



DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

**RESOLUCIÓN DE MODIFICACIÓN NO SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN
AMBIENTAL INTEGRADA**

Exp.: ACIC - M - AAI - 5.015/11

Unidad Administrativa:
ÁREA DE CONTROL INTEGRADO
DE LA CONTAMINACIÓN

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL POR LA QUE SE MODIFICA LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA, DE LA EMPRESA TIRMADRID S.A. CON CIF A-80370448, PARA UNA INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MADRID, FORMULADA MEDIANTE RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL DE 27 DE AGOSTO DE 2008.

ANTECEDENTES DE HECHO

Primero. Con fecha 27 de agosto de 2008 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se formula la Autorización Ambiental Integrada de las instalaciones de la empresa TIRMADRID S.A., ubicadas en el término municipal de Madrid.

Segundo. Con fecha 27 de octubre de 2010 y registro de entrada en esta Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio nº 10/450691.9/10, TIRMADRID S.A., solicita incluir en la Autorización Ambiental Integrada algunos residuos nuevos para ser tratados en la Planta de Recuperación Energética que posee la instalación.

Tercero. Con fecha 26 de noviembre de 2010 y registro de entrada de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio nº 10/500863.9/10, TIRMADRID S.A., remite documentación sobre la modificación de las actividades de gestión de la instalación, eliminando el proceso de compostaje y sustituyéndolo por una nave de almacenaje y transferencia de residuos de materia orgánica.

Cuarto. Con fecha 25 de marzo y registro de entrada de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio nº10/131558.9/11, TIRMADRID S.A. remite escrito comunicando que las aguas residuales que se vierten a las fosas sépticas existentes en la instalación, es técnicamente viable que sean conducidas a la balsa de lixiviados, en vez ser vertidas directamente a cauce, de forma que esas aguas residuales puedan ser aprovechadas en la atemperación del lecho del horno.



Comunidad de Madrid

Quinto. La propuesta de Resolución de Modificación de la Autorización Ambiental Integrada ha sido sometida al trámite de audiencia previsto en el artículo 20 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, en el cual se han recibido alegaciones por parte del Ayuntamiento de Madrid, que se han tenido en cuenta en la elaboración de la presente Resolución.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero. De conformidad con lo dispuesto en la Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental de fecha 27 de agosto de 2008, por la que se formula la Autorización Ambiental Integrada, y de conformidad con el artículo 10 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, se procede a la modificación de la Autorización Ambiental Integrada, considerándose la misma como no sustancial.

Segundo. Corresponde a la Dirección General de Evaluación Ambiental el ejercicio de las competencias en materia de control integrado de la contaminación de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 26/2009, de 26 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

A la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, vista la normativa de aplicación, así como la propuesta técnica del Área de Control Integrado de la Contaminación elevada por la Subdirección General, esta Dirección General de Evaluación Ambiental, en uso de las Atribuciones que le confiere el mencionado Decreto 26/2009, de 26 de marzo,

RESUELVE

Determinar, una vez se han evaluado las modificaciones propuestas, (inclusión de gestión de nuevos residuos en la Planta de Recuperación Energética, la eliminación del proceso de compostaje y su sustitución por una nave de almacenaje y transferencia de residuos de materia orgánica), la no sustancialidad de las mismas, a efectos de la Autorización Ambiental Integrada.

Modificar el texto de la Resolución de Autorización Ambiental Integrada, otorgada a la empresa TIRMADRID S.A., para la instalación de "Tratamiento de residuos urbanos", ubicada en el término municipal de Madrid, emitida con fecha 27 de agosto de 2008, y correspondiente al número de expediente AAI - 5.015/06, en los siguientes términos:

- Se modifica el apartado 1.2. a) del Anexo I: se modifica el destino final de los residuos de código LER 19 12 12, en la actividad de gestión NP 01: SEPARACION Y CLASIFICACION DE MATERIALES RECICLABLES; se sustituye la actividad de gestión NP02: COMPOSTAJE por CENTRO DE TRANSFERENCIA y el cuadro correspondiente, y se añaden los nuevos residuos admisibles en el proceso de gestión NP 03: INCINERACIÓN DE RESIDUOS y sus respectivos códigos LER. Todo esto se recoge en el Anexo I de la presente Resolución.



Comunidad de Madrid

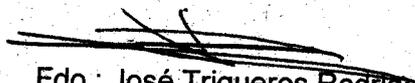
- Se modifican los apartados de la Resolución de AAI, sustituyéndose el texto íntegro de dichos apartados por el recogido en los Anexos de la presente Resolución.
 - Anexo I: 1.2.a), c), d) e) y h); 2.2.2., 2.2.3. y 2.2.4., se añade el apartado 2.2.6, 3.1.2., 3.1.3. y 5.1.
 - Anexo II: 1.1, 1.2.3.2, 1.2.3.3., 1.2.4.2, 2.1, 2.2, 2.2.1., 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7 y 2.2.8.
 - Anexo III: 1, 2.1.1., 2.4, , 3.3., 3.4.1., 3.4.2., 3.5.2., 4.1 y 4.7.

La presente Resolución se mantendrá en todo momento anexa a la Resolución que desde la Dirección General de Evaluación Ambiental, y relativa a la Autorización Ambiental Integrada de las instalaciones de referencia, se emitió con fecha 27 de agosto de 2008.

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ante la Excelentísima Sra. Consejera de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, en el plazo de un mes a contar desde la fecha de notificación de la misma, sin perjuicio de poder ejercitar cualquier otro que estime pertinente en defensa de sus derechos, de conformidad con el artículo 114 de la *Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común*, modificada por la *Ley 4/1999, de 13 de enero*.

En Madrid, a 31 de marzo de 2011

EL DIRECTOR GENERAL
DE EVALUACIÓN AMBIENTAL


Fdo.: José Trigueros Rodrigo

TIRMADRID, S.A.

Cañada Real de Merinas s/n

28051 Madrid



ANEXO I

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN.

1.2. GESTIÓN DE RESIDUOS

a) Operaciones de gestión y tipo de residuos a gestionar:

La instalación gestionará residuos con la consideración de no peligrosos, es decir, los residuos que no están incluidos en la definición del artículo 3, párrafo c), de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, y específicamente los que se relacionan a continuación, y siempre que cumplan los criterios establecidos en esta Resolución.

Se enumeran a continuación, las operaciones de gestión que se autorizan, a cada una de las cuales se les asigna un código NP (Número de Proceso) y los residuos admisibles y su código LER, junto con una estimación indicativa de los residuos generados en las mismas:

CENTRO: NC 001: TRATAMIENTO DE RESIDUOS URBANOS				
NP 01: SEPARACION Y CLASIFICACION DE MATERIALES RECICLABLES				
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS		
código LER	identificación	código LER	identificación	Destino final
20 03 01	Mezclas de residuos municipales	20 03 07	Residuos voluminosos	Vertedero
		20 01 01	Papel y cartón	Empresa externa
		20 01 02	Vidrio	
		20 01 39	Plástico	
		20 01 40	Metales	
		19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11 (residuos biodegradables)	NP02
		19 12 10	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos)	NP03

NP 02: NAVE DE TRANSFERENCIA DE MATERIA ORGÁNICA (PROCEDENTE DE NP01)				
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS		
código LER	identificación	código LER	identificación	Destino final
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11 (residuos biodegradables)	19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11 (residuos biodegradables)	Plantas de biometanización de La Paloma y Las Dehesas y Centros de Tratamiento de La Paloma y Las Dehesas.



NP 03: INCINERACIÓN DE RESIDUOS				
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS		
código LER	identificación	código LER	identificación	Destino final
19 12 10	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos) (procedentes de NP01)	19 01 13	Cenizas volantes que contienen sustancias peligrosas	Vertedero de residuos
19 12 10	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos) procedentes de los Centros de Tratamiento de La Paloma y Las Dehesas	19 01 14	Cenizas volantes distintas de las especificadas en el código 19 01 13	
02 01 02	Residuos de tejidos animales decomisados en el aeropuerto de Barajas	19 01 11	Cenizas de fondo y escorias con sustancias peligrosas	
03 01 05	Serrín, virutas, recortes de madera, tableros de partículas y chapas que no contienen sustancias peligrosas			
04 01 09	Residuos de confección y acabado de la industria del cuero y la piel			
07 02 13	Residuos de plástico (CD y DVD) decomisados			
09 01 08	Películas y papel fotográfico que no contienen plata ni compuestos de plata			
15 01 01	Envases de papel y cartón	19 01 12	Cenizas de fondo de horno y escorias distintas de las especificadas en el apartado 19 01 11	
15 01 02	Envases de plástico			
15 01 03	Envases de madera			
15 01 09	Envases textiles			
15 01 05	Envases compuestos			
15 01 06	Envases mixtos			
20 01 01	Papel y cartón	16 08 07	Catalizadores usados contaminados con sustancias peligrosas	
20 01 10	Ropa (de decomisos o uniformes de cuerpos de seguridad)			
20 01 11	Tejidos (de decomisos o uniformes de cuerpos de seguridad)			
20 01 32	Medicamentos no citotóxicos ni citostáticos recogidos por el SIGRE			
20 01 38	Madera (no procesable en línea triaje)			
20 01 39	Plásticos (no procesable en línea triaje)			
20 02 01	Residuos florales biodegradables de cementerios			

c) Criterios de admisión de residuos en la instalación

- 1) No se admitirán residuos procedentes de otras Comunidades Autónomas, salvo autorización expresa por parte de esta Consejería, según se establece en el Decreto 148/2001, de 6 de septiembre, por el que se somete a autorización la



eliminación en la Comunidad de Madrid de residuos precedentes de otros partes del territorio nacional.

- 2) Los residuos admisibles en cada uno de los procesos enumerados desde NP01 a NP03 se corresponderán con los incluidos, según códigos LER, en las tablas del presente apartado 1.1.1 de este Anexo siempre y cuando tengan la consideración de residuo no peligroso y cumplan con el resto de especificaciones incluidas en la presente Resolución.
- 3) La admisión y el control de los residuos que cuenten con la autorización municipal que entren en la instalación, estarán convenientemente supervisados por TIRMADRID antes de su descarga en el foso de RSU ó RDF.
- 4) El límite de admisión de los residuos a tratar en la Planta de Recuperación Energética de la instalación que no procedan de la Planta de Reciclaje o de los Centros de Tratamiento de residuos urbanos de La Paloma y Las Dehesas, será de 15 t/día, siempre y cuando las tres líneas de dicha Planta estén operativas. En el caso de que alguna se encontrase parada, esta cantidad se ajustará proporcionalmente.
- 5) Con el fin de mantener una alimentación estable al horno, y no se produzcan atascos, el tamaño del residuo admitido en la Planta de Recuperación Energética, y que no proceda de la propia planta de Reciclaje o de los Centros de La Paloma y de Las Dehesas, deberá ser inferior a 30 cm x 30 cm x 30 cm.
- 6) Con objeto de poder verificar, antes de su descarga en el foso de RDF, que el residuo se ajusta al código LER asignado y que cumple los requisitos tanto generales como específicos que puedan aplicarle, el residuo deberá haberse cargado a granel en el camión.
- 7) Los residuos con los códigos LER 02 01 02 "Residuos de tejidos animales", 03 01 05 "Serrín, virutas, recortes de madera, tableros de partículas y chapas que no contienen sustancias peligrosas" 04 01 09 "Residuos de confección y acabado" (Residuos de la industria del cuero y de la piel), y 20 01 32 "Medicamentos no citotóxicos ni citostáticos" (Residuos recogidos por SIGRE) irán acompañados de informe de caracterización de residuos por entidad acreditada por ENAC que garantice que no se trata de un residuo peligroso.
- 8) No serán admitidos residuos de plástico, con código LER 07 02 13, que se correspondan con cintas de vídeo.
- 9) En los residuos con LER 15 01 05 y 15 01 06 correspondientes a "Envases Compuestos" y a "Envases mixtos", no se admitirán aquellos entre cuyos componentes haya vidrio o metal, por ser ambos incombustibles.
- 10) Para los residuos con LER 20 01 38 "Madera" y 20 01 39 "Plásticos", correspondientes a residuos domiciliarios que por alguna circunstancia no deban procesarse por líneas de triaje manual, será necesario un informe con una descripción adecuada del tipo de residuo, de la causa para no poder ser tratado en el triaje manual y siempre que dicha causa no imposibilite también, por razones de seguridad e higiene del personal de la Planta de Recuperación Energética, su descarga en el foso de RDF y posterior alimentación a los hornos.



6) La instalación de incineración tendrá y utilizará un sistema automático que impida la alimentación de residuos en los siguientes casos:

- En la puesta en marcha, hasta que se haya alcanzado la temperatura de 850°C.
- Cuando no se mantenga la temperatura de 850°C.
- Cuando las mediciones continuas muestren que se está superando algún valor límite de emisión debido a perturbaciones o fallos en los dispositivos de depuración.

7) La instalación cumplirá con la última edición aprobada por la Comunidad de Madrid del Manual de Operaciones para el Control de Emisiones a la Atmósfera. Actualmente está en vigor la revisión 4 del citado Manual de fecha 8 de noviembre de 2010.

h) Obligaciones como gestor de residuos no peligrosos:

- 1) Se deberán cumplir las obligaciones impuestas en el artículo 49 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la comunidad de Madrid y demás normativa de aplicación.
- 2) Cuando los residuos sean entregados a otros gestores autorizados para su tratamiento, la gestión se documentará de conformidad con la legislación vigente y será objeto de declaración en la correspondiente Memoria Anual de actividades de gestión de residuos.

2. CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

2.2.2. No se producirán, en ningún caso, vertidos directos al Sistema Integral de Saneamiento o a cauce público de los lixiviados, de las purgas de los equipos de la planta de recuperación de energía y de las aguas pluviales sucias de las zonas de trabajo. Estas aguas residuales se consumirán en la propia instalación, de forma que no exista vertido alguno. En caso contrario, estos vertidos serán gestionados adecuadamente, de acuerdo con sus características y composición.

2.2.3. Los lixiviados generados serán conducidos hasta la balsa de lixiviado, con capacidad de 1.500 m³, de la que dispone la instalación y serán consumidos en la atemperación del lecho de los hornos de las tres líneas, no pudiéndose emplear en el absorbedor.

2.2.4. Las aguas pluviales sucias de zonas de trabajo serán conducidas a las tres balsas de efluentes líquidos existentes, con capacidad total de 8.000 m³. Todas estas aguas se emplearán en la atemperación del lecho o en el absorbedor.



Comunidad de Madrid

- 11) Entre los "Residuos florales biodegradables de cementerios" de LER 20 02 01, no se admitirán coronas florales pues contienen alambre metálico que obtura las cribas.

d) Condiciones relativas a la nave de transferencia de materia orgánica

- 1) La materia orgánica almacenada en el centro de transferencia no permanecerá más de 24 horas, es decir será transportada diariamente o como máximo al día siguiente de haber sido almacenada a las plantas de biometanización o a los centros de tratamiento. En último caso no deberá permanecer más de cuatro días en la nave de carga con el fin de evitar que comience a fermentar y se generen olores.
- 2) No se almacenarán residuos de materia orgánica en lugares distintos a la nave de transferencia de materia orgánica, y en ningún caso se almacenarán a la intemperie.

e) Condiciones relativas a la planta de incineración

- 1) La instalación únicamente incinerará residuos con los Códigos LER indicados en el apartado 1.2 de este anexo.
- 2) La instalación será explotada de modo que se obtenga un grado de incineración tal que el contenido de carbono orgánico total (COT) de las escorias y las cenizas de hogar sea inferior al tres por ciento o, alternativamente, su pérdida al fuego sea inferior al cinco por ciento del peso seco de la materia. Si es preciso, se emplearán técnicas adecuadas de tratamiento previo de los residuos.
- 3) La instalación será explotada de modo que, tras la última inyección de aire de combustión, incluso en las condiciones más desfavorables, al menos durante dos segundos, la temperatura de los gases derivados del proceso se eleve de manera controlada y homogénea hasta 850°C, medidos cerca de la pared interna de la cámara de combustión o en otro punto representativo de ésta previa conformidad de la autoridad competente.
- 4) Los quemadores auxiliares instalados en las tres líneas de incineración, se pondrán en marcha automáticamente cuando la temperatura de los gases de combustión, tras la última inyección de aire de combustión, descienda por debajo de 850°C, mientras haya residuos en el horno.
- 5) La instalación dispondrá, para cada una de las tres líneas de la planta, de los registros de verificación adecuada del tiempo de permanencia, de la temperatura mínima y del contenido de oxígeno de los gases de escape en la cámara de postcombustión. Estos parámetros se determinarán de forma simultánea cuando la instalación de incineración se encuentre en las condiciones más desfavorables de funcionamiento que se puedan prever. Se realizará una nueva verificación de los parámetros anteriores si cambia alguna de las condiciones de funcionamiento del horno de forma que puedan verse alterados algunos de dichos parámetros.



Comunidad de Madrid

- 2.2.6. Los cuatro vertidos de aguas residuales procedentes de las fosas sépticas existentes en la instalación, serán conducidos a la balsa de lixiviados, con el fin de ser aprovechadas en la atemperación del lecho del horno, eliminándose de esta forma los vertidos de aguas fecales directamente al cauce.

3. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

- 3.1.2. El sistema de captación del aire interior del Centro de transferencia de los residuos de materia orgánica y de las balsas de almacenamiento de lixiviados, deberá funcionar adecuadamente de forma ininterrumpida, así como los biofiltros destinados a la depuración de los malos olores.

- 3.1.3. Para minimizar, en la medida de lo posible, las emisiones difusas de material particulado generadas en distintas zonas de producción, se deberán realizar las siguientes actuaciones

- Barrido periódico de viales y zonas de almacenamiento de residuos.
- Mantener limpias las superficies próximas a las zonas de descarga de residuos y accesos.
- Comprobación periódica del estado del cerramiento de las cintas transportadoras de residuos hacia la zona de almacenamiento de residuos de materia orgánica.

5. PROTECCIÓN DE SUELO

- 5.1. Se redactará y cumplirá un programa de mantenimiento que asegure la impermeabilización y estanqueidad del pavimento y los cubetos de retención en las siguientes áreas:

- Zonas en las que se almacenan productos químicos, combustible y residuos peligrosos.
- Zona de almacenamiento de cenizas.



ANEXO II

SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES Y RESIDUOS

1.1. CONTROL Y VIGILANCIA DE LA NAVE DE TRANSFERENCIA DE MATERIA ORGÁNICA

1.1.1. Se realizarán labores de inspección visual y mantenimiento de la nave de transferencia de materia orgánica con la frecuencia que sea precisa para mantener en correcto estado y orden todos los elementos de la misma.

1.2.3. RESIDUOS

1.2.3.2. Se elaborará un **Informe semestral** cuyo contenido sea:

a) **Balance de proceso**, en soporte informático, que incluirá:

- Resumen de las cantidades de residuos no peligrosos recepcionados en la instalación agrupados por procesos (NP) y códigos LER, indicando el origen (NIF, razón social y dirección del centro productor, y la la cantidad recepcionada).
- Resumen de las cantidades de residuos (peligrosos y no peligrosos, por separado) expedidos (transferidos y generados) por la instalación agrupados por proceso (NP) y códigos LER, indicando el gestor de destino (NIF, razón social, dirección del centro gestor y, en su caso, número de autorización), la descripción del residuo, su número de aceptación (en el caso de residuos peligrosos generados) y, en su caso, la cantidad almacenada pendiente de su entrega a gestor autorizado.

b) **Listado de incidencias** ocurridas en el total de las instalaciones.

1.2.3.3. Se elaborará y presentará ante esta Dirección General, antes del 1 de marzo de cada año, una **Memoria Anual** de actividades de gestión y producción de residuos en soporte informático, de acuerdo con el artículo 49 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo de Residuos de la Comunidad de Madrid, en la que se especifiquen la cantidad de residuos gestionados, así como la naturaleza, el tratamiento y el destino final de dichos residuos, y los generados como consecuencia de la actividad de gestión.

En esta Memoria se especificarán, también, el origen y cantidad de todos los residuos (peligrosos y no peligrosos, por separado) producidos en la instalación, su naturaleza y destino final, incluyendo aquellos no recogidos en la presente Resolución, por no ser previsible su producción.



Se verán reflejados tanto en la Memoria Anual como en los informes semestrales de gestión de residuos, todas las actividades relacionadas con la transferencia de residuos de materia orgánica procedentes de la planta de clasificación.

1.2.4. SUELOS

1.2.4.2. Al menos semestralmente se revisará el estado del pavimento de la instalación y los cubetos de retención, prestando especial atención a las siguientes zonas:

- Zonas en las que se almacenan productos químicos, combustible y residuos peligrosos.
- Zona de almacenamiento de cenizas

En su caso, se repararán las zonas del pavimento y elementos dañados.

2. REMISIÓN DE REGISTROS, ESTUDIOS E INFORMES

2.1. Registro ambiental.

Todos los registros ambientales sectoriales descritos en los anteriores apartados se recogerán en un registro ambiental general que incluirá, por tanto, el resultado de los controles realizados, una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido. Este registro ambiental deberá estar a disposición de la Administración competente, junto con la presente Resolución de Autorización Ambiental Integrada.

2.2. Remisión de controles, estudios e informes.

Los estudios e informes señalados en los Anexos I y II de la presente Resolución deberán remitirse, por triplicado, a la Dirección General de Evaluación Ambiental en los plazos y con la periodicidad que se especifica a continuación:

2.2.1. Diariamente:

- Fichero ASCII con contenido de los datos de los sistemas automáticos de medición en continuo, enviado vía FTP (con la salvedad de los sábados y festivos, que se enviarán en 2, ó excepcionalmente, 3 días.)

2.2.2. Con periodicidad mensual:

- Informe que recoja los resultados de las mediciones realizadas en los hornos de incineración correspondientes a ese mes, por laboratorio acreditado, con el formato que indica el Manual de Operaciones.



2.2.3. Con periodicidad semestral

- Informe semestral en soporte informático que recoja el balance de proceso, listado de incidencias e informe de mantenimiento.

2.2.4. Con periodicidad anual:

- Resumen anual de todos los parámetros en emisión, a efectos del Registro PRTR, mediante el cálculo de valores medios anuales (se adjuntará informe resumen con los valores de los que se han obtenido los cálculos).
- Informe anual de resultados de los controles de niveles de inmisión.
- Datos de consumo anual de agua.
- Datos de consumo anual de energía (electricidad y combustible).
- Relación de productos químicos empleados en el proceso, indicando las cantidades empleadas y la producción total obtenida. Se adjuntarán fichas de seguridad de aquellas sustancias que se hayan empleado por primera vez.
- Memoria Anual de Actividades de gestión y producción de residuos.
- Certificado de vigencia del Seguro de Responsabilidad civil.

2.2.5. Con periodicidad bienal:

- Informe de Auditoría Ambiental de gestión y producción de residuos.
- Resultados de las caracterizaciones de los residuos.

2.2.6. A los ocho años de la notificación de la presente Resolución:

- Informe periódico de situación de suelos, cuyo contenido debe ajustarse al establecido para el informe preliminar (de acuerdo a los apartados 1.2.4.4. y 1.2.4.5. del presente Anexo).

2.2.7. Diez meses antes de la clausura de la instalación:

- Plan de clausura de las Instalaciones.

2.2.8. Con la periodicidad, que en su caso, proceda:

- Copia del Certificado emitido por organismo de control acreditado, de las revisiones establecidas en el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos, aprobado por el Real Decreto 379/2001, de 6 de abril.
- Copia del Certificado emitido por organismo de control acreditado, de las revisiones establecidas en el Real Decreto 1.523/1.999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas aprobado por el Real Decreto 2.085/1.994 y las ITC MI-IP03 y MI-IP04, y demás normativa de aplicación.
- Copia de los certificados de limpieza y desinfección, emitidos por entidad autorizada, de las torres de refrigeración y circuito de agua fría-caliente, establecidas en el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higienico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- Copia de los informes de control de calidad del agua de consumo humano, según lo recogido en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.



ANEXO III

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La instalación consta de las siguientes unidades englobadas en la Planta de Reciclaje y Transferencia o en la Planta de Recuperación Energética.

- **Planta de Reciclaje y Transferencia**
 - Área de Recepción, Identificación y Pesaje
 - Foso de RSU
 - Área de Triage y Clasificación
 - Nave de almacenaje de residuos de materia orgánica
- **Planta de Recuperación Energética**
 - Foso de RDF
 - Horno de lecho fluidizado
 - Caldera de Recuperación de Calor
 - Planta de Limpieza de Gases
 - Turbina de Vapor
 - Aerocondensador

2. ACTIVIDADES PRINCIPALES

2.1. Descripción proceso

2.1.1. Primera fase: Planta de Reciclaje y Transferencia

Planta de Reciclaje

El proceso se inicia con la llegada de los camiones de recogida de R.S.U al Centro. Estos vehículos son pesados antes de verter su contenido en un foso preparado para almacenar residuos durante un periodo de dos días.

Unos puentes grúa van depositando los residuos en cuatro líneas de tratamiento, sobre unos alimentadores vibratorios que transportan el residuo a baja velocidad, permitiendo a los operarios retirar los objetos voluminosos, el papel y cartón y el vidrio. Posteriormente se realiza un cribado, separándose los residuos en dos categorías en función de su tamaño mayor y menor de 10 centímetros.

Los objetos de tamaño inferior a 10 centímetros se vierten en unas cintas. Tras retirar de ellas los metales férricos, por medio de un separador electromagnético, y los metales no férricos y el vidrio por medio de una selección manual, se transporta el resto –en su mayor parte materia orgánica- hasta el centro de transferencia de residuos de materia orgánica.

Centro de Transferencia de residuos de materia orgánica

Se trata de dos naves cubiertas en la que se ubican dos trojes de almacenamiento de 2,5 m de altura donde se almacena el material en espera a su carga y transporte en camiones a las Plantas de Biometanización de Las Dehesas y de La Paloma o a los Centros de Tratamiento de Las Dehesas y de La Paloma. El aire de este área es



extraído por medio de unos ventiladores que lo conducen hasta unos biofiltros que eliminan los malos olores.

La materia orgánica producida diariamente es trasladada a las Plantas de Biometanización o en caso de alguna incidencia en la operativa normal, a los mencionados Centros de Tratamiento, nunca permanece más de cuatro días en la nave de carga para evitar que comience a fermentar y se generen olores.

2.4. Productos finales.

PRODUCTO	PRODUCCIÓN ANUAL
Electricidad	225.000.000 kWh

3. ANÁLISIS DE LA CARGA CONTAMINANTE DE LA ACTIVIDAD.

3.3. Emisiones de ruidos y vibraciones.

Las áreas de la instalación identificadas como principales fuentes ruidosas son:

- La planta de reciclaje debido a las líneas de proceso y la descarga de los residuos en los fosos.
- El centro de transferencia de residuos de materia orgánica, por las cintas alimentadoras de materia orgánica y las labores de carga en los camiones.
- La planta de producción térmica.

3.4. Utilización de agua y generación de vertidos.

3.4.1. Utilización del agua.

El uso del agua en la instalación, así como el consumo correspondiente a cada una de las etapas es el siguiente:

Agua contra incendios:

Se dispone de un tanque de agua bruta de 1.000 m³ de capacidad, de los que 710 m³ son de uso exclusivo para el sistema contra incendios de la instalación. La finalidad del sistema de protección contra incendios es suministrar a la instalación un sistema de detección y alarma adecuados, al mismo tiempo que los medios para controlar y apagar los incendios.

Agua sanitaria:

Se dispone de un tanque de 25 m³ de agua para dar servicio al edificio de oficinas y a los vestuarios. Se estima que el consumo de este agua es de 5.475 m³/año. Dicho servicio también es destinado también al consumo humano. Por ello se cumplen las especificaciones reflejadas en el R.D. 140/2003, referidas a este depósito. Así mismo es necesario contar con un programa anual de mantenimiento higiénico-sanitario conforme al R.D. 865/2003, referente a la red interior de agua fría de consumo humano.



Comunidad de Madrid

Agua desmineralizada:

Se dispone de un tanque de 25 m³ que da servicio a la planta de agua desmineralizada. Tras su depuración en la planta de agua, el agua desmineralizada se almacena en un tanque de 100 m³ desde el que el agua desmineralizada es conducida al desaireador para mantener el nivel de agua en el mismo. El consumo de agua desmineralizada es de 15.625 m³/año.

Agua de los circuitos de refrigeración:

Existen en la Planta de Recuperación Energética diversos circuitos de refrigeración que disponen, en la mayoría de los casos, de tanques de agua de refrigeración que son abastecidos desde el tanque de agua bruta. El consumo de agua en los circuitos de refrigeración es de 14.200 m³/año.

Agua del sistema de limpieza de la caldera:

La cámara radiante de las calderas está dotada de un sistema de limpieza de máquinas de agua que se abastece con agua procedente del tanque de agua bruta. El consumo de agua de limpieza de caldera es de 2.200 m³/año.

Agua de los eyectores de mantenimiento y de venteo del desaireador:

Los eyectores de mantenimiento son unos equipos tipo Venturi instalados en el aerocondensador, que empleando vapor principal como medio de arrastre, contribuyen a eliminar los gases no condensables del ciclo agua-vapor. El venteo del desaireador es el punto de salida de los gases no condensables que se encuentran en el desaireador. El consumo de agua en los eyectores y el venteo es de 2.625 m³/año.

Agua de baldeo y limpieza de las instalaciones:

El baldeo y la limpieza se realizan con agua bruta. El consumo de agua de baldeo y limpieza es de 5.000 m³/año.

Agua de riego:

El riego se realiza con agua bruta y el consumo es de 15.800 m³/año.

Agua del vertedero de seguridad para cenizas:

Desde el Centro de Tratamiento Integral de RSU se cubren las necesidades de agua del vertedero de seguridad de cenizas producidas en este Centro que se encuentra en la parcela anexa y es propiedad de Urbaser. El consumo de agua en el vertedero es de 4.000 m³/año.

Agua del absorbedor:

Para la producción de la lechada de cal y para inyectarla en el absorbedor se requiere el consumo de agua, aunque el agua que se emplee no es necesario que sea agua bruta procedente del Canal de Isabel II, sino que se emplean otros efluentes líquidos generados en la instalación, como son las aguas de los drenajes y purgas del proceso y las aguas de las zonas sucias de trabajo. El consumo total de agua en el absorbedor es de 43.800 m³/año pero dado que no se generan suficientes efluentes para cubrir este gasto, es necesario complementar el aporte de los efluentes disponibles con unos 19.300 m³/año de agua procedente del Canal de Isabel II.

Agua de atemperación del lecho:

Para mantener la arena del lecho a la temperatura adecuada es necesario inyectar agua u otro efluente líquido al lecho. El efluente líquido que se inyecta es el lixiviado



producido en el centro de transferencia de residuos de materia orgánica siempre que se disponga del mismo. Cuando no hay lixiviado en la balsa se inyectan efluentes líquidos procedentes de los drenajes y purgas del proceso y de las aguas de las zonas sucias de trabajo, y en último caso, si tampoco se dispone de estos efluentes, se inyecta agua del Canal de Isabel II. El consumo para la atemperación del lecho es de 49.275 m³/año, siendo necesario aportar en forma de agua bruta aproximadamente 29.500 m³/año.

3.4.2. Generación de aguas residuales.

La instalación genera tres efluentes líquidos diferenciados que se producen en diversas etapas del proceso y que son posteriormente consumidos en otras etapas:

Lixiviados

El almacenamiento de materia orgánica en el Centro de Transferencia puede generar lixiviados, para ello existe una red de recogida de lixiviados que los canaliza a la balsa de lixiviados existente en la instalación con una capacidad total de 1.500 m³. Todos los lixiviados generados son consumidos en la atemperación del lecho del horno.

Aguas sucias de las zonas de trabajo

Estas aguas se generan, principalmente, como consecuencia de la contaminación del agua de lluvia al caer en zonas de trabajo de la instalación y se conducen a las tres balsas de efluentes líquidos existentes en la instalación con una capacidad de 8.000 m³. Por otro lado, estas balsas dan cumplimiento al último párrafo del artículo 12 del R.D. 653/03. Todas las aguas que se recogen en estas balsas se emplean en la atemperación del lecho o son consumidas en el absorbedor.

Agua de purgas de la Planta de Recuperación Energética

Existen en esta instalación diversos equipos que requieren una purga del agua que emplean o que tienen un drenaje. En concreto, se dispone de purga en todos los circuitos de refrigeración de la instalación y en la caldera. El agua procedente de estas purgas y drenajes es conducida a un tanque de Recovery de 12 m³ de capacidad desde el que, esta agua, se suministra al absorbedor.

Aguas pluviales limpias

Existe una red de recogida y evacuación de aguas pluviales limpias procedentes del exterior de la instalación.

Aguas fecales de las fosas sépticas

Se producen en los servicios de las instalaciones, y desde las fosas sépticas serán conducidas a la balsa de lixiviados, y al igual que el resto de vertidos que llegan a esta balsa, serán aprovechadas para la atemperación del lecho de los hornos.



Comunidad de Madrid

3.5. Generación de Residuos.

3.5.2. Residuos No Peligrosos.

RESIDUO	LER	PROCESO GENERADOR	PRODUCCIÓN ANUAL (t)
Residuos biodegradables	19 12 12	Transferencia	195.000
Residuos voluminosos	20 03 07	Reciclado, separación	15.000
Cenizas	19 01 14	Sistema de limpieza de gases	29.000
Escorias	19 01 12	Horno	15.000

4. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

4.1. Emisiones atmosféricas.

En relación con las emisiones a la atmósfera, su reducción se consigue con los siguientes sistemas instalados en cada una de las tres líneas de combustión:

- Sistema completo de depuración de gases:
 - Una inyección de caliza al horno para reducir los gases ácidos
 - Dos ciclones para eliminación de partículas
 - Un filtro de mangas para eliminación de partículas
 - Un absorbedor para eliminar los gases ácidos, principalmente ácido clorhídrico, dióxido de azufre y ácido fluorhídrico.
 - Dos inyecciones de carbón activo para eliminar dioxinas y furanos y metales pesados
 - Un sistema de reducción catalítico para eliminar los óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos.
- Equipos de control de emisiones en continuo de forma que en cada instante se pueda comprobar el correcto funcionamiento de los sistemas de limpieza de gases.
- El centro de Transferencia de residuos de materia orgánica presenta cuatro biofiltros con el fin de eliminar la posible emisión de olores.
- Las cintas de transporte de la materia orgánica hacia el centro de transferencia se encuentran cubiertas.
- Balsa de lixiviado cerrada con el fin de minimizar posibles olores al ambiente exterior.

4.7. Contaminación de Suelo.

La instalación no debería causar efectos negativos en el suelo ya que toda la zona ocupada por la instalación se encuentra pavimentada en su totalidad. El único potencial de contaminación del suelo son los depósitos subterráneos de gasóleo. Por lo demás otras medidas adoptadas para la protección del suelo son:



- Depósitos de NaOH y HCl con cubeto de retención frente a posibles derrames
- El almacén de residuos peligrosos cuenta en su interior con cuatro cubetos de retención independientes e impermeabilizados con una pendiente mínima del 1% para facilitar la recogida y el bombeo de posibles derrames. Además la zona de almacenamiento de bidones de aceite usado anexa a este edificio también presenta cubeto de retención y esta cuberito por una chapa metálica que lo cubre en su totalidad.
- Las cenizas almacenadas en big-bag en el exterior se encuentran bajo techado y sobre suelo pavimentado.
- El tanque de almacenamiento de amoniaco se ubica dentro de una nave cerrada y se dispone dentro de un cubeto impermeabilizado con capacidad suficiente para retener todo el volumen del tanque.
- El almacén de productos químicos dispone de un cubeto de retención alrededor de todo el perímetro, el suelo de lo interior presenta además una pendiente mínima de 1% para facilitar la recogida mediante bombeo de posibles derrames.
- El almacén de aceites, grasas y disolventes dispone de tres cubetos de retención para cada tipo de sustancias, con una pendiente mínima de 1% para facilitar la recogida y bombeo de posibles derrames.
- Tanto los cubetos como la totalidad de la superficie del suelo están dotados de un recubrimiento impermeabilizante.
- Canalización de los lixiviados generados en el centro de transferencia de residuos de materia orgánica hasta balsa de almacenamiento de lixiviados.



EXPEDIENTE: ACIC – M – AAI – 5.015/11
ASUNTO: PROPUESTA DE RESOLUCIÓN POR LA QUE SE MODIFICA LA
AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA
MUNICIPIO: Madrid
TITULAR: TIRMADRID S.A.

INFORME:

PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL POR LA QUE SE MODIFICA LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA, DE LA EMPRESA TIRMADRID S.A. CON CIF A-80370448, PARA UNA INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE MADRID, FORMULADA MEDIANTE RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL DE 27 DE AGOSTO DE 2008.

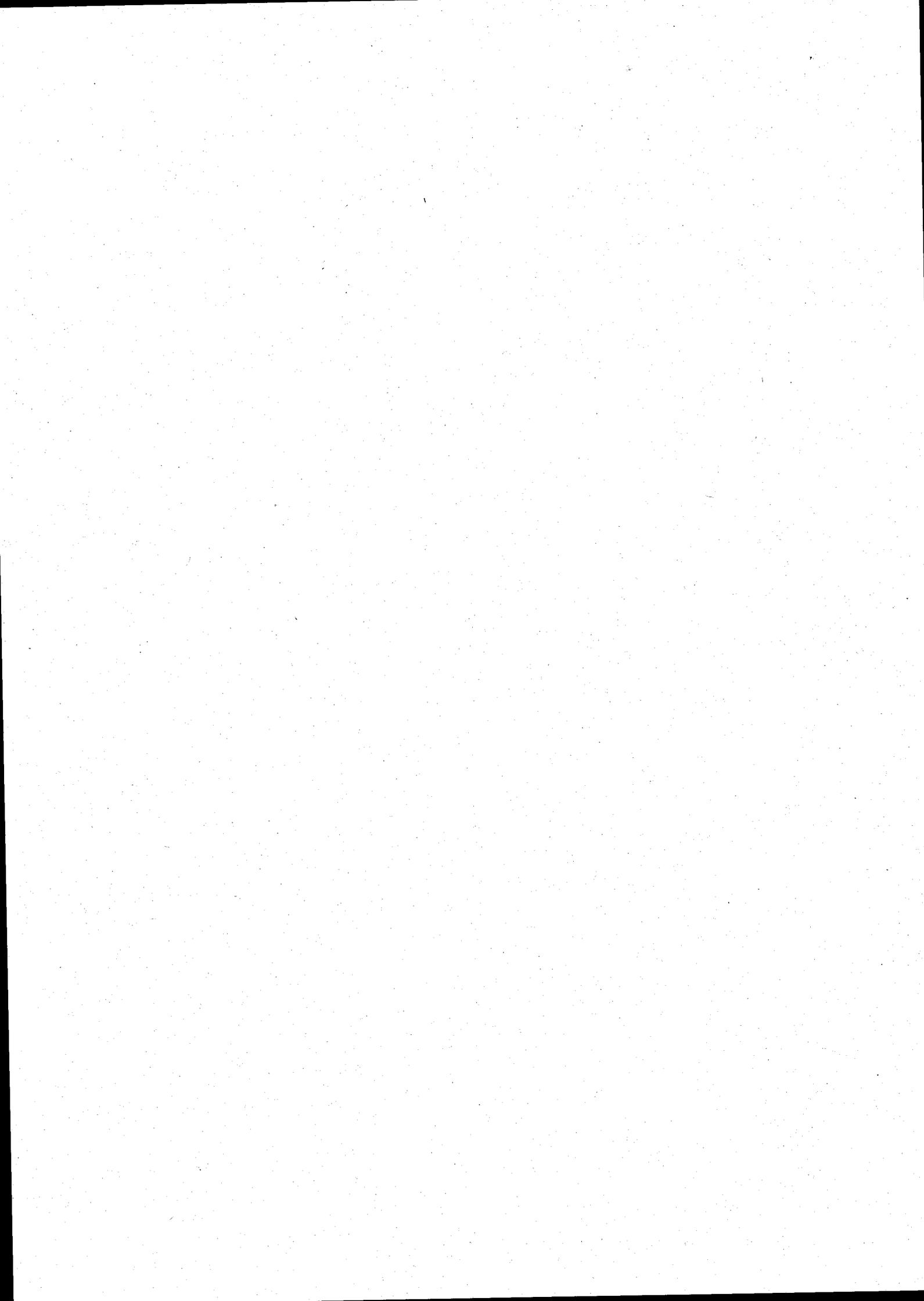
ANTECEDENTES DE HECHO

Primero. Con fecha 27 de agosto de 2008 se emite Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental, por la que se formula la Autorización Ambiental Integrada de las instalaciones de la empresa TIRMADRID S.A., ubicadas en el término municipal de Madrid.

Segundo. Con fecha 27 de octubre de 2010 y registro de entrada en esta Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio nº 10/450691.9/10, TIRMADRID S.A., solicita incluir en la Autorización Ambiental Integrada algunos residuos nuevos para ser tratados en la Planta de Recuperación Energética que posee la instalación.

Tercero. Con fecha 26 de noviembre de 2010 y registro de entrada de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio nº 10/500863.9/10, TIRMADRID S.A., remite documentación sobre la modificación de las actividades de gestión de la instalación, eliminando el proceso de compostaje y sustituyéndolo por una nave de almacenaje y transferencia de residuos de materia orgánica.

Cuarto. Con fecha 25 de marzo y registro de entrada de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio nº10/131558.9/11, TIRMADRID S.A remite escrito comunicando que las aguas residuales que se vierten a las fosas sépticas existentes en la instalación, es técnicamente viable que sean conducidas a la balsa de lixiviados, en vez ser vertidas directamente a cauce, de forma que esas aguas residuales puedan ser aprovechadas en la atemperación del lecho del horno.





Comunidad de Madrid

Quinto. La propuesta de Resolución de Modificación de la Autorización Ambiental Integrada ha sido sometida al trámite de audiencia previsto en el artículo 20 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, en el cual se han recibido alegaciones por parte del Ayuntamiento de Madrid, que se han tenido en cuenta en la elaboración de la presente Resolución.

FUNDAMENTOS DE DERECHO

Primero. De conformidad con lo dispuesto en la Resolución de la Dirección General de Evaluación Ambiental de fecha 27 de agosto de 2008, por la que se formula la Autorización Ambiental Integrada, y de conformidad con el artículo 10 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, se procede a la modificación de la Autorización Ambiental Integrada, considerándose la misma como no sustancial.

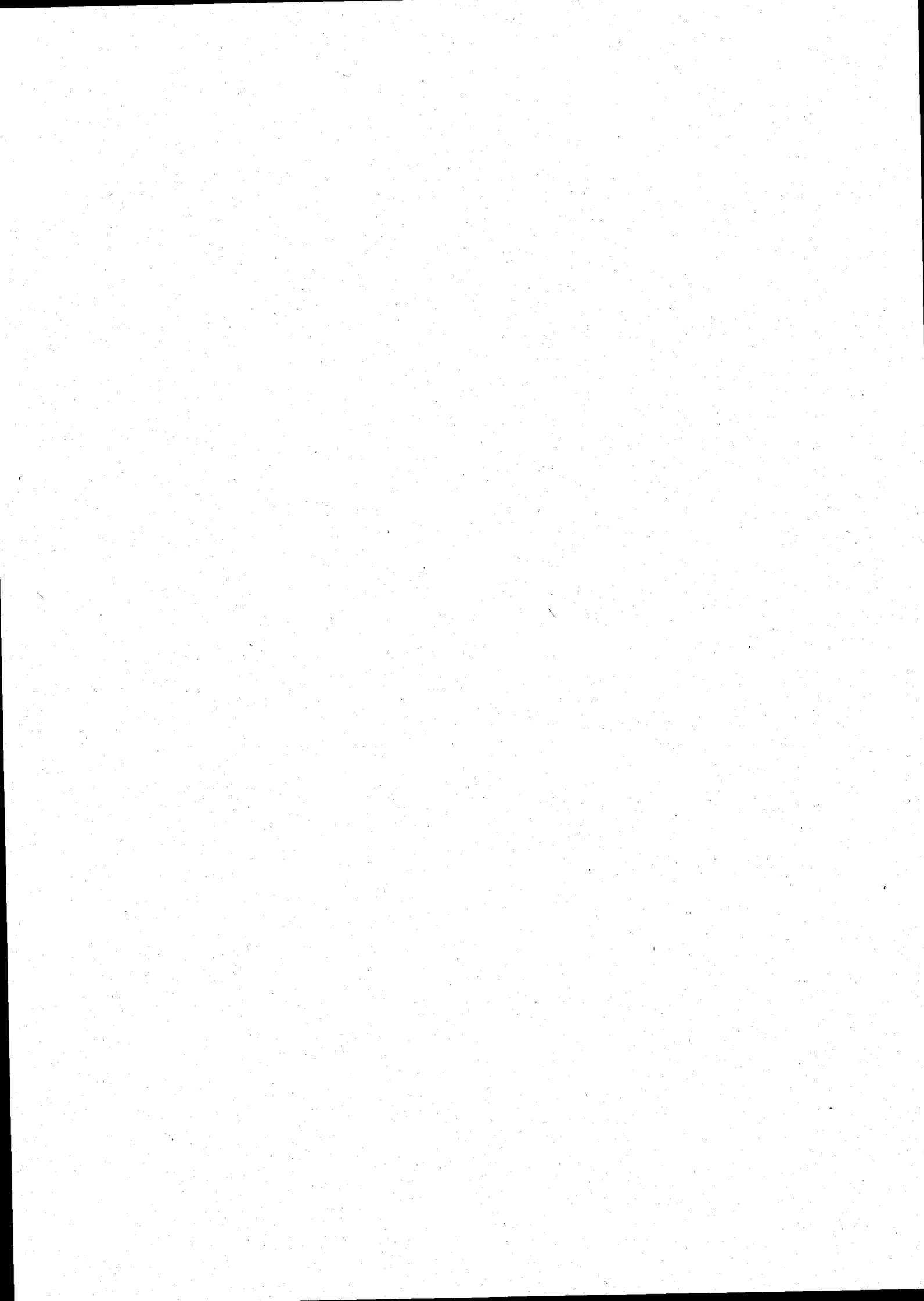
Segundo. Corresponde a la Dirección General de Evaluación Ambiental el ejercicio de las competencias en materia de control integrado de la contaminación de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 26/2009, de 26 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio.

A la vista de los anteriores antecedentes de hecho y fundamentos de derecho, vista la normativa de aplicación, se establecen las siguientes condiciones:

Determinar, una vez se han evaluado las modificaciones propuestas, (inclusión de gestión de nuevos residuos en la Planta de Recuperación Energética, la eliminación del proceso de compostaje y su sustitución por una nave de almacenaje y transferencia de residuos de materia orgánica), la no sustancialidad de las mismas, a efectos de la Autorización Ambiental Integrada.

Modificar el texto de la Resolución de Autorización Ambiental Integrada, otorgada a la empresa TIRMADRID S.A., para la instalación de "Tratamiento de residuos urbanos", ubicada en el término municipal de Madrid, emitida con fecha 27 de agosto de 2008, y correspondiente al número de expediente AAI – 5.015/06, en los siguientes términos:

- Se modifica el apartado 1.2. a) del Anexo I: se modifica el destino final de los residuos de código LER 19 12 12, en la actividad de gestión NP 01: SEPARACION Y CLASIFICACION DE MATERIALES RECICLABLES; se sustituye la actividad de gestión NP02: COMPOSTAJE por CENTRO DE TRANSFERENCIA y el cuadro correspondiente, y se añaden los nuevos residuos admisibles en el proceso de gestión NP 03: INCINERACIÓN DE RESIDUOS y sus respectivos códigos LER. Todo esto se recoge en el Anexo I de la presente Resolución.
- Se modifican los apartados de la Resolución de AAI, sustituyéndose el texto íntegro de dichos apartados por el recogido en los Anexos de la presente Resolución.





Comunidad de Madrid

- Anexo I: 1.2.a), c), d) e) y h); 2.2.2., 2.2.3. y 2.2.4., se añade el apartado 2.2.6, 3.1.2., 3.1.3. y 5.1.
- Anexo II: 1.1, 1.2.3.2, 1.2.3.3., 1.2.4.2, 2.1, 2.2, 2.2.1., 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7 y 2.2.8.
- Anexo III: 1, 2.1.1., 2.4, , 3.3., 3.4.1., 3.4.2., 3.5.2., 4.1 y 4.7.

La presente Resolución se mantendrá en todo momento anexa a la Resolución que desde la Dirección General de Evaluación Ambiental, y relativa a la Autorización Ambiental Integrada de las instalaciones de referencia, se emitió con fecha 27 de agosto de 2008.

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse recurso de alzada ante la Excelentísima Sra. Consejera de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, en el plazo de un mes a contar desde la fecha de notificación de la misma, sin perjuicio de poder ejercitar cualquier otro que estime pertinente en defensa de sus derechos, de conformidad con el artículo 114 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

En Madrid, a 31 de marzo de 2011

JEFE DE SECCIÓN DE REGISTRO DE
EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE
CONTAMINANTES

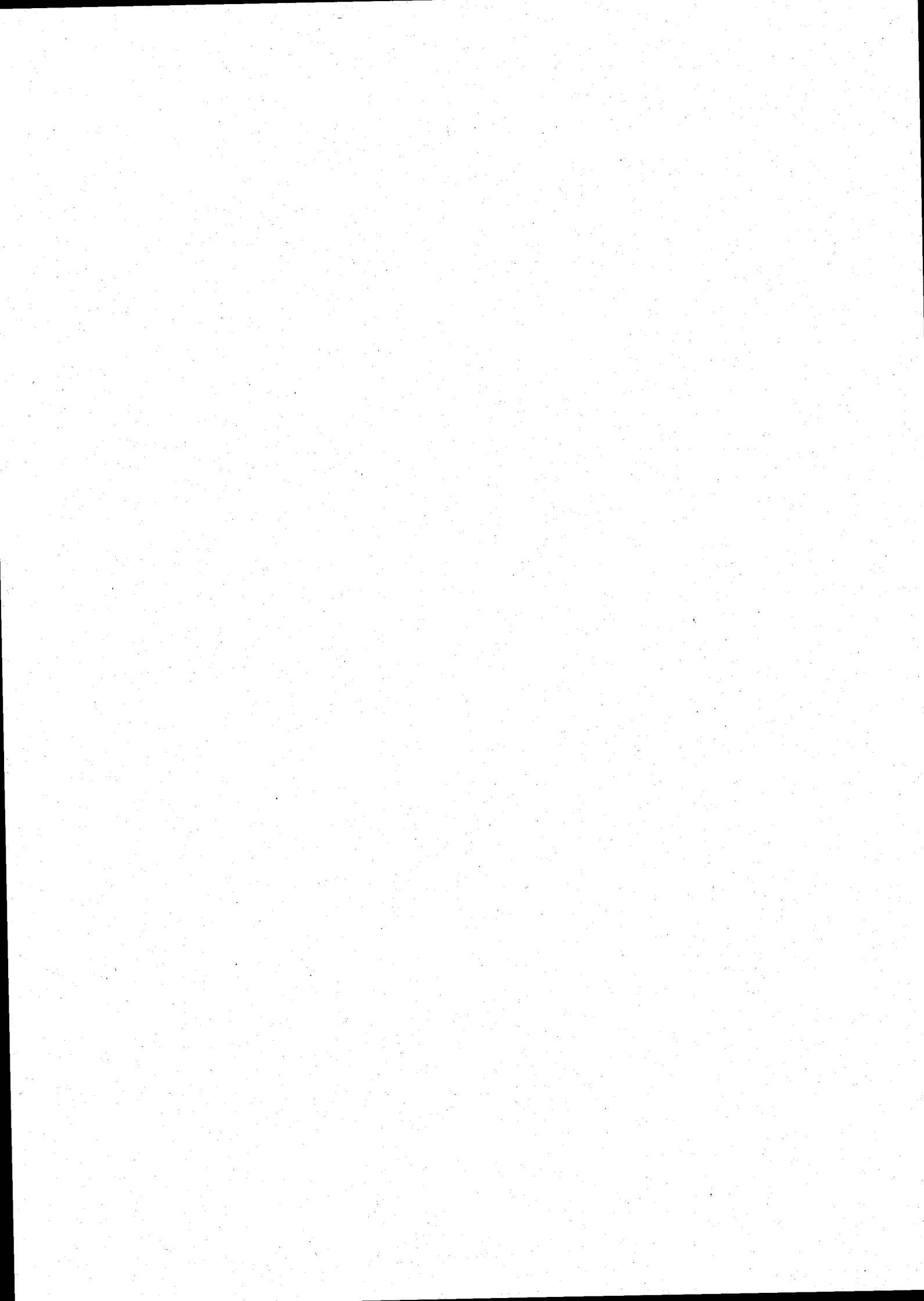
Fdo.: Ana Cervera Bravo

JEFE DE ÁREA DE CONTROL
INTEGRADO DE LA CONTAMINACIÓN

Fdo.: Isabel del Campo Serrano

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE IMPACTO AMBIENTAL

Fdo.: Mariano González Sáez





ANEXO I

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS Y VALORES LÍMITE DE EMISIÓN.

1.2. GESTIÓN DE RESIDUOS

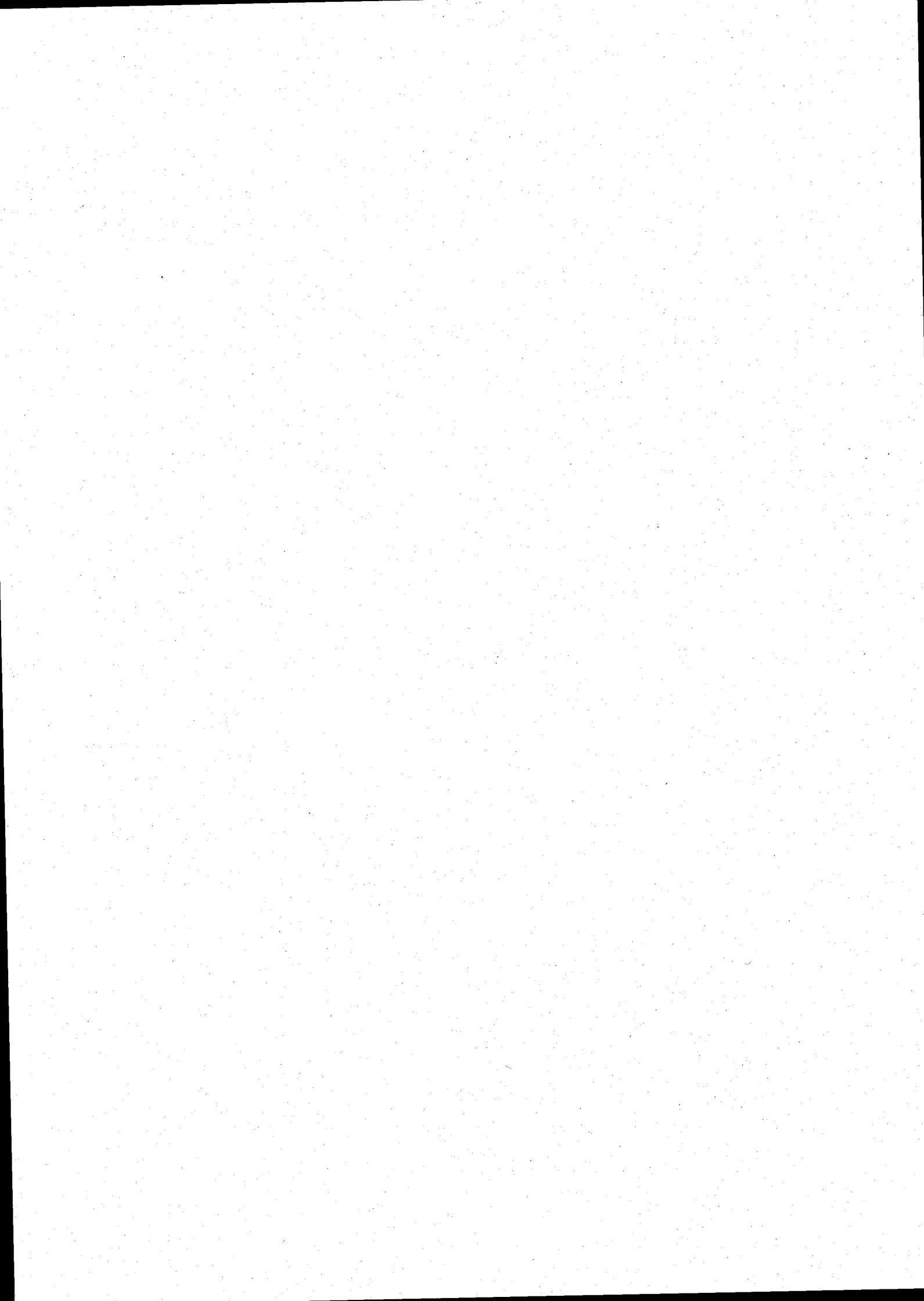
a) Operaciones de gestión y tipo de residuos a gestionar:

La instalación gestionará residuos con la consideración de no peligrosos, es decir, los residuos que no están incluidos en la definición del artículo 3, párrafo c), de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, y específicamente los que se relacionan a continuación, y siempre que cumplan los criterios establecidos en esta Resolución.

Se enumeran a continuación, las operaciones de gestión que se autorizan, a cada una de las cuales se les asigna un código NP (Número de Proceso) y los residuos admisibles y su código LER, junto con una estimación indicativa de los residuos generados en las mismas:

CENTRO: NC 001: TRATAMIENTO DE RESIDUOS URBANOS				
NP 01: SEPARACION Y CLASIFICACION DE MATERIALES RECICLABLES				
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS		
código LER	identificación	código LER	identificación	Destino final
20 03 01	Mezclas de residuos municipales	20 03 07	Residuos voluminosos	Vertedero
		20 01 01	Papel y cartón	Empresa externa
		20 01 02	Vidrio	
		20 01 39	Plástico	
		20 01 40	Metales	
		19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11 (residuos biodegradables)	NP02
19 12 10	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos)	NP03		

NP 02: NAVE DE TRANSFERENCIA DE MATERIA ORGÁNICA (PROCEDENTE DE NP01)				
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS		
código LER	identificación	código LER	identificación	Destino final
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11 (residuos biodegradables)	19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11 (residuos biodegradables)	Plantas de biometanización de La Paloma y Las Dehesas y Centros de Tratamiento de La Paloma y Las Dehesas.



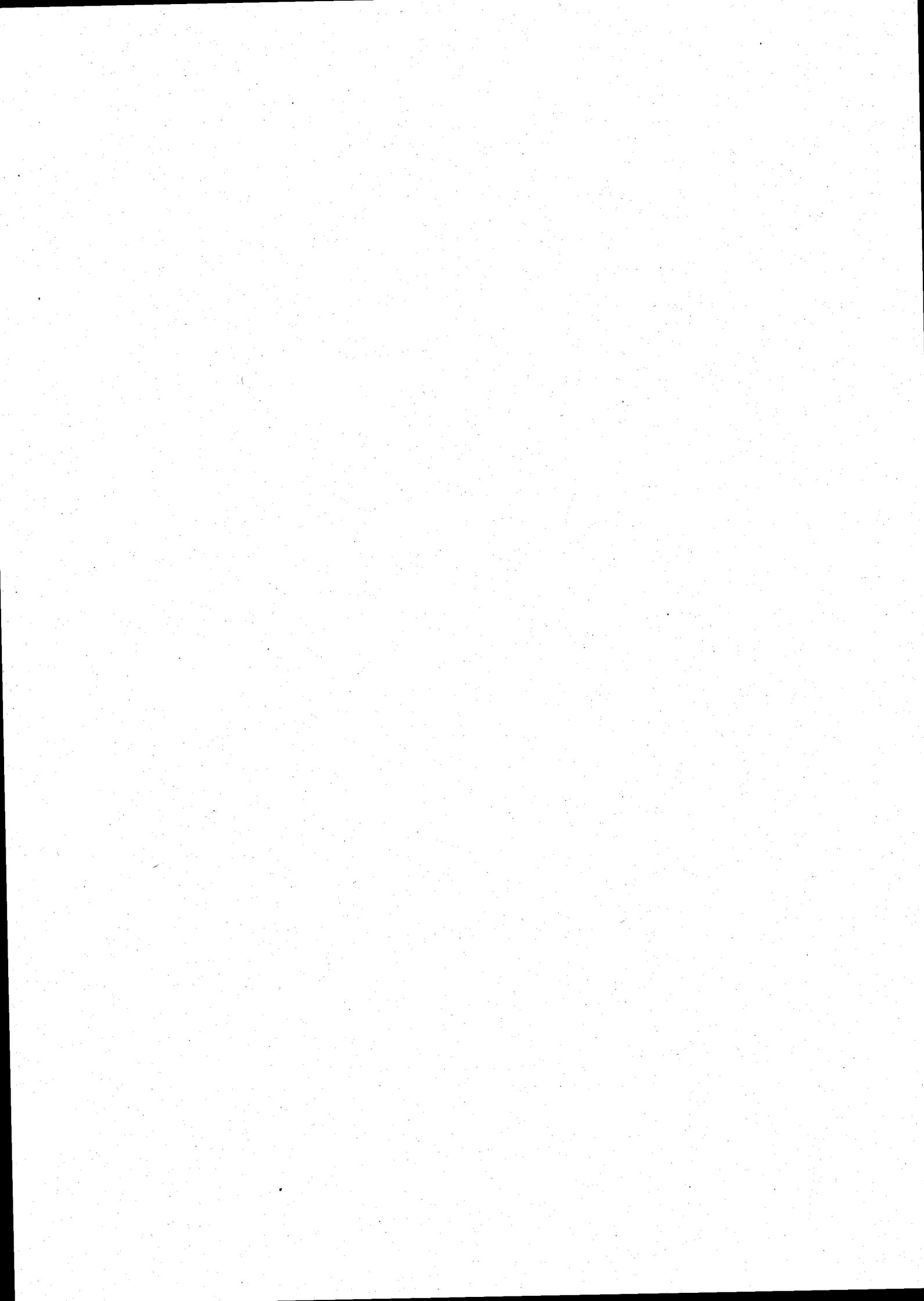


Comunidad de Madrid

NP 03: INCINERACIÓN DE RESIDUOS				
RESIDUOS ADMISIBLES		RESIDUOS GENERADOS		
código LER	identificación	código LER	identificación	Destino final
19 12 10	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos) (procedentes de NP01)	19 01 13	Cenizas volantes que contienen sustancias peligrosas	Vertedero de residuos
19 12 10	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos) procedentes de los Centros de Tratamiento de La Paloma y Las Dehesas	19 01 14	Cenizas volantes distintas de las especificadas en el código 19 01 13	
02 01 02	Residuos de tejidos animales decomisados en el aeropuerto de Barajas	19 01 11	Cenizas de fondo y escorias con sustancias peligrosas	
03 01 05	Serrín, virutas, recortes de madera, tableros de partículas y chapas que no contienen sustancias peligrosas			
04 01 09	Residuos de confección y acabado de la industria del cuero y la piel			
07 02 13	Residuos de plástico (CD y DVD) decomisados			
09 01 08	Películas y papel fotográfico que no contienen plata ni compuestos de plata			
15 01 01	Envases asociados a productos decomisados o a medicamentos de SIGRE de los siguientes tipos:	19 01 12	Cenizas de fondo de horno y escorias distintas de las especificadas en el apartado 19 01 11	
15 01 02	Envases de papel y cartón			
15 01 03	Envases de plástico			
15 01 09	Envases de madera			
15 01 05	Envases textiles			
15 01 06	Envases compuestos			
15 01 06	Envases mixtos			
20 01 01	Papel y cartón	16 08 07	Catalizadores usados contaminados con sustancias peligrosas	
20 01 10	Ropa (de decomisos o uniformes de cuerpos de seguridad)			
20 01 11	Tejidos (de decomisos o uniformes de cuerpos de seguridad)			
20 01 32	Medicamentos no citotóxicos ni citostáticos recogidos por el SIGRE			
20 01 38	Madera (no procesable en línea triaje)			
20 01 39	Plásticos (no procesable en línea triaje)			
20 02 01	Residuos florales biodegradables de cementerios			

c) Criterios de admisión de residuos en la instalación

- 1) No se admitirán residuos procedentes de otras Comunidades Autónomas, salvo autorización expresa por parte de esta Consejería, según se establece en el Decreto 148/2001, de 6 de septiembre, por el que se somete a autorización la

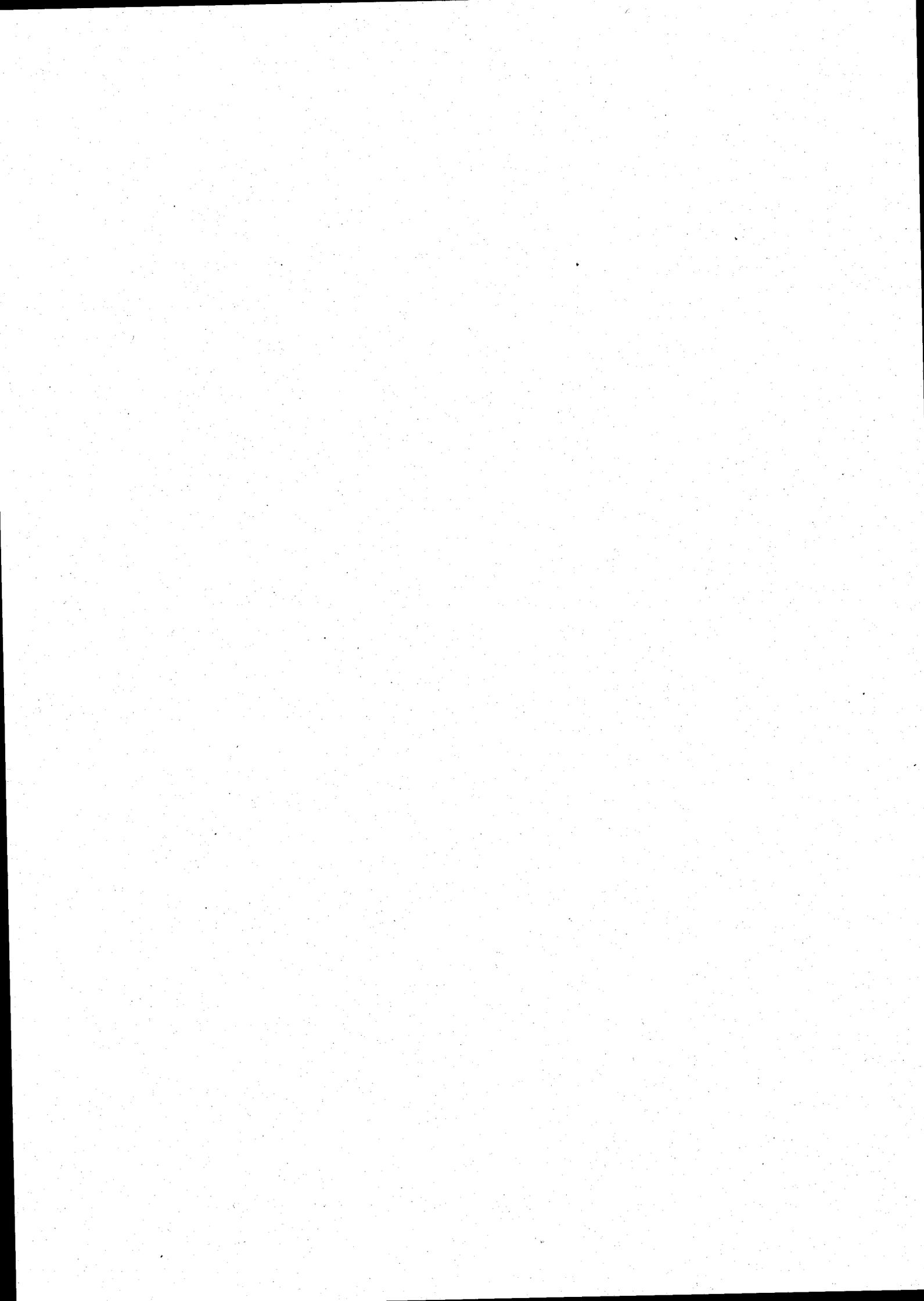




Comunidad de Madrid

eliminación en la Comunidad de Madrid de residuos precedentes de otros partes del territorio nacional.

- 2) Los residuos admisibles en cada uno de los procesos enumerados desde NP01 a NP03 se corresponderán con los incluidos, según códigos LER, en las tablas del presente apartado 1.1.1 de este Anexo siempre y cuando tengan la consideración de residuo no peligroso y cumplan con el resto de especificaciones incluidas en la presente Resolución.
- 3) La admisión y el control de los residuos que cuenten con la autorización municipal que entren en la instalación, estarán convenientemente supervisados por TIRMADRID antes de su descarga en el foso de RSU ó RDF.
- 4) El límite de admisión de los residuos a tratar en la Planta de Recuperación Energética de la instalación que no procedan de la Planta de Reciclaje o de los Centros de Tratamiento de residuos urbanos de La Paloma y Las Dehesas, será de 15 t/día, siempre y cuando las tres líneas de dicha Planta estén operativas. En el caso de que alguna se encontrase parada, esta cantidad se ajustará proporcionalmente.
- 5) Con el fin de mantener una alimentación estable al horno, y no se produzcan atascos, el tamaño del residuo admitido en la Planta de Recuperación Energética, y que no proceda de la propia planta de Reciclaje o de los Centros de La Paloma y de Las Dehesas, deberá ser inferior a 30 cm x 30 cm x 30 cm.
- 6) Con objeto de poder verificar, antes de su descarga en el foso de RDF, que el residuo se ajusta al código LER asignado y que cumple los requisitos tanto generales como específicos que puedan aplicarle, el residuo deberá haberse cargado a granel en el camión.
- 7) Los residuos con los códigos LER 02 01 02 "Residuos de tejidos animales", 03 01 05 "Serrín, virutas, recortes de madera, tableros de partículas y chapas que no contienen sustancias peligrosas" 04 01 09 "Residuos de confección y acabado" (Residuos de la industria del cuero y de la piel), y 20 01 32 "Medicamentos no citotóxicos ni citostáticos" (Residuos recogidos por SIGRE) irán acompañados de informe de caracterización de residuos por entidad acreditada por ENAC que garantice que no se trata de un residuo peligroso.
- 8) No serán admitidos residuos de plástico, con código LER 07 02 13, que se correspondan con cintas de video.
- 9) En los residuos con LER 15 01 05 y 15 01 06 correspondientes a "Envases Compuestos" y a "Envases mixtos", no se admitirán aquellos entre cuyos componentes haya vidrio o metal, por ser ambos incombustibles.
- 10) Para los residuos con LER 20 01 38 "Madera" y 20 01 39 "Plásticos", correspondientes a residuos domiciliarios que por alguna circunstancia no deban procesarse por líneas de triaje manual, será necesario un informe con una descripción adecuada del tipo de residuo, de la causa para no poder ser tratado en el triaje manual y siempre que dicha causa no imposibilite también, por razones de seguridad e higiene del personal de la Planta de Recuperación Energética, su descarga en el foso de RDF y posterior alimentación a los hornos.





Comunidad de Madrid

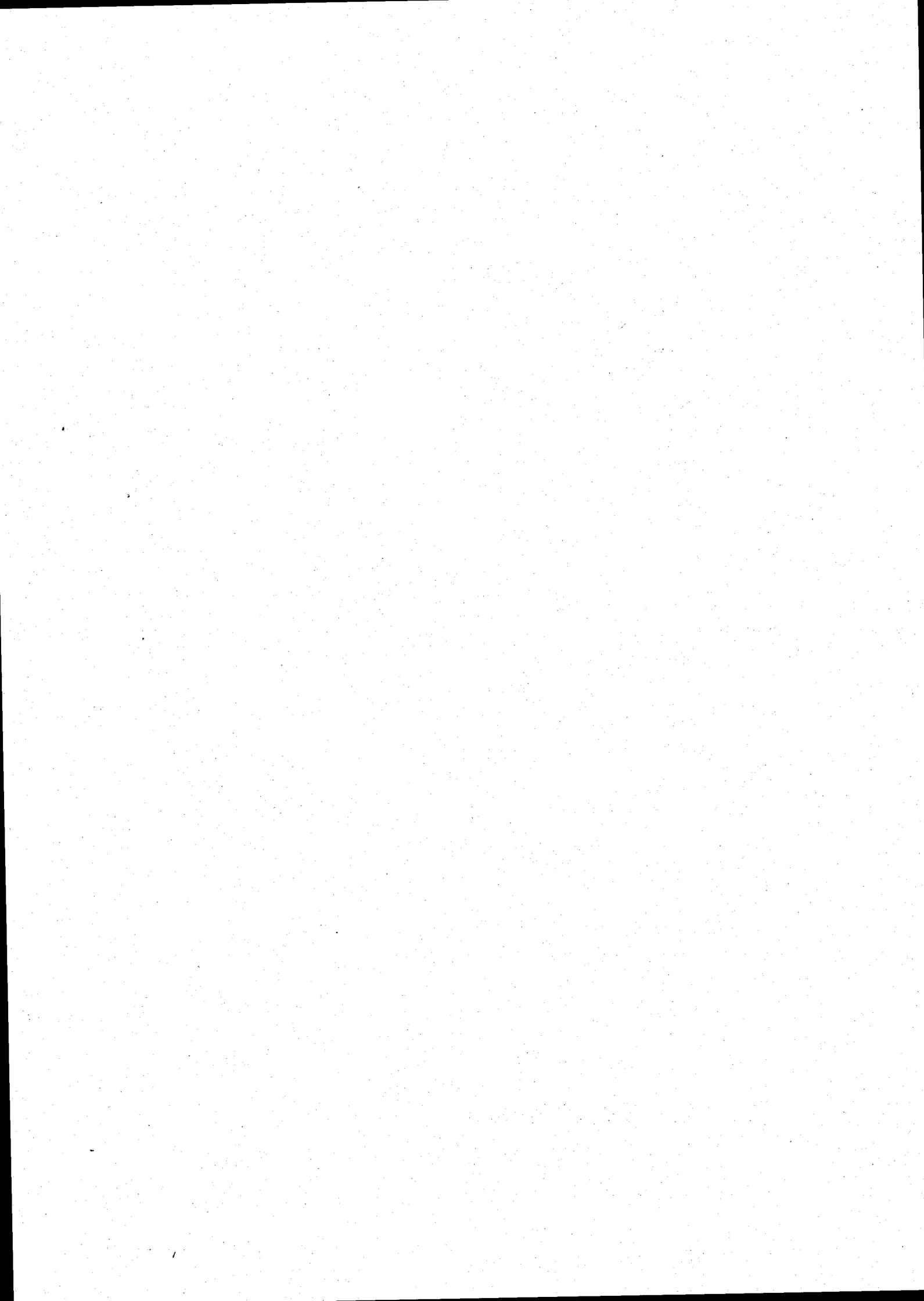
- 11) Entre los "Residuos florales biodegradables de cementerios" de LER 20 02 01, no se admitirán coronas florales pues contienen alambre metálico que obtura las cribas.

d) Condiciones relativas a la nave de transferencia de materia orgánica

- 1) La materia orgánica almacenada en el centro de transferencia no permanecerá más de 24 horas, es decir será transportada diariamente o como máximo al día siguiente de haber sido almacenada a las plantas de biometanización o a los centros de tratamiento. En último caso no deberá permanecer más de cuatro días en la nave de carga con el fin de evitar que comience a fermentar y se generen olores.
- 2) No se almacenarán residuos de materia orgánica en lugares distintos a la nave de transferencia de materia orgánica, y en ningún caso se almacenarán a la intemperie.

e) Condiciones relativas a la planta de incineración

- 1) La instalación únicamente incinerará residuos con los Códigos LER indicados en el apartado 1.2 de este anexo.
- 2) La instalación será explotada de modo que se obtenga un grado de incineración tal que el contenido de carbono orgánico total (COT) de las escorias y las cenizas de hogar sea inferior al tres por ciento o, alternativamente, su pérdida al fuego sea inferior al cinco por ciento del peso seco de la materia. Si es preciso, se emplearán técnicas adecuadas de tratamiento previo de los residuos.
- 3) La instalación será explotada de modo que, tras la última inyección de aire de combustión, incluso en las condiciones más desfavorables, al menos durante dos segundos, la temperatura de los gases derivados del proceso se eleve de manera controlada y homogénea hasta 850°C, medidos cerca de la pared interna de la cámara de combustión o en otro punto representativo de ésta previa conformidad de la autoridad competente.
- 4) Los quemadores auxiliares instalados en las tres líneas de incineración, se pondrán en marcha automáticamente cuando la temperatura de los gases de combustión, tras la última inyección de aire de combustión, descienda por debajo de 850°C, mientras haya residuos en el horno.
- 5) La instalación dispondrá, para cada una de las tres líneas de la planta, de los registros de verificación adecuada del tiempo de permanencia, de la temperatura mínima y del contenido de oxígeno de los gases de escape en la cámara de postcombustión. Estos parámetros se determinarán de forma simultánea cuando la instalación de incineración se encuentre en las condiciones más desfavorables de funcionamiento que se puedan prever. Se realizará una nueva verificación de los parámetros anteriores si cambia alguna de las condiciones de funcionamiento del horno de forma que puedan verse alterados algunos de dichos parámetros.





Comunidad de Madrid

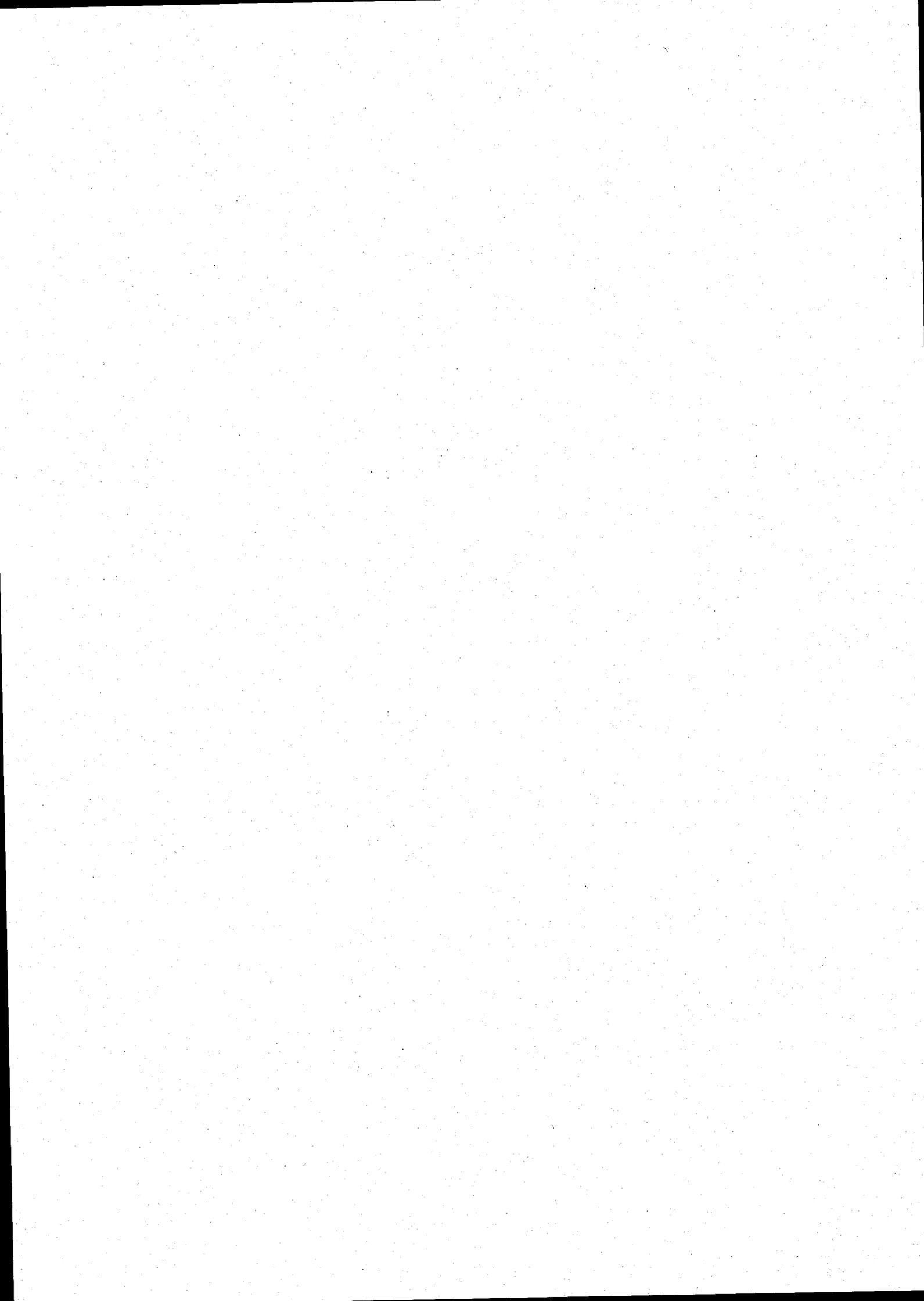
- 6) La instalación de incineración tendrá y utilizará un sistema automático que impida la alimentación de residuos en los siguientes casos:
- En la puesta en marcha, hasta que se haya alcanzado la temperatura de 850°C.
 - Cuando no se mantenga la temperatura de 850°C.
 - Cuando las mediciones continuas muestren que se está superando algún valor límite de emisión debido a perturbaciones o fallos en los dispositivos de depuración.
- 7) La instalación cumplirá con la última edición aprobada por la Comunidad de Madrid del Manual de Operaciones para el Control de Emisiones a la Atmósfera. Actualmente está en vigor la revisión 4 del citado Manual de fecha 8 de noviembre de 2010.

h) Obligaciones como gestor de residuos no peligrosos:

- 1) Se deberán cumplir las obligaciones impuestas en el artículo 49 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la comunidad de Madrid y demás normativa de aplicación.
- 2) Cuando los residuos sean entregados a otros gestores autorizados para su tratamiento, la gestión se documentará de conformidad con la legislación vigente y será objeto de declaración en la correspondiente Memoria Anual de actividades de gestión de residuos.

2. CONDICIONES RELATIVAS AL AGUA

- 2.2.2. No se producirán, en ningún caso, vertidos directos al Sistema Integral de Saneamiento o a cauce público de los lixiviados, de las purgas de los equipos de la planta de recuperación de energía y de las aguas pluviales sucias de las zonas de trabajo. Estas aguas residuales se consumirán en la propia instalación, de forma que no exista vertido alguno. En caso contrario, estos vertidos serán gestionados adecuadamente, de acuerdo con sus características y composición.
- 2.2.3. Los lixiviados generados serán conducidos hasta la balsa de lixiviado, con capacidad de 1.500 m³, de la que dispone la instalación y serán consumidos en la atemperación del lecho de los hornos de las tres líneas, no pudiéndose emplear en el absorbedor.
- 2.2.4. Las aguas pluviales sucias de zonas de trabajo serán conducidas a las tres balsas de efluentes líquidos existentes, con capacidad total de 8.000 m³. Todas estas aguas se emplearán en la atemperación del lecho o en el absorbedor.
- 2.2.6. Los cuatro vertidos de aguas residuales procedentes de las fosas sépticas existentes en la instalación, serán conducidos a la balsa de lixiviados, con el fin





Comunidad de Madrid

de ser aprovechadas en la atemperación del lecho del horno, eliminándose de esta forma los vertidos de aguas fecales directamente al cauce.

3. CONDICIONES RELATIVAS A LA ATMÓSFERA

3.1.2. El sistema de captación del aire interior del Centro de transferencia de los residuos de materia orgánica y de las balsas de almacenamiento de lixiviados, deberá funcionar adecuadamente de forma ininterrumpida, así como los biofiltros destinados a la depuración de los malos olores.

3.1.3. Para minimizar, en la medida de lo posible, las emisiones difusas de material particulado generadas en distintas zonas de producción, se deberán realizar las siguientes actuaciones

- Barrido periódico de viales y zonas de almacenamiento de residuos.
- Mantener limpias las superficies próximas a las zonas de descarga de residuos y accesos.
- Comprobación periódica del estado del cerramiento de las cintas transportadoras de residuos hacia la zona de almacenamiento de residuos de materia orgánica.

5. PROTECCIÓN DE SUELO

5.1. Se redactará y cumplirá un programa de mantenimiento que asegure la impermeabilización y estanqueidad del pavimento y los cubetos de retención en las siguientes áreas:

- Zonas en las que se almacenan productos químicos, combustible y residuos peligrosos.
- Zona de almacenamiento de cenizas.





ANEXO II

SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES Y RESIDUOS

1.1. CONTROL Y VIGILANCIA DE LA NAVE DE TRANSFERENCIA DE MATERIA ORGÁNICA

1.1.1. Se realizarán labores de inspección visual y mantenimiento de la nave de transferencia de materia orgánica con la frecuencia que sea precisa para mantener en correcto estado y orden todos los elementos de la misma.

1.2.3. RESIDUOS

1.2.3.2. Se elaborará un **Informe semestral** cuyo contenido sea:

a) **Balance de proceso**, en soporte informático, que incluirá:

- Resumen de las cantidades de residuos no peligrosos recepcionados en la instalación agrupados por procesos (NP) y código LER, indicando el origen (NIF, razón social y dirección del centro productor, y la la cantidad recepcionada).
- Resumen de las cantidades de residuos (peligrosos y no peligrosos, por separado) expedidos (transferidos y generados) por la instalación agrupados por proceso (NP) y códigos LER, indicando el gestor de destino (NIF, razón social, dirección del centro gestor y, en su caso, número de autorización), la descripción del residuo, su número de aceptación (en el caso de residuos peligrosos generados) y, en su caso, la cantidad almacenada pendiente de su entrega a gestor autorizado.

b) **Listado de incidencias** ocurridas en el total de las instalaciones.

1.2.3.3. Se elaborará y presentará ante esta Dirección General, antes del 1 de marzo de cada año, una **Memoria Anual** de actividades de gestión y producción de residuos en soporte informático, de acuerdo con el artículo 49 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo de Residuos de la Comunidad de Madrid, en la que se especifiquen la cantidad de residuos gestionados, así como la naturaleza, el tratamiento y el destino final de dichos residuos, y los generados como consecuencia de la actividad de gestión.

En esta Memoria se especificarán, también, el origen y cantidad de todos los residuos (peligrosos y no peligrosos, por separado) producidos en la instalación, su naturaleza y destino final, incluyendo aquellos no recogidos en la presente Resolución, por no ser previsible su producción.





Comunidad de Madrid

Se verán reflejados tanto en la Memoria Anual como en los informes semestrales de gestión de residuos, todas las actividades relacionadas con la transferencia de residuos de materia orgánica procedentes de la planta de clasificación.

1.2.4. SUELOS

1.2.4.2. Al menos semestralmente se revisará el estado del pavimento de la instalación y los cubetos de retención, prestando especial atención a las siguientes zonas:

- Zonas en las que se almacenan productos químicos, combustible y residuos peligrosos.
- Zona de almacenamiento de cenizas

En su caso, se repararán las zonas del pavimento y elementos dañados.

2. REMISIÓN DE REGISTROS, ESTUDIOS E INFORMES

2.1. Registro ambiental.

Todos los registros ambientales sectoriales descritos en los anteriores apartados se recogerán en un registro ambiental general que incluirá, por tanto, el resultado de los controles realizados, una relación completa de las incidencias con repercusiones ambientales que se hayan producido y una valoración de la eficacia de los sistemas de alarma y control que hubieran intervenido. Este registro ambiental deberá estar a disposición de la Administración competente, junto con la presente Resolución de Autorización Ambiental Integrada.

2.2. Remisión de controles, estudios e informes.

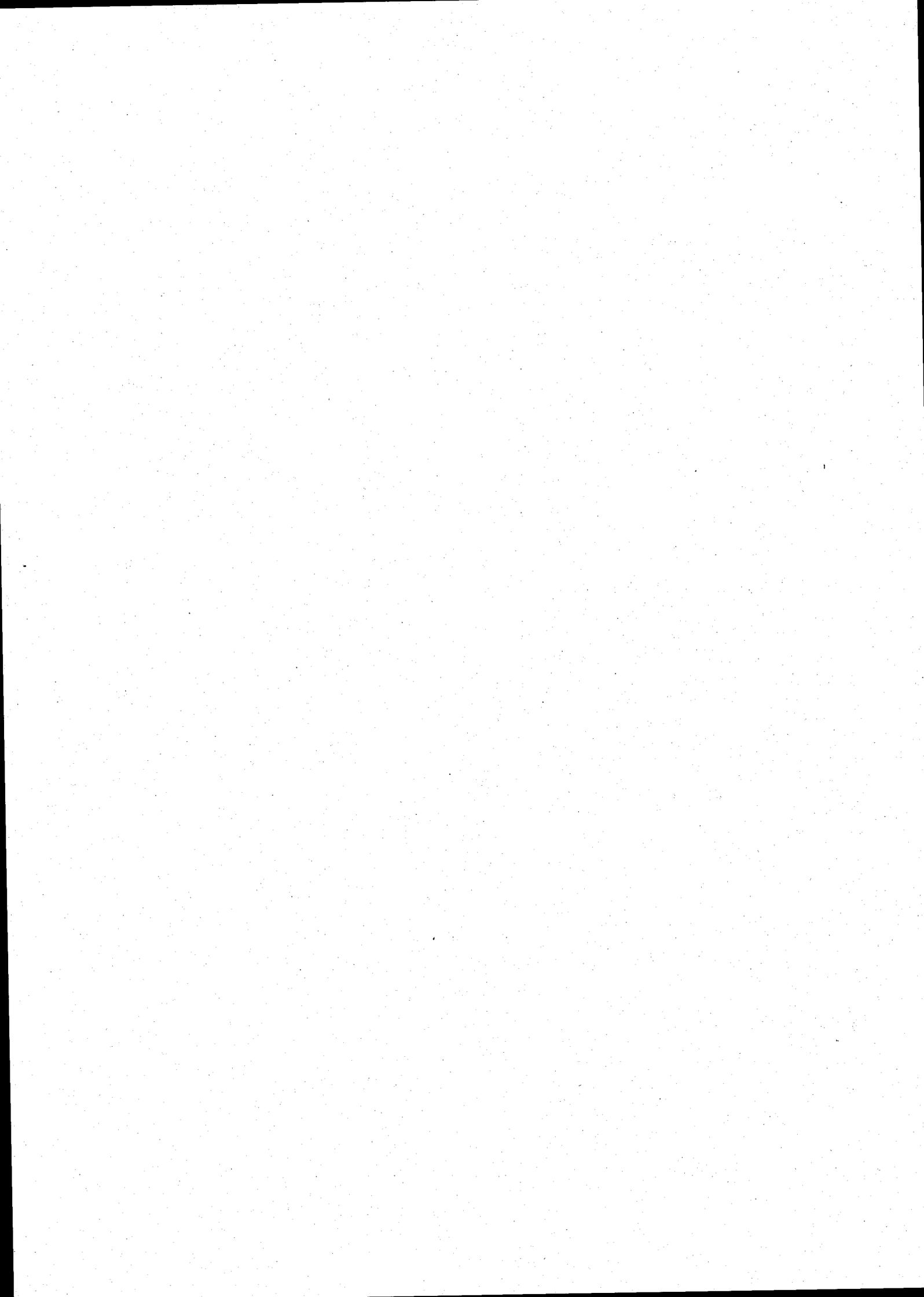
Los estudios e informes señalados en los Anexos I y II de la presente Resolución deberán remitirse, por triplicado, a la Dirección General de Evaluación Ambiental en los plazos y con la periodicidad que se especifica a continuación:

2.2.1. Diariamente:

- Fichero ASCII con contenido de los datos de los sistemas automáticos de medición en continuo, enviado vía FTP (con la salvedad de los sábados y festivos, que se enviarán en 2, ó excepcionalmente, 3 días.)

2.2.2. Con periodicidad mensual:

- Informe que recoja los resultados de las mediciones realizadas en los hornos de incineración correspondientes a ese mes, por laboratorio acreditado, con el formato que indica el Manual de Operaciones.





Comunidad de Madrid

2.2.3. Con periodicidad semestral

- Informe semestral en soporte informático que recoja el balance de proceso, listado de incidencias e informe de mantenimiento.

2.2.4. Con periodicidad anual:

- Resumen anual de todos los parámetros en emisión, a efectos del Registro PRTR, mediante el cálculo de valores medios anuales (se adjuntará informe resumen con los valores de los que se han obtenido los cálculos).
- Informe anual de resultados de los controles de niveles de inmisión.
- Datos de consumo anual de agua.
- Datos de consumo anual de energía (electricidad y combustible).
- Relación de productos químicos empleados en el proceso, indicando las cantidades empleadas y la producción total obtenida. Se adjuntarán fichas de seguridad de aquellas sustancias que se hayan empleado por primera vez.
- Memoria Anual de Actividades de gestión y producción de residuos.
- Certificado de vigencia del Seguro de Responsabilidad civil.

2.2.5. Con periodicidad bienal:

- Informe de Auditoría Ambiental de gestión y producción de residuos.
- Resultados de las caracterizaciones de los residuos.

2.2.6. A los ocho años de la notificación de la presente Resolución:

- Informe periódico de situación de suelos, cuyo contenido debe ajustarse al establecido para el informe preliminar (de acuerdo a los apartados 1.2.4.4. y 1.2.4.5. del presente Anexo).

2.2.7. Diez meses antes de la clausura de la instalación:

- Plan de clausura de las Instalaciones.

2.2.8. Con la periodicidad, que en su caso, proceda:

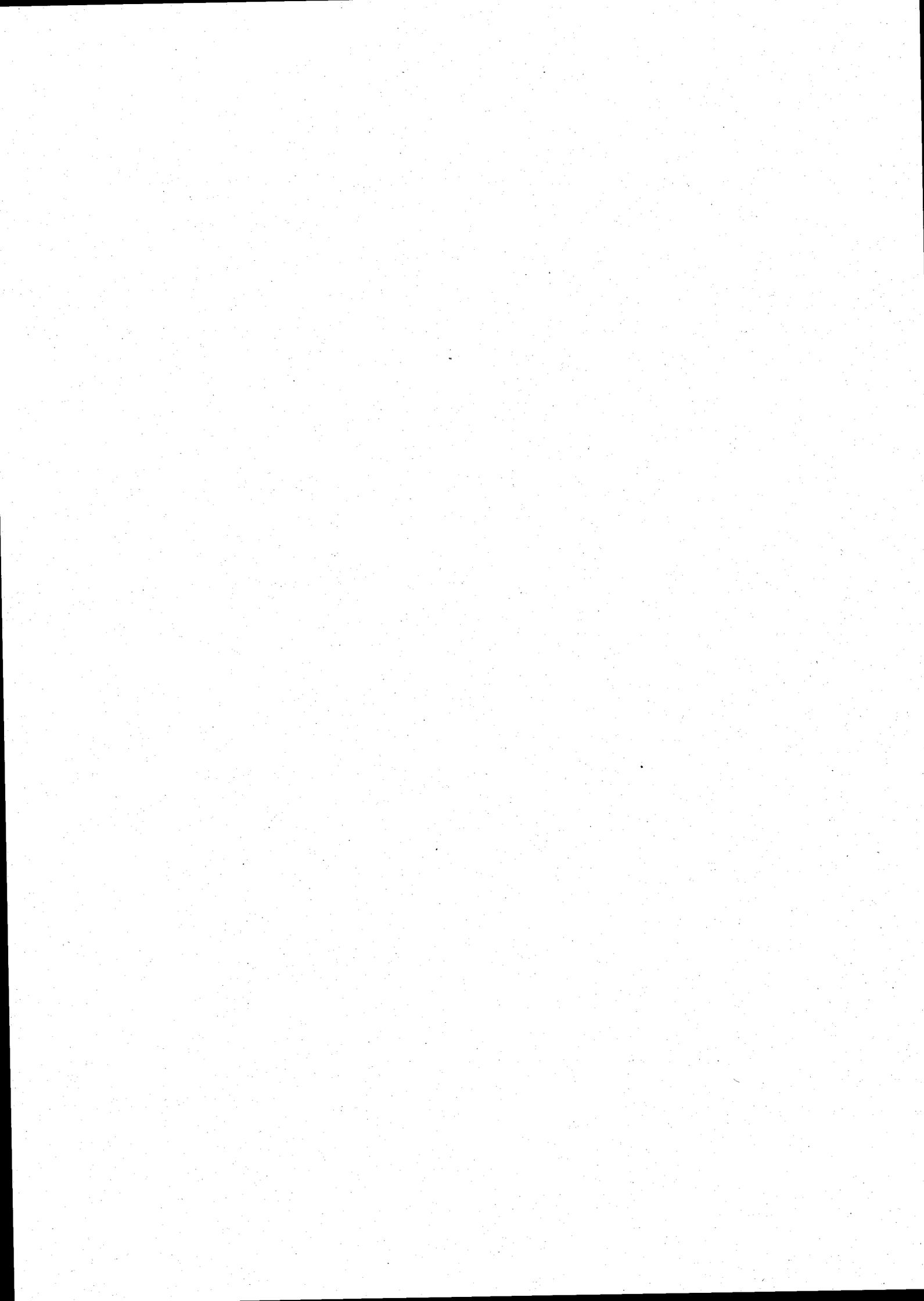
- Copia del Certificado emitido por organismo de control acreditado, de las revisiones establecidas en el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos, aprobado por el Real Decreto 379/2001, de 6 de abril.
- Copia del Certificado emitido por organismo de control acreditado, de las revisiones establecidas en el Real Decreto 1.523/1.999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas aprobado por el Real Decreto 2.085/1.994 y las ITC MI-IP03 y MI-IP04, y demás normativa de aplicación.
- Copia de los certificados de limpieza y desinfección, emitidos por entidad autorizada, de las torres de refrigeración y circuito de agua fría-caliente, establecidas en el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higienico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.





Comunidad de Madrid

- Copia de los informes de control de calidad del agua de consumo humano, según lo recogido en el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.





ANEXO III

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

La instalación consta de las siguientes unidades englobadas en la Planta de Reciclaje y Transferencia o en la Planta de Recuperación Energética.

- **Planta de Reciclaje y Transferencia**
 - Área de Recepción, Identificación y Pesaje
 - Foso de RSU
 - Área de Triaje y Clasificación
 - Nave de almacenaje de residuos de materia orgánica

- **Planta de Recuperación Energética**
 - Foso de RDF
 - Horno de lecho fluidizado
 - Caldera de Recuperación de Calor
 - Planta de Limpieza de Gases
 - Turbina de Vapor
 - Aerocondensador

2. ACTIVIDADES PRINCIPALES

2.1. Descripción proceso

2.1.1. Primera fase: Planta de Reciclaje y Transferencia

Planta de Reciclaje

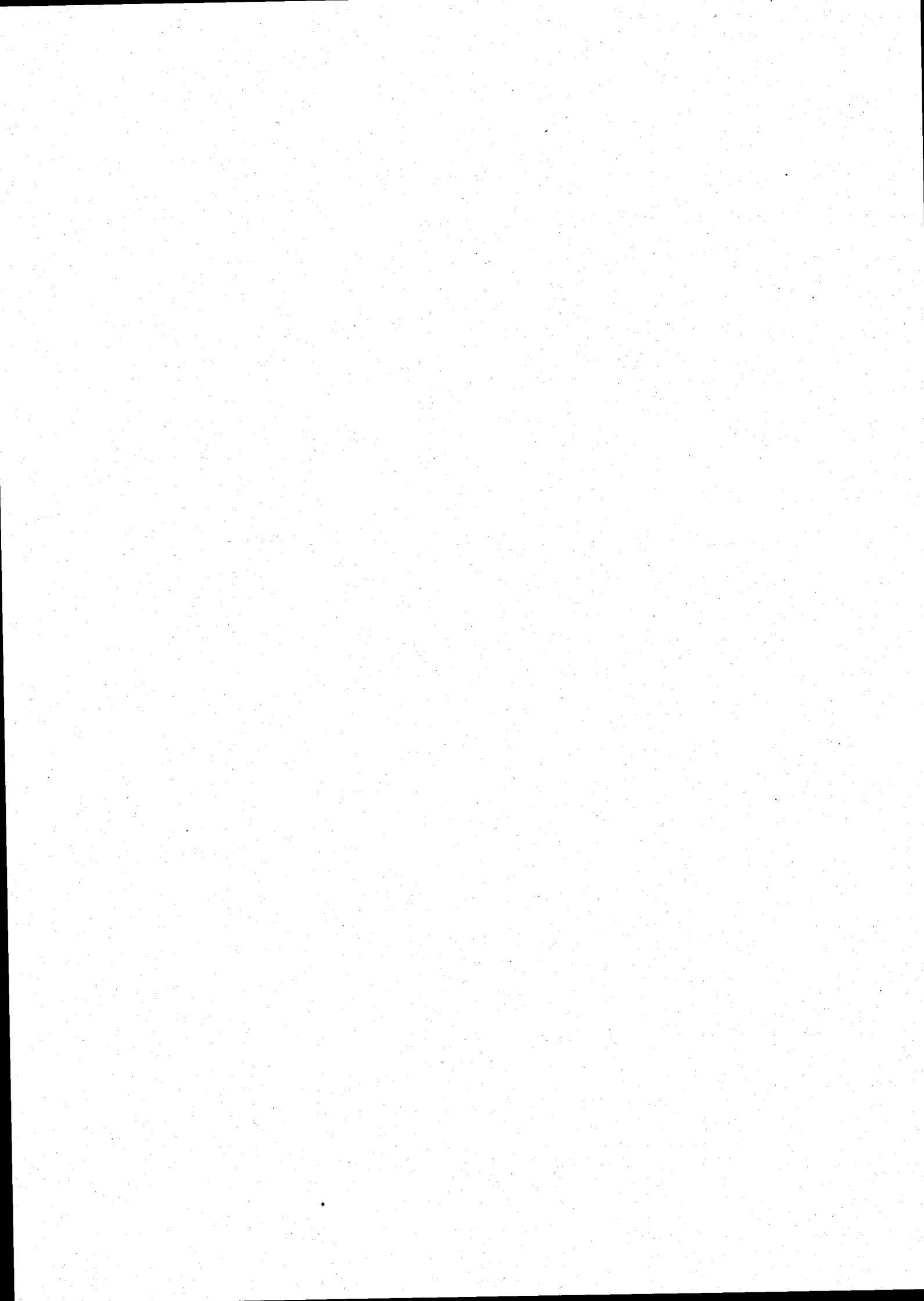
El proceso se inicia con la llegada de los camiones de recogida de R.S.U al Centro. Estos vehículos son pesados antes de verter su contenido en un foso preparado para almacenar residuos durante un periodo de dos días.

Unos puentes grúa van depositando los residuos en cuatro líneas de tratamiento, sobre unos alimentadores vibratorios que transportan el residuo a baja velocidad, permitiendo a los operarios retirar los objetos voluminosos, el papel y cartón y el vidrio. Posteriormente se realiza un cribado, separándose los residuos en dos categorías en función de su tamaño mayor y menor de 10 centímetros.

Los objetos de tamaño inferior a 10 centímetros se vierten en unas cintas. Tras retirar de ellas los metales férricos, por medio de un separador electromagnético, y los metales no férricos y el vidrio por medio de una selección manual, se transporta el resto –en su mayor parte materia orgánica– hasta el centro de transferencia de residuos de materia orgánica.

Centro de Transferencia de residuos de materia orgánica

Se trata de dos naves cubiertas en la que se ubican dos trojes de almacenamiento de 2,5 m de altura donde se almacena el material en espera a su carga y transporte en camiones a las Plantas de Biometanización de Las Dehesas y de La Paloma o a los Centros de Tratamiento de Las Dehesas y de La Paloma. El aire de este área es





extraído por medio de unos ventiladores que lo conducen hasta unos biofiltros que eliminan los malos olores.

La materia orgánica producida diariamente es trasladada a las Plantas de Biometanización o en caso de alguna incidencia en la operativa normal, a los mencionados Centros de Tratamiento, nunca permanece más de cuatro días en la nave de carga para evitar que comience a fermentar y se generen olores.

2.4. Productos finales.

PRODUCTO	PRODUCCIÓN ANUAL
Electricidad	225.000.000 kWh

3. ANÁLISIS DE LA CARGA CONTAMINANTE DE LA ACTIVIDAD.

3.3. Emisiones de ruidos y vibraciones.

Las áreas de la instalación identificadas como principales fuentes ruidosas son:

- La planta de reciclaje debido a las líneas de proceso y la descarga de los residuos en los fosos.
- El centro de transferencia de residuos de materia orgánica, por las cintas alimentadoras de materia orgánica y las labores de carga en los camiones.
- La planta de producción térmica.

3.4. Utilización de agua y generación de vertidos.

3.4.1. Utilización del agua.

El uso del agua en la instalación, así como el consumo correspondiente a cada una de las etapas es el siguiente:

Agua contra incendios:

Se dispone de un tanque de agua bruta de 1.000 m³ de capacidad, de los que 710 m³ son de uso exclusivo para el sistema contra incendios de la instalación. La finalidad del sistema de protección contra incendios es suministrar a la instalación un sistema de detección y alarma adecuados, al mismo tiempo que los medios para controlar y apagar los incendios.

Agua sanitaria:

Se dispone de un tanque de 25 m³ de agua para dar servicio al edificio de oficinas y a los vestuarios. Se estima que el consumo de este agua es de 5.475 m³/año. Dicho servicio también es destinado también al consumo humano. Por ello se cumplen las especificaciones reflejadas en el R.D. 140/2003, referidas a este depósito. Así mismo es necesario contar con un programa anual de mantenimiento higiénico-sanitario conforme al R.D. 865/2003, referente a la red interior de agua fría de consumo humano.





Comunidad de Madrid

Agua desmineralizada:

Se dispone de un tanque de 25 m³ que da servicio a la planta de agua desmineralizada. Tras su depuración en la planta de agua, el agua desmineralizada se almacena en un tanque de 100 m³ desde el que el agua desmineralizada es conducida al desaireador para mantener el nivel de agua en el mismo. El consumo de agua desmineralizada es de 15.625 m³/año.

Agua de los circuitos de refrigeración:

Existen en la Planta de Recuperación Energética diversos circuitos de refrigeración que disponen, en la mayoría de los casos, de tanques de agua de refrigeración que son abastecidos desde el tanque de agua bruta. El consumo de agua en los circuitos de refrigeración es de 14.200 m³/año.

Agua del sistema de limpieza de la caldera:

La cámara radiante de las calderas está dotada de un sistema de limpieza de máquinas de agua que se abastece con agua procedente del tanque de agua bruta. El consumo de agua de limpieza de caldera es de 2.200 m³/año.

Agua de los eyectores de mantenimiento y de venteo del desaireador:

Los eyectores de mantenimiento son unos equipos tipo Venturi instalados en el aerocondensador, que empleando vapor principal como medio de arrastre, contribuyen a eliminar los gases no condensables del ciclo agua-vapor. El venteo del desaireador es el punto de salida de los gases no condensables que se encuentran en el desaireador. El consumo de agua en los eyectores y el venteo es de 2.625 m³/año.

Agua de baldeo y limpieza de las instalaciones:

El baldeo y la limpieza se realizan con agua bruta. El consumo de agua de baldeo y limpieza es de 5.000 m³/año.

Agua de riego:

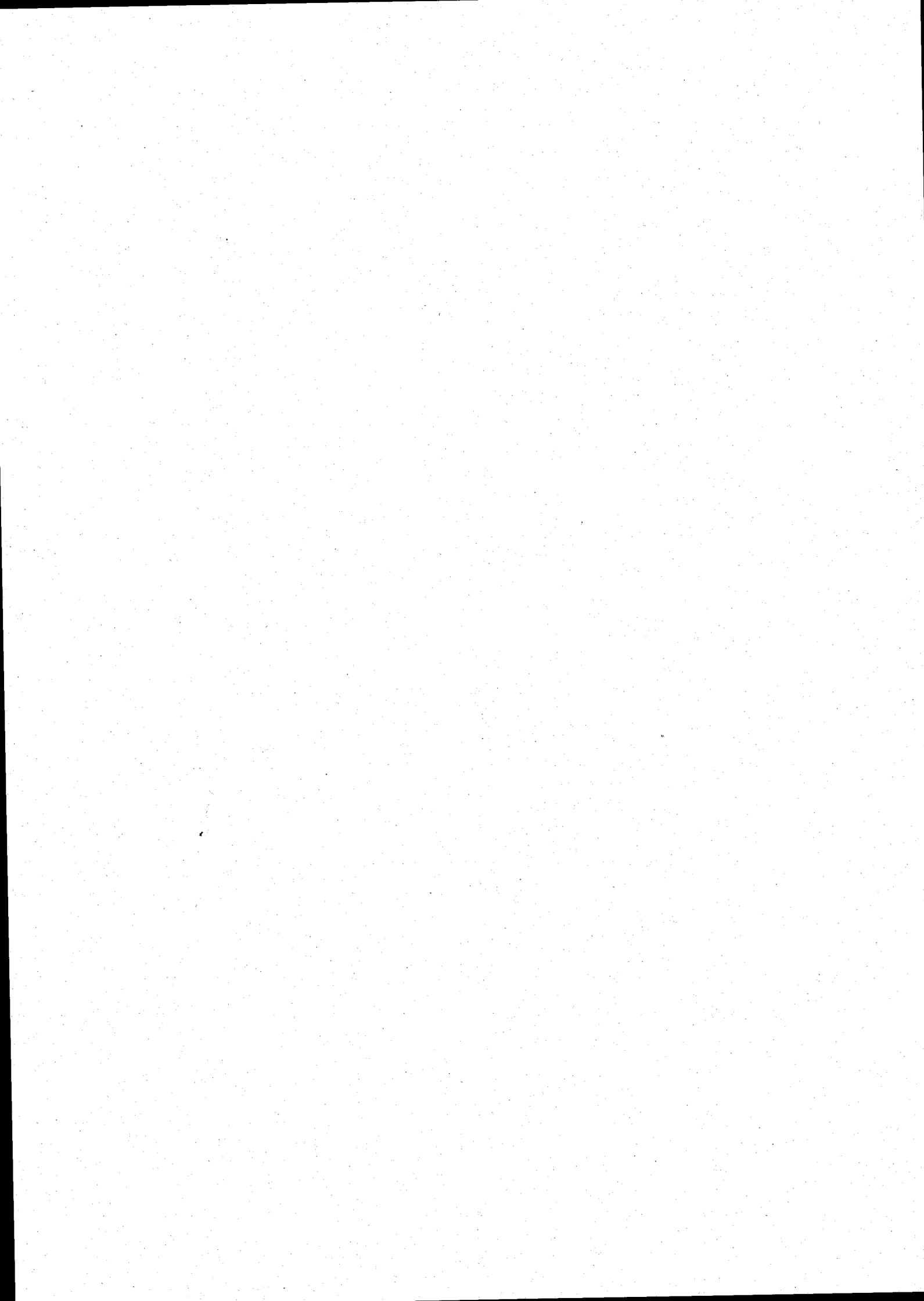
El riego se realiza con agua bruta y el consumo es de 15.800 m³/año.

Agua del vertedero de seguridad para cenizas:

Desde el Centro de Tratamiento Integral de RSU se cubren las necesidades de agua del vertedero de seguridad de cenizas producidas en este Centro que se encuentra en la parcela anexa y es propiedad de Urbaser. El consumo de agua en el vertedero es de 4.000 m³/año.

Agua del absorbedor:

Para la producción de la lechada de cal y para inyectarla en el absorbedor se requiere el consumo de agua, aunque el agua que se emplee no es necesario que sea agua bruta procedente del Canal de Isabel II, sino que se emplean otros efluentes líquidos generados en la instalación, como son las aguas de los drenajes y purgas del proceso y las aguas de las zonas sucias de trabajo. El consumo total de agua en el absorbedor es de 43.800 m³/año pero dado que no se generan suficientes efluentes para cubrir este gasto, es necesario complementar el aporte de los efluentes disponibles con unos 19.300 m³/año de agua procedente del Canal de Isabel II.





Comunidad de Madrid

Agua de atemperación del lecho:

Para mantener la arena del lecho a la temperatura adecuada es necesario inyectar agua u otro efluente líquido al lecho. El efluente líquido que se inyecta es el lixiviado

producido en el centro de transferencia de residuos de materia orgánica siempre que se disponga del mismo. Cuando no hay lixiviado en la balsa se inyectan efluentes líquidos procedentes de los drenajes y purgas del proceso y de las aguas de las zonas sucias de trabajo, y en último caso, si tampoco se dispone de estos efluentes, se inyecta agua del Canal de Isabel II. El consumo para la atemperación del lecho es de 49.275 m³/año, siendo necesario aportar en forma de agua bruta aproximadamente 29.500 m³/año.

3.4.2. Generación de aguas residuales.

La instalación genera tres efluentes líquidos diferenciados que se producen en diversas etapas del proceso y que son posteriormente consumidos en otras etapas:

Lixiviados

El almacenamiento de materia orgánica en el Centro de Transferencia puede generar lixiviados, para ello existe una red de recogida de lixiviados que los canaliza a la balsa de lixiviados existente en la instalación con una capacidad total de 1.500 m³. Todos los lixiviados generados son consumidos en la atemperación del lecho del horno.

Aguas sucias de las zonas de trabajo

Estas aguas se generan, principalmente, como consecuencia de la contaminación del agua de lluvia al caer en zonas de trabajo de la instalación y se conducen a las tres balsas de efluentes líquidos existentes en la instalación con una capacidad de 8.000 m³. Por otro lado, estas balsas dan cumplimiento al último párrafo del artículo 12 del R.D. 653/03. Todas las aguas que se recogen en estas balsas se emplean en la atemperación del lecho o son consumidas en el absorbedor.

Agua de purgas de la Planta de Recuperación Energética

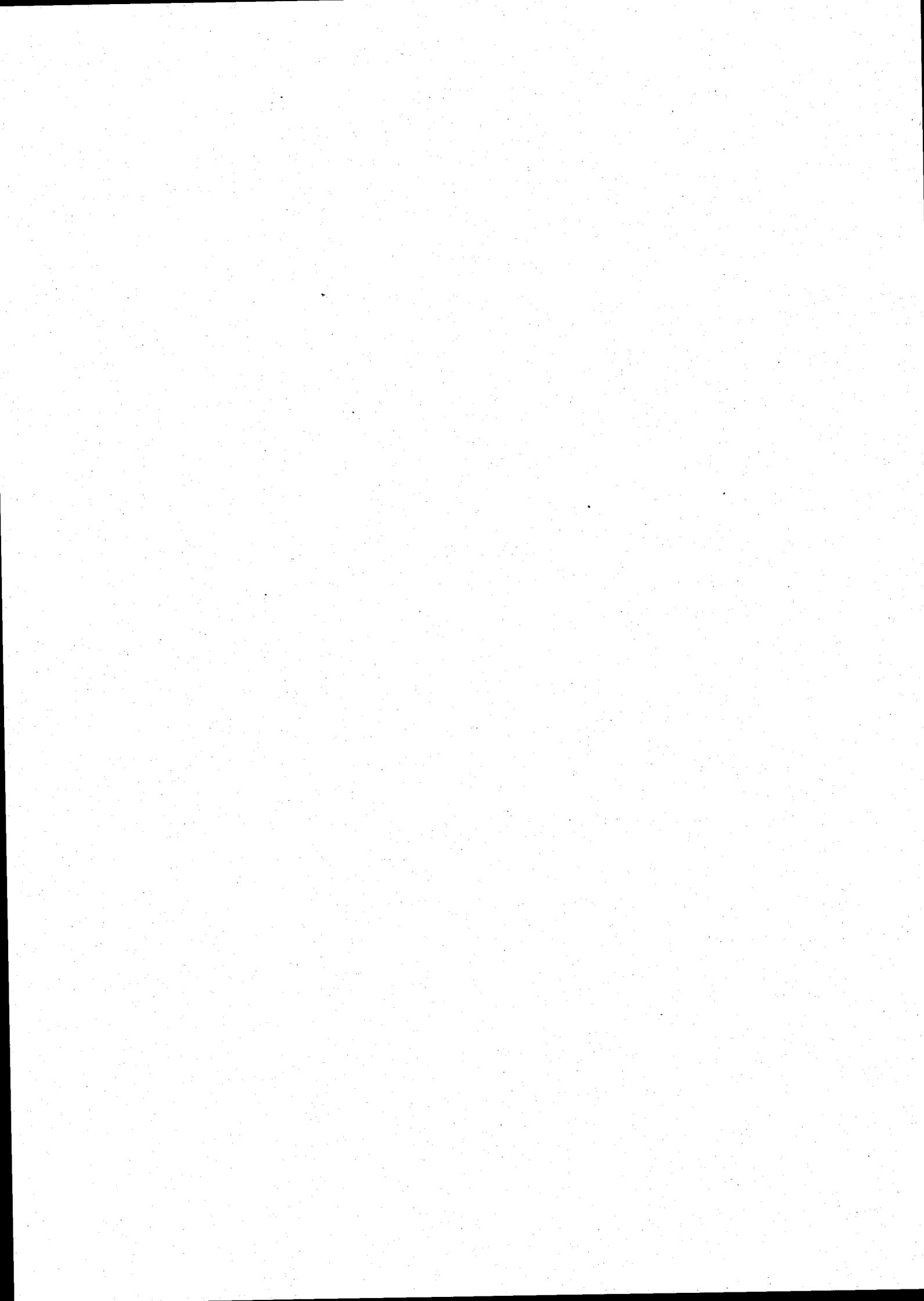
Existen en esta instalación diversos equipos que requieren una purga del agua que emplean o que tienen un drenaje. En concreto, se dispone de purga en todos los circuitos de refrigeración de la instalación y en la caldera. El agua procedente de estas purgas y drenajes es conducida a un tanque de Recovery de 12 m³ de capacidad desde el que, esta agua, se suministra al absorbedor.

Aguas pluviales limpias

Existe una red de recogida y evacuación de aguas pluviales limpias procedentes del exterior de la instalación.

Aguas fecales de las fosas sépticas

Se producen en los servicios de las instalaciones, y desde las fosas sépticas serán conducidas a la balsa de lixiviados, y al igual que el resto de vertidos que llegan a esta balsa, serán aprovechadas para la atemperación del lecho de los hornos.





Comunidad de Madrid

3.5. Generación de Residuos.

3.5.2. Residuos No Peligrosos.

RESIDUO	LER	PROCESO GENERADOR	PRODUCCIÓN ANUAL (t)
Residuos biodegradables	19 12 12	Transferencia	195.000
Residuos voluminosos	20 03 07	Reciclado, separación	15.000
Cenizas	19 01 14	Sistema de limpieza de gases	29.000
Escorias	19 01 12	Horno	15.000

4. TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN.

4.1. Emisiones atmosféricas.

En relación con las emisiones a la atmósfera, su reducción se consigue con los siguientes sistemas instalados en cada una de las tres líneas de combustión:

- Sistema completo de depuración de gases:
 - Una inyección de caliza al horno para reducir los gases ácidos
 - Dos ciclones para eliminación de partículas
 - Un filtro de mangas para eliminación de partículas
 - Un absorbedor para eliminar los gases ácidos, principalmente ácido clorhídrico, dióxido de azufre y ácido fluorhídrico.
 - Dos inyecciones de carbón activo para eliminar dioxinas y furanos y metales pesados
 - Un sistema de reducción catalítico para eliminar los óxidos de nitrógeno y dioxinas y furanos.
- Equipos de control de emisiones en continuo de forma que en cada instante se pueda comprobar el correcto funcionamiento de los sistemas de limpieza de gases.
- El centro de Transferencia de residuos de materia orgánica presenta cuatro biofiltros con el fin de eliminar la posible emisión de olores.
- Las cintas de transporte de la materia orgánica hacia el centro de transferencia se encuentran cubiertas.
- Balsa de lixiviado cerrada con el fin de minimizar posibles olores al ambiente exterior.





Comunidad de Madrid

4.7. Contaminación de Suelo.

La instalación no debería causar efectos negativos en el suelo ya que toda la zona ocupada por la instalación se encuentra pavimentada en su totalidad. El único potencial de contaminación del suelo son los depósitos subterráneos de gasóleo. Por lo demás otras medidas adoptadas para la protección del suelo son:

- Depósitos de NaOH y HCl con cubeto de retención frente a posibles derrames
- El almacén de residuos peligrosos cuenta en su interior con cuatro cubetos de retención independientes e impermeabilizados con una pendiente mínima del 1% para facilitar la recogida y el bombeo de posibles derrames. Además la zona de almacenamiento de bidones de aceite usado anexa a este edificio también presenta cubeto de retención y esta cuberito por una chapa metálica que lo cubre en su totalidad.
- Las cenizas almacenadas en big-bag en el exterior se encuentran bajo techo y sobre suelo pavimentado.
- El tanque de almacenamiento de amoniaco se ubica dentro de una nave cerrada y se dispone dentro de un cubeto impermeabilizado con capacidad suficiente para retener todo el volumen del tanque.
- El almacén de productos químicos dispone de un cubeto de retención alrededor de todo el perímetro, el suelo de lo interior presenta además una pendiente mínima de 1% para facilitar la recogida mediante bombeo de posibles derrames.
- El almacén de aceites, grasas y disolventes dispone de tres cubetos de retención para cada tipo de sustancias, con una pendiente mínima de 1% para facilitar la recogida y bombeo de posibles derrames.
- Tanto los cubetos como la totalidad de la superficie del suelo están dotados de un recubrimiento impermeabilizante.
- Canalización de los lixiviados generados en el centro de transferencia de residuos de materia orgánica hasta balsa de almacenamiento de lixiviados.

