usar las instalaciones.
- Comunicar al Ayuntamiento y a la empresa del servicio de recogida cuando los contenedores estén llenos.
- Avisar y denunciar inmediatamente a la Policía Municipal y a los órganos competentes del Consell de Mallorca y del Govern de les Illes Balears Baleares, las personas, empresas que incumplan las normas de utilización del Parque Verde.
- Anotar en un libro de incidencias las situaciones que se puedan considerar anómalas en relación al funcionamiento del Parque Verde.
- Permitir y facilitar inspecciones y verificaciones de los responsables oficiales en materia de residuos.

ANEXOII: REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA ADECUACIÓN DE LAS ESTACIONES DE TRANSFERENCIA.

Las futuras ampliaciones para adaptar las actuales estaciones de transferencia al nuevo sistema de recogida selectiva, se harán en base a los siguientes requisitos técnicos mínimos:

1. Equipos de compactación:

*. Compactador de alta capacidad con las siguientes características:

- Capacidad de compactación: 699 m³/h.
- Presión específica de compactación: 4,5 Kg/cm².
- Accionamiento prensa: central hidráulica.
- Motor: trifásico 380 v, 30 KW (orientativo).
- Torno de aproximación para el correcto ensamblaje al contenedor.
- Dotado de cuadro de maniobra para funcionamiento local (junto a la instalación) o remoto (desde la caseta del operario).

*. Compactador de media capacidad con las siguientes características:

- Capacidad de compactación: 373 m³/h.
- Presión de compactación: 3,4 Kg/cm².
- Accionamiento prensa: central hidráulica.
- Motor: trifásico 380 v, 30 KW (orientativo).
- Torno de aproximación para el correcto ensamblaje al contenedor.
- Dotado de cuadro de maniobra para funcionamiento local (junto a la instalación) o remoto (desde la caseta del operario).

2. Tolva de recepción, de las siguientes características:

- Capacidad mínima útil: 30 m³
 - Instalación: sin obra civil, directamente acoplada al compactador.
 - Construida con plancha metálica de 4 mm de espesor mínimo y anti – desgaste.
- Dotada de paredes laterales, sobre la boca de carga, 5 m de alto aproximadamente.

3. Sistema de translación de contenedores que permitan optimizar la gestión de la transferencia de las siguientes características:

- Accionamiento: motor eléctrico.
- Incluyendo raíles para el desplazamiento de las plataformas, con finales de carrera para un correcto posicionamiento del compactador.

4. Contenedores que cumplirán las siguientes características:

- *. Contenedores de compactación, acoplables al compactador, de las siguientes características:
 - Volumen útil: 40 m³
 - Longitud exterior máxima: 9 m.
 - Estanco.
 - Construidos con chapa rígida y anti – desgaste.
 - Pintura de elevada calidad para evitar la corrosión.
- *. Contenedores con suelos móviles.

5. Las estaciones de transferencia dispondrán de una superficie preparada para el almacenamiento temporal de los contenedores llenos hasta el momento de efectuar su traslado a las plantas de tratamiento de las siguientes fracciones recogidas selectivamente de los residuos municipales:

- a) Envases ligeros.
- b) Papel – cartón.
- c) Vidrio.

6. Nuevas instalaciones de compactación y descarga previstas en cada una de las estaciones de transferencia:

*. ET-2, Norte: montaje de 3 compactadores de cinco posiciones de alta capacidad.

*. ET-5 Levante: añadir un compactador de cinco posiciones de alta capacidad, mejoras en los actuales.

*. ET-4, Sur: trasladar uno de los actuales compactadores (de media capacidad) de la estación de transferencia de Alcúdia y mejoras en éste y en el existente. Uno de los compactadores, como mínimo, será de cinco posiciones.

*. ET-3, Centro: trasladar uno de los actuales compactadores (de media capacidad) de la estación de transferencia de Alcúdia y mejoras en éste y en el existente. Uno de los compactadores, como mínimo, será de cinco posiciones.

*. ET-1, Poniente: refuerzo del talud y la plataforma.

En todas las estaciones de transferencia, excepto la ET – 1, se instalará un sistema de recepción de residuos de vidrio consistente en una tolva de recepción y sistema vibrante de alimentación en contenedor juntamente con una solera y un muro.

7. Otros requisitos:

Sistema de alimentación segura y automática, sistema de translación contenedores de vidrio, sistema transporte contenedores desde los carros de compactación a los aparcamientos tanto de contenedores llenos como vacíos (independencia del transportista, ahorro de movimientos y horas de espera), aumento en algunos casos del nº de posiciones de contenedores (las indicadas anteriormente), mejoras en el sistema contra incendios, ampliación centros de transformación, mejoras en el acceso de camiones, cartelería y marcas viales horizontales y verticales, mejoras sistema control del personal, monitorización remota, sistema de potabilización de aguas, techado de los aparcamientos de coches, nuevas dependencias del personal incluyendo vestuarios en previsión de un aumento a dos personas por turno, polipasto para trabajos en los contenedores (zona aparcamiento), mejoras en la iluminación y apantallamiento visual y acústico (arboleda).

8. La estación depuradora biológica compacta de aguas residuales para aumentar la calidad de las aguas depuradas. Estos requisitos consistirán en: ampliación del desbaste existente, posibilidad de añadir reactivos químicos que mejoren el proceso de depuración, posibilidad de controlar en continuo los parámetros críticos para la depuración, disminución de los sólidos en suspensión (filtración, adición de coagulantes, ...), cloración del agua residual, inclusión de un panel de control en la caseta de los operadores, aumento del depósito de entrada, ...

ANEXO III: REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LA PLANTA DE TRIAJE DE ENVASES LIGEROS.

1.- INTRODUCCIÓN.

La presente especificación técnica recoge la descripción y características de la Planta de Selección de Envases de la Isla de Mallorca.

La Planta está situada en la Zona 1 y ocupa una superficie cubierta de 7.644 m² y está ubicada en la parcela que se especifica en el plano correspondiente.

La capacidad de tratamiento de la Planta será la correspondiente a la generación de envases y embalajes de la Isla de Mallorca.

Los requisitos técnicos mínimos que se definen en el presente ANEXO son susceptibles de ser revisados cuando sea necesario por exigencias del sistema integrado de gestión que financia el sistema (Ecoembalajes España, S.A.) o por modificaciones sustanciales de los residuos de envases de entrada.

2.- CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMATIVA APLICABLE.

CRITERIOS DE DISEÑO.

Los criterios que se recogen a continuación se han tenido en cuenta para el diseño del proceso con el objetivo de obtener una planta moderna, que maximice la eficacia de selección de los diferentes materiales manteniendo unos cos-

tes de explotación bajos y sin ningún riesgo para la salud de los operarios.

1. Diseño modular adaptable a ampliaciones de capacidad de la instalación y/o de selección de nuevos materiales.
2. Eficacia en la apertura de bolsas (> 98%).
3. Correcto vaciado de las bolsas una vez abiertas de forma que el material quede suelto para favorecer el triaje.
4. Sencillez en el trazado de cintas para evitar recorridos ineficaces e innecesarios.
5. Automatización de los procesos en la selección de fracciones (magnética, aluminio, tetrabrick, PET, PEAD, etc.).
6. Optimización de los costes de explotación.
7. Adecuación de los lugares de selección a las mejores condiciones de trabajo.
8. Garantía de cumplimiento de las especificaciones de materiales de ECOEMBES en cuanto a impurezas y características de embalaje, etc.
9. Uniformidad y estandarización, en la medida de lo posible, de los equipos para facilitar la gestión de recambios y el suministro de los mismos.

NORMATIVA APLICABLE.

Las instalaciones, como norma general, son diseñadas y fabricadas de acuerdo con los códigos, normas o reglamentos europeos, españoles o autonómicos.

3.- DATOS BÁSICOS.

COMPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS DE ENVASES.

Actualmente se dispone de caracterizaciones actualizadas de residuos de envases que se detallan en la tabla que aparece a continuación.

MATERIAL	% en peso
Material solicitado (envases):	
PET	21,60
PEAD Natural	12,14
PEAD Color	
PVC	0,14
Film	7,31
Resto de plásticos	5,97
Aceero	11,19
Aluminio	0,77
Cartón para bebidas	5,81
Madera	5,81
Material no solicitado (*):	
Materia orgánica	2,41
Restos de jardín y podas	0,88
Celulosa	1,76
Textiles	1,27
Madera no envase	0,47
Vidrio (envases)	3,07
Plástico no envase	6,95
Film bolsas de basura	
Film Comercial/Industrial	5,65
Restos de obras menores	0,22
Aceero no envase	2,90
Aluminio no envase	0,16
Otros	3,97
Papel y Cartón:	
Papel impreso	
Envase Doméstico con Punto Verde	
Envase Doméstico sin Punto Verde	
Envase Comercial con Punto Verde	
Envase Comercial sin Punto Verde	6,39
Material Solicitado (Envase):	65,04
Material No Solicitado (*):	34,96
Total	100

(*)Todos los materiales que no correspondan a envases metálicos, envases de plástico y cartón para bebidas.

CAPACIDAD DE TRATAMIENTO.

El límite de tratamiento para una planta de envases se encuentra entre 4,5 y 5 t/h.

Dado que la capacidad total de tratamiento prevista se conseguirá después

de un tiempo de implantación del sistema de recogida selectiva, se prevé adaptarse a las cantidades alcanzadas en cada fase modificando los horarios de trabajo.

FASE I

Días trabajo semana	5
Días trabajo año	311
Horas efectivas/turno	7
Nº de turnos	1
Nº de líneas de tratamiento	1
Capacidad horaria nominal	4,7 t/h
Capacidad tratamiento	10.000 t/año
Rechazo generado	2.000 t/año

FASE II

Días trabajo semana	5
Días trabajo año	250
Horas efectivas/turno	6
Nº de turnos	2
Nº de líneas de tratamiento	1
Capacidad horaria nominal	4,7 t/h
Capacidad tratamiento	14.000 t/año
Rechazo generado	2.800 t/año

FASE III

Días trabajo semana	6
Días trabajo año	311
Horas efectivas/turno	7,3
Nº de turnos	2
Nº de líneas de tratamiento	1
Capacidad horaria nominal	4,7 t/h
Capacidad tratamiento	20.400 t/año
Rechazo generado	4.080 t/año

CARACTERISTICAS DE LOS PRODUCTOS FINALES.

ECOEMBES ha desarrollado unas especificaciones que debe cumplir el material reciclable para su posterior utilización y que se han considerado en el diseño de la instalación.

Estas especificaciones recogen fundamentalmente la cantidad de contaminantes en el material recuperado y las densidades de las balas de material recuperado.

MATERIALES RECUPERADOS.

Las cantidades y características del material recuperado serán en función del tipo y caracterización de los residuos de entrada a la planta.

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.

RECEPCION DE LOS RESIDUOS: PESAJE Y ALMACENAMIENTO.

Pesaje.

Los residuos procedentes de la recogida selectiva se reciben mediante camiones que serán pesados a la entrada de la instalación.

La pantalla de control de pesaje y las fichas impresas a entregar a los conductores contienen como mínimo los siguientes datos:

- Nombre del municipio.
- Propietario del vehículo.
- Nº de matrícula.
- Fecha y hora.
- Tipo de residuo (envases, PVC, PET, etc.).
- Peso bruto.
- Peso neto.
- Observaciones.

Almacenamiento.

El almacenamiento se realiza en playa.

Los datos de partida para el diseño de la playa son:

- Densidad 35 kg/m³ (residuo no compactado).

- Capacidad de almacenamiento para 1 turno de trabajo.

ALIMENTACIÓN DE LOS RESIDUOS.

Los residuos son alimentados al proceso mediante una pala cargadora. La pala descarga en una tolva sobre el abridor de bolsas.

ABRIDOR DE BOLSAS.

Dada la presencia de bolsas en el residuo de entrada en la planta, el residuo pasa a través de un abridor de bolsas que se encarga de romperlas y de esparcir correctamente los residuos que se encuentran en su interior.

El abridor es de tipo cuchillas, robusto y con una eficacia de apertura superior al 98 %, y que facilita el vaciado de bolsas.

Desde el punto de vista del diseño son preferibles aquellos equipos que garanticen la completa apertura de las bolsas.

PRESELECCIÓN.

Una vez abiertas las bolsas, los envases se dirigen al proceso mediante un alimentador inclinado que conduce los residuos a una cabina de preselección donde se retiran aquellos elementos que pueden interferir en la selección posterior.

Estos elementos son fundamentalmente cartón de gran tamaño, vidrio, bolsas y elementos extraños y pesados.

Está preselección se realiza de forma manual.

Para facilitar la selección de film de plástico se ha implementado un sistema de aspiración de bolsas mediante ventiladores. El proceso es semiautomático ya que el operario ha de acercar la bolsa a la boca de aspiración.

SELECCIÓN DE MATERIALES.

Una vez realizada la preselección, los envases atraviesan un trómel con 3 pasos de malla diferentes para conseguir una distribución en 4 corrientes, de manera que se facilite la selección posterior.

Los pasos de malla del trómel (criba rotativa) son.

- Corriente nº 1: $\varnothing < 60$ mm, se considera rechazo.
- Corriente nº 2: * < 120 x 220 mm, constituida en su mayor parte por botellas de 1 litro de toda clase de materiales plásticos, latas de aluminio, tetrabrick, chatarra magnética.
- Corriente nº 3: * > 200 x 300 mm, constituida en su mayor parte por botellas de 1,5 y 2 litros de toda clase de materiales plásticos, por envases de gran tamaño, botellas de lejía, suavizante, agua, etc.
- Corriente nº 4: paso de trómel.

La tecnología de fabricación del trómel permite la regulación del tamaño de la malla o en su defecto, las mallas se colocan atornilladas para facilitar su posterior cambio en función de la evolución del tipo de residuo.

Una vez realizada la distribución del residuo en diferentes corrientes mediante el trómel, se dirigen a las diferentes líneas de selección.

Corriente nº 1: Dado el pequeño tamaño de esta fracción estará compuesta en su mayor parte por vidrio roto, pequeños trozos de film, plásticos, material férreo y restos de materia orgánica.

Se realiza la valorización del material férreo seleccionándolo con un separador magnético.

Corriente nº 2: Esta corriente está constituida en su mayor parte por botellas de 1 litro de toda clase de materiales plásticos, latas de aluminio, tetrabrick y chatarra magnética.

Para conseguir una eficaz separación posterior se ha implementado una

boca de aspiración del plástico film bajo la cinta.

Sobre el material rodante se prevé la separación de la chatarra magnética mediante separador magnético.

Una vez separada la chatarra magnética la corriente pasará a una cinta. Al final de esta cinta se encuentra un separador de PET y PEAD mediante infrarrojos que separa automáticamente estas fracciones. Posteriormente se realiza una separación manual de todas las fracciones.

El material no separado pasa a través de un Separador de Corriente de Foucault que separa fundamentalmente el aluminio y el brick.

El final de cinta se considera rechazo.

Corriente nº 3: Esta corriente está constituida por los residuos de un mayor tamaño y por tanto, estará compuesta en su mayoría por botellas de 1,5 y 2 litros, botellas de 5 y 8 litros de agua, suavizante, lejías, etc.

El funcionamiento de esta corriente es idéntico a la corriente nº 2.

Corriente nº 4: Esta corriente está constituida por los residuos de elevado tamaño y, por tanto, sólo se realiza una selección manual a excepción de una boca de aspiración del plástico film.

PREPARACIÓN Y EXPEDICIÓN DE MATERIALES.

Las diferentes fracciones una vez seleccionadas se dirigen a través de tolvas a su lugar de almacenamiento intermedio antes de su preparación para expedición.

Este almacén intermedio está localizado debajo de la cabina de selección y consiste en unos 'trojes' metálicos.

Existen 6 espacios de almacenamiento, uno por cada uno de los siguientes materiales:

- Envases de PEAD (polietileno de alta densidad).
- Envases de PET.
- Plástico mezcla.
- Tetrabrick.
- Papel-cartón.
- Aluminio (se alimenta mediante pala al final del torno en la prensa de chatarra).

La chatarra magnética se recoge sobre cinta y se dirige a la prensa. El film se recogerá en un ciclón al final del proceso de aspiración y se dirigirá a una prensa específica para poder trabajar en continuo.

La prensa de materiales reciclables tiene una potencia de prensado de 60 CV.

Las prensas están diseñadas para cumplir con los requerimientos de ECO-EMBES sobre el peso, las dimensiones de las balas y la densidad del material.

El aluminio y la chatarra magnética son alimentados de forma secuencial a una prensa específica.

El rechazo de la Planta, una vez compactado, se almacena en contenedores adecuados para su expedición.

ALMACENAMIENTO DE MATERIALES RECICLADOS

El almacenamiento de los materiales reciclables se realiza sobre superficie cubierta consiguiendo así que no se produzca un deterioro del material por la lluvia, etc.

El almacén cuenta con separaciones entre áreas que actuarán como barreras cortafuegos fabricadas, por tanto, con materiales resistentes al fuego.

Así mismo, la instalación contra incendios del almacén tiene en cuenta la presencia de materiales inflamables.

5.- OBRA CIVIL

La zona destinada para la Planta de selección de envases se ubica próxi-

ma al acceso, de una superficie de 15.387 m² y con una altura máxima de 15 m.

Desde el punto de vista arquitectónico, el objetivo fundamental del proyecto es conseguir que la percepción del observador sea la de un conjunto de aspecto unitario y agradable.

Se le ha dado un carácter singular y alejado del prototipo de edificio industrial, eliminando las proporciones verticales, buscando la horizontalidad, rompiendo los elementos pautados tan propios de las estructuras y cierres prefabricados, y eliminando en lo posible las aberturas propias de este tipo de edificios.

También se busca un tratamiento singular desde la perspectiva aérea, dado que el emplazamiento de la Planta ofrece una inmejorable vista desde la planta superior del centro de recepción de visitas. Los elementos de gran altura, propios del proceso de tratamiento, así como el elemento proyectado para el recorrido de las visitas, se integran en el conjunto con las formas y colores para crear un elemento singular en la zona.

Para conseguirlo se han planteado diversos criterios generales:

Utilización de materiales de cierre de tonalidades armoniosas, que definen un zócalo unitario en los edificios, continuado por una composición rítmica de materiales ligeros opacos y translúcidos hasta la liberación de las cubiertas.

Las edificaciones quedan divididas compositivamente en tres partes claramente diferenciadas: zócalo, cierres entre cubierta y cubierta. En cada una de estas zonas se utilizarán materiales adecuados a la función propia de los elementos.

Así, el zócalo de mayor o menor altura según las necesidades propias para el desarrollo del proceso, zona en la que se desarrolla la actividad más grande, será de materiales resistentes, con los muros de hormigón 'in situ', o muros prefabricados.

Aún así, en los cierres hasta cubierta se utilizan materiales más ligeros y en franjas son translúcidos que a la vez ayudarán a iluminar el interior de las diferentes naves en una mayor o menor proporción dependiendo de las actividades que se desarrollen en su interior.

La estructura se realiza en hormigón armado, realizada 'in situ' y prefabricada, y en acero, según las características y la utilización de cada uno de los edificios.

Los pavimentos correspondientes a los viales exteriores de tráfico rodado se realizan para tránsito medio, con acabado de superficie bituminosa en caliente.

El pavimento correspondiente al resto de superficie exterior para explotación se realiza también para tránsito medio, con acabado de hormigón.

La red de aguas pluviales, principalmente de recogida de cubiertas y superficies con apenas manipulación de material contaminante, se vierte en la balsa de pluviales para su utilización en riego y proceso.

La jardinería se limita a complementar la composición del conjunto de edificios con la disposición de importantes zonas arbóreas.

Desde ambos visuales también se ha utilizado la arboleda y las zonas con jardines como franjas que ayudan a mejorar la perspectiva del conjunto y sirven de espacios de seguridad entre las utilidades de la planta de tratamiento y las que puedan desarrollarse en la actualidad y en el futuro de las áreas contenidas.

ANEXO IV: REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LAS PLANTAS DE COMPOSTAJE DE LAS ZONAS 1 Y 3.

PLANTA DE COMPOSTAJE DE LA ZONA 1.

1.- INTRODUCCIÓN.

La presente especificación técnica recoge la descripción y características para la Planta de Compostaje que se ubica en la zona 1.

Los requisitos técnicos mínimos que se definen en el presente ANEXO son susceptibles de ser revisados cuando sea necesario por modificaciones sus-

tanciales de los residuos de entrada (FORM o lodos de EDAR).

La Planta se realizará en tres fases en relación a la instalación de equipos electromecánicos y estará situada en el lado oeste de la parcela.

La Planta se realizará de forma modular correspondiendo a la implantación de la recogida selectiva de materia orgánica (FORM) y a la producción de fracción sólida en la planta de metanización (MET).

Las capacidades de tratamiento totales para cada una de las fases de la Planta serán:

FASE 1	101.425 t/año
FASE 2	123.625 t/año
FASE 3	143.825 t/año

2.- CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMATIVA APLICABLE.

CRITERIOS DE DISEÑO.

Los criterios que se recogen a continuación se han tenido en cuenta para el diseño del proceso con el objetivo de obtener una planta moderna que permita un correcto aprovechamiento de la materia orgánica presente los lodos procedentes de EDARs, en el MET (material metanizado) y en la FORM (Fracción Orgánica del Residuo Municipal) de forma modular, y obtener a partir de ésta un compost de alta calidad y evitar la formación y propagación de olores.

Las experiencias existentes en la implantación de sistemas de recogida selectiva de materia orgánica demuestran que son procesos progresivos en el tiempo, siendo un factor a tener muy en cuenta en el diseño de este tipo de instalaciones, ya que en muchas ocasiones se produce una sub-utilización de la capacidad de la Planta hasta que se consigue el nivel de recogida previsto. Este hecho afecta tanto a la aportación de la FORM como a la aportación del MET, dado que el sistema de metanización también se implanta por fases.

1. Diseño modular adaptable a las sucesivas FASES de ampliación de la Planta para adaptarse a la generación de las fracciones orgánicas desde el punto de vista técnico y de inversión.

2. Posibilidad de tratamiento en la planta de las diferentes fracciones orgánicas existentes con garantías de producir un compost de calidad.

3. Evitar la formación de olores e implementar las medidas oportunas para su depuración y control.

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

5. Maximizar la calidad de los productos finales.

6. Separación de las impurezas presentes en la FORM.

7. Uniformidad y estandarización en la medida de lo posible, de los equipos para facilitar la gestión de recambios y el suministro de los mismos.

NORMATIVA APLICABLE.

Las instalaciones, como norma general, son diseñadas y fabricadas de acuerdo con los códigos, normas o reglamentos españoles. Si no existiesen en el ámbito español se utilizarán normas internacionales de reconocido prestigio.

3.- DATOS BÁSICOS.

CAPACIDAD DE TRATAMIENTO.

Se recoge a continuación la capacidad de tratamiento proyectada en FASES y por tipo de residuo.

MATERIAL	FASE 1	FASE 2	FASE 3
LODOS (t/año)	49.000	49.000	49.000
LODOS (t/año)	5.000	10.000	14.000
MET (t/año)	12.000	24.000	35.000
ME (t/año)	35.425	40.625	45.825
	101.425	123.625	143.825
Compost producido aprox. (t/año)	33.000	41.500	49.000

Días de trabajo semana	6
Días de trabajo año	300
Afino del compost:	
Número de líneas	2
Capacidad unitaria por línea	35 t/h
Días de trabajo semana	6
Días de trabajo año	300

CARACTERÍSTICAS DEL COMPOST FINAL

El compost final se ajustará, en todo momento, a la normativa específica que le sea de aplicación.

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.

Se describen a continuación las características mínimas que reúne la Planta de Compostaje.

RECEPCIÓN DE LOS RESIDUOS: PESAJE Y ALMACENAMIENTO.

Pesaje

La FORM (procedente de recogida selectiva) y los lodos se transportan mediante camiones que serán pesados a la entrada de la instalación.

Existe una báscula para controlar los flujos de residuos a tratar en las plantas de selección de envases, de metanización y compostaje de la zona 1.

Almacenamiento

De las tres fracciones orgánicas (FORM, MET y lodos) que intervienen en el proceso de compostaje, la primera es almacenada en playa y es alimentada al proceso mediante pala cargadora.

Los lodos se almacenan en silos enterrados desde donde serán alimentados al proceso mediante tornillos sinfín.

El material estructural (ME) necesario para el proceso de compostaje es también almacenado en playa.

El digestato de metanización se transporta a la planta de compostaje mediante una cinta transportadora y se almacena en el suelo móvil.

ALIMENTACIÓN Y MEZCLA.

Dadas las diferentes características de las diferentes fracciones orgánicas a tratar, se prevé una alimentación diferenciada y específica para cada una de ellas.

La FORM y el ME correspondientes se alimentan al proceso mediante pala cargadora.

Los lodos serán alimentados mediante tornillo sinfín que los descarga sobre un transportador que a la vez alimenta una mezcladora donde se añade volumétricamente el material estructural.

El MET es alimentado mediante un transportador que alimenta la mezcladora donde se añade el material estructural.

PROCESO DE COMPOSTAJE.

Los sistemas de tratamiento son los que se indican en la tabla adjunta.

	TIPO DE TRATAMIENTO	TRATAMIENTOS PREVISTOS
FORM + ME	Tambores de compostaje + túneles de maduración	
LODOS + ME	Túneles de maduración	Digestión (EDAR)
MET + ME	Túneles de maduración	Digestión (Planta de metanización)

A continuación, se recogen las características del tratamiento para cada una de estas fracciones.

Compostaje de la FORM.

El sistema de fermentación se realiza de forma completamente cerrada.

Dado que el sistema de recogida selectiva de materia orgánica no está implantado se opta por una solución modular, permitiendo que conforme avanza la implantación de la recogida selectiva aumente el número de equipos implantados.

Dado que no se conoce la composición de la FORM de entrada y la concentración de impurezas puede ser alta (aprox. 10 %) sobre todo al principio de la implantación de la recogida selectiva, se ha instalado un sistema de eliminación que se valora en función de la caracterización de la FORM. La FORM con un porcentaje de impropios superior a un 10 % será considerada rechazo o fracción resto.

La unidad de 'limpieza' donde se separan los materiales extraños que acompañan al compost, antes de dirigirlo al proceso de maduración, es una unidad que incorpora los siguientes elementos:

- separador magnético,
- separación neumática de los 'films',
- criba de estrella

El tambor, que funciona para cargas con permanencias en el interior aproximadas de 7 días, está controlado por un programa que controla su giro, la inyección de aire y la humedad. Los ventiladores incorporarán variador de velocidad.

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

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

Al contrario que los sistemas estáticos la pérdida de agua sólo se produce por vía del aire saturándolo, pero no por percolación mediante el material, con lo que no existe un secado de la materia tan intenso y el proceso de temperatura consigue más rápidamente valores de aproximadamente 60 °C produciéndose por tanto, la higienización del residuo.

Los posibles olores desagradables que se pueden producir lo harán en el interior del tambor y serán dirigidos al biofiltro donde se eliminan los posibles problemas de olores en la Planta (ver descripción sistema control de olores).

El proceso de compostaje en tambores utilizará aire fresco (no recircula aire) proveniente de la nave de la instalación (ver descripción de tratamiento de olores), garantizando así en la primera etapa de fermentación un adecuado nivel de O₂.

Para las diferentes fases de operación de la Planta se prevé un número de tambores diferente en función de la capacidad, tal y como se indica a continuación:

	CAPACIDAD (t/a)	NÚMERO DE TAMBORES
FASE 1 (FORM + ME)	7.500	3
FASE 2 (FORM + ME)	15.000	5
FASE 3 (FORM + ME)	22.500	7

El volumen útil de cada tambor es de 93 m³.

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

- Efectividad:

La homogeneización intensiva del material tiene lugar con cada rotación del tambor de compostaje durante todo el tiempo que dura el proceso de descomposición intensiva.

El tambor incorpora un sistema de control de temperatura, inyección de aire y giro de éste, garantizando una descomposición más rápida que en otros sistemas (p.e. sistema estático de túneles).

- Higiene:

Gracias al movimiento rotativo y a la aireación forzada, los plásticos film y otros elementos, no interfieren el flujo de aire ni la homogeneización del material. La 'limpieza' del material se efectúa a la salida del tambor cuando la materia ya está descompuesta y la separación es más fácil e higiénica.

- Económico:

Al ser un sistema dinámico controlado de forma secuencial, la cantidad de aire que es necesaria inyectar es menor, con lo que los costes operativos para consumo eléctrico son menores que en otros sistemas.

- Compacta:

La integración de la etapa de preparación en la descomposición intensiva dentro del tambor reduce los requerimientos de espacio para el sistema de compostaje.

- Proporción de material estructural:

Dependiendo de la humedad de la materia orgánica es necesario añadir más o menos cantidad de material estructural adicional.

El tambor de compostaje distribuye el material estructural de forma completamente homogénea en todo el residuo orgánico y el material es continuamente ablandado y removido durante el proceso de rotación del tambor.

El material una vez finalizado el proceso en los tambores (y la post-selección) se dirigirá automáticamente al sistema de maduración.

Dado que el sistema de maduración que se contempla es idéntico para FORM, MET y lodos se describe a continuación este sistema.

Maduración de lodos, MET y FORM.

La tecnología escogida para el proceso de maduración es la de un sistema de túneles cerrados de compostaje, incorporando alimentación y descarga automáticas y el número necesario de volteadoras autónomas de entrada a los túneles.

La elección de este sistema se basa en varias razones que se exponen a continuación:

1. Automatización de todo el proceso de carga y descarga de material.
2. Mayor calidad del producto final al incorporar un sistema de volteo de la materia orgánica en el interior del túnel.
3. Bajas emisiones de gérmenes, polvos, aerosoles y olores debido a que el sistema se encuentra completamente cerrado.
4. Control individual del proceso para cada túnel y por carga.
5. Menores requerimientos de personal debido a los sistemas de alimentación y descarga automáticos.
6. Construcción y operación completamente modular.

Un sistema de cintas se encarga de transportar las diferentes fracciones de materia orgánica.

Las cintas recorren longitudinalmente la nave de alimentación a los túneles, y descargan el residuo digerido en un sistema de alimentación automática que se encarga de distribuir el residuo dentro del túnel.

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

Se debe recordar que al final del periodo de maduración el material debe cumplir con los requerimientos en grado de madurez, ausencia de semillas y gérmenes patógenos para conseguir su óptima comercialización. Esto sólo se puede conseguir con un control de proceso donde los tres parámetros citados anteriormente puedan ser verificados y modificados en cada momento.

En cada túnel un conjunto de aspersores permite inyectar agua para man-

tener el material de compostaje en nivel óptimo de humedad.

El agua que percola a través del material se recoge por la zona inferior de los túneles mediante las losas de inyección de aire. El plenum de inyección de aire se ejecuta con una inclinación suficiente para permitir recoger este líquido y tratarlo de forma adecuada.

Para el control de la aportación de oxígeno se aspira aire de la masa del túnel por la parte de abajo.

En el aire utilizado en los túneles se mantiene siempre un punto de consigna de concentración de O₂ adecuado para el proceso, esto evita que pueda existir déficit de aportación de O₂.

El sistema de descarga es automático y consiste en un sistema de cintas transportadoras.

A continuación, se recoge en forma de tabla las cantidades a madurar de cada material por FASE y el número de túneles necesario.

FASE	t/año	Número túneles
FASE 1		
LODOS + ME	72.600	28
MET + ME	15.000	6
FORM + ME	4.375	
(ya pre-fermentado)		34
FASE 2		
LODOS + ME	72.600	28
MET + ME	29.000	6
FORM + ME	8.750	
(ya pre-fermentado)		34
FASE 3		
LODOS + ME	72.600	28
MET + ME	43.750	6
FORM + ME	13.125	
(ya pre-fermentado)		34

SISTEMA DE CONTROL DE OLORES

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

Los tambores de compostaje incorporan un ventilador de entrada y otro de salida. El aire se toma de la nave donde están ubicados los tambores, mediante los ventiladores de entrada.

El aire de exhaustación de los tambores y de los túneles, incluyendo el aire de las naves, (aquel que no es recirculado) se dirige al scrubber de depuración donde se abaten partículas y sustancias que puedan generar malos olores añadiendo agua.

Con posterioridad al scrubber el aire se dirige al biofiltro (que tendrá una eficacia mínima de un 95%).

El biofiltro tiene una cubierta para mantener la humedad del lecho biológico.

SISTEMA DE RECOGIDA Y DEPURACIÓN DE AGUAS.

Los sistemas de compostaje son consumidores de agua a la vez que generadores de lixiviados. Existen dos redes diferenciadas de agua, una de agua limpia y otra de lixiviados.

Los lixiviados generados en los túneles de maduración después de ser depurados se utilizan para regar el interior de estos y el scrubber.

El agua limpia se utiliza en el scrubber y en el sistema de riego del biofiltro.

AFIN DE COMPOST.

El compost, una vez acabado el proceso de maduración se extrae de los

túneles y se dirige a la instalación de afino de compost mediante un sistema de cintas.

El proceso se diseña con dos líneas de afino para garantizar la máxima disponibilidad. A continuación se describe una línea siendo la otra idéntica.

La cinta de descarga de los túneles lo hace sobre una cinta y ésta sobre un trómel con un paso de malla de 10 mm, con él se separa el material estructural y el compost. El compost pasa a una mesa densimétrica. La alimentación a las mesas se realiza a través de un alimentador vibrante transversal para aumentar la regularidad en la alimentación y por tanto, la depuración.

De la mesa densimétrica se extraen tres fracciones. La fracción pesada, consistente en piedras y pequeños trozos de vidrio, la fracción ligera consistente en pequeños trozos de papel y plásticos, y la fracción intermedia que es el compost.

Se instala un sistema de extracción de los plásticos del material estructural mediante un soplante y un ciclón.

SISTEMA ELÉCTRICO Y DE CONTROL.

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

Todos los armarios eléctricos se sitúan en una sala donde están igualmente los armarios de control de proceso y los ordenadores de visualización de las diferentes pantallas.

Allá donde se requiere el material es antideflagrante.

5.- OBRA CIVIL

La zona destinada para la Planta de compostaje se ubica en el lado oeste de la zona de la Planta de clasificación y biometanización, dentro de una parcela de 43.000 m² de superficie y con una altura máxima de 15 m.

Desde el punto de vista arquitectónico, el objetivo fundamental del proyecto ha sido conseguir que la percepción del observador sea la de un conjunto de aspecto unitario y agradable.

Se le ha dado un carácter singular y alejado del prototipo de edificio industrial, integrando elementos sobresalientes, eliminando las proporciones verticales, buscando la horizontalidad, rompiendo los elementos pautados tan propios de las estructuras y cierres prefabricados, y eliminando en lo posible las aberturas propias de este tipo de edificios.

También se busca un tratamiento singular desde la perspectiva aérea, dado que el emplazamiento de la Planta ofrece una inmejorable vista desde la planta superior del centro de recepción de visitas. Los elementos de gran altura, propios del proceso de tratamiento, así como el elemento proyectado para el recorrido de las visitas, se integran en el conjunto con las formas y colores para crear un elemento singular en la zona.

Para conseguirlo se han planteado diversos criterios generales:

Utilización de materiales de cierre de tonalidades armoniosas, que definen un zócalo unitario en los edificios, continuado por una composición rítmica de materiales ligeros opacos y translúcidos hasta la liberación de las cubiertas.

Las edificaciones quedan divididas compositivamente en tres partes claramente diferenciadas: zócalo, cierres entre cubierta y cubierta. En cada una de estas zonas se utilizarán materiales adecuados a la función propia del elemento.

Así, el zócalo de mayor o menor altura según las necesidades propias para el desarrollo del proceso, zona en la que se desarrolla la actividad más grande, será de materiales resistentes, con los muros de hormigón 'in situ', o muros prefabricados.

Aún así, en los cierres hasta cubierta se utilizarán materiales más ligeros y en franjas son translúcidos que a la vez ayudarán a iluminar el interior de las diferentes naves en una mayor o menor proporción dependiendo de las actividades que se desarrollen en su interior.

La estructura se realiza en hormigón armado, realizada 'in situ' y prefabricada, y en acero, según las características y la utilización de cada uno de los edificios.

Los pavimentos correspondientes a los viales exteriores de tráfico rodado se realizan para tránsito medio, con acabado de superficie bituminosa en caliente.

El pavimento correspondiente al resto de superficie exterior para explotación se realiza también para tránsito medio, con acabado de hormigón.

La red de aguas pluviales, principalmente de recogida de cubiertas y superficies, se vierte en la balsa de pluviales para utilización de riego y proceso.

La jardinería se limita a complementar la composición del conjunto de edificios con la disposición de importantes zonas arbóreas.

Desde ambos visuales también se ha utilizado la arboleda y las zonas con jardines como franjas que ayudan a mejorar la perspectiva del conjunto y sirven de espacio de seguridad entre las utilidades de la planta de tratamiento y las que puedan desarrollarse en la actualidad y en el futuro en las áreas contenidas.

PLANTA DE COMPOSTAJE DE LA ZONA 3.

1.- INTRODUCCIÓN.

La presente especificación técnica recoge la descripción y características de la Planta de Compostaje ubicada en la zona 3. La Planta se ubica dentro de una parcela situada en la posición que se determina en el ANEXO correspondiente.

Los requisitos técnicos mínimos que se definen en el presente ANEXO son susceptibles de ser revisados cuando sea necesario por modificaciones sustanciales de los residuos de entrada (FORM).

La Planta tiene una capacidad de tratamiento de 2.000 t/año de FORM. Dada la pequeña capacidad de tratamiento se ha construido en una sola fase.

2.- CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMATIVA APLICABLE.

CRITERIOS DE DISEÑO.

Los criterios que se recogen a continuación se han tenido en cuenta para el diseño del proceso con el objetivo de obtener una planta moderna que permita un correcto aprovechamiento de la materia orgánica presente en la FORM (Fracción Orgánica del Residuo Municipal) y obtener a partir de ésta un compost de alta calidad y evitar la formación y propagación de olores.

1. Tratamiento en la planta de la FORM con garantía de producir un compost de alta calidad.

2. Evitar la formación de olores e implementar las medidas oportunas para su depuración y control.

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

4. Maximizar la calidad de los productos finales.

5. Separación de las impurezas presentes en la FORM.

6. Uniformidad y estandarización en la medida de lo posible, de los equipos para facilitar la gestión de recambios y suministro de los mismos.

NORMATIVA APLICABLE.

Las instalaciones, como norma general, han sido diseñadas y fabricadas de acuerdo con los códigos, normas o reglamentos europeos, españoles o autonómicos.

3.- DATOS BÁSICOS.

CAPACIDAD DE TRATAMIENTO.

Se recoge a continuación la capacidad de tratamiento por tipo de residuos.

MATERIAL	
FORM (t/año)	2.000
ME (t/año)	950

	2.950
Compost producido aprox. (t/año)	1.000
Días de trabajo semana	6
Días de trabajo año	300
Afino de compost:	
Número de líneas	1
Capacidad unitaria por línea	1 t/h
Capacidad de tratamiento	1.750 t/año

CARACTERÍSTICAS DEL COMPOST FINAL.

El compost final se ajustará, en todo momento, a la normativa específica que le es de aplicación.

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.

Se describen a continuación las características mínimas que reúne la Planta de Compostaje.

RECEPCIÓN DE LOS RESIDUOS: PESAJE Y ALMACENAMIENTO.

Pesaje

La FORM (procedente de recogida selectiva) se transporta mediante camiones que serán pesados a la entrada de la instalación.

Almacenamiento

La FORM se almacena en playa y es alimentada al proceso mediante pala cargadora.

El material estructural (ME) necesario para el proceso de compostaje es también almacenado en playa.

Para el diseño de las áreas de almacenamiento se han tenido en cuenta 5 días de funcionamiento de la Planta.

ALIMENTACIÓN Y MEZCLA.

La FORM y el ME correspondientes se alimentan al proceso mediante pala cargadora.

PROCESO DE COMPOSTAJE.

El sistema de tratamiento se adjunta en la tabla.

	TIPO DE TRATAMIENTO	TRATAMIENTOS PREVISTOS
FORM + ME	Tambores de compostaje + maduración en pilas	Apertura y eliminación de las bolsas de plástico.

A continuación, se recogen las características del tratamiento.

Compostaje de la FORM.

Se ha previsto que el sistema de fermentación se realice de forma completamente cerrada.

Dado que no se conoce la composición de la FORM de entrada y la concentración de impurezas puede ser alta (aprox. 10 %) sobre todo al principio de la implantación de la recogida selectiva, se ha instalado un sistema de eliminación de propios.

La unidad de 'limpieza' donde se separan los materiales extraños que acompañan al compost, antes de dirigirlo al proceso de maduración, es una unidad que incorpora los siguientes elementos:

- separador magnético,
- separación neumática de los 'films',
- criba de estrella

El tambor de fermentación, que funciona para cargas con permanencias en el interior aproximadas de 7 días, está controlado por un programa que controla su giro, la inyección de aire y la humedad. Los ventiladores incorporan variador de velocidad.

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

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

Al contrario de los sistemas estáticos la pérdida de agua sólo se produce por vía del aire saturándolo, pero no por percolación mediante el material con lo que no existe un secado de la materia tan intenso y el proceso de temperatura consigue más rápidamente valores de aproximadamente 60 °C produciéndose por tanto, la higienización del residuo.

Los posibles olores desagradables que se pueden producir lo harán en el interior del tambor y serán dirigidos al biofiltro con el que se eliminan los posibles problemas de olores en la Planta (ver descripción sistema control de olores).

El proceso de compostaje en tambores utilizará aire fresco (no recircula aire) proveniente de la nave de la instalación (ver descripción del tratamiento de olores), con lo cual se garantiza en la primera etapa de fermentación el nivel de O₂.

Para las diferentes fases de operación de la Planta se prevé un número de tambores diferente en función de la capacidad, tal y como se indica a continuación:

Se prevén 2 tambores con un volumen útil de cada tambor de 93 m³.

Esta tecnología de tratamiento tiene unas claras ventajas que ya se han descrito en los requisitos técnicos mínimos de la planta de compostaje zona 1.

Maduración del compost.

El proceso de maduración se realiza en pilas con volteo con volteadora autónoma.

Una vez extraídas las impurezas del material pre-fermentado, a la salida de los tambores, éste queda acopiado a pie de la zona de apile, en la zona de maduración.

Una pala cargadora transporta el material desde la zona de acopio en las propias pilas dentro de la misma nave, donde las conforma al mismo tiempo.

Periódicamente, y con una frecuencia en función del tiempo de permanencia y de los controles de humedad y temperatura, la volteadora realiza el volteo de las pilas.

El tiempo de permanencia total del material en la nave de maduración es de 16 semanas, el cual garantiza su total estabilización.

Se dispondrá de los espacios necesarios para maniobras y de puertas suficientes para optimizar los recorridos de la maquinaria.

SISTEMA DE CONTROL DE OLORES.

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

Los tambores de compostaje incorporan un ventilador de entrada y otro de salida. El aire se toma de la nave donde están ubicados los tambores, mediante los ventiladores de entrada.

El aire sobrante de las naves no captado por los tambores se utiliza para refrescar el aire de exhaustación de tambores antes de introducirlo en el scrubber donde se humidificará hasta la saturación.

El aire de exhaustación de los tambores, incluyendo el aire de las naves, (aquel que no es recirculado) se dirige al scrubber de depuración donde se abaten partículas y sustancias que puedan generar malos olores añadiendo agua.

Con posterioridad el scrubber el aire se dirige al biofiltro (que tendrá una eficacia mínima de un 95%).

SISTEMA DE RECOGIDA Y DEPURACIÓN DE AGUA.

Los sistemas de compostaje son grandes consumidores de agua a la vez que generadores de lixiviados. Se prevé por tanto, que existan dos redes diferenciadas de agua, una de agua limpia y otra de lixiviados.

Los lixiviados generados en el tratamiento se tratarán, preferiblemente, en la EDAR de la estación de transferencia de poniente.

El agua limpia se emplea / sirve en el scrubber y en el sistema de riego del biofiltro.

AFINO DE COMPOST.

Una vez acabado el proceso de maduración se procederá al afino del compost mediante un sistema de cribado de 10 mm.

SISTEMA ELÉCTRICO Y DE CONTROL

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

Todos los armarios eléctricos se sitúan en una sala donde están así mismo los armarios de control de proceso y los ordenadores de visualización de las diferentes pantallas.

Allá donde se requiera el material es antideflagrante.

5.- OBRA CIVIL

La zona destinada para la Planta de Calvià consiste en una superficie de 5.700 m² y con una altura máxima de 20 m.

Desde el punto de vista arquitectónico, el objetivo fundamental del proyecto es conseguir que la percepción del observador sea la de un conjunto de aspecto unitario y agradable.

Se le ha dado un carácter singular y alejado del prototipo de edificio industrial, integrando elementos sobresalientes, eliminando las proporciones verticales, buscando la horizontalidad, rompiendo los elementos pautados tan propios de las estructuras y cierres prefabricados, y eliminando en lo posible las aberturas propias de este tipo de edificios.

Para conseguirlo se han planteado diversos criterios generales:

Utilización de materiales de cierre de tonalidades armoniosas, que definen un zócalo unitario en los edificios, continuado por una composición rítmica de materiales ligeros opacos y translúcidos hasta la liberación de las cubiertas.

Las edificaciones quedan divididas compositivamente en tres partes claramente diferenciadas: zócalo, cierres entre cubierta y cubierta. En cada una de estas zonas se utilizarán materiales adecuados a la función propia del elemento.

Así, el zócalo de mayor o menor altura según las necesidades propias para el desarrollo de proceso, zona en la que se desarrolla la actividad más grande, será de materiales resistentes, con los muros de hormigón 'in situ', o muros prefabricados.

Aún así, en los cierres hasta cubierta se utilizarán materiales más ligeros y en franjas son translúcidos que a la vez ayudarán a iluminar el interior de las diferentes naves en una mayor o menor proporción dependiendo de las actividades que se desarrollen en su interior.

La estructura se realiza en hormigón armado, realizada 'in situ' y prefabricada, y en acero, según las características y la utilización de cada uno de los edificios.

Los pavimentos correspondientes a los viales exteriores de tráfico rodado se realizan para tránsito medio, con acabado de mezcla bituminosa en caliente.

El pavimento correspondiente al resto de superficie exterior para explotación se realiza también para tránsito medio, con acabado de hormigón.

La red de aguas pluviales, principalmente de recogida de cubiertas y superficies con apenas manipulación de material contaminante, se vierte en los depósitos contra incendios y de agua para su utilización de riego.

ANEXO V: REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LA PLANTA DE METANIZACIÓN.**1.- INTRODUCCIÓN.**

La presente especificación técnica recoge la descripción y características para la planta de Metanización de Palma de Mallorca.

Los requisitos técnicos mínimos que se definen en el presente anexo son susceptibles de ser revisados cuando sea necesario y por modificaciones sustanciales de los residuos de entrada (FORM o lodos de EDAR).

La Planta está situada en la Zona 1, se realiza en tres fases ocupando al final de las mismas 9770 m², respectivamente, y está ubicada en la posición que se determina en el plano correspondiente.

La Planta se ha realizado de forma modular correspondiente a la implantación de la recogida selectiva de materia orgánica (FORM).

Las capacidades de tratamiento totales para cada una de las fases de la Planta son:

FASE 1	32.000 t/año
FASE 2	63.000 t/año
FASE 3	94.000 t/año

La instalación tratará, además, las, aproximadamente, 18.000 toneladas anuales de los lodos sin digerir que no puedan ser tratadas en las plantas específicas de lodos ubicados en las zonas 4, 5 y 6.

La instalación podrá tratar otros residuos: grasas, aceites, residuos lácteos, ...

2.- CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMATIVA APLICABLE.**CRITERIOS DE DISEÑO.**

Los criterios que se recogen a continuación se han tenido en cuenta para el diseño del proceso con el objetivo de obtener una planta moderna que permita un correcto aprovechamiento de la materia orgánica presente en las FORM (Fracción Orgánica del Residuo Municipal) de forma modular produciendo biogás y obteniendo una fracción sólida para compostaje.

Las experiencias existentes en la implantación de sistemas de recogida selectiva de materia orgánica demuestran que son procesos progresivos en el tiempo, siendo un factor a tener muy en cuenta en el diseño de este tipo de instalaciones, ya que en muchas ocasiones se produce una sub-utilización de la capacidad de la planta hasta que se consigue el nivel de recogida previsto.

1. Diseño modular adaptable a las sucesivas FASES de ampliación de la Planta para adaptarse a la generación de las FORM desde el punto de vista técnico y de inversión.

2. Evitar la formación de olores e implementar las medidas oportunas para su depuración y control.

3. Disponibilidad y garantías de la tecnología propuesta en las plantas existentes en funcionamiento.

4. Maximizar la calidad de los productos finales.

5. Separación de las impurezas presentes en la FORM para garantizar un correcto funcionamiento del proceso de metanización.

6. Maximizar la producción de biogás.

7. Uniformidad y estandarización en la medida de lo posible, de los equipos para facilitar la gestión de recambios y suministro de los mismos.

NORMATIVA APLICABLE.

Las instalaciones, como norma general, serán diseñadas y fabricadas de acuerdo con los códigos, normas o reglamentos españoles. Si no existen en el ámbito español se utilizarán normas internacionales de reconocido prestigio.

3.- DATOS BÁSICOS.

Se recogen a continuación la capacidad de tratamiento de la planta:

MATERIAL	FASE 1	FASE 2	FASE 3
FORM (t/año)	32.000	63.000	94.000
MET producido (t/año)	12.000	24.000	35.000
Rechazo (t/año)	8.000	16.000	24.000
Biogás producido (millones de m ³ /año)	2,25 – 2,8	4,5 – 5,6	7 – 8,4
Potencia motores MW	0,7 – 0,85	1,5 – 2,0	2,5 – 3,5

Clasificación:

Días de trabajo semana	5
Días de trabajo año	250

Capacidad de tratamiento:

FASE 1

- 1 línea de 18 t/h.
- 1 turno de 7 horas efectivas.
- 126 t/d y 32.000 t/año.

FASE 2

- 1 línea de 18 t/h.
- 2 turno de 7 horas efectivas.
- 252 t/día y 63.000 t/año.

FASE 3

- 2 líneas de 18 t/h.
- 1,5 turnos de 7 horas efectivas.
- 378 t/día y 94.000 t/año.

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.

Se describen a continuación las características mínimas que reúne la Planta de Metanización.

RECEPCIÓN DE LOS RESIDUOS: PESAJE Y ALMACENAJE.

Pesaje

La FORM (procedentes de recogida selectiva) se transporta mediante camiones que son pesados en la entrada de la instalación en la báscula general del Área de Can Canut.

Almacenaje

El almacenaje se realiza en un foso de descarga con la capacidad suficiente de almacén.

ALIMENTACIÓN DE LOS RESIDUOS.

Los residuos se alimentan al proceso mediante pulpo de descarga en una tolva sobre un alimentador tipo panzer de lamas.

CLASIFICACIÓN.

Dada la existencia de una línea que a continuación se describe.

Los residuos pasan a través de una cabina de preselección donde se retiran aquellas fracciones que pueden interferir en la clasificación posterior.

Está preclasificación se realiza de forma manual y principalmente sobre residuos voluminosos, papel, cartón, film de gran tamaño y vidrio entero.

Una vez retirados estos elementos perturbadores los residuos se dirigen a un trómel donde son filtrados a un tamaño de 80 mm para conseguir una fracción orgánica con la menor cantidad posible de contaminantes.

Sobre esta fracción <80 mm se realiza una separación de los metales férricos mediante un separador magnético y de materiales no férricos mediante un separador de Foucault. Sin embargo, se prevé una cabina de selección para la separación de algún material extraño que lleve esta corriente. El rechazo no valorizable materialmente se destina a la planta incineradora con recuperación energética.

Sobre la fracción de > 80mm se realiza una separación manual.

Los diferentes materiales clasificados se dirigen, a través de una tolva, a su lugar de almacenaje intermedio antes de su preparación para su expedición.

Este almacén intermedio está localizado debajo de la cabina de selección y consiste en unos trómeles de hormigón, desde donde una pala cargadora los empuja a la cinta de alimentación de la prensa de material recuperado.

La chatarra magnética se recoge sobre una cinta que la dirige a su prensa específica.

Los rechazos de la clasificación de materiales se dirigen a unos autocompactadores abiertos para su expedición.

METANIZACIÓN.

Almacén pulmón.

Dado que el proceso de metanización funciona las 24 horas sobre 24 h., 7 días a la semana, se ha establecido un sistema pulmón de almacén ya que la Planta de clasificación funciona exclusivamente durante 5 días sobre 7 días.

A partir del almacén pulmón, el sistema de metanización funciona durante las 24 horas del día de forma continuada.

El criterio de diseño de los almacenes pulmón (suelo móvil) es el de poder almacenar sin problemas la cantidad de materia orgánica correspondiente a dos días (fin de semana o vacaciones)

Los almacenes pulmón son cerrados con un sistema de extracción de aire e incorporan un sistema de transporte hasta los tanques de mezcla húmeda del residuo.

Mezcla húmeda

Para obtener un sustrato capaz de ser bombeado sin problemas y con unos menores problemas de abrasión sobre los conductos, se mezcla el residuo sólido con agua recirculada del proceso de digestión hasta obtener un contenido del 10 – 15 % en sustancia seca a la entrada de los digestores.

El agua utilizada en la mezcla húmeda proviene de la recirculación del digestor

El tanque de mezcla húmeda permite una mezcla continua y homogénea de la fracción orgánica con agua de proceso. La mezcla se realiza bombeando la suspensión de sustrato a través del conducto de recirculación utilizando bombas que se encuentran redundadas. Está recirculación se realiza con agua del propio digestor

Una vez realizada la mezcla húmeda se implanta un sistema de separación de arena para impedir su entrada al digestor (desarenador).

La suspensión de sustrato es conducida desde el tanque de mezcla húmeda al sistema de digestión.

En esta nave se sitúa una tolva para facilitar la descarga al búnquer de lodos de EDAR y otros residuos orgánicos líquidos y/o pastosos que no tengan necesidad de pretratamiento.

Digestión anaerobia

El material permanecerá en el interior del/de los digestor/es entre 15 y 20 días.

El material en el interior del digestor es agitado mediante reinyección de biogás o recirculando sólidos al interior del digestor.

El biogás producido por descomposición anaerobia sube a través del sustrato dentro del digestor y se recoge en la zona del techo. Desde aquí es conducido mediante una pequeña presión positiva hasta el colector de recogida de biogás para su tratamiento.

El digestor está protegido contra exceso de presión o presión insuficiente mediante un sistema de control de presión. Los digestores incorporan así mismo, un sensor de nivel para evitar sobrecargas.

Las partículas de sedimentos que se recogen en la base del digestor contienen una alta proporción de contenido inorgánico y ya no pueden ser digeridas anaerobiamente. Para prevenir un excesivo depósito de sedimentos en la parte inferior de los digestores, se extraen estos sedimentos de una a varias veces al día.

La carcasa externa del digestor se encuentra completamente aislada contra la pérdida de calor. El sistema, mediante un intercambiador de calor permite mantener la temperatura interior del digestor a 37 °C.

A la suspensión de sustrato fresco se le añade el material recirculado precalentado. Por esto se toma sustrato y se reintroduce en esta etapa. Para proteger el proceso de digestión de posibles acidificaciones se controla el valor de pH regularmente.

Después de la digestión anaerobia al menos el 50 % de la sustancia seca orgánica fácilmente biodegradable tendrá que estar descompuesta y convertida en biogás.

La suspensión se bombea hacia el sistema de deshidratación mediante bombas redundadas controladas por el nivel del digestor.

Tratamiento de biogás.

Conectada al sistema se coloca una antorcha de emergencia, la cual no permanecerá activa durante la producción normal de energía a partir de biogás. Únicamente durante situaciones de paro de motor o para mantenimiento de la antorcha entra automáticamente en funcionamiento si se detecta un valor mayor de biogás que el valor límite. La antorcha está quemando el biogás restante hasta que se llegue por debajo del valor mínimo.

El gasómetro trabaja a presión atmosférica y ajusta su volumen al nivel que le corresponde. En el interior del gasómetro existe una carcasa metálica dentro de la cual se encuentra la bombona móvil de biogás. El gasómetro se encuentra protegido contra excesivas y bajas presiones debidas a la operación.

A partir de aquel momento, el biogás prelimpiado se somete al proceso de enfriamiento para proteger a los motores y conductos de posible corrosión que pudiese ser causada por el condensado. Por esto, el biogás se seca hasta su punto de rocío (5°C)

Para conseguir una concentración de H₂S en el biogás inferior a 700 ppm será necesario un tratamiento del mismo con un sistema, como por ejemplo, con FeCl₃.

Deshidratación

Las bombas de suspensión que se encuentran redundadas, conducen la suspensión hasta la primera etapa de deshidratación reguladas por el nivel del digestor.

La adición de polielectrolito es necesaria para asegurar el proceso de deshidratación de los sólidos. El polielectrolito se añade antes de la primera etapa de deshidratación.

Para la preparación de la disolución de polielectrolito se utiliza agua limpia.

La deshidratación se lleva a cabo mediante centrifuga. La suspensión de sustrato se deshidrata hasta un contenido en sólidos entre el 20 % obteniendo el llamado digestato. Este digestato se dispone sobre la cinta transportadora hasta maduración en túneles de la planta de compostaje.

El líquido centrifugado se recoge y envía al tanque de proceso con el objetivo de ser recirculado.

SECADO SOLAR DE LOS LODOS.

Introducción.

El digestato y los lodos digeridos y no digeridos que no se puedan destinar al proceso de compostaje, se tratarán mediante un proceso de secado térmico. El material resultante de este proceso se comercializará como un subproducto o se tratará en la planta incineradora con recuperación de energía.

La presente especificación técnica recoge la descripción y características de la instalación prevista.

La planta se desarrollará en una primera fase para poder secar una cantidad de 25.000 t/a de lodos con un 28% de sequedad.

Se prevé una segunda y tercera fase en función de que las oscilaciones del mercado de compost requieran incrementar la cantidad de lodos a secar. Se prevé que la capacidad de tratamiento de estas fases sea de 15.00 t/a cada una de ellas.

Criterios de diseño y normativa aplicable.

Los criterios que se recogen a continuación servirán como guía para el diseño de la planta con el fin de obtener una instalación que permita un secado de los lodos de EDAR respetuoso con el medio ambiente, sin emisión de contaminantes, con la utilización de una energía natural como es el sol y el aprovechamiento de la energía térmica residual. Los criterios mencionados son:

1. Disponibilidad y garantías de la tecnología propuesta en plantas existentes en funcionamiento.
2. Maximizar el secado solar de los lodos con el aprovechamiento de energías residuales.
3. Automatización completa del proceso para reducir al mínimo la intervención del personal.
4. Estabilización biológica de los lodos.
5. Uniformidad y estandarización de los equipos para facilitar la gestión de recambios y suministro de los mismos.
6. Evitar olores y lixiviados.

Normativa Aplicable

Las instalaciones, como norma general, estarán diseñadas y fabricadas según los códigos, normas o reglamentos españoles. Si no existen en el ámbito español, se utilizarán normas internacionales de reconocido prestigio.

Datos básicos preliminares.

Se recogen a continuación los datos de capacidad y condiciones de tratamiento de la planta de secado solar:

- Capacidad anual de lodos digeridos: 25.000 t.
- Dada la estacionalidad en la producción de lodos y de los rendimientos de la planta según la estación del año, la distribución estimada de la capacidad de la planta por meses será la siguiente:

EN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
4,57%	4,98%	6,60%	8,18%	9,12%	11,60%	12,68%	13,64%	10,50%	8,63%	5,15%	4,35%

- Materia seca inicial de los lodos: 25 - 27%
- Materia seca final de los lodos: 65-80%
- Energía residual: 1.500 KW.
- Temperatura, humedad relativa y radiación anual en Mallorca:

	EN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
T (°C)	9,3	9,7	10,8	12,9	16,9	21,0	24,0	24,6	21,8	17,7	13,2	10,6
HR	79	77	75	72	69	65	63	67	73	77	79	80
R (MJ/m ²)	7,2	10,7	14,4	16,2	21	22,7	24,2	20,6	16,4	12,1	8,5	6,5

- Longitud de las cámaras: de 50 a 90m
- Ancho de las cámaras: de 10 a 30m
- Disponibilidad: 8.000 horas

Descripción de las instalaciones y proceso.

A continuación se describen las características mínimas que ha de tener la instalación.

Recepción y almacenamiento de los residuos.

Los lodos de la EDAR se transportarán en camiones que se pesarán a la entrada de la instalación mediante las instalaciones existentes.

El almacenaje de los lodos secos dispondrá de una playa o un foso desde el cual se distribuirán hasta las diferentes cámaras. Para los lodos húmedos, se

dispondrá de una centrífuga que los lleve al 25-27% de sequedad y los adjunte a los que llegan secos.

Dimensión y estructura de las cámaras.

Los lodos se dispondrán en cámaras rectangulares cerradas de igual altura y con un suelo impermeabilizante. Una vez en el interior de la cámara se realizará una distribución homogénea con una pala mecánica hasta conseguir un tamaño alrededor de los 30 cm.

Las cámaras estarán convenientemente cerradas y térmicamente aisladas por una cobertura transparente y resistente a las granizadas, viento y cargas de nieve. La comentada cobertura evita un intercambio incontrolable de aire y las correspondientes pérdidas innecesarias de energía.

El área de las cámaras estará determinada según la geometría del terreno juntamente con el ancho y la longitud dentro de los rangos expuestos en el punto anterior. Las terrazas se construirán preferentemente a dos aguas.

Movimiento forzado del aire.

A lo largo del eje longitudinal, a cada lado del interior de la cámara, se dispondrán de ventiladores que mantendrán constante el flujo de aire a una velocidad óptima sobre los lodos para secar con una mayor rapidez el área expuesta.

El intercambio de aire se controla con máxima precisión por medio de trampillas y extractores que se accionen automáticamente según el registro continuo de la temperatura y humedad en el exterior e interior de las cámaras.

Igualmente se dispondrán de ventiladores que dependiendo de las condiciones del aire exterior, suministrarán grandes cantidades de aire nuevo durante determinados periodos, aprovechando al máximo el potencial de secado del aire ambiental. Esta fuente de energía no depende de la radiación solar.

Sistema de volteo.

Cada cámara contendrá un sistema de volteo encargado de recorrer el área de la misma para remover el lodo de forma que la parte expuesta, y ya seca, se voltee de forma que se deje la parte interior más húmeda en contacto con el aire. Igualmente tendrá la función de ir granulando el lodo.

Los movimientos del sistema de volteo y recorrido por la nave estarán controlados de forma inteligente según las variables medidas en el control del proceso y con un consumo medio de 1.5 kWh por día (en función de la carga).

El sistema de volteo será de construcción robusta y de acero inoxidable, trabajando sin problemas incluso durante la fase pastosa del secado, donde se generan fuerzas extremadamente elevadas.

Control.

Se tendrán diferentes programas de secado que permitan el ajuste completamente automático, semiautomático o manual del proceso de secado.

Las variables que se medirán y controlarán en el proceso en todo momento serán:

- Temperatura y humedad del aire interior.
- Temperatura y humedad de los lodos.
- Velocidad del aire de secado.
- Condiciones ambientales del exterior (temperatura, humedad y radiación solar).

Recuperación de la energía residual.

Para conseguir un mejor rendimiento en el secado de los lodos, se dispondrá de una recuperación de la energía térmica residual que podrá proceder del motor de biogás de la actual planta de metanización y de la planta de incineración con una recuperación de energía.

El primer foco de energía a recuperar será el de la planta de metanización, donde se podrá aprovechar la energía que se disipa en el circuito de refrigeración del motor y el existente en los gases de salida del motor.

Parte de la energía de refrigeración del motor se emplea dentro del proceso de la planta de metanización, para lo cual la energía térmica que se pueda extraer desde el nombrado circuito como primer destino la planta de metanización, el excedente será utilizado en la planta de secado solar de lodos.

Cuando la planta de secado necesite más energía para cubrir un mayor aporte energético se podrá recuperar la energía de la planta incineradora, siempre y cuando no se alteren sus parámetros básicos ambientales o su balance térmico.

Soporte energético.

Una caldera de condensación para el calentamiento de agua a 90°C y con una potencia nominal equivalente a la obtenida de la energía residual, aportará el calor de soporte necesario para conseguir los niveles de secado de los lodos cuando la nombrada energía residual no se pueda utilizar debido a la demanda de las plantas de origen.

Igualmente, podrá dar soporte a la energía residual cuando las condiciones climáticas durante un largo periodo no sean ventajosas.

RECUPERACIÓN ENERGÉTICA.

Para la utilización del biogás se emplea la Generación Eléctrica con recuperación térmica, hasta donde sea posible, de los afluentes térmicos.

El sistema de generación eléctrica incluye:

- Compresión a baja o media presión.
- Grupo motogenerador.
- Transformación elevación de tensión.
- Conexión con la red eléctrica.
- Protecciones eléctricas de red, generador y transformación.
- Telemedida y teletiro.
- Escapes a atmósfera y silenciadores.

SISTEMA ELÉCTRICO Y DE CONTROL.

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

Todos los armarios eléctricos se sitúan en una sala donde están así mismo los armarios de control de proceso y los ordenadores de visualización de las diferentes pantallas.

Allí donde se requiera el material es antideflagrante, en la sala de compresor del biogás y soplantes.

DEPURACIÓN DE AGUAS.

La planta de metanización incluye una estación depuradora para el tratamiento de las aguas residuales y los lixiviados generados en la propia planta y en la planta de compostaje y del resto de instalaciones del parque de tecnologías ambientales del Área de Can Canut.

5.- OBRA CIVIL

La zona destinada para la Planta de clasificación y biometanización se ubica en el lado oeste de la zona por la Planta de selección de envases, de una superficie de 19.244 m² y con una altura máxima de 30 m, dada está mayor altura por elementos singulares como son los digestores anaeróbicos, la antorcha de seguridad y la chimenea de la instalación de valorización.

Desde el punto de vista arquitectónico, el objetivo fundamental del proyecto es conseguir la percepción del observador como un conjunto de aspecto unitario y agradable.

Se le da un carácter singular y alejado del prototipo de edificio industrial, integran la antorcha de seguridad y restantes elementos sobresalientes, eliminan las proporciones verticales, buscan la horizontalidad, rompiendo los elementos pactados tan propios de las estructuras y cerramientos prefabricados, y eliminan en lo posible las oberturas propias de este tipo de edificios.

También se busca un tratamiento singular desde la perspectiva aérea, dado que el emplazamiento de la Planta ofrece una inmejorable vista desde la planta superior del centro de visitas. Los elementos de gran altura, propios del proceso de tratamiento, así como el elemento proyectado para el recorrido de las visitas, se integran al conjunto con las formas y colores para crear un elemento singular en la zona.

Para conseguirlo se plantean diferentes criterios generales:

Utilización de materiales de cerramiento de tonalidades armoniosas, que

definen un zócalo unitario en los edificios, continuando por una composición rítmica de materiales opacos y translúcidos hasta la liberación de las cubiertas.

Las edificaciones quedan divididas compositivamente en tres partes claramente diferenciadas: zócalo, cerramiento hasta cubierta y cubierta. En cada una de estas zonas se utilizarán materiales adecuados a la función propia del elemento.

Así, el zócalo de mayor o menor altura según las necesidades propias del desarrollo de proceso, zona en la que se desarrolla la actividad más grande, será de materiales resistentes, como los muros de hormigón "in situ", o muros prefabricados. Aun así, en los cerramientos hasta cubierta se utilizarán materiales mas ligeros y en franjas serán translúcidos que a su vez ayudarán a iluminar el interior de las diferentes naves en una mayor o menor proporción dependiendo de las actividades que en su interior se desarrollen.

La estructura se realizará en hormigón armado, realizada "in situ" y prefabricada, y en acero, según las características y la utilización de cada uno de los edificios.

Los pavimentos correspondientes a los viales exteriores de tráfico rodado se realizarán para tránsito medio, con acabado de mezcla bituminosa en caliente.

El pavimento correspondiente al resto de superficie exterior para explotación se realizara también por tránsito medio, con acabado de hormigón.

La red de aguas pluviales, principalmente de recogida de cubiertas y explanadas con apenas manipulación de material contaminante, se vierte a la balsa de lixiviados de agua para su utilización de riego.

La jardinería se limita a complementar la composición del conjunto de edificios con la disposición de importantes zonas arbóreas.

Desde ambos visuales también se ha utilizado el arbolado y las zonas ajardinadas como franjas que ayudan a mejorar la perspectiva del conjunto y sirven de espacios de seguridad entre las utilidades de la planta de tratamiento y los que puedan desarrollarse en la actualidad y en el futuro en las áreas contenidas.

ANEXO VI: REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LA PLANTA INCINERADORA CON RECUPERACIÓN DE ENERGÍA.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA INCINERADORA CON RECUPERACIÓN DE ENERGÍA ACTUAL.

Los datos básicos de la planta incineradora con recuperación de energía actual se indican a continuación:

- Báscula puente con capacidad para 10 m3, incluyendo terminal de pesaje formado por microprocesador, display de peso, teclado alfanumérico, impresoras de papel continuo y cabezal motorizado de lectores de tarjetas magnéticas

- Unidades puente grúa de 10 toneladas de capacidad equipadas con sistema de alimentación a tolvas. Disposición de mandos centralizados a sala de control y pesada automática de cada carga.

- Líneas completas horno - caldera de capacidad 18,75 t/ incluidos sistemas auxiliares para la regulación y el control de la combustión de los residuos municipales con un poder calorífico de alrededor de 1800 kcal/Kg (humedad 45-50%; inertes 10-15%; combustibles 40-50 %). Temperatura de combustión entre 850 y 1000 °C. Incluyendo: tolva de alimentación; sistema de combustión completo; precalentadores de aire; moto - ventiladores; material refractario entero; sistema de transporte de escorias bajo tolvas del horno; sistema completo de extracción de escorias y ceniza; estructura metálica para soporte del conjunto; temperatura de los gases a la entrada 950°C, a la salida 200/260 °C, produciendo vapor a 42 bars y temperatura del vapor a 400 °C.

- Sistemas, uno por línea, para la depuración de los gases que garantice el cumplimiento de la normativa estatal y europea.

- El sistema de depuración de gases tendrá que garantizar que los valores de emisiones de PCDD (Policlorodibenzoparadioxinas o, simplemente, dioxinas) y PCDF (Policlorodibenzofuranos o, simplemente, furanos) medidos durante un período de muestreo de seis horas como mínimo o ocho horas como máximo no superen los 0,1 I – TEQ ng/m3

- Ventiladores de tiro forzado; temperatura hasta 180 °C. Condicionamiento mediante motor eléctrico con regulación de velocidad y difusión del horno.

- Chimenea de evacuación de gases. Conductos internos idénticos, uno por horno. La chimenea estará dotada de: tubos para toma de muestras, sistemas pararrayos, balizamiento diurno y edificio interior visitable.

- Conjuntos para el transporte de cenizas extraídas del sistema de depuración de gases.

- Instalación eléctrica completa incluyendo la interconexión a la red de alta tensión y transformadores, regulación, instrumentación y control del proceso completo unidades horno – caldera y ciclo térmico.

- Cuadro sinóptico completo en la sala de control de 8000 x 1200 mm. Unidades de control. Incluyendo programación y puesta en marcha del sistema completo. Circuito cerrado de TV formado por 5 cámaras y 2 monitores.

- Turbo generador completo de condensación a 0,2 bars absolutos vapor de entrada de 40 bars absolutos y 400 °C y caudal de 50 Tn/h por línea. Incluyendo seguridades eléctricas de baja tensión y sincronización automática a la red.

- Aerocondensador completo formado por haces tubulares de los condensadores y los deflaminadores en tubo elíptico con aleta rectangular galvanizada grupo de motoventiladores de bajo nivel sonoro y velocidad regulable.

- Planta desmineralizadora para la generación de agua desmineralizada, formada por columnas iónicas. Sistemas de control, accesorios y depósitos.

- Desgasificador térmico y depósito de alimentación; compuesto de moto-bombas de alimentación de agua a 135 °C a las calderas.

- Sistema de deposición de escorias y cenizas.

Las mejoras previstas en el presente plan director sectorial consisten en:

- Sistema catalítico de reducción de los óxidos de nitrógeno consistente en la instalación completa para la recepción, almacén, la preparación (si precisa), el bombeo y dosificación del reactivo; el intercambiador de calor y el catalizador, incluso el sistema eléctrico y de control de la instalación.

- Mejora de la descarga del carbón activo utilizado en el sistema de depuración de gases.

- Sistemas de atenuación del ruido producido por el aerocondensador.

DESCRIPCIÓN DE LA AMPLIACIÓN DE LA PLANTA INCINERADORA CON RECUPERACIÓN DE ENERGÍA.

1.- INTRODUCCIÓN.

La presente especificación técnica recoge la descripción y características para la ampliación de la Planta Incineradora con recuperación de energía.

La ampliación de la Planta Incineradora se realizará en la Zona 1, ocupará una superficie de aproximadamente 25.285 m2 y estará ubicada en la parcela anexa a la Planta de 'Son Reus'.

La capacidad de la ampliación será la adecuada para el tratamiento de Residuos Urbanos (RU, de ahora en adelante) y rechazos de Residuos de Construcción y Demolición asimilables a Residuos Urbanos (RCD, de ahora en adelante) y correspondientes a la cantidad anual total aproximada de 360.000 t/año.

2.- CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMATIVA APLICABLE.

CRITERIOS DE DISEÑO.

Los criterios que se recogen a continuación se han de tener en cuenta para el diseño de la instalación para obtener una planta moderna que permita una correcta incineración y recuperación energética de RU y RCD de una manera segura para sus trabajadores, para los habitantes de Mallorca y para el medio ambiente en general, con los mayores estándares de calidad y siempre, cumpliendo con la normativa relativa a las instalaciones de incineración de rechazos

municipales.

1. Minimización de las interferencias del montaje con la operación de las instalaciones actuales de 'Son Reus', para evitar al máximo los períodos de parada de está debido a la ejecución de las obras.

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

3. Maximizar la incineración y la recuperación energética del residuo mediante la producción de energía eléctrica.

4. Uniformidad y estandarización, siempre que sea posible, de los equipos para facilitar la gestión de recambios y el suministro de los mismos.

5. Adaptabilidad a las cambiantes condiciones del combustible.

6. Bajo contenido de inquemados en las escorias obtenidas de la incineración.

NORMATIVA APLICABLE.

Las instalaciones, como norma general, son diseñadas y fabricadas de acuerdo con los códigos, normas o reglamentos españoles. Si no existen en el ámbito español se utilizarán normas internacionales de reconocido prestigio.

3.- DATOS BÁSICOS.

Capacidad horaria por horno	27 t.equiv/h (aprox.)
Numero de líneas de incineración	2 unidades
Sobredimensionamiento de las puntas de producción	10%
Disponibilidad mínima	7.500 h/año
Rango de diseño P.C.I.(Kcal/Kg)	1.850 – 3.800

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.

Se describen a continuación las características mínimas que reúne la ampliación de la Planta Incineradora.

RECEPCIÓN DE LOS RESIDUOS: PESAJE Y ALMACENAJE.

Los residuos urbanos en masa y los residuos rechazo procedentes del tratamiento de los residuos de construcción y demolición serán transportados mediante camiones que serán pesados a la entrada de la instalación mediante las instalaciones existentes en la Planta Incineradora de 'Son Reus', que previamente habrán sido desplazadas hacia la instalación de tratamiento de escorias con la finalidad de facilitar el acceso a las instalaciones y evitar interferencias entre vehículos.

El almacenaje se realizará en foso; se prevé un almacenaje circulante y de seguridad de los residuos de tres días de funcionamiento al 100% de carga. Se prevé también una nave de almacenaje de RCD.

Sin embargo, la instalación estará técnicamente preparada para la recepción de lodos de EDAR que, por circunstancias no previstas, tengan que ser tratadas en la planta de incineración con recuperación de energía.

ALIMENTACIÓN DE LOS RESIDUOS.

La alimentación de los residuos se realizara mediante puente grúa equipados con una cuchara de brazos tipo pulpo a una tolva y un conducto de caída hasta el elemento dosificador. Se instalarán, como mínimo, dos puentes grúas, quedando uno en operación y otro en reserva. Si fuese necesario, se preverá un sistema de mezclado entre los residuos urbanos en masa y los rechazos procedentes del sistema de tratamiento de RCD/RV/PFU.

La alimentación de lodos se realizará mediante bombas y/o tornillos sin fin. El sistema permitirá la inyección directa de los mencionados residuos al sistema horno - caldera.

LÍNEAS DE INCINERACIÓN

Las dos nuevas líneas de incineración constaran de los siguientes elementos:

- Tolva de alimentación y alimentador de residuos
- Horno-caldera
- Quemadores de encendido y de apoyo.
- Ventiladores de aire de combustión.
- Pre-calentadores de aire
- Grupo o grupos hidráulicos

- Extractor de escorias.

- Accesorios (conductos, estaquillas, válvulas y venteos en líneas de aire de combustión, válvulas de seguridad, purgadores de vapor, etc.).

Tolva y conducto de carga de residuos.

La tolva y el conducto de caída serán de diseño sólido con placas de desgaste recambiables. La tolva conducirá los residuos hasta el conducto de carga que permitirá el descenso de los residuos sin formar remolinos para no permitir la entrada de aire falso hasta el alimentador del horno.

Se necesitará prevenir un sistema de refrigeración de las paredes de los conductos de caída de residuos para evitar que, en caso de retorno de llama y propagación de la misma a través del conducto de caída, el calor generado pueda afectar al conducto.

La unión entre el conducto y el horno dispondrá de un alimentador, su finalidad será regular el flujo de residuos al horno de incineración.

Horno de incineración

Cada línea de incineración estará prevista para operar 24 horas al día y 7 días a la semana. El horno será de tipo parrilla y tendrá que cumplir los siguientes requisitos:

- Producir un correcto atizado, volteado y mezclado de los residuos, de forma que no queden paquetes compactos de residuos que no se quemen completamente.

- Conseguir una altura de residuos regular sobre la parrilla, para mantener una combustión uniforme.

- Evitar la formación de vacíos en la parrilla por combustión y desaparición de residuos de la misma, este hecho llevaría al sobrecalentamiento de la parrilla.

- Alcanzar una correcta refrigeración de la parrilla, para evitar desgastes mecánicos.

- Asegurar una temperatura de combustión (>850°C), tiempo de residencia de los gases (>2 segundos) y aportación de aire de combustión suficiente para el cumplimiento de la normativa.

El diseño tiene que contemplar medidas para evitar las adherencias de cenizas fundidas a las paredes del horno, distribuir correctamente los aires de combustión y recoger sin provocar obstrucciones los finos y los metales fundidos que se producen en la incineración.

El aire primario de combustión se aspirara del foso de residuos, mientras que el aire secundario se aspirara del exterior.

Caldera de recuperación.

Los gases resultantes del proceso de combustión serán enviados a la caldera donde tendrán lugar los siguientes procesos:

- a) Recuperación del calor de los gases en forma de vapor sobrecalentado.
- b) Enfriamiento de los gases.
- c) Retención de parte de las cenizas volantes.

El calor producido en el horno será transportado hacia la caldera mediante los gases de combustión. En las paredes de las cámaras radiantes, sobrecalentadores, haces convectivos y economizador, se transferirá el calor al agua de la caldera, convirtiéndose en vapor.

Este vapor en condiciones nominales, se extraerá de la caldera mediante un conducto y se transportará al colector principal para su posterior utilización.

La limpieza de las superficies del sobrecalentador, convectivas y del economizador se asegurara mediante un mecanismo de golpeo o soplado por vapor.

Quemadores de encendido y de apoyo.

La puesta en funcionamiento del horno se realizará utilizando los quemadores auxiliares hasta conseguir que la cámara de post-combustión tenga la temperatura especificada por la normativa, 850 °C.

Además, estos quemadores u otros tendrán que realizar las funciones de apoyo durante la operación normal, arrancando automáticamente sino se respetan las condiciones de temperatura de 850 °C en el horno.

Los quemadores serán adecuados para su uso, indistintamente, de combustibles convencionales y aceites minerales usados. En este segundo caso será imprescindible la obtención de la preceptiva autorización de residuos peligrosos.

Los criterios de diseño de estos equipos serán los siguientes:

- El sistema de operación normal será automático, con la excepción del arranque inicial y en mantenimiento.
- La puesta en funcionamiento y el paro, regulación de la cámara y alarmas se dirigirán desde la sala de control.
- El control manual se podrá realizar mediante un armario eléctrico local.
- El combustible a consumir será gasoil, aceites usados o gas natural.
- La regulación de la relación aire/combustible la realizará el propio quemador, sin intervención del operador.

Extractor de escorias

El extractor recibirá los finos y metales fundidos eventualmente recogidos al final del sistema de combustión.

El equipo estará separado del suelo con el objetivo de facilitar la limpieza y poder dotarlo de un postigo hidráulico de evacuación de objetos voluminosos.

Otros equipos y sistemas.

- Ventiladores de aire de combustión
- Pre-calentamiento de aire.
- Central hidráulica

DEPURACIÓN DE GASES

El sistema de depuración de gases dispondrá de los equipos y sistemas necesarios para controlar los contaminantes por debajo de los límites de emisión indicados en el Real Decreto 653/2003, del 30 de mayo sobre incineración de residuos.

Por todo esto constará de alguno o varios de los equipos de los siguientes subsistemas:

- Captación de partículas sólidas, mediante ciclones, precipitador electrostático o filtro de mangas.
- Reducción de la emisión de monóxido de carbono (CO) y de carbono orgánico total, mediante la regulación de la combustión.
- Eliminación del ácido clorhídrico, fluorhídrico y de óxidos de azufre, mediante reactores secos, semisecos o húmedos.
- Reducción de óxidos de nitrógeno (NOx), mediante el control de la combustión y un sistema de reducción selectiva catalítica.
- Reducción de los metales pesados, mediante el control de las temperaturas de caldera para la solidificación de estos metales en las cenizas y la inyección de carbón activo para los metales pesados volátiles (especialmente el mercurio).
- Eliminación de PCDD y PCDF, mediante la destrucción térmica a 850 °C durante más de dos segundos con un contenido de oxígeno adecuado y la posterior adsorción en carbón activo, así como mediante el reactor catalítico.

CHIMENEA

Finalmente, los gases depurados serán aspirados e impulsados mediante un ventilador de tiro (uno por línea de incineración) a la atmósfera a través de la chimenea existente en las instalaciones de Son Reus.

Se realizarán las modificaciones necesarias para la correcta evacuación de los gases.

El material del conducto de humos será resistente a las condiciones de corrosión de los mismos.

INSTALACIÓN DE VAPOR Y CONDENSADOS, TURBINA Y AERO-CONDENSADOR

El objetivo de estos equipos es utilizar el vapor producido por las calderas en la generación de energía eléctrica, llevar la extracción de la turbina a los consumidores (precalentadores de aire de las líneas actuales, precalentador de condensados en todas las líneas y desgasificador) y recuperar los condensados producidos para alimentar otra vez las calderas en ciclo cerrado.

La nueva turbina, junto con la actual deberá de disponer de capacidad suficiente para recibir la generación total del vapor de la planta, con un margen de reserva para puntas del 10 %.

La nueva turbina llevará su propio aerocondensador asociado que generará el vacío necesario para la completa expansión del vapor en la misma.

Además, se instalará la tercera sección prevista del aerocondensador existente para tratar el vapor generado por la turbina actual y se llevarán a cabo diferentes mejoras para reducir las emisiones sonoras actuales.

Los equipos e instalaciones que engloba este apartado son:

- Turbina de condensación.
- Ampliación y mejora del aerocondensador existente y nuevo aerocondensador.
- Colectores de vapor.
- Pre – calentador de condensados para las nuevas líneas de incineración.
- Nuevo desgasificador y tanque de agua de calderas.
- Motobombas y conductos de alimentación de agua a las calderas de las nuevas líneas de incineración.
- Pre – calentadores de aire de combustión para las nuevas líneas de incineración.
- Colector de arranque de caldera (existente).
- Equipo de despresurización y des-recalentamiento de vapor para la derivación de la nueva turbina (by-pass).
- Un sistema de despresurización y des-recalentamiento de vapor para el suministro de los consumos internos de baja - presión en caso de turbina parada (existente).
- Tanque de revaporizado (flash) para la recuperación de las purgas continuas de caldera.

EQUIPOS DE GENERACIÓN DE ENERGIA DE LAS NUEVAS LÍNEAS DE INCINERACIÓN:

Están formados por el turbo grupo y los auxiliares necesarios eléctricos y de control para su funcionamiento:

- Recogida de condensados.
- Sistema de vacío mediante eyectores.
- Control de turbina.
- Excitación del alternador.
- Control del alternador.
- Sincronismo.
- Protecciones.
- Instalación eléctrica.

Turboalternador.

El alternador es síncrono, trifásico a 50 Hz. El sistema eléctrico y de control del alternador permitirá el mantenimiento de los valores de tensión, frecuencia, energía reactiva, etc., de una forma automática, generando sus propias actuaciones de seguridad (alarmas y paradas de emergencia por sobretensión, sobrevelocidad, etc.).

El turbo grupo dispone de un sistema de aceite de lubricación y mando accionado por bombas (una principal y otra auxiliar), cada una de ellas para una capacidad del 100 %, si bien la auxiliar sólo se utiliza para paros y arranques. El sistema de aceite cumple las siguientes funciones:

- Lubricación del reductor de velocidad y rodamientos.
- Elevación del eje para el arranque.
- aceite de control para válvulas de admisión y cierre rápido.

El equipo de aceite se completa con filtros, refrigerantes, depuradores de aceite y depósitos.

Se instalará un puente grúa para permitir las labores de mantenimiento del nuevo turbo grupo.

Aerocondensador.

El aerocondensador se diseñará para admitir el caudal de vapor máximo continuo procedente de turbina o de las válvulas de by-pass. Por otra parte, se ampliará el aerocondensador existente para las líneas de incineración de RU para tratar el exceso de vapor producido en las nuevas líneas que alimentará a la turbina actual.

El vacío se conseguirá con un equipo de eyectores que constará de:

- Ejector de arranque, que pondrá en vacío la instalación.
- Eyectores de mantenimiento de vacío en dos etapas. Este equipo estará duplicado para su seguridad de operación.

Estos eyectores utilizarán vapor tomado directamente del colector de alta. La condensación del vapor motriz se efectuará con los propios condensados del aerocondensador en un condensador de carcasa y tubos. Los condensados se recuperarán en el tanque de condensados.

INSTALACIONES AUXILIARES.

Sistema de agua.

Se aprovecharán las instalaciones de tratamiento de agua existentes en la incineradora de "Son Reus", añadiendo todas aquellas conducciones y equipos necesarios para satisfacer las necesidades de agua de las nuevas líneas de incineración y auxiliares proyectados.

Sistema de aire comprimido.

Se instalará un sistema de aire comprimido para aire de proceso e instrumentación específica para las nuevas líneas de incineración, reservando la instalación existente para la alimentación de las dos líneas de incineración actuales.

SISTEMA ELÉCTRICO

A efectos de diseño del nuevo transformador y la definición de la nueva línea de interconexión necesaria no se considera el autoconsumo asociado al Parque de Tecnologías ambientales.

Como consecuencia del incremento en la capacidad de exportación de energía eléctrica a la red, será necesario instalar un segundo transformador a 66 kV adicional al existente de 42 MVA y previsto para su conexión en paralelo con este último sobre el lado de 66 kV de la actual E.T. 11/66 kV.

Se instalará un as de reserva que redundará también el existente.

La actual línea enterrada de interconexión eléctrica de la Planta con la S.E. 220/66 kV de "Son Reus", tendrá que ser reforzada.

Transformadores auxiliares.

Para poder dar alimentación a los consumidores eléctricos propios de las nuevas líneas de incineración, así como al incremento de los consumidores eléctricos de servicios comunes, se precisa instalar los transformadores auxiliares.

SISTEMA DE ANÁLISIS DE GASES DE COMBUSTIÓN.

De acuerdo con lo que se indica en el Real Decreto 653/2003 en los que se establece un sistema de análisis en continuo de los componentes contaminantes de los gases, se instalarán, dentro de la parte del nervio de hormigón de la chimenea, los analizadores necesarios.

SISTEMA DE CONTROL CENTRAL (DCS).

Se prevén las siguientes modificaciones i/o ampliaciones:

- Se unificará el control de la instalación en su conjunto (actual más ampliación) en un solo interface único para el operador.
- Se revisarán, y en su caso ampliarán las cantidades de manejo y tráfico de señales de los dos actuales servidores, del bus principal, del bus de comunicación con las estaciones de operación y de las dos unidades de control de tráfico de señales.
- Para la ampliación de la Planta con nuevas líneas se tendrán que ampliar las unidades de control del DCS actual con las nuevas unidades controladoras necesarias para realizar las funciones de control de los nuevos sistemas horno – caldera, y con los nuevos módulos adicionales necesarios para las protecciones de las calderas.
- Se tendrá que ampliar el hardware existente en relación a módulos de control, tarjetas I/O y a puertos de comunicación, para recibir las señales de los nuevos equipos PLCs a instalar.
- Se revisará el software de mando y visualización existente para introducir todos los cambios y ampliaciones correspondientes a las nuevas instalaciones.

5.- OBRA CIVIL

GENERAL.

La zona destinada a la ampliación de la Planta incineradora se ubicará en

la parcela anexa a la Planta de 'Son Reus'.

Desde el punto de vista arquitectónico, el objetivo fundamental del proyecto es conseguir la percepción del observador como un conjunto de aspecto atractivo y agradable.

También se buscará un tratamiento singular desde la perspectiva aérea. Los elementos de gran altura, propios del proceso de tratamiento, así como el elemento proyectado para el recorrido de las visitas, se integrarán en el conjunto con las formas y colores para crear un elemento singular en la zona.

Las áreas en las que está previsto realizar trabajos de obra civil son los siguientes:

- Cementaciones de las nuevas líneas de incineración, depuración de gases, ventiladores de tiro, aerocondensadores y ampliación del aerocondensador actual.
 - Nuevo edificio de turbina y servicios.
 - Nuevo edificio eléctrico.
 - Ampliación de zonas actuales de sala de control, almacenes, vestuarios, zonas de personal, talleres y resto de servicios asociados a las nuevas líneas.
 - Estructura de soporte del nuevo aerocondensador.
 - Sala de compresores para las nuevas líneas.
 - Modificaciones en subestación.
 - Modificación del acceso a las instalaciones.
 - Nave de almacenamiento del rechazo procedente de los RCD.
 - Nave del horno de caldera.
- Urbanización de los nuevos espacios generados.

AMPLIACIÓN DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS EXISTENTE.

Se ampliará todo el sistema contra incendios adecuándolo a la legislación vigente, y en concreto en los siguientes puntos:

Comunicación de alarma.

Se instalarán sistemas de comunicación de alarma en todos los sectores de incendio de las nuevas instalaciones.

Alumbrado de emergencia.

Contará con una instalación de alumbrado de emergencia:

- Todas las vías de evacuación.
- Todas las zonas donde se instalen: cuadros eléctricos y centros de control de las instalaciones, incluida la instalación de protección contra incendios.

La instalación de los sistemas de alumbrado de emergencia será fija, estará prevista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un problema en el suministro a la instalación de alumbrado normal (descenso por debajo del 70% de su tensión nominal de servicio).

Señalización.

Se señalarán todas las salidas de uso habitual y de emergencia, así como la de los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida.

Central de incendios.

Las señales derivadas de la implantación del sistema contra incendios se conectarán en la central de incendios existente.

Abastecimiento de agua.

Las necesidades de agua de los equipos de extinción de la Planta se cubrirán con el sistema de abastecimiento de agua contra incendios de la Planta Incineradora existente.

ANEXO VII: REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE UN VERTEDERO DE COLA.

1.- INTRODUCCIÓN

En este anexo se describen los requisitos técnicos mínimos correspondientes a un vertedero de cola habilitado para aceptar residuos no peligrosos según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la

eliminación de los residuos mediante depósito a vertedero (BOE nº 25 de 29/01/02) mediante el cual se traspone al derecho interno español la Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 y otra normativa relacionada.

En este vertedero se destinarán, únicamente y exclusiva, los residuos no valorizables materialmente que no puedan ser destinados a la planta incineradora con recuperación de energía, ya sea por que aun no se ha puesto en funcionamiento la ampliación de la planta incineradora prevista en el presente plan (primera fase) ya sea por paradas de mantenimiento (segunda fase) en la nombrada planta.

El sistema de admisión de residuos se ajustará a la Decisión del Consejo 2003/33/CE de 19 de diciembre.

2.- SUPERFICIES NECESARIAS.

Se estima necesaria una superficie mínima de 82.000 m² para el vertedero, incluyendo las pistas perimetrales y otras instalaciones anexas a excepción de la balsa de lixiviados. El vertedero se ubicará en los terrenos indicados en el anexo correspondiente.

3.- DISEÑO DEL VASO

Los taludes del vaso tendrán que presentar la pendiente correspondiente para poder garantizar la estabilidad del sistema de impermeabilización y drenaje que deben soportar. En todo caso, los taludes nunca tendrán una pendiente superior a 2,0H/1V.

El fondo del vaso y los taludes se compactarán antes de instalar el sistema de impermeabilización y drenaje.

En todo el perímetro del vaso, se dejará una pista de acceso de 3 a 4 m de anchura mínima que se asfaltarán para evitar la generación de polvo.

El fondo del vaso tendrá una pendiente mínima hacia uno o varios de sus laterales, del 2% que nos permitirá la evacuación de los lixiviados.

Para la construcción de los terraplenes de las pistas de acceso se podrá utilizar áridos reciclados y subproductos del tratamiento de escorias.

4.- Balsa de lixiviados

La balsa está destinada a recoger los lixiviados de los sistemas de drenaje del vaso, tanto en las fases de explotación como en las fases posteriores al sellado.

El dimensionamiento mínimo de la balsa de lixiviados se calculará para las máximas precipitaciones caídas en 24 horas para un periodo de retorno mínimo de 25 años.

Se dispondrá de una arqueta de registro y de un sistema para cuantificar el caudal de entrada a la balsa.

5.- Canal perimetral

El canal perimetral estará ubicado dentro del perímetro interno de la pista perimetral. Tiene como finalidad evacuar todas las pluviales caídas encima la pista perimetral en la fase de explotación, o encima del recinto en las fases posteriores al sellado. Se tendrá que dimensionar para la evacuación de las pluviales caídas en 24 horas para un periodo de retorno mínimo de 25 años.

6.- SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE DEL FONDO DEL VASO

Dado que las condiciones naturales del terreno no cumplen los requisitos mínimos de una barrera geológica natural de referencia que determina el R.D. 1481/2001, la impermeabilización del vaso y de los taludes se diseñará en base a una barrera geológica artificial, más un refuerzo a partir de un geosintético impermeable.

Con la finalidad de evitar la acumulación de lixiviados en el fondo del vaso, se dispondrá también de un sistema de drenaje.

Impermeabilización

Para impermeabilizar el fondo del vaso y sus taludes se dispondrá de dos tipos de barras impermeables:

Barrera geológica artificial:

Capa de arcilla de 0,5 m de espesor mínimo que, una vez compactada hasta conseguir el correspondiente al 95% del ensayo Proctor Modificado, presente una permeabilidad inferior o igual a 10⁻⁹ m/s. Su humedad se encontrará en el intervalo -1, +3 en relación a la humedad óptima de ensayo.

La arcilla puede ser substituida por una capa de arcilla geosintética o geocompuesto de bentonita, con una permeabilidad equivalente o inferior a la capa de arcillas antes nombrada.

La bentonita tendrá un peso unitario mínimo de 5.300 g/m² y estará empaquetada entre dos geotextiles cosidos o conectadas por fibras para impedir su desplazamiento.

Geosintético de impermeabilización

Directamente encima de la arcilla, o en su caso encima de la manta bentonítica, se colocará una lámina flexible de polietileno de alta densidad (PEAD), resistente al ataque químico de los lixiviados esperados, con un espesor no inferior a 2,0mm.

Sobre la lámina PEAD, se colocará un geotextil de 100 g/m² (mínimo) para protegerla contra el punzonamiento.

Se tiene que prever el sistema de anclaje a las membranas a instalar calculado para soportar la tensión máxima que pueden estar sometidas.

Drenaje

Sobre la anterior geomembrana se colocará una capa de drenaje de 0,5 m de espesor mínimo, formado por gravas seleccionadas (contenido en finos inferior al 5%, tamiz 0,08 UNE) no compactadas, con medidas comprendidas entre 20 y 40 mm. Las gravas pueden proceder de pedreras locales y tener un contenido elevado en carbonatos.

Si se cree conveniente, se puede instalar un sistema de conductos de drenaje asociado a las gravas para facilitar la eliminación de lixiviados.

Los conductos serán ranurados, distanciados un mínimo de 20 m, diámetro igual o superior a 150 mm y pendiente no inferior al 2%. Estos conductos irán conectados a unos conductos maestros de evacuación.

En la parte superior de las gravas, se colocará un geotextil de 300 g/m² (mínimo) como una protección contra la infiltración de los materiales dispuestos encima.

En los taludes la capa de gravas de drenaje se puede substituir por un geocompuesto drenante (geored). El tipo de geocompuesto drenado elegido estará justificado, y se tendrá en cuenta la presión soportada y su capacidad hidráulica. En función del geodrenaje elegido, se podrá prescindir de los geotextiles empaquetan la capa de gravas.

La distribución de referencia del sistema de impermeabilización y drenaje será el siguiente:

ESQUEMA DISPOSICIÓN IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE DEL FONDO DEL VASO Y TALUDES (Sin escala determinada)

(Ver figura en la versión catalana)

7.- SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LA Balsa de lixiviados

La balsa de lixiviados tendrá el siguiente sistema de impermeabilización, de arriba abajo:

- Geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD), con doble soldadura y espesor de 2,0 mm.
- Geocompuesto de bentonita con un peso unitario mínimo de 5.300 g/m²

8.- RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL VASO

La recogida de lixiviados del fondo del vaso durante las etapas de construcción, explotación y sellado, se harán por bombeo. Por este motivo se construirán uno o varios pozos que recogerán las aguas de los diferentes sistemas de drenaje del fondo del vaso.

Los pozos irán conectados a la balsa de lixiviados. Antes del vertido a la balsa, dispondrán de una arqueta de registro para la recogida de muestras y un contador de caudal.

9.- RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE PLUVIALES

Las pluviales recogidas por el canal perimetral, una vez analizadas, se podrán verter a su cauce natural si cumplen los límites de vertido. En caso contrario, se tendrá que habilitar una balsa de recogida con capacidad para almacenar las precipitaciones caídas en 24 horas para un periodo de retorno de 25 años.

10.- DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS

Los residuos se tendrán que depositar, tanto en el vaso como en las sucesivas tongadas, en capas de altura no superior a 3,5 m. Por encima de cada tanda, preferiblemente, se colocará una capa de cobertura de entre 10 – 20 cm con finalidades sanitarias. El frente de vertido no sellado por la capa de cobertura tendrá siempre la mínima superficie requerida por un correcto funcionamiento de la maquinaria.

Los residuos pueden ir directamente, por lo que se compactarán después de su vertido.

Cuando se supere la cota superior del vaso, se puede crecer en altura a partir de caballones perimetrales de material inerte. El perfil de los caballones estará condicionado por la altura de las tandas, el material disponible y las características de los residuos a depositar. Su pendiente exterior, en todo caso, no será superior a 2,5H/1V.

Entre dos tandas, se dejará una berma horizontal con una anchura superior a los 3,0m.

La superficie de coronación del depósito tendrá que estar dotada de una pendiente en dirección a los taludes, que nos permita la evacuación posterior de los lixiviados.

En el momento de la puesta en funcionamiento, el vertedero dispondrá de la siguiente maquinaria:

- Maquinaria Caterpillar tipo 816, o similar (una unidad), preparada para extender los residuos urbanos.

- Maquina de compactación marca TANA tipo 36F, o similar (dos unidades), con una potencia no inferior a 400 CV.

11.- IMPERMEABILIZACIÓN Y CLAUSURA DE LA SUPERFICIE DEL DEPÓSITO

Toda la superficie del vertedero, juntamente con los taludes exteriores y las bermas, se aislará de los residuos vertidos mediante la disposición superficial de una capa impermeable, un sistema de drenaje y un sistema de recuperación de gases. Este aislamiento pretende que los pluviales caídos encima del vertedero no lleguen al acuífero y que los gases no provoquen problemas de seguridad y salubridad.

Además, se colocará una capa de tierra vegetal encima para integrar paisajísticamente esta superficie a partir de su revegetación.

El sistema de sellado estará constituido, de abajo arriba, por:

Capa de regularización

Formada por material de préstamo, con un contenido en detritos mínimo del 70%, que nos permita la circulación de gases hacia la capa superior (los elevados contenidos en materiales arcillosos pueden provocar el aislamiento respecto a esta capa). El espesor mínimo de esta capa será de 50cm.

La capa de regularización no se compactará.

Capa de recogida de Gases

Directamente encima del anterior capa de regularización, se colocará una capa de drenaje de 0,4 m de espesor mínimo, formada por gravas seleccionadas (contenido en finos inferior al 5%, tamiz 0,08 UNE) no compactadas, con medidas comprendidas entre 20 y 40 mm. Las gravas pueden proceder de pedreras locales y tener un contenido elevado en carbonatos.

Se estudiará la posibilidad de situar unos conductos ranurados para facilitar la recogida de gases.

En la parte superior se colocará un geotextil de 100 g/m² (mínimo) de forma que filtre frente a la siguiente capa a implantar.

Barrera impermeable

Formada por una capa mineral arcillosa de 0,5 m de espesor mínimo que, una vez compactada hasta conseguir el correspondiente al 95% del ensayo Próctor Modificado, presente una permeabilidad inferior o igual a 10⁻⁹ m/s. Su humedad se encontrará en el intervalo -1, +3 en relación a la humedad óptima de ensaño.

Se estudiará la posibilidad de sustituirla por una capa de arcilla geosintética o geocompuesto de bentonita, con una permeabilidad equivalente o inferior a la capa de arcillas, siempre que esto no suponga su perforación por el sistema radicular de la vegetación a implantar encima.

Capa drenante

Se colocará una capa de drenaje de 0,3 m de espesor mínimo, formada por gravas seleccionadas (contenido en finos inferior al 5%, tamiz 0,08 UNE) no compactadas, con medidas comprendidas entre 20 y 40 mm. Las gravas pueden proceder de pedreras locales y tener un contenido elevado en carbonatos. Esta capa de drenaje podrá ser sustituida por un geocompuesto drenante (geodren) equivalente.

Encima de la capa drenante, se colocará un geotextil que actué como filtro, de 300 g/m².

Capa de cubrimiento

Esta capa tiene como finalidad posibilitar la implantación de otra cubierta vegetal encima. Estará dividida en dos subcapas:

Subcapa de material de préstamo

Constituida por el material de préstamo con un importante contenido en detriticos finos. Tendrá un espesor mínimo de 0,7 m

Subcapa de 'tierra vegetal'

Constituido manto o equivalente. Se colocará encima de la anterior subcapa con un espesor mínimo de 0,3 m.

La distribución de referencia del sistema de sellado será el siguiente:

ESQUEMA PAQUETE DE IMPERMEABILIZACIÓN, DRENAJE Y RECOGIDA DE GASES DE LA SUPERFICIE DEPÓSITO. (Sin escala determinada)

(Ver figura en la versión catalana)

12.- SISTEMA DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE GASES

Se implantará un sistema de recogida y tratamiento de gases mediante pozos de captación que garantizan su eliminación.

El sistema, en función de la cantidad y calidad de los gases previstos, tendrá que contemplar posteriormente su aspiración y combustión a una antorcha o, si es técnica y económicamente viable, su aprovechamiento energético.

13.- REPOBLACIÓN

Toda la superficie exterior del depósito, incluyendo taludes y bermas, se repoblará, una vez situada la capa de tierra vegetal, con especies arbustivas y herbáceas propias de las islas. Se justificará la elección de especies a sembrar en función de su adaptación al medio insular.

La repoblación se iniciará enseguida se llegue a las superficies definitivas para de esta forma disminuir el impacto visual.

14.- INSTALACIONES AUXILIARES.

Las instalaciones auxiliares al depósito mínimas consistirán en:

1. Balsa de lixiviados
2. Caseta de control para operario con instalaciones sanitarias y depósito de agua
3. Tratamiento de aguas residuales
4. Electrificación de las instalaciones.
5. Cerramiento de todo el recinto con reja de 2,5 m de altura mínima y barrera de control de acceso.

15.- SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

El sistema de control y seguimiento del vertedero, tanto en las fases de explotación como en las posteriores a la clausura, se llevará a término mediante la revisión y adaptación del 'Programa de medidas y vigilancia ambiental de las instalaciones contempladas en el Plan director sectorial para la gestión de los residuos urbanos de Mallorca' aprobado mediante la Resolución de la Conserjería de Medio Ambiente de 30 de abril de 2001(BOIB nº 59 de 17/05/2001).

El seguimiento post-clausura se ajustará a lo que dispone el Real Decreto 1481/2001.

ANEXO VIII: REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LA PLANTA DE ESCORIAS.

1.- INTRODUCCIÓN.

La presente especificación técnica recoge la descripción y características básicas para la Planta de Tratamiento de Escorias de la Planta Incineradora de Mallorca.

La Planta estará situada en la Zona 1, ocupará la actual superficie de aproximadamente 7.859 m² juntamente con una ampliación de una nave, si fuese necesario, de aproximadamente 1.700 m² para los equipos principales del proceso y está ubicada en las dos zonas que se determinan en el plano correspondiente.

A la nave de proceso, llegarán las escorias procedentes de las cuatro líneas de incineración. Las fracciones metálicas, separadas por los equipos de separación y el rechazo del proceso, saldrán de la nave mediante cintas transportadoras carenadas a diferentes contenedores para su retirada y destino a recuperador. La fracción mineral, será transportada mediante cintas transportadoras carenadas hasta la actual nave de escorias, donde se almacenarán para su maduración hasta su expedición o venta.

La capacidad de la planta será adecuada para el tratamiento de las escorias generadas por las dos líneas de incineración existentes y las dos líneas previstas en el presente plan director sectorial que corresponde a una cantidad anual, aproximadamente de 150.000 t/año, considerando que la generación media de generación de escorias es de un 25% respecto de la entrada de residuos.

2.- CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMATIVA APLICABLE.

Criterios de diseño.

Los criterios que se recogen a continuación se han tenido en cuenta para el diseño del proceso con el objetivo de obtener una planta moderna que maximice la valorización de escorias y de los materiales presentes en ellas, cumpliendo con los criterios existentes para la utilización de las mismas.

Dada la poca experiencia en este tipo de plantas, se ha realizado un diseño de planta lo más flexible y modular posible, de tal manera que permita realizar cambios de implantación y adición de equipos para mejorar el proceso.

1. Sobredimensionamiento del 10 % para garantizar el tratamiento durante posibles puntas de producción de escorias.

2. Sencillez en el tratamiento de cintas, para evitar recorridos ineficaces e innecesarios y obtener así una instalación compacta.

3. Posibilidad de obtención de dos fracciones de escorias limpias de contaminantes ($0 < \phi < 8$ mm; $8 < \phi < 25$ mm) a petición de los clientes potenciales, una fracción de grosor (25-250 mm), una fracción de material férreo y otra fracción de material no férreo, conjuntamente con una fracción de $\phi > 250$ mm.

4. Flexibilidad en el diseño con el fin de obtener diferentes fracciones a petición de los clientes potenciales

5. Uniformidad y estandarización en la medida de sus posibilidades, de los equipos para facilitar la gestión de repuestos y suministro de los mismos.

6. Separación de material férreo y no férreo.

7. Integración arquitectónica con las edificaciones y el entorno existente.

Normativa aplicable.

Las instalaciones, como norma general, han sido diseñadas y fabricadas de acuerdo con los códigos, normas o reglamentos españoles. Si no existen en el ámbito español se han utilizado normas internacionales de reconocido prestigio.

3.- DATOS BÁSICOS.

La producción de escorias es proporcional a la cantidad de residuos que son tratados en el horno. En la planta actual, se producen un 25% en peso de escorias húmedas sobre la entrada de residuos al horno. Este porcentaje de escorias contiene aproximadamente un 20% de agua.

El proceso de tratamiento de escorias, que estará en una nueva nave anexa a la planta incineradora, se diseñará para trabajar de forma continua o discontinua mediante dos hornos. Se considera un sobredimensionamiento del 10% (sin considerar paradas por mantenimiento). Se considerarán 6,5 horas efectivas de trabajo por turno, realizando así un diseño conservador.

Los datos básicos son:

Capacidad horaria para horno RU	2x18,75 t/h + 2x27 t/h
Número de hornos	4 Uds.
Producción de escorias para horno (25% en peso)	≈ 22,87 t/h
Sobredimensionamiento puntas producción	10 %
Días de trabajo a la semana	5 o 7
Número de turnos/día	2 ó 3
Horas efectivas/turno	6,5 h

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.

A continuación, se describen las características mínimas que tiene que reunir la Planta de Tratamiento de Escorias.

La actual Planta ya cuenta en la salida de los hornos, con un foso de escorias.

La escoria de salida de los desescoriadores de la Planta Incineradora existente, será descargada sobre una tolva de alimentación que, mediante una cinta, se transportará hasta el nuevo foso de escorias de la ampliación de la Planta Incineradora o alternativamente, hasta la Planta de Escorias, dotada de un sistema de secado de humedad de la escoria. Está previsto que en el foso se realice una separación de grosor más grande de 250 mm (aprox.) mediante una criba de barras o equivalente, para la separación, incluido en la propia tolva de alimentación. Si fuese necesario, se instalaría sobre una cinta un separador magnético y un área de almacenamiento de material férreo para su retirada. Esta etapa resulta necesaria, ya que la experiencia demuestra la existencia de un material superior a este grosor, con el fin de mejorar el funcionamiento de la cinta de transporte. Equipos parecidos de pretratamiento de escorias se instalarán en la salida de las escorias de los nuevos hornos.

Sobre el foso de escorias existen dos puentes-grúa (uno de ellos en reserva) que cargarán las escorias sobre la cinta de transporte en el caso de un mal funcionamiento del sistema habitual y que servirán para almacenar escoria en el foso cuando haya una avería en la cinta.

Se prevé un espacio de aproximadamente 2.500 m² donde se podrá almacenar escoria procedente del foso de la Planta Incineradora, en previsión de paradas de la Planta de Escorias. En previsión de estas paradas o mal funcionamiento de la cinta de transporte, la planta contará con una criba de barras de

características similares a lo descrito anteriormente.

La cinta alimentará el material a un trómel con un paso de malla de 25 mm.

El trómel incorporará una serie de placas internas que voltean las escorias, realizando no sólo un correcto cribado de estas, sino además, por abrasión, una limpieza del material férreo existente.

En el trómel, el material será clasificado en 2 corrientes, <25 y > 25 mm.

La fracción $\varnothing > 25$ mm, mediante cinta, se dirige a un separador magnético y posteriormente a un triaje manual, para extraer los metales no férricos, quedando como rechazo el mineral de gran grosor, que se destinará al servicio público insularizado de gestión de residuos de construcción-demolición.

La fracción $\varnothing < 25$ mm se dirige mediante dos cintas con un separador magnético cada una de ellas, donde se separa el material férreo. La parte no férrea de la escoria se alimenta a unas cribas vibrantes, una por línea, con un paso de malla de 8 mm.

La fracción cribada de grosor $8 < \varnothing < 25$ mm se dirige a un separador de metales no férricos por línea y de está, a cintas de transporte hasta su descarga en un contenedor para material recuperado.

La escoria mineral $\varnothing < 8$ mm, si se separa de la $8 < \varnothing < 25$ mm, se dirige mediante cinta móvil, a la zona de maduración y almacén. También será posible que la fracción $8 < \varnothing$ mm se junte con la de $8 < \varnothing < 25$ mm, en ambos casos mediante trippers (una cinta móvil sobre un carro que descargará la escoria alternativamente en cada espacio de almacenamiento), se dirige a la zona de maduración y almacenamiento.

El almacén de material, estará estructurado en 2 zonas de maduración encaradas y divididas en diferentes compartimentos.

Se prevé un almacenamiento (maduración) automático de 20.000 t., aproximadamente (con una maduración de dos meses). En cada lado del almacén se instalará un tripper.

La carga para la venta, se realizará mediante pala cargadora sobre camiones. Se estima unas 1.500 h/a de pala para realizar la carga de la escoria mineral sobre los camiones. Esta pala cargadora también podrá ser utilizada para voltear las escorias en la maduración, si fuese necesario acelerar el proceso de maduración cuando la demanda así lo exija.

En todos los puntos de generación de polvo o en todas las caídas de material sobre cintas o equipos, se instalará un sistema de captación o carenados para evitar la propagación de polvo. En caso de instalar un sistema de captación de polvo por aspiración, está se recogerá en un filtro de mangas (o sistema equivalente) y posteriormente se mezclará con las escorias de $\varnothing < 35$ mm que ya han sido mezcladas con las de $\varnothing < 8$ mm. Será prioritario evitar la generación de polvo en su captación. Por tanto, con el fin de evitar la generación de polvo se utilizarán carenados o similares que mantengan el polvo en las cintas

5.- OBRA CIVIL.

La zona destinada para la Planta de tratamiento de escorias se ubica en el conjunto del lado este del punto de acceso, de una superficie de aproximadamente 15.000 m² y con una altura máxima de 25 m.

Para la ampliación de la capacidad de incineración, será necesario aumentar la capacidad de almacenamiento de escorias. Por tanto, se plantea trasladar los equipos de proceso a una nave de nueva construcción, anexa a las nuevas líneas de incineración y realizar las reformas necesarias a la actual nave para que toda ella se convierta en un almacén de mineral.

Desde el punto de vista arquitectónico, el objetivo fundamental del proyecto es conseguir la percepción del observador como un conjunto de aspecto unitario y agradable.

Se le ha dado un carácter singular y lejano del prototipo de edificio industrial, eliminando las proporciones verticales, buscando la horizontabilidad, rompiendo los elementos pautados tan propios de las estructuras y cerramiento prefabricados, y eliminando en lo posible las aberturas propias de este tipo de edificios.

También se busca un tratamiento singular desde la perspectiva aérea, dado

que el emplazamiento de la Planta, ofrece una inmejorable vista desde la planta superior del centro de recepción de visitas.

Para conseguirlo, se han planteado diversos criterios generales:

Utilización de materiales de cerramiento de tonalidades armoniosas, que definen un zócalo unitario en los edificios, continuado por una composición rítmica de materiales ligeros opacos y traslúcidos hasta la entrega de las cubiertas.

Las edificaciones quedan divididas compositivamente en tres partes claramente diferenciadas: zócalo, cerramientos hasta cubierta y cubierta. A cada una de estas zonas, se utilizarán materiales adecuados a la función propia del elemento.

Así, el zócalo de mayor o menor altura según las necesidades propias para el desarrollo del proceso, zona en la que se desarrolla la mayor actividad, será de materiales resistentes, como los muros de hormigón 'in situ', o muros prefabricados.

Aun así, en los cerramientos hasta cubierta, se utilizarán materiales más ligeros y en franjas, serán traslúcidos, que a la vez, ayudarán a iluminar el interior de las diferentes naves, en una mayor o menor proporción, dependiendo de las actividades que en su interior se desarrollen.

La estructura se realiza en hormigón armado, realizada 'in situ' y prefabricada, y en acero, según las características y la utilización de cada uno de los edificios.

Los pavimentos correspondientes a los viales exteriores de tráfico rodado, se realizarán para tránsito medio, y acabado de mezcla bituminosa en caliente.

El pavimento correspondiente al resto de superficie exterior para explotación, se ha realizado también para tránsito medio, y acabado en hormigón.

La red de aguas pluviales, principalmente de recogida de cubiertas y explanadas con a penas manipulación de material contaminante, se vierte en los depósitos contra incendios y de agua para utilización de riego.

La jardinería se limita a complementar la composición del conjunto de edificios y la disposición de importantes zonas de arboledas.

Desde ambos visuales también se ha utilizado la arboleda y las zonas ajardinadas, como franjas que ayudan a mejorar la perspectiva del conjunto y sirven de espacios de seguridad, entre las utilidades de la planta de tratamiento y las que puedan desarrollarse en la actualidad y en el futuro en las áreas contenidas.

ANEXO X: REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DEL VERTEDERO DE SEGURIDAD (Vertedero para residuos peligrosos).

1.- INTRODUCCIÓN.

En este anexo se presentan los requisitos técnicos mínimos correspondientes a un vertedero de seguridad habilitado para aceptar residuos peligrosos según el Real Decreto 1481/2001, del 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero (BOE nº 25 de 29/01/02) mediante el cual se transporta al derecho interno la Directiva 1999/31/CE del Consejo del 26 de abril de 1999 y otra normativa relacionada. En algunos aspectos, como el cerramiento del vertedero, estos requisitos técnicos mínimos son más estrictos que los exigidos por el Real Decreto 1481/2001 antes mencionado.

El sistema de admisión de residuos se ajustará a la Decisión del Consejo 2003/33/CE del 19 de diciembre.

2.- SUPERFICIES NECESARIAS.

Se estima necesario una superficie mínima de 60.000 m² para el vertedero, incluyendo las pistas perimetrales, de 7.000 m² mínimos para las balsas de lixiviados y pluviales de unos 1.500 m² mínimos para el acceso hasta el recinto. Los terrenos se adaptarán a los límites de la superficie disponible de forma que estén situados lo más cerca posible de la Planta Incineradora.

3.- EXCAVACIÓN.

La excavación del vaso, no superará los 15 m. de profundidad respecto a la actual cota del terreno. En cualquier caso, la excavación nunca tendrá que

interferir con la actual cota del nivel piezométrico, teniendo en cuenta las variaciones de nivel estacional de los últimos 25 años.

4.- MATERIAL DE EXCAVACIÓN.

El material de la excavación, teniendo en cuenta el coeficiente de esponjamiento, se utilizará en:

- La construcción de los montículos perimetrales o caballones.
- La implantación del suelo vegetal sobre la superficie del vertedero, previa separación de los detriticos gruesos y mezclados, a modo de corrección, el resto con compost de las plantas de tratamiento de la FORM.

El material sobrante será utilizado en otros usos.

5. DISEÑO DEL VASO.

El diseño del vaso se hará de manera que el material de excavación sobrante sea el mínimo posible. En todo el perímetro del vaso, se dejará una pista de acceso de 6 a 8 m. de ancho que se asfaltará para evitar polvo.

El fondo del vaso tendrá una pendiente mínima hacia uno o varios de sus laterales, del 2% que permitirá la evacuación de lixiviados.

6.- BALSAS DE PLUVIALES Y LIXIVIADOS.

Las balsas están destinadas a recoger los lixiviados de los sistemas de drenaje del vaso, más todas las pluviales caídas dentro del recinto, tanto en las fases de explotación como en las fases posteriores al cerramiento.

Se construirán dos balsas, la primera, o balsa de pluviales, está destinada a recoger las aguas pluviales que no han estado en contacto con los residuos del vertedero, y la segunda, o balsa de lixiviados, para recoger aquellos lixiviados o pluviales que han estado en contacto con las cenizas vertidas.

La balsa de pluviales se dimensionará de forma que pueda recoger toda el agua de lluvia caída dentro del recinto en 24 horas, para un período de retorno de 50 años. Está balsa tendrá un sistema de bombeo que permitirá su evacuación.

La balsa de lixiviados recogerá las pluviales caídas en el interior de vaso durante las fases de excavación y relleno y únicamente los lixiviados del fondo del vaso a partir del sellado final del depósito. Igual que en el caso de la anterior balsa, tendrá un sistema de bombeo que permitirá la evacuación en un término máximo de 24 horas.

Para separar los diferentes tipos de lixiviados, se dispondrá de arquetas de registro de los diferentes canales colectores antes de su vertido a las balsas.

7.- CANAL PERIMETRAL.

El canal perimetral estará ubicado dentro del perímetro interno de la pista perimetral. Tiene como finalidad evacuar hacia la balsa de pluviales, todas las pluviales caídas sobre la pista perimetral en la fase de explotación, o sobre el recinto, en la fase posterior al cerramiento. Se tendrá que dimensionar para la evacuación de las pluviales por un período de retorno de 50 años y tendrá una pendiente mínima, hacia la balsa de pluviales, del 1%.

8.- SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE DEL FONDO DEL VASO.

Para impermeabilizar el fondo del vaso y sus taludes, se dispondrá de dos tipos de barreras impermeables:

- Geomembranas; láminas de polietileno de alta densidad (PEAD).
- Arcilla que, una vez compactada, presente una permeabilidad inferior o igual a 10-9 m/s. La arcilla puede ser sustituida por un geocompuesto de bentonita.

Además de las geomembranas y las arcillas, se pondrán entre las dos, capas de áridos con tubos drenantes que facilitarán la eliminación de lixiviados.

Para la impermeabilización del fondo del vaso de vertido, se ha puesto una doble capa de drenaje y cerramiento, denominadas: dren de trabajo y dren de seguridad, y la siguiente distribución estructural, desde la zona superior a la base del cerramiento (de arriba hacia abajo):

Dren de trabajo:

- Geotextil antipunzonamiento y antirrayos UV de 300 g/m².
- Capa drenante de 50 cm. de grosor(1), formada por áridos con tubos de drenaje de PVC, de 10 cm de diámetro, con una pendiente del 1,5-2 %.
- Geotextil antipunzonamiento de 200 g/m².

(1) Los áridos se distribuirán de la siguiente manera: 40 cm. de áridos de 40-60 mm y 10 cm. de arena de pedrera.

Primera capa impermeable,

- Geomembrana de polietileno de alta densidad (lámina PEAD) con doble soldadura y de 2 mm de grosor.

Dren de control o seguridad:

- Geotextil antipunzonamiento de 200 g/m².
- Capa drenante de 25 cm. de grosor (20 cm. de áridos de 20-40 mm y 5 cm. de arena de pedrera) con tubos de drenaje de PVC, de 10 cm. de diámetro y una pendiente de 1,5 - 2,0%.
- Geotextil antipunzonamiento de 200 g/m².

Segunda capa impermeable,

- Geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD) con doble soldadura y grosor de 1,5 mm.

Tercera capa impermeable,

- Capa de arcilla de 70 cm. de grosor, con una permeabilidad inferior o igual a 10-9 m/s, compactada al 90% del ensayo Próctor Normal. Esta capa podrá ser substituida por un geocompuesto de bentonita de permeabilidad equivalente.

A los taludes las capas de grava drenantes y arenas serán substituidas por un geodren.

ESQUEMA DISPOSICIÓN IMPERMEABILIZACIÓN FONDO DEL VASO Y TALUDES INTERIORES. (Sin escala determinada)

(Ver figura en la versión catalana)

9.- SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN Y DRENAJE DE LAS BALSAS DE LIXIVIADOS Y PLUVIALES.

Las balsas de lixiviados proyectadas tendrán el siguiente paquete de impermeabilización y drenaje:

Primera capa impermeable

- Geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD) con doble soldadura y grosor de 2,0 mm.

Dren de control

- Tubos de drenaje de PVC de 10 cm. de diámetro con pendiente del 2%.

Segunda capa impermeable

- Geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD) con doble soldadura y grosor de 2,0 mm.
- Geotextil de 300 g/m²

ESQUEMA PAQUETE DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LA Balsa DE LIXIVIADOS (sin escala determinada)

(Ver figura en la versión catalana)

Las balsas de pluviales proyectadas tendrán el siguiente paquete de impermeabilización:

Primera capa impermeable

- Geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD) con doble soldadura y grosor de 2,0 mm.
- Geotextil de 300 g/m²

10. VERTIDO DE CENIZAS CEMENTADAS.

La mezcla de cenizas, cemento y agua, se transportará mediante sistema automático o vehículo especial hasta el depósito de seguridad (vertedero para residuos peligrosos), donde se evacuarán por bombeo a celdas de vertido, separadas por encofrados de 1 m. de altura máxima y la superficie necesaria para poder recoger la producción diaria en capas de 10 cm. de altura máxima, con lo

que se asegura un endurecimiento de la mezcla más rápido y correcto. En todo momento se tendrá que mantener el número de celdas mínimas necesarias para que el tiempo de endurecimiento, antes de depositarse una nueva capa, sea superior a 4 días.

11. AVANCE DEL DEPÓSITO.

Inicialmente se llevará a cabo una excavación mínima que permitirá la correcta operatividad de la maquinaria existente. A partir de este volumen mínimo, se continuará excavando según las necesidades del vertido. Una vez lleno el vaso inicialmente excavado y de forma simultánea al avance de la excavación, se crecerá en altura mediante caballones perimetrales que aumentarán la capacidad del depósito.

12. RECOGIDA DE LIXIVIADOS DEL VASO EXCAVADO.

La recogida de lixiviados del fondo del vaso durante las etapas de construcción y de cerramiento se hará por bombeo. Por este motivo se construirán uno o varios pozos que recogerán las aguas de los diferentes sistemas de drenaje conectados con los canales colectores generales

Los pozos tendrán las siguientes características de diseño:

- Superficie de la base	16 m ²
- Profundidad	3,5 m. por debajo del dren de control
- Capacidad	28 m ³

Dentro de cada pozo de bombeo de lixiviados, se situarán tres arquetas de control de 1 m³ de capacidad. Los dos primeras arquetas permitirán recoger por separado, en el caso que sea preciso analizarlos, los lixiviados provenientes de los drenes de trabajo y seguridad del sistema de impermeabilización del fondo del vaso. La tercera arqueta permitirá recoger el lixiviado proveniente del dren de seguridad de la balsa de lixiviados.

Dispondrán también, de una escalera metálica de barros, que permitirá a un operario, acceder a su interior, en el caso de reparación de las bombas. Para más seguridad, se instalará un sistema de ventilación forzada.

13.- IMPERMEABILIZACIÓN Y CERRAMIENTO DE LA SUPERFICIE DEL DEPÓSITO.

Toda la superficie del depósito de seguridad (vertedero para residuos peligrosos), juntamente con los taludes exteriores del mismo, se aislarán de las cenizas vertidas mediante la disposición superficial de dos capas impermeables. Este aislamiento pretende que las pluviales caídas sobre el depósito se canalicen hacia la cuneta perimetral que las conducirá hacia la balsa de pluviales.

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

Tierra vegetal o capa de cobertura.

- Capa de 100 cm. de potencia de material de excavación y tierras (80%) con una especie de compost proveniente de las plantas de tratamiento de la FORM y/o lodos de EDAR (20%).

Dren de control

- Geotextil antipunzonamientos de 300 g/m².
- Capa drenante de 30 cm. de grosor formada por áridos de diámetro 20-40 mm y pendiente mínima del 2% (en la explanada superior) hasta los taludes.
- Geotextil antipunzonamientos de 200 g/m².

Primera capa impermeable

- Geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD) con doble soldadura y grosor de 2,0 mm.

Segunda capa impermeable

- 100 cm. de arcilla con una permeabilidad inferior o igual a 10⁻⁹m/s, compactada al 90% del ensayo Próctor Normal. Esta capa podrá ser substituida por un geocompuesto de bentonita de permeabilidad equivalente.
- Capa de regularización con el fin de conseguir pendientes.

ESQUEMA PAQUETE DE IMPERMEABILIZACIÓN DE SUPERFICIE DEPÓSITO.

CLAUSURA DEL DEPÓSITO DE SEGURIDAD. (Sin escala determinada)

(Ver figura en la versión catalana)

14.- REPOBLACIÓN.

Toda la superficie exterior, incluyendo bermas y taludes del depósito, se repoblarán, una vez situada la capa de tierra vegetal, con especies arbustivas y herbáceas propias de las islas.

La repoblación se iniciará tan pronto como se llegue a las superficies definitivas para de esta manera disminuir el impacto ambiental.

15.- INSTALACIONES AUXILIARES.

Las instalaciones auxiliares al depósito consistirán en:

- 1 - Báscula de 70-100 Tm.
- 3 - Caseta de control para operario con baño y depósito de agua.
- 3 - Electrificación de la báscula, caseta de control y estación meteorológica.
- 4 - Cerramiento de todo el recinto con reja de 2,5 m. de altura mínima y barrera al acceso.
- 5 - Mejoras en la luminaria perimetral para poder verter con poca luz natural.
- 6 - Zona de aparcamiento.
- 7 - Zona de servicios básicos para el personal.

16.-SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO.

El sistema de control y seguimiento del vertedero de seguridad (vertedero para residuos peligrosos) se llevará a término mediante el programa 'Programa de medidas y vigilancia ambiental de las instalaciones contempladas en el Plan director sectorial para la gestión de los residuos urbanos de Mallorca' aprobado mediante Resolución de la Consejería de Medio Ambiente del 30 de abril de 2001 (BOIB nº 59 de 17/05/2001) y sus modificaciones posteriores.

El seguimiento post clausura se ajustará a lo que disponga el Real Decreto 1481/2001.

ANEXO : REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA PLANTA DE ENSACADO DE COMPOST.

1.- INTRODUCCIÓN.

El objetivo del proceso consiste en el ensacado de diferentes mezclas de productos de entrada (compost, tierras y arenas, fundamentalmente) para obtener un producto final fácilmente comercializable y adecuado a la demanda existente. El sistema también permitirá la elaboración de compost específico a propuesta del solicitante.

Esta planta de ensacado de compost formará parte de la oficina de fomento del compost prevista en el presente plan director sectorial.

2.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO Y DE LOS EQUIPOS.

El proceso se inicia con la admisión en una solera descubierta, de los diferentes productos de entrada, antes mencionados, lo cuales se apilarán por separado.

Mediante maquinaria móvil se mezclarán los materiales mencionados anteriormente, según la demanda del mercado de compost, en una zona habilitada a tal efecto.

Los productos obtenidos mediante la mezcla, se almacenarán de forma temporal en cuatro silos cubiertos, ubicados en la misma solera.

Desde estos silos, y mediante maquinaria móvil (pala), se alimenta la línea de ensacado que está ubicada en una nave, juntamente con el almacén del producto final.

El sistema automático de ensacado consiste con:

- Tolva de entrada.
- Cinta transportadora que alimenta el sistema automático de ensacado.
- Sistema automático de ensacado de compost y cierre de los sacos mediante calor.
- Sistema automático de paletizar los sacos de compost elaborados. Los palets se tapan en la misma ensacadora, tapados con plásticos y con flejes.

Una vez paletizados los sacos de compost elaborado, se destinan a un almacén ubicado en la misma nave, mediante carretilla elevadora para su comercialización y venta posterior.

3.- OBRA CIVIL.

La zona destinada para la planta de ensacado de compost se ubicará en la parcela indicada en el plano correspondiente.

Desde el punto de vista arquitectónico, el objetivo fundamental del proyecto es conseguir la percepción del observador como un conjunto de aspecto unitario y agradable.

Se le dará un carácter singular y lejano del prototipo de edificio industrial, eliminando las proporciones verticales, buscando la horizontabilidad, rompiendo los elementos pautados tan propios de las estructuras y cerramiento prefabricados, y eliminando en lo posible las aberturas propias de este tipo de edificios.

Para conseguirlo, se han planteado diversos criterios generales:

Utilización de materiales de cerramiento de tonalidades armoniosas, que definen un zócalo unitario en los edificios, continuando por una composición rítmica de materiales ligeros opacos y traslúcidos hasta la entrega de las cubiertas.

Las edificaciones quedan divididas compositivamente en tres partes claramente diferenciadas: zócalo, cerramientos hasta cubierta y cubierta. A cada una de estas zonas, se utilizarán materiales adecuados a la función propia del elemento.

Así, el zócalo de mayor o menor altura según las necesidades propias para el desarrollo del proceso, zona en la que se desarrolla la mayor actividad, será de materiales resistentes, como los muros de hormigón 'in situ', o muros prefabricados.

Aun así, en los cerramientos hasta cubierta, se utilizarán materiales más ligeros y en franjas, serán traslúcidos, que a la vez, ayudarán a iluminar el interior de las diferentes naves, en una mayor o menor proporción, dependiendo de las actividades que en su interior se desarrollen.

La estructura de la nave y de los silos se realiza en hormigón armado, realizada 'in situ' y prefabricada, y en acero, según las características y la utilización de cada uno de los edificios.

Los pavimentos correspondientes a los viales exteriores de tráfico rodado, se realizarán para tránsito medio, y acabado de mezcla bituminosa en caliente.

El pavimento correspondiente al resto de superficie exterior para explotación, se realizará también para tránsito medio, y acabado en hormigón.

La red de aguas pluviales, principalmente de recogida de cubiertas y explanadas con a penas manipulación de material contaminante, se vierte en los depósitos contra incendios y de agua para utilización de riego.

Desde ambos visuales también se ha utilizado la arboleda y las zonas ajardinadas como franjas, que ayudan a mejorar la perspectiva del conjunto y sirven de espacios de seguridad entre las utilidades de la planta de tratamiento y las que puedan desarrollarse en la actualidad y en el futuro en las áreas contenidas.

ANEXO : REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS SANITARIOS Y DE LOS RESIDUOS DE ORIGEN ANIMAL.

1.- INTRODUCCIÓN.

A continuación se detallan las características generales de la planta de tratamiento de:

- a) los residuos sanitarios y
- b) los residuos de origen animal.

La instalación compilará toda la normativa vigente de ámbito europeo, nacional, autonómico y local que le sea de aplicación.

En la tabla que se observa a continuación, se refleja una estimación reciente de las cantidades de residuos a tratar en estas instalaciones.

Producción estimada de residuos animales.

Residuos	Producción (toneladas/año)
Materiales de bajo riesgo (animales enteros y otros residuos de origen animal)	11.100
Animales enteros	5.000
Restos	6.100
Materiales específicos de riesgo (MER)	900
Residuos sanitarios de grupo II	3.000
Total	15.000

Por tanto, la capacidad total de tratamiento será de 15.000 t/año de los residuos mencionados, en dos hornos diferentes de las características que se especifican después. Para cumplir con esto, la instalación deberá tener una capacidad total de 2.000 kg/hora y una disponibilidad mínima anual de 7.500 horas.

La instalación podrá ser utilizada y estará técnicamente preparada para el tratamiento de otros residuos, previa autorización del órgano competente de la Comunidad Autónoma. Por este motivo y, si es necesario, la planta tendrá que ser dimensionada para las nuevas entradas de residuos.

2.- CRITERIOS DE DISEÑO Y NORMATIVA APLICABLE.

Los criterios que se seguirán en el diseño de la planta de tratamiento de residuos de origen animal y residuos sanitarios son los siguientes:

- Tratamiento higiénico de los residuos evitando el contacto con los operadores y la dispersión de los residuos en el medio ambiente.

- Automatización de las operaciones de carga y la combustión de los residuos, con el fin de garantizar la correcta destrucción y el mantenimiento de los límites de emisión de contaminantes a la atmósfera dentro de los límites admitidos.

- Posibilidad de almacenar los residuos en condiciones higiénicas, con el fin de organizar y hacer más efectivas las horas de funcionamiento de la planta.

- Cumplimiento estricto del Decreto 136/1996 de ordenación de la gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares y de la normativa vigente en materia de tratamiento de residuos de origen animal y de residuos mediante incineración.

- Cumplimiento estricto del Reglamento (CE) nº 1774/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo del 3 de octubre de 2002 por el cual se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano y del Real Decreto 1429/2003, del 21 de noviembre, por el cual se regulan condiciones de aplicación de la normativa comunitaria en materia de subproductos de origen animal no destinados a consumo humano (BOE nº 280 del 22/11/2003).

- Instalación de un sistema de depuración de gases específico para las líneas de tratamiento de residuos animales y sanitarios en cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 653/2003 relativo a la incineración de residuos.

- Cumplimiento de las normas y reglamentos contra incendios y de baja tensión y otros aplicables de ámbito nacional.

- Recuperación del calor de combustión.

3.- DATOS BÁSICOS.

Los residuos sanitarios se recibirán en planta con los medios de recogida previstos en el Decreto 136/1996.

Los medios de recepción para los residuos de origen animal cumplirán lo que dispone el Reglamento (CE) 1774/2002.

En el mismo recinto se dispondrá de una instalación de limpieza de contenedores con agua a presión y vapor.

Se instalarán las unidades de eliminación para incineración necesarias para tratar los residuos de origen animal y para los residuos sanitarios del grupo II. Las unidades de incineración necesarias tienen que estar técnicamente preparadas para recibir, en un futuro, otros residuos incinerables.

Estos hornos serán de capacidad y tecnología de combustión adecuadas para el tratamiento de los residuos antes mencionados.

La planta podrá trabajar en régimen continuo y se aprovechará el calor de los gases de combustión para producir vapor en calderas, que se consumirá en la planta incineradora actual. El combustible a utilizar será gas-oil, si bien podrá utilizar otros aceites usados, respetando la normativa vigente según permite el Real Decreto 653/2003.

Los gases de emisión se tratarán con un sistema de depuración específico para esta instalación.

4.- DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.

Descarga y almacenamiento previo.

La planta dispondrá de una zona destinada a la recepción y almacenamiento de los residuos con tres cámaras frigoríficas a 0°C específicas y totalmente independientes para: a) residuos sanitarios; b) animales enteros y residuos de matadero; c) material específico de riesgo. Esta recepción se hará justo después del control de entrada de las instalaciones y en un área adecuadamente preparada y señalizada.

Los animales llegarán en camiones y se descargarán en contenedores, estos se podrán manipular con sus ruedas o por transporte aéreo con un polipasto. Habrá dos tipos de contenedores:

- Para animales grandes (de tamaño no superior a un caballo o vaca). Estos no tendrán ruedas y se moverán colgados de un polipasto con capacidad suficiente para la carga de un caballo o una vaca. El camino del polipasto abarcará la cámara frigorífica y la planta de tratamiento.

- Para animales pequeños. Estos tendrán ruedas y se llevarán manualmente desde el camión de transporte hasta la cámara refrigerada o planta de tratamiento, donde una volteadora los descargará a la tolva de alimentación.

- Los residuos procedentes del matadero se recibirán en camiones dentro de contenedores de acero galvanizado retornables. El contenido del contenedor se pondrá en una cámara refrigerada que conecta por su parte inferior a un alimentador al horno mediante un caracol helicoidal.

- Los residuos sanitarios se recibirán en camión, cerrados, dentro de contenedores de un solo uso reglamentario, transportándose hasta la cámara de refrigeración específica sobre plataformas con ruedas. También manualmente, los contenedores se cargarán sobre un sistema semiautomático de carriles o de cinta transportada en dirección al horno rotativo.

- Si finalmente se destinan a la instalación otros residuos no previstos en el presente plan, se tendrán que adaptar los medios para el almacenamiento previo.

Alimentación a los hornos.

Se dispondrá de un sistema de alimentación automático basándose en el transporte aéreo de los contenedores y desplazamiento de ida y vuelta que servirá para los dos hornos.

El horno fijo dispondrá de un mecanismo de carga de contenedores para su vertido a la tolva de alimentación sin intervención directa de los operarios. Su alimentación será discontinua.

En cualquier caso, el mecanismo de carga correspondiente, permitirá verter el contenido directamente a la compuerta de alimentación de la cámara de combustión, sin intervención manual del operador, tanto si se cuelgan del polipasto como si viene en contenedores con ruedas.

Todas las operaciones del sistema de alimentación, se controlarán a través de un controlador programable situado en el pupitre de control. Los movimientos de las diferentes partes de la instalación, estarán programados de forma que nunca la cámara de combustión vea la atmósfera.

Hornos.

a) Horno rotativo.

Este horno dispondrá de una cámara primaria de combustión rotativa horizontal. Ésta se producirá a una temperatura mínima de 850 °C y sus gases pasarán a la cámara de post combustión donde se podrá llegar a los 1100 °C durante un mínimo de 2 segundos y con un exceso de oxígeno del 6%. Esta cámara secundaria incorporará un ventilador para el aire de combustión secundario, así como un quemador auxiliar. El combustible a utilizar será gas-oil, si bien podrá utilizar igualmente aceites usados respetando la normativa vigente.

En la parte final de la cámara primaria, se dispondrá un sistema automático discontinuo de extracción de las escorias, que estará aislado del horno para que se pueda mantener en depresión constante.

b) Horno fijo.

Dispondrá igualmente de dos cámaras (primaria y secundaria, de acero revestido de refractario y aisladas térmicamente), así como un extractor de escorias y sistema de alimentación.

La forma de trabajo será semi-continua, ya que la combustión será continua, pero la alimentación discontinua en función de su carga térmica.

La cámara primaria tendrá que poder quemar los residuos a una temperatura mínima de 850 °C mediante el número y distribución de quemadores que sea necesario, así como los ventiladores para aporte de aire de combustión necesario. Estos quemadores serán de gas-oil, si bien podrán utilizar también aceites usados.

Justo debajo de la cámara de combustión, se dispondrá el sistema de extracción de escorias mediante un rascador de funcionamiento hidráulico.

La cámara de post-combustión podrá trabajar hasta 1100 °C y, en todo caso, cumplirá las condiciones que exige el Real Decreto 653/2003.

Recuperación de calor de los gases.

Al salir de la cámara secundaria, los gases tienen una cantidad de calor aprovechable, que se aprovechará para la generación de vapor, conduciéndolo al sistema de la planta de incineración con recuperación de energía de residuos urbanos existentes, para optimizar su rendimiento energético. Más concretamente, la caldera del horno rotativo generará vapor ligeramente sobrecalentado a 8 bar y 210 °C, que se inyectará a la actual planta, para su aprovechamiento energético en los diferentes procesos de la misma.

Los gases se enfriarán desde 1000/1200°C a 180/260 °C (caldera limpia/sucia), temperatura que es compatible con el sistema de limpieza y depuración.

Depuración de los gases y chimenea.

Cumplirá con los requerimientos del Real Decreto 653/2003 y que, para instalaciones como las previstas son los descritos en la tabla siguiente:

Límites de emisiones permitidos por el Real Decreto 653/2003.

Valores medios diarios	
Partículas totales	10 mg/m3
Sustancias orgánicas gaseosas y de vapor como carbono orgánico total	10 mg/m3
HCl	10 mg/m3
HF	1 mg/m3
SO2	50 mg/m3
NO + NO2 (como NO2)	200 mg/m3
CO	50 mg/m3

Valores de medidas puntuales	
Cd + Tl	0,05 mg/m3 (*)
Hg	0,05 mg/m3 (*)
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	0,5 mg/m3 (*)
Dioxinas y furanos	0,1 ng/m3 (**)

La nueva instalación contará con una limpieza de gases que constará de los siguientes elementos principales:

a) Reactor de absorción de tipo seco. Después de la salida de los gases de caldera, pasarán por el reactor donde a su salida se inyectará reactivo seco (cal y/o bicarbonato) para la neutralización de los ácidos.

b) Sistema de inyección de carbón activo. Entre el reactor anterior y el fil-

tro de mangas se dispondrá del sistema necesario para absorber los contaminantes tipo mercurio y dioxinas.

c) Filtro de mangas. Dispondrá de al menos dos células de elementos filtrantes, aislables, de manera que se pueda operar normalmente con todos menos uno, mientras los restantes se encuentren en mantenimiento. El tejido filtrante tendrá que poder resistir temperaturas de hasta 250 °C.

De las actuales instalaciones de depuración de humos de la planta incineradora de residuos urbanos, se aprovecharán los silos de almacenamiento de reactivos de depuración.

d) Sistema catalítico de reducción de los óxidos de nitrógeno. Después del filtro de mangas los gases pasarán por el SCR para la eliminación de los NOx mediante la inyección de amoníaco al 25% en presencia de un catalizador.

e) Sistema de análisis de gases de combustión. De acuerdo con la normativa vigente, se dispondrá de analizadores en continuo de las emisiones a la atmósfera para los siguientes contaminantes: NOx, HCl, SO2, COT, CO O2 y partículas.

ANEXO XII. UBICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE TRANSFERENCIA.

(Ver planos en la versión catalana)

ANEXO XIII. UBICACIÓN DE LAS ZONAS DE TRATAMIENTO.

(Ver planos en la versión catalana)

ANEXO XIV: ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE LAS ÁREAS COMPRENDIDAS EN EL PLAN DIRECTOR SECTORIAL.

1.- Clasificación y calificación del suelo.

El suelo de las áreas comprendidas en el Plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos Urbanos de Mallorca se clasifica como suelo rústico con la calificación de Sistema General de Infraestructuras (SSGGI).

2.- Delimitación de los terrenos afectados.

Los terrenos delimitados para la calificación urbanística son los que se señalan en los mapas que se adjuntan al Plan Director Sectorial.

ANEXO : MEJORA DE INFRAESTRUCTURAS EN LAS DIFERENTES ZONAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS.

INFRAESTRUCTURAS GENERALES PARA LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE FORM, LOS LODOS EDAR, LOS RESIDUOS DE ENVASES Y PARA EL CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

1.- INTRODUCCIÓN.

Las instalaciones proyectadas en el término Municipal de Marratxí se han ubicado en la parcela indicada en el plano de zonificación de una superficie de 38 ha.

Los límites se definen por un poliedro irregular que podría rodearse por un rectángulo mínimo de 1.368 x 525 m, con orientación de su lado mayor de suroeste a nordeste.

Su topografía se puede considerar prácticamente plana, y los elementos de vegetación propios del cultivo de la zona, principalmente almendros y algarrobos, exceptuando una pequeña zona que presenta una estructura de pequeño bosque particular con especies variadas como, encinas, algarrobos y otros.

En el plano de zonificación, se ve la posición relativa de la parcela en referencia a la línea del ferrocarril de Palma a Sóller, y con la casa principal de la finca de Son Reus.

2.- DATOS BÁSICOS DE LA INSTALACIÓN.

En esta zona se ubican: Planta de Selección de Envases, Planta de Metanización, Planta de Compostaje, y edificios de servicios tales como oficinas, atención a visitas, servicios de personal, transporte de visitas, talleres y almacenes. La construcción agrupada de varias plantas de tratamiento que forman el complejo es concebida como una instalación estanca, que controla y trata

las emisiones generadas por los propios procesos, sin emitir ningún tipo de contaminante, evitando de esta manera la generación de malos olores.

Las instalaciones se desarrollan con las siguientes zonas, de las que a continuación se describen las características básicas y los primeros dimensionamientos.

Instalaciones comunes.

Son aquellas instalaciones que pueden ser compartidas por dos o más plantas de tratamiento en función del proyecto definitivo.

Sistema de accesos.

La parcela para la instalación del complejo de tratamiento se ubica próxima a la carretera de acceso a las instalaciones actuales de Son Reus, habiéndose acondicionado un tramo existente de camino exterior a la parcela de 402 m. de longitud y de 3,50 m. de ancho, con su ampliación, por su lado nordeste, hasta un total de 12m., formado por dos sentidos de circulación de 3,50 m. de ancho cada uno y de calzada para cada lado. La conexión entre el acceso del Área de Can Canut y el Camí de Sa Fita y Camí de Son Frau se ha realizado mediante una rotonda.

Los demás accesos se han realizado en el interior de la parcela, con un total de 26.818 m2 urbanizados. La infraestructura de caminos a la parcela se ha mantenido sin alteraciones de ningún tipo para no afectar innecesariamente la imagen natural.

Sistema de control de accesos.

El acceso a las instalaciones se ha planteado directamente desde la red viaria, extremo del vial ampliado. El acceso de turismos y autocares se ha planteado de forma independiente a los camiones y vehículos vinculados al proceso de tratamiento.

Se han instalado dos básculas reversibles de 60 toneladas.

Depuración de lixiviados y aguas residuales.

Resultantes de los propios procesos, serán tratadas en la propia planta y reutilizadas para el proceso y para el uso de riego y limpieza.

Subestación eléctrica.

Ubicada en el lado oeste de la parcela, ocupando una superficie de 80 m2, la línea de conexión entre la subestación y la línea de alta de la compañía eléctrica, en la torre próxima al acceso, se ha trazado de manera enterrada.

Sistema de agua potable.

El suministro de agua potable necesario para las instalaciones proviene del pozo existente en la casa de Can Canut, con un caudal real de 70.000 m3/año. La instalación estará realizada a base de tubería de polietileno enterrada por zonas, con jardines y viales hasta los puntos de conexión y suministro.

Zona para la Planta de selección de envases.

La zona destinada para la Planta de selección de envases se ubica próxima al acceso, de una superficie de 15.387 m2 y con una altura máxima de 15 m.

Zona para la Planta de metanización.

La zona destinada para la Planta de metanización se ubica al lado oeste de la zona por la Planta de selección de envases, de una superficie de 19.244 m2 y con una altura máxima de 30 m., dada esta mayor altura para elementos singulares como son el digestor anaeróbico, la antorcha de seguridad y la chimenea de la instalación de valorización.

Zona para la Planta de compostaje.

La zona destinada para la Planta de compostaje se ubica al lado oeste de la zona para la Planta de metanización, de una superficie de 41.670 m2 y con una altura máxima de 15 m.

Zona verde y edificio para oficinas, visitas, personal, taller y almacén.

La zona verde con edificios se ubica en franjas, a la zona de acceso de

ambos conjuntos y al lado sur de la parcela, de una superficie total de 45.386 m².

Las características de esta zona verde y edificios puntuales para uso de oficinas, atención a las visitas, servicios de personal propio de las instalaciones, talleres y almacenes para el mantenimiento, estará regulada por los parámetros fijados en el plano de infraestructuras y que se relacionan a continuación:

- Edificabilidad máxima: 0.13 m² techo/m² suelo.
- Ocupación máxima: 10%.
- Altura máxima de edificios o elementos emblemáticos: 30 m.
- Agregación máxima de la ocupación: 800 m²
- Separación mínima a límites de parcela: 15m.

Zona de Reserva.

La zona destinada para reserva se ubica en el extremo oeste del conjunto.

3.- DATOS BÁSICOS DE URBANIZACIÓN DE LAS ZONAS VERDES.

Zona verde protegida.

Zona existente que presenta una estructura de pequeño bosque particular y especies variadas como encinas, algarrobos y otras, ubicada en el tramo medio del lado sur de la parcela, entre las zonas para las instalaciones de las Plantas de compostaje y clasificación, de una superficie de 3.718 m².

Zona verde.

Zona verde definida por la franja entre la valla de la parcela y el vial perimetral de las instalaciones, de una superficie de 20.560 m². Plantación y ajardinamiento así como su mantenimiento.

4.- DATOS BÁSICOS DE CONSERVACIÓN DE OTRAS ZONAS.

La zona de conservación de la edificación y de la estructura agraria se ubica entre los dos conjuntos de las instalaciones sobresaliendo buena parte por el lado sudeste, de una superficie de 128.578 m². Esta zona corresponde al centro de la finca, con el edificio de Can Canut, cuya primera construcción data del siglo XVI.

Dadas las características significativas de las instalaciones del conjunto por el tratamiento integral de residuos, que se ha planteado no tiene precedentes en el ámbito autonómico y muy avanzado en el ámbito nacional, se convertirá la imagen pública de los nuevos criterios de tratamiento de los residuos urbanos, y por tanto, la conservación de la edificación y posterior utilización con carácter institucional, tiene que contribuir a la sensibilización de una nueva cultura para la producción, uso y control de los residuos generados.

5.- PARTICULARIDADES DE LA INSTALACIÓN.

Sistema de transporte para visitas.

Dadas las características tecnológicas de las instalaciones del conjunto y la gran superficie construida, ha sido necesario plantearse un sistema de transporte de visitas (tren eléctrico con una capacidad de 60 visitantes por trayecto) colectivo con el fin de contribuir a la educación ambiental respecto a los nuevos criterios de tratamiento de los residuos urbanos.

Los criterios que se han tenido en cuenta para el diseño del sistema de transporte, con el objetivo de obtener una planta moderna, que maximice la eficacia con la atención de las visitas manteniendo la máxima seguridad de las personas y un coste bajo en el balance final, son las que se relacionan a continuación:

- El recorrido se inicia en el interior del Centro de recepción de visitas. Continuará por la Planta de selección de envases, pasando posteriormente por la Planta de metanización. Después por la Planta de compostaje y volverá al punto de partida.
- Los vehículos son totalmente estancos, para acceder a cualquier nave e instalación, así como proteger a los visitantes de las inclemencias del tiempo y de los olores en el interior de las instalaciones.
- Los vehículos tienen instalación de aire acondicionado, sistema de comunicación interior y exterior, y sistema de megafonía para la presentación de las instalaciones.
- La circulación de los vehículos por el interior y exterior de las instalaciones no interfiere con el normal funcionamiento de estas, ni supone un riesgo

para la seguridad de los operarios de Planta.

- Tanto el recorrido, como el vehículo que se utilizará para las visitas, está especialmente adecuado para la atención de personas mayores y con minusvalías.

Centro de recepción de visitas.

El centro de recepción de visitas, es la imagen pública del nuevo conjunto de tratamiento integral de residuos urbanos, por tanto puede volverse un edificio emblemático en el tiempo, ya que se ha planteado una buena solución experimental arquitectónica, donde se incorporan los aspectos relacionados a continuación:

- Utilización de energías alternativas limpias. En todas las dependencias se utilizará al máximo la luz natural y la situación de aberturas apropiadas.
- Se racionalizará la instalación para el consumo de agua y la utilización de temporizadores, así como la utilización de aguas pluviales para uso de riego y baños.
- En la medida del posible proceso de fabricación del momento, se utilizarán materiales y mobiliario procedente de reciclado.

Urbanización entorno al centro de recepción de visitas.

El edificio está perfectamente integrado en el entorno, en el que predominan las zonas y jardines que rodean un estanque ubicado delante del centro de recepción de visitas, entre estos y la edificación de Can Canut, y que proporcionan vistosidad al conjunto, así como confort a las visitas en los meses de verano.

El entorno del centro se ha pavimentado con losas de hormigón, creando importantes áreas de descanso y paseo de visitas.

Se han seleccionado plantas autóctonas que sean tolerantes con la sequía, y también el máximo de arboleda existente en la finca.

El aparcamiento se integra a las zonas de arboleda, para reducir su impacto, disponiendo de varias plazas para autocar y veinticinco para turismos.

INFRAESTRUCTURAS GENERALES PARA LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE ESCORIAS Y CENIZAS CEMENTADAS.

1.- INTRODUCCIÓN.

Las instalaciones proyectadas en el término Municipal de Palma se ubicarán en la parcela indicada en el plano de zonificación de una superficie de 11 ha. En el mismo, se ve la posición relativa de la parcela en referencia a la línea del ferrocarril de Palma a Sóller, y con la casa principal de la finca de Son Reus.

Los límites se definen por un poliedro irregular que podría rodearse por un rectángulo mínimo de 500 x 200 m., con orientación de su lado mayor de sudeste a noreste.

Su topografía se puede considerar prácticamente plana, con elementos de vegetación propios del cultivo de la zona, principalmente almendros y algarrobos.

2.- DATOS BÁSICOS DE LA INSTALACIÓN.

La construcción agrupada de las instalaciones que forman el complejo, es concebida de manera estanca, que controla y trata las emisiones generadas por los propios procesos, sin emitir ningún tipo de contaminantes.

Las instalaciones se han desarrollado con las siguientes zonas, de las que a continuación se describen las características básicas y sus dimensionamientos.

Instalaciones comunes.

Sistema de accesos.

La parcela para la instalación del complejo de tratamiento se ubica próxima a la carretera de acceso a las instalaciones de la planta incineradora de Son Reus, utilizando el camino existente de acceso, formado por dos sentidos de circulación de 3,50 m. de ancho cada uno.

Los otros accesos se han realizado en el interior de la parcela, y un total de 11.000 m² urbanizados. Todos los viales interiores tienen doble sentido de circulación de 3,50m., como mínimo, de ancho cada uno, incluidos los que

rodean el vertedero.

Sistema de control de accesos.

El conjunto de instalaciones (planta de tratamiento de escorias, lixiviados y el depósito de seguridad para las cenizas cementadas) se ubica en el lado nordeste respecto a la Planta Incineradora, y el acceso se ha planteado directamente desde el vial de acceso a la Planta existente. El acceso de turismos se ha planteado independientemente del de camiones y vehículos al proceso de tratamiento.

Sistema eléctrico.

El suministro eléctrico necesario para las instalaciones proviene de la conexión a la red eléctrica que suministra la Planta Incineradora.

Sistema de agua potable.

El suministro de agua potable necesario para las instalaciones, proviene de la conexión a la red de agua suministrada a la Planta Incineradora. La instalación se ha realizado a base de tubería de polietileno enterrada por zonas, con jardines y viales hasta los puntos de conexión y suministro.

Zona de escorias.

La zona destinada para la Planta de tratamiento de escorias se ubica en el lado nordeste de la parcela, dentro de una superficie de 9.600 m² y con una altura máxima de las edificaciones de 15 m.

Zona de depósito de seguridad de cenizas cementadas y balsa de lixiviados.

La zona destinada para el depósito de seguridad es de 60.000 m² y para la balsa de lixiviados 7.000 m². El talud exterior del vertedero se ha tratado con composiciones de arbustos y de arboleda con el fin de reducir el impacto visual y con una altura máxima de las instalaciones de 25 m.

3.- DATOS BÁSICOS DE URBANIZACIÓN DE LA ZONA VERDE.

Zona verde.

La zona verde se ha definido por la franja, entre la valla de la parcela y el vial perimetral de las instalaciones. Se contempla la plantación de un jardín, así como su mantenimiento.

Urbanización entorno a los edificios.

Los edificios están perfectamente integrados al entorno, la jardinería se limita a lindar el camino de acceso y a rodear el recinto del depósito y escorias con disposición de importantes zonas de arboledas.

MEJORAS PREVISTAS PARA LA ZONA 1.

A las infraestructuras de la zona 1 se realizará la mejora del acceso al 'Parque de Tecnologías Ambientales' para facilitar la entrada de los camiones y transporte en general (según planos adjuntos)

Esta mejora incluirá los siguientes conceptos:

- Mejora y acondicionamiento del vial de acceso.
- Rotonda en la intersección entre el camino de Son Reus y acceso al área de Can Canut.
- Construcción de un vial alternativo entre las áreas de Can Canut y de Son Reus.
- Acondicionamiento del vial de acceso y parking de las casas de Can Canut.
- Refuerzo muros fincas cercanas al vial de acceso.
- Supresión doble curva vial de acceso zona 1 (Son Reus d' Adalt).
- Mejora del revestimiento del vial de acceso a la zona 1 (capa aglomerada).
- Paso a diferente nivel del vial en el cruce con la línea de ferrocarril.
- Desvío de las siguientes líneas eléctricas.
- * Línea 66 kV Son Reus – Coliseo. Soterramiento desde soporte nº 5 a la S/E Son Reus.
- * Línea 66 kV Son Reus – Nureduna. Reforma vanos 4 a 6 y soterramiento desde soporte nº 4 a soporte nº 1 * de paso enterrado.
- * Línea 220 kV Son Orlandis – Son Reus. Desplazamiento aéreo del vano

31-32.

* Línea 66 kV Transformador Cogeneración Tirme – Nueva Calle S/E Son Reus.

- * Ampliación calle 66 kV en S/E Son Reus.
- Infraestructuras interiores en el Área de Can Canut consistente en:
 - * Salidas de emergencia.
 - * Sistemas de vigilancia.
 - * Red eléctrica de emergencia.
 - * Cerramiento del Área de Can Canut.
 - * Drenaje de una zona.
 - * Ampliación vestuarios.
 - * Grupo electrógeno.
 - * Marquesinas.
 - * Automatización de redes.
 - Zona recreativa.

El sistema de accesos de la parcela para la instalación de las nuevas instalaciones de tratamiento, se ubicará próximo a la carretera de acceso a las instalaciones actuales de la zona 1, utilizando el camino existente de acceso a las plantas de tratamiento formado por dos sentidos de circulación de 3,50 m. de ancho cada uno.

Los otros accesos se realizarán en el interior de las parcelas, mediante viales interiores que tendrán doble sentido de circulación de 3,50 m. como mínimo, de ancho cada uno, incluido los que rodean el vertedero.

MEJORAS PREVISTAS PARA LA ZONA 2.

El actual acceso a la zona 2, previsto en el PDSGRUM y PDSGRCDVPFUM presenta una serie de deficiencias muy importantes:

- Mal acceso desde la carretera PMV – 341 – 3.
- Insuficiente anchura del vial de acceso.
- Asfaltado del vial deficiente.
- Deficiencias en el vial a la altura del torrente de 'Son Bauló'.
- Línea de electrificación aérea paralela al vial de acceso.

El evidente aumento de tráfico rodado derivado de los planes directores sectoriales antes mencionados, obliga a la revisión y mejora de los accesos a la zona 2 de tratamiento de residuos.

La mejora del sistema de accesos de la parcela, para las nuevas instalaciones de tratamiento, se ubicará próxima al acceso a las instalaciones actuales de la zona 2, utilizando el camino existente que proviene de la carretera PMV – 341 – 3, y estará constituido por tres áreas de espera (inicio, punto medio y final) que se ubicarán en las zonas no afectadas por las edificaciones.

Estas áreas de espera tendrán una longitud de 15 m. y una anchura de 4 m.

Los otros accesos, se realizarán en el interior de las parcelas mediante viales interiores que tendrán doble sentido de circulación de 3,50 m. como mínimo, de ancho cada uno, incluidos los que rodean el vertedero.

Respecto al suministro eléctrico, será necesaria una conexión a la red eléctrica que incluirá una acometida y un centro de transformación.

— O —

Num. 4053

Aprobación definitiva del acuerdo de modificación de los apartados c.1) y de) del punto 3 de la base 9 de las de ejecución del presupuesto del ejercicio de 2006

De conformidad con los artículos 112.3 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, el 127 del Texto Refundido de Régimen Local, de 18 de abril de 1986, y el 169.1 i. 169.3 del Texto Refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, una vez adoptado acuerdo por el Pleno de la Corporación, en sesión celebrada día 6 de febrero de 2006, en el cual se aprobó la modificación de los apartados c.1 y de) del punto 3 de la base 9 de las de ejecución del presupuesto del ejercicio de 2006, y transcurrido el plazo de exposición pública sin que se hayan presentado reclamaciones, ha quedado definitivamente aprobado el referido acuerdo, el contenido del cual se publica a continuación:

'Vista la propuesta del Consejero ejecutivo de Obras Públicas manifestante la necesidad de proceder a la modificación de los apartados c.1) y de) del punto 3 de la Base 9 de las de ejecución del presupuesto del ejercicio de 2006.