

Índice de contenidos

Parte I: Fundamento Administrativo

1. Definiciones generales
2. Descripción
 - 2.1 Datos administrativos de la entidad
 - 2.2 Responsable administrativo de residuos
 - 2.3 Obligaciones legales del CIMA como productos de residuos tóxicos y peligrosos
 - 2.4 Obligaciones administrativas de FIMA como Productor de Residuos
3. Objetivos
4. Ámbito de aplicación y responsabilidades de profesionales

Parte 2: Procedimientos de Gestión

- RESIDUOS BIOSANITARIOS
- RESIDUOS QUÍMICOS
- RESIDUOS CITOTOXICOS
- RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS
- RESIDUOS ESPECIALES

Parte 3: Anexos

1. Resolución 1015 de 28 Abril de 2006 del Director General de Medio Ambiente por la que se concede autorización de productor de residuos peligrosos.
2. Listado de residuos peligrosos autorizados.
3. Base de datos para el registro documental.
4. Personal Técnico Responsable de residuos en los laboratorios del CIMA.
5. Listado y Resumen de condiciones particulares de los contratos de gestores externos autorizados para la cesión de residuos tóxicos y peligrosos.
6. Contenedores homologados para residuos en el CIMA.
7. Normativa para la identificación de los productos tóxicos y peligrosos.

FUNDAMENTO ADMINISTRATIVO

1. Definiciones Generales:

A los efectos del presente documento se entenderá por:

Residuo: cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar.

Residuos domésticos: residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias.

Residuos peligrosos: residuo que presenta una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III la Ley 22/2011, de 28 de julio de Residuos y Suelos Contaminados, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

Productor de residuos: cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos).

Poseedor de residuos: el productor de residuos u otra persona física o jurídica que esté en posesión de residuos.

Gestión de residuos: la recogida, el transporte y tratamiento de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones.

Gestor de residuos: la persona o entidad, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

Recogida: operación consistente en el acopio de residuos, incluida la clasificación y almacenamiento iniciales para su transporte a una instalación de tratamiento.

Recogida separada: la recogida en la que un flujo de residuos se mantiene por separado, según su tipo y naturaleza, para facilitar un tratamiento específico.

Tratamiento: las operaciones de valorización o eliminación, incluida la preparación anterior a la valorización o eliminación.

Valorización: cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales, que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función

en la instalación o en la economía en general. En el anexo II se recoge una lista no exhaustiva de operaciones de valorización.

Reciclado: toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra finalidad. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno.

Eliminación: cualquier operación que no sea la valorización, incluso cuando la operación tenga como consecuencia secundaria el aprovechamiento de sustancias o energía.

2. Descripción

El objeto de este manual es describir la gestión de los *residuos* generados en el Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA) garantizando la protección de la salud humana, la defensa del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales. La gestión de los residuos no es sólo una exigencia medioambiental o de salud en el trabajo, sino que está perfectamente reglamentada en el ámbito de la unión europea, el estado español y la comunidad foral de Navarra.

Los residuos generados en el CIMA se clasifican en 4 grandes grupos:

- 1) Residuos Asimilables a Urbanos: Todos aquellos procedentes de los despachos de administración y servicios generales, puntos de encuentro, limpieza y resto de instalaciones no clasificadas como dependencias biológicas.
- 2) Residuos Sanitarios: Residuos que proceden de los laboratorios incluidos los generados en aquellos despachos que están dentro de las dependencias clasificadas como biológicas.
- 3) Residuos Tóxicos y peligrosos: Restos de reactivos y productos químicos así como sus recipientes y envases.
- 4) Residuos Peligrosos asimilables a Urbanos: Pilas, toners, lámparas y fluorescentes, equipamiento y electrodomésticos.

2.1 *Datos administrativos de la entidad*

En cumplimiento de la Ley 20/1986 Básica de residuos tóxicos y peligrosos, la Fundación para la Investigación Médica Aplicada se autorizó e inscribió en el registro de pequeños productores de residuos peligrosos y de productores de residuos no peligrosos en el departamento de desarrollo rural, medio ambiente y administración local,

 Universidad de Navarra	CENTRO DE INVESTIGACION MEDICA APLICADA MANUAL DE GESTION DE RESIDUOS		
Fecha:20/11/2017	Rev 0	CIMA	Hoja: 4/74

PP/719/NA/2005, en base a las estimaciones realizadas antes del inicio de la actividad de la empresa.

Con fecha de abril de 2006 y tras la valoración de los residuos producidos el primer año de actividad > 10000 Kg se cambió la inscripción al registro de Productores, P/99/NA/2006. Resolución 1015 de 28 de mayo de 2006 (anexo 1).

- Razón Social: Fundación para la Investigación Médica Aplicada.
- Dirección del domicilio social: Avda. Pio XII, 55, 31008 Pamplona. Navarra
- Correo electrónico de contacto: residuoscima@unav.es
- Nº de autorización de productor de residuos peligrosos: 15P01201000742006 o P/99/NA/2006
- Nº NIMA: 3120100074
- Vigencia de la autorización: Aunque la resolución y autorización inicial preve la renovación de la autorización a los cinco años del inicio de la actividad, la normativa posterior indica que “las inscripciones que se hayan tramitado fuera de las autorizaciones ambientales integradas (AAI) no se renuevan, a no ser que se haya producido un cambio sustancial que afecte a la producción de residuos, un cambio de razón social, NIF, absorción, ubicación o baja de la empresa”

2.2 Responsable administrativo

El director gerente del centro es el responsable último de la gestión de los residuos y de todos los procedimientos administrativos que se deriven de ello. El cambio de gerente del centro deberá comunicarse al Departamento de Medio ambiente y al Departamento de salud.

2.3 Obligaciones legales del CIMA como productor de residuos

- a) Garantizar la protección de la salud humana, la defensa medioambiental y la preservación de los recursos naturales mediante cesión de los residuos tóxicos y peligrosos a un gestor.
- b) Separar adecuadamente y no mezclar los residuos tóxicos y peligrosos, evitando particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de la peligrosidad de los residuos o de dificultad para su gestión.

- c) Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos tóxicos y peligrosos en las formas que reglamentariamente se determine.
- d) Llevar un registro de los residuos tóxicos y peligrosos producidos o importados y destino de los mismos.
- e) Asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, contratando a una entidad o empresa, registradas conforme a lo establecido en la Ley foral o bien entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento.
- f) Suministrar a las empresas seleccionadas para llevar a cabo la gestión de residuos, la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación

 <p>Universidad de Navarra</p>	CENTRO DE INVESTIGACION MEDICA APLICADA MANUAL DE GESTION DE RESIDUOS		
Fecha:20/11/2017	Rev 0	CIMA	Hoja: 6/74

2.4 Obligaciones administrativas de FIMA como productor de residuos

- a) Las actividades de valoración y eliminación de residuos, tanto sólidos como líquidos están sometidas a autorización por la sección de residuos de la Dirección General de Medio ambiente (Gobierno de Navarra, residuos@navarra.es). Para poder tramitar dicha autorización se debe solicitar previamente al gestor externo contratado el documento de aceptación del residuo. En el Anexo 2 se detallan las actividades autorizadas a fecha de aprobación de este documento. Las altas y bajas deben solicitarse al registro de productores y pequeños productores de residuos peligrosos y de productores de residuos no peligrosos http://www.navarra.es/home_es/Servicios/ficha/2407/Registro-de-pequenos-productores-de-residuos-toxicos-y-peligrosos.
- b) Presentar antes del 31 de marzo de cada año un informe a la sección de residuos, en el que se deben especificar como mínimo, la cantidad de residuos peligrosos producidos, naturaleza de los mismos y destino final: http://www.navarra.es/home_es/Servicios/ficha/2397/Declaracion-anual-de-productor-de-residuos-peligrosos.
- c) Elaborar y remitir cada cuatro años a la sección de residuos del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra un estudio de minimización de residuos tóxicos y peligrosos, cuyo objeto sea reducir la producción de dichos residuos, en la medida de las posibilidades: http://www.navarra.es/home_es/Servicios/ficha/2418/Estudio-de-minimizacion-de-residuos-peligrosos.
- d) Informar inmediatamente a la administración pública (residuos@navarra.es) en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos.
- e) En cumplimiento de la Ley Foral 296/1993, desarrollar un plan específico y completo para la gestión de residuos biosanitarios y presentarlo al departamento de salud del Gobierno de Navarra para su homologación.
- f) Comunicar cualquier cambio o modificación que se produzca en la documentación exigida en el apartado anterior
- g) Llevar un registro documental en el que figuren la cantidad, naturaleza, origen, destino, frecuencia de recogida, medio de transporte y método de valorización de los residuos generados. La documentación de cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes. Anexo 3.

 Universidad de Navarra	CENTRO DE INVESTIGACION MEDICA APLICADA MANUAL DE GESTION DE RESIDUOS		
Fecha:20/11/2017	Rev 0	CIMA	Hoja: 7/74

3. Objetivo

El objetivo de este manual es establecer la sistemática de actuación para:

- a) Segregar correctamente, y en origen, todos los residuos, de manera muy especial en los productos Tóxicos y Peligrosos generados en los distintos laboratorios de CIMA.
- b) Determinar el continente/s (envase) más adecuado para cada una de las clases de residuos.
- c) Etiquetar conforme a la normativa de aplicación.
- d) Almacenar en los puntos acondicionados para tal fin.
- e) Controlar las condiciones de los puntos de almacenamiento temporal de los residuos.
- f) Establecer las medidas a tomar para el correcto control de la generación de residuos de productos químicos y su posterior evaluación.
- g) Evitar o controlar los riesgos derivados de su manipulación, segregación, almacenamiento y transporte.
- h) Realizar el transporte intracentro de dichos residuos hasta el almacén final.

4. Ámbito de aplicación y responsabilidades de profesionales

El director gerente del centro será el responsable último de la gestión de los residuos y para ello podrá designar a una persona competente, en adelante, gestor de residuos, que garantizará la aplicación del plan de conforme a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y el Decreto Foral 296/1993 de residuos biosanitarios.

Serán responsabilidades del Gestor:

- Elaboración y actualización del manual de gestión de residuos.
- Tramitar a la administración competente todos los informes y datos que le sean solicitados además de los que se citan en el apartado 2.3.
- Conocer exactamente los residuos que se generan en el centro en cada momento. Informar, asesorar y o corregir al personal científico velando por el buen hacer y la protección física de los trabajadores.
- Proponer el nombramiento de una persona de cada laboratorio, donde se generen residuos, que supervise que la gestión de estos se realiza conforme a los procedimientos aprobados. (Anexo 4).

Todo el personal que trabaja en los laboratorios tiene la obligación de conocer los procedimientos y clasificar correctamente los residuos.

El transporte intracentro se lleva a cabo por el personal que lo genera, salvo en las excepciones que contempla este manual.

El transporte extracentro y su eliminación será responsabilidad del transportista autorizado que se haya contratado. (Anexo 5).

La empresa contratada para la gestión de los residuos además será responsable de suministrar los contenedores adecuados.

El Gestor será responsable de supervisar periódicamente que las actividades se realizan conforme a los procedimientos.

El ámbito de aplicación de este manual abarca todos los residuos generados, con especial atención a los residuos peligrosos líquidos y sólidos (*), que se generan en el CIMA con los correspondientes códigos LER (Listado Europeo de Residuos):

Tipo	L.E.R (1)
Residuos cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones.	18 01 03*
Medicamentos citotóxicos y citostáticos	18 01 08*
Medicamentos distintos de los especificados en el código 18 01 08	18 01 09*
Envases contaminados vidrio	15 01 07*
Envases contaminados plástico	15 01 10*
Soluciones de Fijado	09 01 04*
Soluciones de Revelado y soluciones activadoras de aguas	09 01 01*
Soluciones Básicas Inorgánicas	06 02 05*
Soluciones Ácidas Inorgánicas	06 01 06*
Disolventes Halogenados	14 06 02*
Disolventes No Halogenados	14 06 03*
Residuos que contienen mercurio	06 04 04*

Productos Químicos que consisten o contienen sustancias peligrosas	18 01 06*
Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	13 02 08*
Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio	20 01 21*
Equipos eléctricos y electrónicos desechados que contienen componentes peligrosos	20 01 35*
Películas y papel fotográfico que contienen plata o compuestos de plata	09 01 07
Papel y cartón	20 01 01
Vidrio	20 01 02
Pilas y acumuladores	20 01 33*
Envases mixtos	15 01 06
Resto	20 01 08
Camas de animales provenientes las zonas de estabulación del animalario del edificio CIMA Residuos sanitarios Grupo II (DF 296/1993)	18 02 03

Los residuos radioactivos quedan excluidos de este manual ya que están regulados por las normas que dicta el Consejo de Seguridad Nuclear. Mientras mantengan su naturaleza radioactiva serán responsabilidad de los Supervisores de la Instalación.

Las normas establecidas en este manual son de aplicación, desde el momento de su aprobación, para todo el personal que intervenga en las operaciones enumeradas en los objetivos del procedimiento.

PROCEDIMIENTO DE GESTION PARA RESIDUOS SANITARIOS

Normativa de aplicación específica

- *Decreto Foral 296/1993*, de 13 de septiembre, por el que se establece la normativa para la Gestión de los Residuos Sanitarios en la Comunidad Foral. BON 120 de 1 de octubre de 1993.
- *Decreto Foral 181/1994*, de 3 de octubre, determinando el modelo mínimo de los planes de gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Foral. BON 120 de 19 de octubre de 1994.
- NTP 372: Tratamiento de residuos sanitarios. Actualizada por la NTP 838 y completada por la NTP 853.

Definiciones y conceptos

Residuo Sanitario: Residuos generados en los centros, servicios y actividades sanitarias en general, en los de investigación, análisis, experimentación y laboratorios que manipulen agentes biológicos. (Decreto foral 296/1993).

Gestión de los residuos sanitarios: comprende las actividades de manipulación, clasificación, segregación, envasado, almacenamiento, recogida, transporte, tratamiento y eliminación de estos residuos.

Gestión interna de los residuos sanitarios: es la que se desarrolla en el interior del centro o donde se han producido los residuos.

Gestión externa de los residuos sanitarios: las posteriores a la disposición de los residuos para su recogida y transporte al exterior del recinto en el que se generaron los residuos.

Organismo genéticamente modificado (OMG): es aquel cuyo material genético es manipulado en laboratorios donde ha sido diseñado o alterado deliberadamente con el fin de otorgarle alguna característica específica.

1. Objetivos

El objetivo principal de este procedimiento es describir la gestión de los residuos sanitarios producidos en el centro, derivados de la actividad propia de investigación

biosanitaria, de modo que se garantice la salud humana y la protección del medio ambiente.

Los objetivos concretos para establecer una sistemática de actuación son:

- a) Segregar correctamente, y en origen, los residuos sanitarios (conforme al Decreto Foral 296/1993).
- b) Mantenerlos en condiciones de higiene y seguridad.
- c) Determinar los envases más adecuados para cada tipo de residuo.
- d) Almacenar en los puntos acondicionados a tal fin.
- e) Realizar el transporte intracentro de dichos residuos hasta el almacén final.

2. Ámbito de aplicación y responsabilidades de profesionales

El director gerente será el responsable último de la gestión de residuos sanitarios y para ello podrá designar a una persona competente, en adelante, gestor de residuos, que garantizará la aplicación del plan de residuos sanitarios conforme al Decreto Foral 296/1993.

Serán responsabilidades del Gestor:

- Elaboración y actualización del plan de gestión de residuos sanitarios.
- Tramitar a la administración competente los informes y datos que le sean solicitados por la autoridad competente o la dirección de CIMA.
- Proponer el nombramiento de una persona de cada laboratorio, donde se generen residuos, que supervise que la gestión de estos se realiza conforme a los procedimientos aprobados. (Anexo 4)

Todo el personal que trabaja en los laboratorios tiene la obligación de conocer los procedimientos y clasificar correctamente el material de desecho sanitario que genera.

El transporte intracentro se lleva a cabo por el personal que lo genera.

El transporte extracentro y su eliminación será responsabilidad del transportista autorizado que se haya contratado. (Anexo 5).

El gestor será responsable de supervisar periódicamente que las actividades se realizan conforme a los procedimientos.

Las normas establecidas en este procedimiento son de aplicación, desde el momento de su aprobación, para todo el personal que intervenga en las operaciones enumeradas en los objetivos del procedimiento.

4. Criterios de clasificación envasado e identificación de los residuos en origen

Los residuos se clasifican e identifican siempre en el laboratorio de origen por el personal técnico que lo produce. Nadie mejor que el productor conoce las características de su peligrosidad.

Se debe procurar limitar en lo posible la producción de residuos sanitarios peligrosos (grupo III), sin perjuicio del rigor imprescindible en cuanto a las condiciones de seguridad.

Los residuos, atendiendo a su origen dentro del CIMA pueden clasificar en:

Residuos asimilables a Urbanos (Grupo I): Son los generados en actividades no específicas de investigación y no requieren de precauciones especiales en su gestión al ser residuos urbanos o asimilables a urbanos, tales como el cartón, el papel, el material de oficinas y despachos.

Residuos sanitarios no específicos (Grupo II): Son los materiales y productos biológicos producidos durante la actividad investigadora y que destinados a su eliminación, no se incluyen en el grupo III. Estos residuos requieren condiciones especiales de gestión únicamente en el interior de los centros.

Residuos sanitarios específicos (Grupo III): Residuos sanitarios que, por el riesgo de provocar una infección, requieren de una gestión en la que se apliquen medidas de prevención en su manipulación, recogida, almacenamiento, transporte y tratamiento. **Estos residuos tienen naturaleza de peligrosos** y además de la normativa autonómica sobre residuos sanitarios su gestión se lleva a cabo de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

Salvo las excepciones previstas en este procedimiento, está terminante prohibido depositar residuos clasificados como grupo III en los envases destinados para residuos grupo I o II y viceversa.

Atendiendo a los contenedores de recogida actualmente en el CIMA se clasifican en

➤ **Bolsas verdes y azules:**

Residuos grupo 1 o residuos asimilables a urbanos (ver también capítulo 2). No requieren identificación externa. Son depositadas en sus contenedores específicos depositados por la Mancomunidad de Pamplona en el muelle de carga del edificio.

➤ **Bolsas Blancas:**

Residuos sanitarios no específicos del Grupo 2. Se recogerán únicamente en las bolsas que designe el gestor de residuos atendiendo a los requisitos legales vigentes (Anexo 6). Las bolsas se solicitaran en el almacén del CIMA. De acuerdo a la legislación vigente (*Art. 5 punto 6 del Decreto Foral 293/1996*) los residuos sanitarios del grupo 2 no requieren identificación externa y su destino final es el CRTU de Góngora.

➤ **Contenedor rígido amarillo de 60 L o contenedor negro reciclable con bolsa roja:**

Residuos sanitarios del Grupo 3. Únicamente estarán permitidos estos envases, propuestos y homologados por el proveedor contratado. (Anexo 6).

Todos deberán estar identificados con el pictograma de riesgo biológico y con las codificaciones que determine la normativa vigente de identificación de residuos peligrosos de tamaño proporcional al envase de forma que sean fácilmente identificables. (Anexo 7)

5. Sistemática de actuación

La sistemática estará en función del nivel de seguridad biológica de las dependencias.

Oficinas y despachos, bibliotecas y puntos de encuentro:

Dependencias sin riesgo biológico por lo que no requieren precauciones específicas en su gestión. Los residuos generados podrán ser todos clasificados como asimilables a urbanos: papel, cartón, restos de comida.

Bolsa, azul y verde. Todo el material será recogido por el servicio de limpieza.

Laboratorios de Investigación:

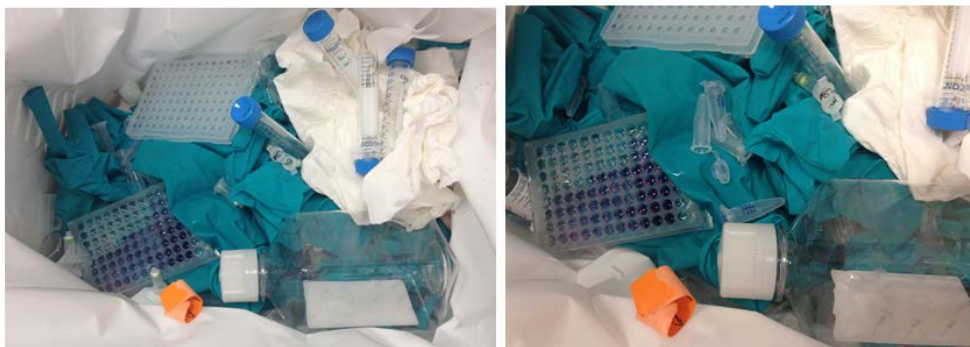
Los laboratorios de investigación están clasificados como laboratorios de bioseguridad 1 y por tanto sólo se podrá trabajar con agentes de nivel de riesgo biológico 1: microorganismos que no causan enfermedades en el hombre o en los animales. En base a esta premisa los residuos generados, difícilmente podrán considerarse como residuos que requieran precauciones específicas fuera del centro, ya que el número de microorganismos que pueden contener, no va a ser superior al de las basuras urbanas.

Los residuos producidos en estas dependencias podrán ser segregados en:

1. Bolsa verde: papel secamanos, envoltorios de pipetas serológicas que contengan papel (no son fracción reciclable), todo tipo de guantes no contaminados.



2. Bolsa azul: Plástico procedente de envoltorios, corchos blancos, etc.. . Es importante recordar que no se debe eliminar plástico que pueda ser identificado como material de laboratorio, aunque no haya sido utilizado.
3. Bolsa blanca: Se utilizaran en los laboratorios para todos los residuos. En general todo el material de laboratorio desechable que no sea punzante ni cortante: placas de Petri, placas de cultivo, placas de PCR, tubos de plástico de todo tipo, jeringas, todo el material que haya estado en contacto con sangre y fluidos biológicos, guantes contaminados.



1. Placas multipocillo polipropileno
2. Tubos tipo falcon 15 ml poliestireno
3. Papel secamanos.
4. Tubos tipo eppendorf.
5. Guantes de Latex.

4. Contenedor rígido amarillo de 60 L o contenedor negro reciclable con bolsa roja: Estarán restringidos para los residuos sanitarios grupo III que en los laboratorios del CIMA, salvo excepciones, se reduce prácticamente a la eliminación de material punzante y cortante y algún resto anatómico de animales de poca entidad. El material punzante (puntas de pipetas y pipetas serológicas) pueden ser desechados en contenedor negro reciclable siempre que se minimice el riesgo de perforación de la bolsa.
5. Contenedores de agujas de 5 y 10 L: Sólo se utilizarán para la eliminación de agujas, bisturís y cuchillas.

Salas de cultivos celulares:

Laboratorios de bioseguridad 2 donde pueden manipularse todos aquellos agentes biológicos definidos hasta el nivel de riesgo 2: Pueden causar enfermedad al hombre o animales sin serio riesgo para el personal que lo manipula, ni para el medio ambiente.

Los residuos producidos en estas dependencias podrán ser segregados en:

1. Bolsa verde: papel secamanos, envoltorios de pipetas serológicas que contengan papel (no son fracción reciclable), todo tipo de guantes no contaminados.

2. Bolsa azul: Plástico procedente de envoltorios, corchos blancos, etc.. . Es importante recordar que no se debe eliminar plástico que pueda ser identificado como material de laboratorio, aunque no haya sido utilizado.
3. Bolsa blanca, Se utilizaran en los laboratorios para todos los residuos sanitarios grupo II, en general todo el material de laboratorio desechable que no sea punzante ni cortante: placas de petri, frascos de células, tubos *falcon*, tubos *ependorfs* de todos los tipos.
4. Contenedor rígido amarillo de 60 L o contenedor negro reciclable con bolsa roja: Estarán restringidos para los residuos sanitarios grupo III que en estas dependencias se reduce prácticamente a la eliminación de material, punzante y cortante y algún resto anatómico de animales de poca entidad. El material punzante (puntas de pipetas y pipetas serológicas) puede ser desechados en contenedor negro reciclable siempre que se minimice el riesgo de perforación de la bolsa.
5. Contenedores de agujas de 5 y 10 L: Sólo se utilizarán para la eliminación de agujas, bisturís y cuchillas.

Salas específicas para la manipulación de virus (Lab 1.43, 3.41, 3.46 y 4.41d):

Las salas de manipulación de virus están autorizadas como salas de contención de riesgo biológico 2 y sólo podrán ser utilizadas para manipular *virus* de nivel de riesgo 2 y sus OMGs correspondientes. Aun así, por las características especiales del tipo de organismos que se manipulan los residuos deberán eliminarse con mayor precaución que en las salas de cultivos celulares.

Con carácter excepcional, puesto que la mayor parte de los residuos generados son de grupo II y III, se retiraran de la salas todos los contenedores del grupo I (bolsa verde y azul).

Los residuos producidos se eliminarán en:

1. Bolsa blanca. Todo el material residual que no haya estado en contacto con los virus o OMGs: placas de petri vacias, frascos de células, tubos *falcon*, envases y botellas de plástico, papel secamanos y guantes no contaminados.
2. Contenedor rígido amarillo de 60 L o contenedor negro reciclable con bolsa roja: Todo el material considerado como residuo que haya estado potencialmente en

contacto con virus o OMGs y cualquier material cortante o punzante. El material punzante (puntas de pipetas y pipetas serológicas pueden ser desechados en contenedor negro reciclable siempre que se minimice el riesgo de perforación de la bolsa.

3. Contenedores de agujas de 5 y 10 L: Sólo se utilizarán para la eliminación de agujas, bisturís y cuchillas.

Animalario: Salas de generales, Laboratorios P2 y P3:

Con carácter excepcional, por las características especiales de esta instalación y puesto que la mayor parte de los residuos generados son de grupo II y III, únicamente se dispondrán de contenedores homologados de estos.

Todos los residuos generados asimilables a urbanos se eliminarán en bolsas blancas.

En esta instalación distinguiremos tres actuaciones diferentes atendiendo como siempre al riesgo biológico asociado.

a) Salas generales:

1. Bolsa blanca. Residuos generados, a excepción de aquellos que cumplan requisitos para contenedores grupo III (punzantes y cortantes)
2. Contenedor rígido amarillo de 10 L o contenedor negro reciclable con bolsa roja. El material punzante puntas de pipetas y pipetas serológicas pueden ser desechados en contenedor negro reciclable siempre que se minimice el riesgo de perforación de la bolsa.

b) Laboratorio P2 del animalario:

1. Contenedor rígido amarillo de 10 L o contenedor negro reciclable con bolsa roja. Todo el material considerado como residuo que se haya generado en estas salas. El material punzante puntas de pipetas y pipetas serológicas pueden ser desechados en contenedor negro reciclable siempre que se minimice el riesgo de perforación de la bolsa.

c) Laboratorio P3 del animalario:

1. Sólo se dispondrán de contenedores para residuos grupo III donde se depositará todo el material que haya estado en esta sala, incluyendo todos los equipos de protección personal desechables (monos, máscaras,

mascarillas, calzas....). Los contenedores una vez cerrados serán sometidos a un tratamiento previo de biodesinfección en los equipos de esterilización con vapor de peróxido de hidrógeno (VPH) disponibles en la salida del P3.

Una vez desinfectados se trasladaran al almacén para su retirada por el gestor de residuos.

6. Condiciones de transporte y almacenamiento

Este apartado aplica únicamente a los residuos grupo II y grupo III.

Todos los envases destinados a su retirada se cerrarán convenientemente en origen y se retiraran inmediatamente al almacén para ser retirado por el gestor autorizado.

El traslado de residuos por el interior del centro se hará con criterios de seguridad, celeridad y responsabilidad. Se evitará en la medida de lo posible el uso de los ascensores de la entrada.

Sólo se permite el traslado de contenedores dentro del centro cuando estos estén cerrados y su destino sea el almacén.

Está prohibido el trasvase de residuos y el arrastre de bolsas o contenedores directamente sobre el suelo. Se deberán trasladar en posición vertical y utilizar siempre carros o plataformas de ruedas.

El almacenamiento final de los contenedores de residuos del grupo III antes de su retirada por el gestor autorizado será el local S-44.

Los residuos tipificados del grupo II deberán ser depositados directamente en el contenedor del gestor autorizado. Queda terminantemente prohibido depositar bolsas fuera del contenedor.

La frecuencia de recogida acordada con los gestores autorizados será de 72 horas.

7. Registro de incidencias

Las personas responsables de los diversos laboratorios y departamentos podrán enviar un mail a residuoscima@unav.es indicando las diferentes incidencias que puedan surgir durante la gestión de residuos.

 Universidad de Navarra	CENTRO DE INVESTIGACION MEDICA APLICADA MANUAL DE GESTION DE RESIDUOS		
Fecha:20/11/2017	Rev 0	CIMA	Hoja: 19/74

PROCEDIMIENTO DE GESTION DE LOS RESIDUOS QUÍMICOS

Normativa de aplicación específica

- *Ley 22/2011*, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. BOE 181 de 29 de julio de 2011.
- *Real Decreto 833/1988*, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. BOE 182 de 30 de julio de 1988.
- *Real Decreto 952/1997*, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos, aprobada mediante Real Decreto 833/1988, de 20 julio, BOE 160 de 5 de julio de 1997.
- *Orden MAN/304/2002*, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos, y la lista europea de residuos.

1. Objetivos

Los objetivos que persigue este procedimiento es determinar la sistemática de actuación más apropiada de gestionar los Residuos de Productos Químicos generados en el CIMA:

- a) Segregar en origen correctamente, los residuos de productos químicos generados en los laboratorios de CIMA.
- b) Determinar el continente/s (envase) más adecuado para cada una de las clases de residuos de productos químicos.
- c) Etiquetar conforme a la normativa de aplicación.
- d) Controlar las condiciones de almacenamiento tanto en los laboratorios como en el almacén central.
- e) Establecer las medidas a tomar para el correcto control de la generación de residuos de productos químicos y su posterior evaluación.
- f) Evitar o controlar todos los riesgos derivados de su manipulación, segregación, almacenamiento y transporte.

2. Ámbito de aplicación y responsabilidades de profesional

El director gerente será el responsable último de su gestión y para ello podrá designar a una persona competente, en adelante, gestor de residuos, que garantizará la aplicación de la legislación vigente.

Serán responsabilidades del gestor:

- Elaboración y actualización de los procedimientos de gestión.
- Tramitar a la administración competente los informes y datos que le sean solicitados anualmente.
- Solicitar al gestor externo la solicitud de aceptación de los residuos a tratar, que contendrá, además de las características sobre el estado de los residuos, los datos siguientes: Identificación según anexo 1 RD 833/1988, propiedades físico-químicas, composición química y frecuencia de recogida.
- Proponer el nombramiento de una persona de cada laboratorio, donde se generen residuos, que supervise que la gestión de estos se realiza conforme a los procedimientos aprobados. (Anexo 4)
- Formar técnicamente a los responsables y atender las consultas de todo el personal del CIMA.
- Revisar anualmente los inventarios de los productos químicos.
- Custodiar y organizar el almacenamiento temporal de los bidones de residuos en el almacén exterior situado en el edificio de mantenimiento junto a la entrada de mercancías del edificio.
- Solicitar a la empresa gestora al menos una vez al trimestre la retirada de productos del almacén central.

Todo el personal que trabaja en los laboratorios tiene la obligación de conocer la naturaleza química y la peligrosidad (Anexo 7) de los productos que utiliza, clasificarlos y etiquetarlos correctamente de acuerdo con la legislación vigente.

El transporte intracentro se lleva a cabo por el personal que lo genera.

El transporte extracentro y su eliminación será responsabilidad del transportista autorizado que se haya contratado.

El gestor será responsable de supervisar periódicamente que las actividades se realizan conforme a los procedimientos

Las normas establecidas en este procedimiento son de aplicación, desde el momento de su aprobación, para todo el personal que intervenga en las operaciones enumeradas en los objetivos del procedimiento.

3. Definiciones y conceptos.

Residuos químicos. Son residuos contaminados con productos de naturaleza química y calificados como sustancias tóxicas y/o peligrosas según el Real Decreto 833/1988 por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos y el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio que lo modifica. Incluyen una gran cantidad de productos con diferentes propiedades físico-químicas y peligrosidad.

Para una correcta gestión de los residuos, se agrupan en diferentes grupos. A continuación se definen cada uno de ellos:

Disolventes no halogenados: Todos los compuestos orgánicos pueden eliminarse como disolventes no halogenados siempre y cuando no contengan halógenos en su composición: Pueden contener los elementos N, Na, O, P, y S. La mayoría de ellos son inflamables y tóxicos. L.E.R: 14 06 03* (Otros disolventes y mezclas no halogenadas).

Disolventes orgánicos halogenados: son líquidos orgánicos que contienen más de un 2 % de un halógeno (Flúor, Cloro, Bromo, Yodo). Se trata de productos muy tóxicos e irritantes, y en algún caso, cancerígenos. Se incluye en este grupo las mezclas de disolventes orgánicos halogenados y no halogenados (ej: fenol/cloroformo). L.E.R: 14 06 02*(Otros disolventes y mezclas halogenadas)

Residuos que contienen metales pesados: Estos productos son muy peligrosos para el medio ambiente, en ninguna ocasión deben ser eliminados fuera de los contenedores específicos. Este grupo se clasifican según contengan o no Mercurio. L.E.R 060404* (residuos que contienen mercurio) y L.E.R 06 04 05* (residuos que contienen otros metales pesados, no mercurio).

Disoluciones ácidas inorgánicas: corresponde a este grupo los ácidos inorgánicos y sus soluciones acuosas concentradas (más de un 10 % en volumen). Siempre el pH está comprendido entre 0 y 6. L.E.R: 060106* (otros ácidos).

Disoluciones básicas inorgánicas: corresponde a este grupo los compuestos básicos inorgánicos y sus soluciones acuosas concentradas (más de un 10 % en volumen). Siempre el pH está entre 8 y 14. L.E.R: 06 02 05* (otras bases).

Líquidos de revelado: son residuos procedentes de sustancias químicas y productos de tratamiento utilizados en fotografía. Nunca deben mezclarse con los líquidos de fijado para su posterior valorización. L.E.R: 09 01 02*(soluciones de revelado y activado, al agua).

Líquidos de fijado: son residuos procedentes de sustancias químicas y productos de tratamiento utilizados en fotografía. Nunca deben mezclarse con los líquidos de revelado para su posterior valorización. L.E.R: 09 01 04* (soluciones de fijado).

Productos químicos desechados: A este grupo pertenecen los productos químicos, sólidos o líquidos, que por su elevada toxicidad, no deben ser agrupados en ninguno de los grupos anteriores. También se incluyen en este grupo los productos químicos obsoletos que por conocerse exactamente su naturaleza química pueden ser objeto de valorización específica. Estos residuos no deben ser mezclados ni entre si, ni entre los residuos de otros grupos. L.E.R: 18 01 06* (Productos químicos que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas)

Envases contaminados: son los envases que han contenido reactivos tóxicos de laboratorio. Una vez que se vacían por completo se gestionan como envases contaminados. Se deben segregar por su composición: Vidrio: L.E.R. 150107*; Plástico: L.E.R. 150110*

4. Sistemática de actuación. Instrucciones generales para la manipulación, transporte y almacenamiento de los residuos químicos

Antes de añadir cualquier tipo de residuo a un envase, asegurarse de que el envase es el correcto y está debidamente etiquetado.

Los envases deberán permanecer siempre cerrados y solo se abrirán el tiempo imprescindible para introducir algún residuo.

Si se duda en la clasificación de algún residuo, así como de posibles reacciones, situarlo en un envase por separado. **No mezclar y preguntar al gestor** (residuoscima@unav.es).

El vertido de los residuos líquidos en los envases correspondientes se ha de efectuar de una forma lenta y controlada. Esta operación será interrumpida si se observa cualquier fenómeno anormal, como la producción de gases o un incremento excesivo de la temperatura. Una vez acabada la operación se cerrará el envase hasta la próxima utilización. De esta forma se reducirá la exposición a los residuos generados y el riesgo de posibles derrames.

Los envases no se llenarán más de las tres cuartas partes de su capacidad, con la finalidad de evitar salpicaduras, derrames o sobrepresiones. Una vez llenados hasta el 75%, cerrar y trasladar al lugar designado para su recogida.

Siempre debe evitarse el contacto directo con los residuos, utilizando los equipos de protección individual adecuados a sus características de peligrosidad.

Los residuos de los cuales se desconozcan sus propiedades deberán considerarse como peligrosos, tomando las máximas precauciones.

Se intentará tomar las medidas necesarias para evitar la manipulación manual de los bidones utilizando carretillas adecuadas a la carga a transportar.

Todos los envases se entregarán correctamente cerrados al encargado del almacén.

Es obligatorio disponer de la ficha de datos de seguridad de todos los productos almacenados en los laboratorios y que son por tanto utilizados en la generación de residuos. El conocimiento de la naturaleza del producto permite establecer procedimientos de trabajo seguros y tomar medidas para el control y reducción del riesgo.

5. Definición de los procesos en los que se generan los productos químicos

Los responsables de residuos de cada laboratorio son los responsables de asegurar la correcta manipulación y eliminación de los productos químicos. Los únicos locales autorizados para la manipulación de estos productos en el CIMA son los laboratorios que dispongan de campanas de seguridad química.

a) Adquisición de contenedores

Actualmente la empresa contratada para la gestión externa de los residuos es la encargada de suministrar los bidones. Es responsabilidad del gestor contratado garantizar que los envases cumplen con la legislación vigente (*Art. 13 RD 833/88*). Siempre existirá un stock de contenedores vacíos en el almacén para su utilización.

En el caso de que se genere un residuo, que hasta el momento no se había generado, se comunicará al Gestor del Centro las características del residuo, para que estudie el recipiente más adecuado para el almacenamiento del residuo y prepare la etiqueta identificativa.

En el anexo 6 se incluye la lista de contenedores homologados para la retirada de residuos de productos químicos.

b) Segregación

Una de las fases fundamentales en la gestión de residuos químicos es la correcta segregación. Para evitar riesgos y facilitar su posible valorización es fundamental que cada bidón contenga únicamente las sustancias para lo que están destinados.

Los residuos se agrupan siempre de modo que se evite una reacción química entre ellos que pueda dar lugar a reacciones violentas e incontroladas. Así actualmente, todo lo generado se puede agrupar en los siguientes grupos:

- Disolventes no halogenados.
- Disolventes orgánicos halogenados.
- Residuos que contienen mercurio.
- Disoluciones ácidas inorgánicas.
- Disoluciones básicas inorgánicas.
- Líquidos de revelado.
- Líquidos de fijado.
- Productos químicos desechados.
- Envases contaminados.

Para evitar posibles reacciones hay que tener en cuenta:

- Reacciones peligrosas de los ácidos

REACTIVO	REACTIVO	SE DESPRENDE
Ácido clorhídrico	Sulfuros	Sulfuro de hidrogeno
	Hipocloritos	Cloro
	Cianuro	Cianuro hidrogeno
Ácido Nítrico	Algunos Metales	Dióxido de nitrógeno
Ácido Sulfúrico	Ácido Fórmico	Monóxido de carbono
	Ácido Oxálico	Monóxido de carbono
	Alcohol Etílico	Etano
	Cianuro Sódico	Cianuro de hidrógeno
	Sulfocianuro Sódico	Sulfuro de Carbonilo
	Ioduro de Hidrógeno	Sulfuro de Hidrógeno
	Algunos metales	Dióxido de Azufre

- Sustancias que nunca se deben mezclar

GRUPOS DE SUSTANCIAS INCOMPATIBLES	
Oxidantes con	Materiales inflamables, carburos, nitruros, hidruros, sulfuros, alquilmetales, aluminio, magnesio
Reductores con:	Nitratos, halógenos, óxidos, peróxidos, flúor
Ácidos fuertes	Bases fuertes
Ácido Sulfúrico	Azúcar, celulosa, permanganato potásico, clorados y sulfocianuros.

c) Etiquetado

Las etiquetas de identificación de los contenedores contendrán siempre lo estipulado por la legislación vigente. (Anexo 7).

El personal del almacén de CIMA colocará las etiquetas antes de que el personal de laboratorio retire el bidón con destino al laboratorio, registrará y asignará un número a cada contenedor retirado y su contenido.

Cuando el bidón se coloca en el laboratorio el personal investigador debe identificarlo con la localización del laboratorio para no perder la trazabilidad del envase.

Una vez cerrado y antes de su traslado al almacén temporal de residuos se debe marcar la fecha final y cierre.

























































































d) Almacenamiento

Los productos que pueden reaccionar entre sí de forma violenta no deben almacenarse conjuntamente, especialmente a partir de ciertas cantidades. Las incompatibilidades son especialmente destacables en los productos químicos, sólidos o líquidos que por su elevada peligrosidad no se pueden agrupar con otros grupos. Siempre que sea posible,

se mantendrán en su envase original. Se recomienda comprar estos productos en cantidades iguales o inferiores a 1 litro. En caso de duda preguntar al responsable.

En el tabla adjunta se incluye la información necesaria para almacenar correctamente los residuos teniendo en cuenta los criterios de incompatibilidades.

TABLA DE COMPATIBILIDAD ARA SUSTANCIAS CONTROLADAS

IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO		Líquido inflamable	Sólido comburente	Corrosivos (L)	Tóxico agudo (L)	Tóxico crónico (L)	Peligro ambiental	Nocivo Irritante	Nocivo Irritante (L)	
										
líquido inflamable										
Sólido comburente										
Corrosivos (L)										
Sustancias tóxicas efecto agudo (L)										
Sustancias tóxicas efecto crónico (L)										
Sustancias peligrosas para el ambiente										
Nocivo/Irritante (s)										
Nocivo/Irritante (L)										

e) Ubicación de los residuos en el laboratorio

Es muy importante ubicarlos en el sitio más adecuado, dentro de las posibilidades que nos ofrecen los laboratorios. Se debe tener en cuenta que suelen ser sensibles al calor y/o a la humedad por lo que se tienen que almacenar lejos de fuentes de calor y de agua.

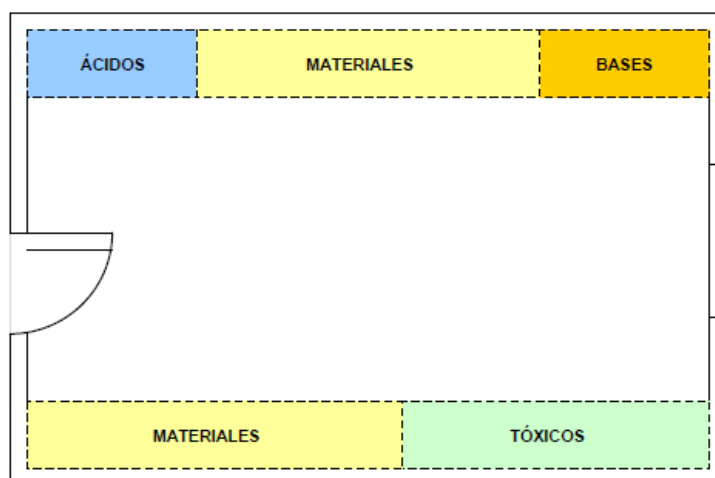
Un sitio adecuado para su ubicación es debajo de la campana química. En caso de que no sea así, se colocarán en un lugar de fácil acceso y que no interrumpa el paso. Recordar que si un residuo es explosivo deben almacenarse separados del resto, siempre teniendo en cuenta las incompatibilidades antes mencionadas.

f) Ubicación de los residuos en el almacenamiento exterior

No es conveniente su acumulación en los laboratorios durante largos periodos de tiempo. Deben bajarse periódicamente al almacén y siempre que el contenedor se ha llenado hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad.

Se debe anotar la fecha del último vertido que será considerada como fecha de cierre del envase.

El gestor de residuos y en su defecto el responsable del almacén del CIMA deposita los contenedores en las estanterías del almacén exterior atendiendo a su naturaleza química y reactividad. Se adjunta un croquis de una posible distribución en el almacén central del CIMA.



g) Eliminación de los residuos

Los residuos de productos químicos no pueden permanecer almacenados más de 6 meses desde la fecha de cierre y depósito en el almacén.

En el Anexo 5 figura la lista de gestores autorizados con los que se ha firmado el acuerdo de la gestión de residuos para CIMA.

El registro documental de residuos se lleva a cabo en una base de datos cuyo administrador es el gestor del CIMA (anexo 3). Cada vez que se produce una cesión se anota la cantidad, naturaleza, origen, destino, frecuencia de recogida, medio de transporte y método de valorización.

Recordar que jamás se debe entregar un residuo a un gestor no autorizado. Si sucediera un accidente la responsabilidad es siempre del CIMA y no del supuesto gestor.

6. Registro de incidencias

Las personas responsables de los laboratorios así como cualquier usuario deberán enviar un mail a residuoscima@unav.es indicando cualquier incidencia que puedan surgir durante la gestión.

7. Actuación en caso de derrames de residuos

En el plan de emergencia de CIMA incluye un apartado relativo a la actuación en caso de derrames. Es muy importante que se actúe tal y como se indica en dicho plan para evitar riesgos.

PROCEDIMIENTO DE GESTION DE LOS RESIDUOS CITOTOXICOS

Normativa de aplicación específica

- *Decreto Foral 296/1993*, de 13 de septiembre, por el que se establece la normativa para la Gestión de los Residuos Sanitarios en la Comunidad Foral. BON 120 de 1 de octubre de 1993
- *Decreto Foral 181/1994*, de 3 de octubre, determinando el modelo mínimo de los planes de gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Foral. BON 120 de 19 de octubre de 1994.
- NTP 372: Tratamiento de residuos sanitarios. Actualizada por la NTP 838 y completada por la NTP 853.

1. Objetivos

El objetivo concreto que se persigue en este procedimiento es determinar la sistemática de actuación para los residuos citostáticos, mutágenos, y teratogénicos manipulados en el CIMA. Debido a la peligrosidad que conlleva su manipulación para la salud del personal, es muy importante:

- a) Identificar correctamente estos productos.
- b) Establecer las medidas a tomar para el correcto control de la generación de residuos de dichos productos.
- c) Evitar o controlar los riesgos derivados de su manipulación, segregación, almacenamiento y transporte.

2. Ámbito de aplicación y responsabilidades de profesionales

El director gerente será el responsable último de la gestión de residuos citotóxicos y para ello podrá designar a una persona competente, en adelante, gestor de residuos, que garantizará la aplicación del plan de residuos sanitarios conforme al Decreto Foral 296/1993.

Todo el personal que trabaja en los laboratorios tiene la obligación de conocer e identificar estos productos.

Como estos productos son potencialmente peligrosos se recomienda la comunicación del embarazo o situación de especial sensibilidad al Área de Medicina de Trabajo del SMPRL para que en el caso de que se considere oportuno se establezcan limitaciones a las tareas del puesto.

El transporte intracentro se lleva a cabo por el personal que lo genera.

El transporte extracentro y su eliminación será responsabilidad del transportista autorizado que se haya contratado. (Anexo 5).

El gestor será responsable de supervisar periódicamente que las actividades se realizan conforme a los procedimientos.

Las normas establecidas en este procedimiento son de aplicación, desde el momento de su aprobación, para todo el personal que intervenga en las operaciones enumeradas en los objetivos del procedimiento.

3. Definiciones y conceptos

Citostático: Se puede definir como aquella sustancia capaz restringir la maduración y proliferación de células, actuando sobre fases específicas del ciclo celular y por ello son activas frente a células que se encuentran en proceso de división. Este mecanismo hace que, a su vez, sean por sí mismas carcinógenas, mutágenas y/o teratógenas. Son un grupo heterogéneo de sustancias de distinta naturaleza química.

Mutágeno: Agente físico o químico que induce o incrementa mutaciones genéticas. Se entiende por mutación: la modificación permanente en la cantidad o en la estructura de material genético de un organismo que produce un cambio de las características del fenotipo de dicho organismo. Las alteraciones pueden afectar a un solo gen, a un conjunto de genes o a un cromosoma entero.

Genotóxico: Aquel agente, radiación o sustancia química que produce una ruptura en el ADN, pudiendo causar mutación o cáncer.

Tóxico para la reproducción: La sustancia o preparado que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, pueda producir efectos negativos no hereditarios en las descendencias, aumentar la frecuencia de éstos, afectar de forma negativa a la función o a la capacidad reproductora, (según se define en el RD 363/95, de 10 de 14 marzo, reglamento sobre notificación de sustancias nuevas, y clasificación, envasado y

etiquetado de sustancias peligrosas, que modifica la reglamentación de sustancias introduce el término tóxico para la reproducción).

Carcinógeno: Sustancia o preparado que por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puede producir cáncer o aumentar su frecuencia. Algunos de los agentes citostáticos están considerados como carcinógenos según la clasificación de la IARC (International Agency for Research on Cancer) que determina el riesgo carcinogénico de las sustancias químicas en humanos y que comprende las siguientes categorías:

Grupo 1. «El agente es carcinógeno en humanos».

Grupo 2A. «El agente es probablemente carcinógeno en humanos».

Grupo 2B. «El agente es posiblemente carcinógeno en humanos».

Este grupo de residuos incluye:

- Material punzante o cortante utilizado en la preparación o administración de estos medicamentos.
- Material sanitario desechable que haya estado en contacto con los medicamentos y que contenga restos de sustancias citotóxicas como son: botellas de suero, gasas, jeringas, viales vacíos, placas de cultivo celular, puntas de pipetas etc...
- Restos de productos citotóxicos utilizados en laboratorios de investigación (p.e. geles de bromuro de etidio).

4. Sistemática de actuación

Todos el material sólido que haya estado en contacto con los agentes descritos en el apartado anterior se considerarán **residuos peligrosos citocitóticos y citostáticos** y se deberán desechar al contenedor homologado para tal fin (Anexo 6). El residuo líquido generado se eliminará teniendo en cuenta también su naturaleza química (ver procedimiento de gestión de residuos químicos).

Los residuos se clasifican e identifican siempre en el laboratorio de origen por el personal técnico que lo produce. Nadie mejor que el productor conoce las características de su peligrosidad.

Se debe procurar evitar en lo posible la manipulación y producción de estos residuos por la peligrosidad que implica.

Todo el personal del laboratorio está obligado a buscar alternativas a su utilización en la medida que lo permita los avances tecnológicos.

Todos los laboratorios deberán tener un inventario actualizado de los productos clasificados dentro de esta categoría y disponer de las fichas de seguridad.

Únicamente estarán permitidos los envases propuestos y homologados por los proveedores contratados. (Anexo 6).

Todos los envases deberán estar identificados con el pictograma de riesgo adecuado y con las codificaciones que determine la normativa vigente de identificación de residuos peligrosos. El tamaño deberá ser proporcional al envase de forma que sean fácilmente identificados. (Anexo 7).

El transporte intracentro se lleva a cabo por el personal que lo genera.

El transporte extracentro y su eliminación será responsabilidad del transportista autorizado que se haya contratado (Anexo 5).

El gestor será responsable de supervisar periódicamente que las actividades se realizan conforme a los procedimientos.

5. Condiciones de transporte y almacenamiento.

Los envases destinados a su retirada se cerrarán convenientemente en origen y se retirarán inmediatamente al almacén para ser retirado por el gestor autorizado.

El traslado por el interior del centro se hará con criterios de seguridad, celeridad y responsabilidad. Se evitará en la medida de lo posible el uso de los ascensores de la entrada.

Sólo se permite el traslado de contenedores dentro del centro cuando estos estén cerrados y su destino sea el almacén.

Está prohibido el trasvase de residuos y el arrastre de los contenedores directamente sobre el suelo. Se deberán transportar en posición vertical y utilizar siempre carros o plataformas de ruedas.

El almacenamiento final de los contenedores antes de su retirada por el gestor autorizado será el local S-44.

 Universidad de Navarra	CENTRO DE INVESTIGACION MEDICA APLICADA MANUAL DE GESTION DE RESIDUOS		
Fecha:20/11/2017	Rev 0	CIMA	Hoja: 33/74

La frecuencia mínima de recogida acordada con los gestores autorizados será de 72 horas.

6. Registro de incidencias.

Las personas responsables de los laboratorios así como cualquier usuario deberán enviar un mail a residuoscima@unav.es indicando cualquier incidencia que puedan surgir durante la gestión de este tipo de residuos.

PROCEDIMIENTO DE GESTION PARA RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS

Normativa de aplicación específica

- *Ley 22/2011*, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. BOE 181 de 29 de julio de 2011.
- *Ley 11/1997*, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. BOE n.º 99, de 25 de Abril de 1997.
- *Ley 31/1995*, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE 296 de 10 de noviembre de 1995.
- *Real Decreto 39/1997*, de 17 de enero, reglamento de los Servicios de Prevención. BOE 27 de 31 de enero de 1997.

1. Objetivos

Los objetivos de este procedimiento es determinar la forma más apropiada de gestionar los *Residuos Asimilables a Urbanos (RAU)* generados en el CIMA para:

- a) Segregar correctamente, y en origen, los RAU.
- b) Determinar el contenedor más adecuado para cada una de sus clases.
- c) Almacenar en los puntos acondicionados a tal fin.
- d) Realizar el transporte intracentro de dichos residuos hasta los contenedores.
- e) Controlar las condiciones de almacenamiento final.
- f) Establecer las medidas a tomar para el correcto control en su generación.

2. Ámbito de aplicación y responsabilidades profesionales

Las normas establecidas en este procedimiento son de aplicación, desde el momento de su aprobación, para todo el personal que intervenga en las operaciones enumeradas en los objetivos del procedimiento. A continuación se enumeran distintas responsabilidades de los profesionales:

Los responsables de los laboratorios de todos aquellos lugares donde se generen RAU supervisarán que la gestión de este tipo de residuos se realiza conforme al procedimiento.

El transporte extracentro y su eliminación será responsabilidad de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

El gestor de residuos será responsable de supervisar periódicamente que las actividades de gestión se realizan conforme al procedimiento.

3. Definiciones y conceptos

Residuos Asimilables a Urbanos (RAU): los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, así como todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.

Son, fundamentalmente, los restos de comidas, envases, latas, y otros desperdicios semejantes a los producidos en los domicilios particulares.

La procedencia de estos residuos es por tanto muy variada, generándose en todas las áreas de las instalaciones del CIMA.

La división que se contempla en el CIMA de los RAU es la siguiente:

- **Fracción no reciclable:** Comprende la materia orgánica y resto. Se entiende por resto, aquella fracción de los residuos que no siendo materia orgánica no es objeto de recogida especial ni de depósito en contenedores específicos.
- **Fracción reciclable:** Los envases y residuos de envases (metal, plástico y brick), deberán depositarse dentro de los contenedores destinados a tal fin y rotulados con el distintivo “envases de plástico, latas y brik”.
- **Papel y cartón:** El papel y el cartón deberán depositarse en los contenedores destinados a tal fin y rotulados con el distintivo “papel y cartón”. Los residuos de envases de cartón de gran volumen, deberán plegarse o romperse previamente a su depósito. El papel y cartón irá libre de plásticos, maderas, metales, etc.
- **Vidrio limpio:** Los envases de vidrio deberán depositarse en los contenedores destinados a este tipo de residuos. Irán sin bolsa, tapas, tapones.

Gestión de los Residuos Asimilables a Urbanos: comprende las actividades de valorización, manipulación, clasificación, segregación, envasado, almacenamiento, recogida, transporte, tratamiento y eliminación de estos residuos.

Gestión Interna de los Residuos Asimilables a Urbanos: son las que se desarrollan en el interior del recinto del centro, servicio o actividad donde se han producido los residuos. Nota: también denominada gestión intracentro.

Gestión Externa de los Residuos Asimilables a Urbanos: son las que se desarrollan en el exterior del centro, servicio o actividad donde se produjeron los residuos, y con carácter general las posteriores a la disposición de los residuos para su recogida y transporte al exterior del recinto en el que se generaron los residuos. Nota: también denominada gestión extracentro.

4. Sistemática de actuación

Los Residuos Asimilables a Urbanos (RAU) que se generan en todas las áreas del CIMA serán gestionados de modo único independientemente de la zona en que se generen.

La Mancomunidad de la Comarca de Pamplona es la encargada de gestionar y recoger los residuos asimilables a urbanos que se generan.

Fracción no reciclable

Toda la fracción no reciclable, materia orgánica y resto, originada en las diferentes localizaciones del CIMA se recogerán en bolsas verdes.

Estas bolsas serán retiradas diariamente por el servicio de limpieza y depositadas en el contenedor de materia orgánica y resto: Restos de comida (puntos de encuentro), papel secamanos, envoltorios de pipetas serológicas que contengan papel (no son fracción reciclable), todo tipo de guantes no contaminados, y cualquier material que se pueda generar que no sea fracción reciclable. En este contenedor además se eliminarán el vidrio plano y el vidrio de Pyrex.



Laboratorios de Investigación



Puntos de encuentro del personal

Fracción reciclable

Toda la fracción reciclable, originada en las diferentes localizaciones del CIMA se recogerá en bolsas azules que serán retiradas diariamente por el servicio de limpieza y depositadas en el contenedor de envases.



Sólo se podrá reciclar material de plástico similar al que se genera en un entorno doméstico: Plásticos procedentes de embalajes, envases de jabón de manos, botellas de productos de limpieza, lejía, botellas de agua, envases tipo brick, latas de refrescos,

envases de yogur, corcho blanco (porexpan), bolsas de plástico, plástico film, tapas y tapones de plástico o metal....

Laboratorios**Puntos de Encuentro**

IMPORTANTE: No se debe eliminar plástico que pueda ser identificado como material de laboratorio, aunque no haya sido utilizado.

Papel de oficina

Dentro de este grupo se incluye únicamente papel de oficina generado en los despachos o laboratorios. Todos aquellos escritos que contengan información confidencial o datos personales deberán destruirse previamente a su depósito. Para ello, se deberán utilizar las trituradoras de papel colocadas en cada planta en régimen de autoservicio. Para grandes cantidades, cada laboratorio o departamento podrá contratar a una empresa especializada a través del servicio de compras.

IMPORTANTE: El resto de material generado en la oficina que no sea papel deberá desecharse en bolsa verde.

Cartón

El personal de CIMA deberá responsabilizarse de desmontar las cajas de cartón y dejarlas en las papeleras sin bolsa destinadas únicamente para cartón.



El personal de limpieza trasladará las cajas de cartón y las depositará en el contenedor de papel y cartón de la mancomunidad en la zona exterior del muelle de carga.



Vidrio roto:

Los envases de vidrio que **no hayan estado en contacto con productos químicos tóxicos y peligrosos**, se deben enjuagar con agua y segregar el tapón a la fracción reciclable. Las botellas de vidrio o tarros de cristal deberán ser bajados por el personal que lo genere y depositarse en el contenedor proporcionado por la mancomunidad.

No se considera vidrio reciclable todo el material de cristal de pyrex:

El vidrio borosilicatado no debe mezclarse con el vidrio a reciclar porque no se funde totalmente a las temperaturas de operación de las plantas de reciclaje. La consecuencia de esto es la aparición de pequeñas piezas de gran dureza embebidas en el vidrio final denominadas piedras. Estas piedras presentes en el vidrio provocan zonas estructuralmente debilitadas que facilitan la rotura de los envases reciclados.

El material de cristal y vidrio tipo Pyrex se eliminará en el contenedor de materia orgánica y resto. Para evitar el riesgo de perforación de las bolsas y sobre todo para garantizar la seguridad, se prohíbe expresamente su eliminación en las bolsas verdes.

El material a desechar se introducirá en una caja de cartón y se marcará como cristal no reciclable. Estas cajas se bajarán y depositarán en el contenedor de resto.



5. Ubicación de los contenedores (almacenamiento exterior)

En la zona de exterior del muelle de carga se localizan los contenedores de la mancomunidad de Pamplona para la retirada de residuos asimilables a urbanos.

6. Registro de incidencias

Todas las incidencias, dudas y sugerencias deberán canalizarse a través de la dirección electrónica residuoscima@unav.es.

7. Transporte extracentro

Nunca se entregará un residuo a un gestor no autorizado. Todos los RAU son gestionados por la Mancomunidad.

PROCEDIMIENTO DE GESTION DE RESIDUOS ESPECIALES

Normativa de aplicación específica

- *Ley Foral 13/1994*, de 20 de septiembre, de gestión de residuos especiales. BON 118 de 30 de septiembre de 1994.
- *Ley Foral 1/2001*, de 13 de febrero, de modificación de la Ley Foral 13/1994, de 20 de septiembre, de gestión de los residuos especiales. BON 25 de 23 de Febrero de 2001.
- *Real Decreto 833/1988*, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. BOE 182 de 30 de julio de 1988.
- *Real Decreto 952/1997*, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos, aprobada mediante Real Decreto 833/1988, de 20 julio, BOE 160 de 5 de julio de 1997.
- *Decreto foral 13/2006 20 de febrero* por el que se regulan los subproductos animales no destinados al consumo humano.
- *Ley 31/1995*, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. BOE 296 de 10 de noviembre de 1995.

1. Objetivos

Los objetivos que persigue este procedimiento es determinar la forma más apropiada de gestionar algunos de los residuos que atendiendo a su naturaleza específica puedan ser objeto de una segregación diferente: Pilas, tóners de impresoras, animales muertos, medicamentos caducados, RAEEs, lámparas y luminarias, películas de radiografía y filtros contaminados:

- a) Segregar correctamente, y en origen, dichos residuos.
- b) Determinar el continente/s (envase) más adecuado para cada tipo de residuo.
- c) Etiquetar conforme a la normativa de aplicación.
- d) Almacenar en los puntos intermedios acondicionados a tal fin.
- e) Establecer las medidas a tomar para el correcto control de la gestión de dichos residuos.
- f) Evitar o controlar los riesgos derivados de su manipulación, segregación, almacenamiento y transporte.

2. Ámbito de aplicación y responsabilidades profesionales

Las normas establecidas en este procedimiento son de aplicación, desde el momento de su aprobación, para todo el personal que intervenga en las operaciones enumeradas en los objetivos del procedimiento.

- El Personal de todos aquellos lugares donde se generen residuos especiales supervisarán que la gestión de este tipo de residuos se realiza conforme al procedimiento.
- El transporte extracentro y su eliminación será responsabilidad del Gestor Autorizado que se haya contratado (anexo 5).
- El gestor de residuos del CIMA será responsable de supervisar periódicamente que las actividades de gestión se realizan conforme al procedimiento.

3. Definiciones

Residuos de pilas (o acumulador): residuos que en origen constituyen una fuente de energía eléctrica obtenida por transformación directa de energía química, constituida por uno o varios elementos primarios (no recargables) o elementos secundarios (recargables). En principio, en los laboratorios y oficinas del CIMA se generan únicamente pilas de Ni-Cd.

Residuos de tóneres: cartuchos que contienen pigmentos (polvo y polímeros en suspensión) utilizado por impresoras láser y fotocopiadoras.

Residuos de animales muertos: son los restos de animales empleados para investigación. Se incluye en este grupo tanto los animales con enfermedades infecciosas como los sanos.

Residuos de camas de animales: son las camas y virutas que han estado en contacto con animales de experimentación y que no han sido infectados. Se exceptúa cualquier tipo de líquido procedente de los animales.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs) son los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos, sus materiales, componentes, consumibles y subconjuntos.

Placas de radiografía, contienen un material químico peligroso que es tóxico para el medio ambiente y la salud humana si no se destruye correctamente. Reciclar las radiografías es una alternativa eficiente y económica. L.E.R: 09 01 07 (Películas y papel fotográfico que contienen plata o compuestos de plata).

- **Residuos de alumbrado:** Se incluyen en este grupo fluorescentes, bombillas de bajo consumo, bombillas de descarga, LED y luminarias.

Filtros contaminados que contienen productos peligrosos: Se incluyen en este grupo los filtros de los equipos de anestesia inhalatoria y los filtros de carbono de las campanas de seguridad química. L.E.R. 18 01 06*

4. Sistemática de actuación

4.1 Residuos de Pilas.

Las pilas podrán ser depositadas en los contenedores suministrados por el gestor externo contratado. Están colocados en el cuarto de fotocopias de cada planta y en el almacén del sótano. Los contenedores no se deben manipular bajo ningún concepto.

Una vez llenos avisar a residuoscima@unav.es para gestionar su retirada y colocar uno vacío.

4.2 Residuos de Tóneres de impresoras.

Las personas que cambian el tóner deberán retirar el cartucho usado e introducirlo en la misma bolsa y caja del instalado. El tóner utilizado deberá entregarse al responsable del almacén.

El personal del almacén deberá depositar el tóner en los contenedores suministrados por la empresa gestora. Así mismo se responsabilizará de llamar a la empresa gestora adjudicataria (Anexo 5), una vez que dichos contenedores se han llenado, para que acuda a retirarlos. El albarán de recogida se entregará al gestor para su contabilidad.

4.3 Animales muertos.

El personal investigador que genera el residuo de deberá introducir los restos de animales en las bolsas negras y depositarlas en el interior del congelador ubicado en el local S-44 de la planta sótano.

Los animales receptores de OMGs y sus residuos contaminados animales muertos, órganos, tejidos o células, se gestionarán como subproductos de origen animal no destinados a consumo humano (SANDACH) y serán entregados a un gestor autorizado.

El personal del Servicio de Experimentación Animal es el responsable de su entrega a un gestor autorizado para su destrucción.

4.4 Camas de animales.

De forma ordinaria, estos residuos se trasladan a través de un sistema de aspiración que los depositan en el carro metálico que se localiza en la zona exterior. Si este sistema automatizado fallase, podrán ser retiradas en bolsas blancas y ser depositadas en el carro exterior.

 Universidad de Navarra	CENTRO DE INVESTIGACION MEDICA APLICADA MANUAL DE GESTION DE RESIDUOS		
Fecha:20/11/2017	Rev 0	CIMA	Hoja: 44/74

La empresa contratada (Anexo 5) trasladara el carro al vertedero de Góngora para su eliminación.

4.5 Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Los aparatos eléctricos y electrónicos son aquellos que necesitan para funcionar corriente eléctrica o un campo electromagnético, con una tensión nominal de funcionamiento no superior a los 1.000 V en corriente alterna y 1.500 V en corriente continua.

IMPORTANTE: Todos los aparatos que necesitan pilas, baterías o corriente eléctrica, son aparatos eléctricos y electrónicos y cuando termina su vida útil, pasan a ser RAEEES:

- Equipos de informática.
- Monitores, pantallas y aparatos con pantallas de superficie superior a 100 cm².
- Pequeños aparatos (sin ninguna dimensión exterior superior a 50 cm).
- Grandes aparatos (con dimensión exterior superior a 50 cm).
- Lámparas.
- Aparatos de intercambio de temperatura.

Podrán ser depositados en los contenedores que se encuentran en el muelle de carga del edificio, personalmente o por los servicios que se encargan de su retirada (mantenimiento, servicios informáticos). En el caso de material inventariado es imprescindible haber rellenado el formulario de baja.

4.6 Filtros contaminados que contienen productos peligrosos.

El personal responsable del cambio de los filtros, ya sean químicos o de anestesia inhalatoria, deben introducirlos en la misma bolsa y caja en el que viene el nuevo. A continuación se deben depositar en los contenedores suministrados por la empresa gestora (Anexo 5). Una vez que dichos contenedores se han llenado, se solicita su retirada a la empresa gestora contratada.

4.7 Residuos de alumbrado:

Serán depositados por el servicio de mantenimiento, encargado de su sustitución, en el contenedor suministrado por la empresa gestora (Anexo 5).

4.8 Placas de radiografías:

Se ha habilitado un punto limpio en el almacén de residuos. Todo el material a desechar se entregara al responsable del almacén para que las deposite en el contenedor

adecuado. El gestor de residuos será el responsable de entregarlo a la empresa contratada para su gestión.

5. Transporte extracentro

Nunca se entregará un residuo a un gestor no autorizado. En el Anexo 5 se incluye un listado con los gestores autorizados contratados para la retirada de este tipo de residuos.

6. Registro de incidencias

Todas las incidencias, dudas y sugerencias deberán canalizarse a través de la dirección residuoscima@unav.es



Universidad
de Navarra

**CENTRO DE INVESTIGACION MEDICA APLICADA
MANUAL DE GESTION DE RESIDUOS**

Fecha:20/11/2017

Rev 0

CIMA

Hoja: 46/74

ANEXOS DEL MANUAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS

OBJETO:	Inscripción en el registro.
REFERENCIA:	0001-0031-2017-000220
UNIDAD GESTORA:	Dirección General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio Servicio de Economía Circular y Agua Sección de Residuos C/ González Tablas, 9 - 31005 Pamplona Teléfono: 848-421490 Correo electrónico: residuos@navarra.es

EXPEDIENTE	
Registro de productores/poseedores de residuos	
Entidad:	FUNDACION PARA LA INVESTIGACION MEDICA APLICADA
NIF/NIE:	G82198524
Centro:	FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACION MEDICA APLICADA
Municipio:	PAMPLONA/IRUÑA
Localidad:	Pamplona/Iruña
Dirección:	Avda. Pío XII, 55
NIMA:	3120100074
Fecha Solicitud:	26/06/2017

Examinada la solicitud presentada, de acuerdo con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y con la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, procede notificarle que:

Con fecha 2 de agosto de 2017 se ha procedido a la actualización del Registro de Producción y Gestión de Residuos de la Comunidad Foral de Navarra, en el que figura el centro solicitante con los siguientes números de identificación:

Tipo de productor de residuos	Nº registro
P01 - Productor de residuos peligrosos	15P01201000742008

Esta inscripción se realiza por plazo indefinido, no siendo necesaria la presentación de solicitudes de renovación y debiendo comunicar a este Servicio cualquier variación significativa futura de los datos aportados para su inscripción.

Si la instalación ya poseía autorización de productor de residuos peligrosos dictada por Resolución de este Departamento, la misma queda sustituida por esta inscripción, de acuerdo al artículo 29 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

De acuerdo a la información disponible sobre los residuos generados por dicha instalación, la lista actualizada de residuos es la siguiente:

Proceso	Descripción del residuo	Código LER(1)	Gestión Final (2)
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	SOLUCIONES DE REVELADO	090102 *	R4, D9
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	DISOLUCIONES ÁCIDAS INORGÁNICAS	060101 *	R6, R5, D9
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	RESIDUOS BIOSANITARIOS	180103 *	D9, D10
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	RESIDUO CITOSTÁTICO	180108 *	D9, D10
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	DISOLVENTES HALOGENADOS	140802 *	R2, R1, D10
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	DISOLVENTES NO HALOGENADOS	140803 *	R1, R2, D10
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	PRODUCTOS QUÍMICOS DESECHADOS	180205 *	R2, R3, D9, D10, D5
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	DISOLUCIONES BÁSICAS INORGÁNICAS	060205 *	R6, R5, D9
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	PRODUCTOS QUÍMICOS DE LABORATORIO OBSOLETOS	180205 *	R2, R3, D9, D10, D5
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	FILTROS CONTAMINADOS QUE CONTIENEN PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS	150202 *	R3, R4, R7, R1, D9, D5
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	TINCIONES DE TEJIDO DEL SERVICIO DE MORFOLOGÍA	200121 *	R4
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	RESIDUOS SANITARIOS-GRUPO II: CAMAS DE ANIMALES Y RESIDUOS DE LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA QUE NO HAN ESTADO EN CONTACTO CON AGENTES INFECCIOSOS	180203 (3)	D9, D10, D5
PROCESO PRODUCTIVO - INVESTIGACIÓN	TUBOS FLUORESCENTES Y OTROS RESIDUOS QUE CONTIENEN MERCURIO	200121 *	R4

- (1) Código del residuo según la Lista de Residuos incluida en el Anejo 2 de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- (2) En cada casilla se indica la operación de tratamiento autorizada. Si aparecen varias, por ejemplo: R1, D9, se realizará con preferencia la que aparece en primer lugar (R1), en aplicación del principio de jerarquía en la gestión de residuos. Alternativamente se admiten operaciones de gestión intermedia en estaciones de transferencia, (D15 ó R13) siempre que la gestión final sea la prevista en este anejo I.
- (3) Residuos sanitarios tipo 2: De acuerdo a lo establecido en el punto 8 del artículo 9 del Decreto Foral 296/1993, de 13 de septiembre, por el que se establece la normativa para la gestión de los residuos sanitarios en la Comunidad Foral, los residuos del grupo 2 se eliminarán en la forma que tenga establecida en cada caso la Entidad gestora de los residuos sólidos urbanos para los de tipo doméstico, no pudiendo destinarse a su reciclado.

Las obligaciones de la instalación como productor de residuos, tal y como se establecen en la normativa ambiental vigente, son las siguientes:

Estudio de minimización

- La empresa, de acuerdo con lo establecido en el artículo 17, punto 6, de la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados, antes de cuatro años desde el 26/06/2017, deberá elaborar y remitir al Servicio de Calidad Ambiental, un estudio de minimización de residuos peligrosos, utilizando el procedimiento disponible en la página Web de Gobierno de Navarra (http://www.navarra.es/home_es/Servicios/ficha/2418/Estudio-de-minimizacion-de-residuos-peligrosos).

Residuos generados

- Los residuos que se producirán en la instalación, la operación de gestión final que deberá llevarse a cabo en cada caso y las notas particulares para cada uno de ellos, serán los especificados en esta comunicación.
- En aplicación del principio de jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, los residuos producidos deberán ser gestionados con el orden de prioridad de operaciones de gestión final establecido en esta comunicación. Se deberá justificar adecuadamente la no aplicación de dicho orden de jerarquía.
- Se admiten operaciones de gestión intermedia en estaciones de transferencia (D15 ó R13), siempre que se pueda justificar que la operación de gestión final se encuentre incluida en esta comunicación.
- Se deberá informar inmediatamente al Servicio de Economía Circular y Agua en caso de desaparición, pérdida o escape de cualquier tipo de residuo.

Gestión documental y traslados de residuos

- El titular de la instalación deberá mantener un registro cronológico, en formato adecuado y soporte informático, de gestión de residuos generados, según se establece en el artículo 40 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Este registro deberá encontrarse en las instalaciones de la actividad, permanentemente actualizado y a disposición de la autoridad competente que lo solicite. Se guardará la información archivada durante, al menos, tres años.
- La documentación en relación con los traslados de residuos generados, se registrará por lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, el Real Decreto 180/2015 y la normativa e instrucciones que las CCAA desarrollen a este respecto.
- En el portal temático de residuos de Gobierno de Navarra pueden encontrar los criterios de este Servicio en relación con la gestión documental y con los traslados de residuos.

Almacenamiento

- Del mismo modo que para la gestión documental, en el portal temático de residuos de Gobierno de Navarra pueden encontrar los criterios de este Servicio en relación con el almacenamiento y etiquetado de los residuos generados.

Esta inscripción se realiza sin perjuicio del resto de licencias o autorizaciones que requiera la empresa para su funcionamiento.

Lo que se pone en comunicación a los efectos oportunos.

Pamplona, a 2 de agosto de 2017, El jefe de la Sección de Residuos, Raúl Salanueva Murguialday.

Anexo 3: Base de datos para el registro documental




REGISTRO RESIDUOS PELIGROSOS (Art. 16-17 del RD 833/88 y 952/97)

Denominación del residuo: DISOLUCIONES ÁCIDAS CON COMPUESTOS ORGÁNICOS CIMA INICIO

Código de Identificación: Q7/D15/L21/C23/H8/A871(4)/B0019

Código CER: 060106*

Nº de Aceptación Residuo: A31132889/01/22/2702

Centro Productor: FUNDACION PARA LA INVESTIGACION APLICADA (FIMA)

Naturaleza:

Nº DCS	Fecha de Generación	Fecha de Cesión	Centro productor	Tratamiento
20170056490	30/08/2017	30/08/2017	FUNDACION PARA LA INVESTIGACION APLICADA	Valoración
*				

Registro: 1 de 1 Sin filtro Buscar

Anexo 4

Personal técnico responsables de residuos en los laboratorios del CIMA

Nº LAB	IP	RESPONSABLE ACTUAL	PROPUESTA
4.01	Matias Ávila	Laura Álvarez	
4.02	Carmen Berasain	Uxue Latasa*	
	Antonio Fontanellas	Roberto Barbero	
4.03	Carlos Rodriguez	Sara Arcelus	
4.04	Rafael Aldabe		Itsaso Mauleon o Beatriz Carte
	Rubén Hernández	Rubén Hernández*	
4.05	Gloria González	África Valés	
4.06	Cristian Smerdou	Erkuden Casales	
	Puri Fortes		Celia Prior o Nerea Razquin
4.07	Maite Huarte		Sandra Jovana González Rojas
4.08	Tomás Aragón	Roberto Ferrero	
3.01	Pablo Sarobe	Leyre Silva	
	Juanjo Lasarte		
3.02	Sandra Hervás		Uxua Mancheño
	Noelia Casares		Marta Gorraiz
3.03	Pedro Berraondo		Celia Gomar o Nuria Ardaiz

3.04	Nacho Melero	Arantza Azpilicueta	
3.05	Josune Orbe	Mirian Belzunce	Agustina Salicio
3.06	José hermida		
3.07	Arantxa González Miqueo	Ana Igea	
3.08	Javier Diez	Laura Martínez Ibañez	
2.01	Fernando Lecanda	Susana Martínez Canarias	
	Silve Vicent		Andrea Arricibita o Itziar Migueliz
2.02	Ruben Pio/ Luis Montuenga	Amaya Lavin	Cristina Saiz de Zubieta
2.03	Alfonso Calvo	Miriam Redrado	
	Marta Alonso		Marisol Gonzalez o Lucia Marrodan
2.04			
2.05	Montse Arrasate	Laura Larrea	
	Miguel Valencia		
2.06	Ana Garcia Osta	Susana Ursua	
2.07	Jose Luis Lanciego	Elvira Roda	
	Rosario Luquín	Irene Marcilla	
2.08	Julen	Elena Saez de Blas	
	Fernando Pastor		Helena Villanueva
2.32	Miguel Valencia	Maria Jesús Nicolás	
1.01	Felipe Prosper	Beatriz Pelacho*	Estibaliz Miranda
1.02	Xabi Aguirre		Leire Garate
1.03	Lola Otero	Nerea Marcotegui	

	José angel Martínez Climent	Vicente Fresquet	
1.04	David Lara		Amaia Vilas
1.05	Gorka Alkorta		
1.06	M ^a Jose Calasanz		
1.07	Bruno Paiva		
1.08	Jesús San Miguel	Sarai Sarvide	

 Universidad de Navarra	CENTRO DE INVESTIGACION MEDICA APLICADA MANUAL DE GESTION DE RESIDUOS		
Fecha:20/11/2017	Rev 0	CIMA	Hoja: 54/74

Anexo 5

Listado y resumen de condiciones particulares de los contratos de Gestores Externos autorizados para la cesión de los Residuos.

Fecha de actualización (septiembre de 2017)

PRODUCTOS QUÍMICOS

Empresa: OPPAC SA:

Dirección: Poligono Mocholi. C/ Noain Nº 10, 31110 Noain (Navarra)

Teléfono de contacto: 948316313

e-mail: oppac@oppac.es

Sitio web: www.oppac.es

Persona de contacto: Lorea Peñalver. Email: comercial@oppac.es

Resumen de las condiciones contratadas:

- Recogidas trimestralmente previa solicitud.
- Recogidas imprevistas por cuestiones de urgencia.
- Reposición de envases reciclados provenientes únicamente de los centros de la Universidad de Navarra (10,25 y 60 Litros).
- Tramitación de documentación del Gobierno de Navarra necesarias para recogidas y traslados (NT y DCS).
- Etiquetado de envases según normativa vigente.

Residuos químicos incluidos en este contrato:

- Productos químicos de laboratorio
- Disolventes No Halogenados
- Disolventes Halogenados

- Soluciones Ácidas Inorgánicas
- Soluciones Ácidas Orgánicas
- Envases contaminados de Plástico
- Envases contaminados de Vidrio
- Soluciones de revelado y fijado.
- Placas de Radiografía

PRODUCTOS BIOSANITARIOS GRUPO III, CITOTÓXICOS Y CANCERIGENOS Y FILTROS CONTAMINADOS.

Empresa: SCRL CONSENUR

Nº de Autorización: AR/GRPO-4 (Diputación General de Aragón).

Dirección: C/Rio Ebro s7n 28500 Arganda del Rey (Madrid)

CIF: B86208824

Teléfono de contacto: 976 463881

Persona de Contacto: M^a José Quintín Casanova. Delegada Comercial zona Norte. Email: miquintin@srclconsenur.es

Resumen de las condiciones contratadas:

- Entrega gratuita de contenedores homologados para la recogida de residuos sanitarios.
- Distribución de etiquetas con código de barras según normativa vigente.
- Tramitación de documentación del Gobierno de Navarra necesarias para recogidas y traslados (NT y DCS).

Residuos incluidos en este contrato:

- Residuos sanitarios Grupo III.
- Residuos citostáticos.
- Medicamentos caducados.
- Filtros contaminados.

 <p>Universidad de Navarra</p>	CENTRO DE INVESTIGACION MEDICA APLICADA MANUAL DE GESTION DE RESIDUOS		
Fecha:20/11/2017	Rev 0	CIMA	Hoja: 56/74

RESIDUOS NO PELIGROSOS GRUPO II. (con legislación específica).

Desde el mes de abril 2013 el destino final de los residuos sanitarios grupo II, código LER 180203, es el centro de tratamiento de residuos urbanos Góngora de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

El nº de registro de aceptación: 201300001310.

El transportista autorizado y contratado para el traslado de estos residuos es la Empresa: Servicios Auxiliares Onabide, S.L.

Dirección; Poligono Berroa, 19. Oficina 409. 31192 Tajonar (Navarra).

C.I.F B-31753981

Teléfono de contacto: 948806074

E-mail: onabide@onabide.com

RESIDUOS NO PELIGROSOS

Asimilables a urbanos

Empresa: Mancomunidad de la Comarca de Pamplona.

Dirección: Crta Tajonar s/n, Planta Baja 31192 - Góngora/Aranguren (Navarra)

Teléfono de contacto: 948423252

e-mail: mmanzanos@mcp.es

Sitio web: www.mcp.es

Persona de contacto: Mikel Manzanos Areta. Técnico de Control de Calidad.

Residuos Incluidos:

- Resto (Basuras Urbanas)
- Papel y Cartón
- Envases y plásticos reciclable
- Vidrio Limpio.

 Universidad de Navarra	CENTRO DE INVESTIGACION MEDICA APLICADA MANUAL DE GESTION DE RESIDUOS		
Fecha:20/11/2017	Rev 0	CIMA	Hoja: 57/74

RAEES y Pilas

Empresa: Fundación Traperos de Emaús Navarra.

Dirección: Polígono Industrial Gilledi, 9. Ctra. Guipúzcoa Km 12 31982, Sarasa (Navarra).

Persona de Contacto: Ahinoam Equiza

Telf.: 948 302 888

e-mail: gestionraees@emausnavarra.org

web: <http://www.emausnavarra.org>

Fluorescentes y Luminarias

Empresa: AMBILAMP

Dirección: C/ Príncipe de Vergara 108. Planta 11, 28002 Madrid.

Persona de contacto: Marisol Bermejo Domínguez

Teléfono: 671.05.21.73

e-mail: msbermejo@ambilamp-ext.com

web: www.ambilamp.com

Anexo 6**Contenedores homologados para residuos**

El DF 296/1993 vigente a fecha de la redacción de este plan de residuos establece en su artículo 5, punto 2 las siguientes características para los residuos del grupo 2 y 3.

- Un solo uso.
 - Estanqueidad total.
 - Opacos.
 - Resistente a la carga.
 - Volumen inferior a 90 litros.
 - Si se utilizan bolsas, estas serán galga mínima 400 (0.1mm de espesor) y en el llenado se dejara espacio suficiente para permitir su cerrado.
1. El único envase homologado y aprobado por la dirección del CIMA para los residuos sanitarios grupo 2 es:
 - Bolsa Blanca de 70 Litros, opaca y de galga 400. Estarán disponibles en el almacén del CIMA bajo petición. Junto con la bolsa se entregara una brida para su cierre.
 2. Los envases homologados propuestos por la actual empresa gestora y aprobados por la dirección de CIMA para los residuos sanitarios grupo 3:
 - Contenedores de un solo uso; 1,5 y 10 litros Biocompact color amarillo
 - Contenedor rígido Biotrex de 60 litros color amarillo y tapa negra
 - Contenedor reutilizable color negro de 60 Litros con bolsa roja serigrafiada.
 3. El contenedor para residuos citostáticos sólidos propuesto por la empresa actual es un contenedor rígido Biotrex de 60 L de color azul con tapa negra.

El RD 833/1988 para los residuos de productos químicos peligrosos estipula:

- Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evite cualquier pérdida de contenido y de material no susceptible a reaccionar con el contenido.
- Los envases y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias y se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.

Los únicos envases homologados y aprobados por la dirección del CIMA son los proporcionados por la empresa gestora: Bidones de 10, 25 y 60 L.

Anexo 7


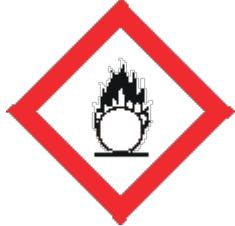
Etiquetas identificativas de los productos tóxicos y peligrosos.





- Los residuos peligrosos deben estar etiquetados según marca el RD 952/1997.
- La impresión de la etiquetas deberá hacerse a color tal, y como indica el Real Decreto 952/1997 con una dimensión de 10 x 10 cm como mínimo.
- El nombre del departamento deberá rellenarse con rotulador indeleble.
- La etiqueta debe colocarse en el momento en el que se les entrega el bidón vacío. La fecha de envasado, para la Comunidad Foral de Navarra, se refiere al día en el que se llena/cierra el bidón.
- Una vez lleno el bidón no podrá permanecer en sus instalaciones/laboratorios más de 6 meses desde la fecha de envasado.
- Los pictogramas de seguridad que figuran en las etiquetas deben ser conocidos por todas las personas que manipulen dichos residuos.




PICTOGRAMAS DE RIESGO SEGÚN EL SGA

(Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos *Químicos* (SGA),



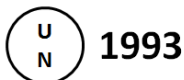
Real Decreto 717/2010.


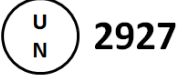
CATEGORÍAS DE PELIGRO	IDENTIFICACIÓN EN LA ETIQUETA
<p>Explosivos:</p> <p>Las sustancias y preparados sólidos, líquidos, pastosos o gelatinosos que, incluso en ausencia de oxígeno del aire, puedan reaccionar de forma exotérmica con rápida formación de gases y que, en determinadas condiciones de ensayo, detonan, deflagran rápidamente o bajo el efecto del calor en caso de confinamiento parcial, explotan.</p>	
<p>Comburentes:</p> <p>Las sustancias y preparados que, en contacto con otras sustancias, en especial con sustancias inflamables, produzcan una reacción fuertemente exotérmica.</p>	



<p>Inflamables:</p> <p>Las sustancias y preparados líquidos cuyo punto de ignición sea bajo.</p>	
<p>Toxicidad aguda:</p> <p>Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea en pequeñas cantidades, puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.</p>	
<p>Corrosivos:</p> <p>Las sustancias y preparados que, en contacto con tejidos vivos, puedan ejercer una acción destructiva de los mismos.</p>	
<p>Sensibilización respiratoria: sustancia cuya inhalación induce hipersensibilidad de las vías respiratorias</p> <p>Tóxico para la reproducción: son sustancias y preparados que pueden producir alteraciones en capacidad de concebir hijos de hombres y mujeres, alterar la capacidad de lactar, o producir efectos negativos no hereditarios en el desarrollo de la descendencia</p> <p>Toxicidad específica en órganos diana: puede provocar daños en órganos tras una exposición única.</p> <p>Mutagénico: Sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir cáncer o aumentar su frecuencia.</p> <p>Tóxico por inhalación</p>	

<p>Irritantes:</p> <p>Las sustancias y preparados no corrosivos que, en contacto breve, prolongado o repetido con la piel o las mucosas, puedan provocar una reacción inflamatoria</p>	
<p>Peligrosos para el medio ambiente:</p> <p>Las sustancias o preparados que, en caso de contacto con el medio ambiente, constituirían o podrían constituir un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente.</p>	
<p>Gases a presión</p>	

Etiquetas Vigentes a Fecha de Septiembre de 2017

<p>RESIDUO: DISOLVENTES NO HALOGENADOS</p>	
<p>LER: 140603*</p>	
<p>Datos del titular del residuo:</p> <p>FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACION MEDICA APLICADA (FIMA) Avda de Pio XII, 55 31008 PAMPLONA 948194700</p>	  
<p>Peligro Físico: HP3 Inflamable</p>	

RESIDUO: DISOLVENTES HALOGENADOS	
LER: 14 06 02*	 
Datos del titular del residuo:	
FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACION MEDICA APLICADA (FIMA) Avda de Pio XII, 55 31008 PAMPLONA 948194700	
Peligro Físico: HP6 Toxicidad Aguda, HP8 Corrosivo	

RESIDUO: SOLUCIONES DE REVELADO Y ACTIVADO, AL AGUA	
LER: 09 01 01*	 
Datos del titular del residuo:	
FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACION MEDICA APLICADA (FIMA) Avda de Pio XII, 55 31008 PAMPLONA 948194700	
Peligro Físico: HP8 Corrosivo	

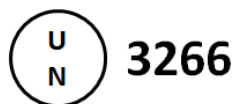
RESIDUO: SOLUCIONES DE FIJADO	
LER: 09 01 04*	
Datos del titular del residuo: FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACION MEDICA APLICADA (FIMA) Avda de Pio XII, 55 31008 PAMPLONA 948194700	
Peligro Físico: HP8 Corrosivo	

RESIDUO: SOLUCIONES ÁCIDAS INORGANICAS	
LER: 06 01 06*	
Datos del titular del residuo: FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACION MEDICA APLICADA (FIMA) Avda. de Pio XII, 55 31008 PAMPLONA 948194700	
Peligro Físico: HP8 Corrosivo	

RESIDUO: **SOLUCIONES BÁSICAS INORGÁNICAS**LER: **06 02 05***

Datos del titular del residuo:

**FUNDACIÓN PARA LA
INVESTIGACION MEDICA
APLICADA (FIMA)**
Avda. de Pio XII, 55
31008 PAMPLONA
948194700

Fecha de Cierre:
Laboratorio:

Peligro Físico: HP8 Corrosivo




RESIDUO: **MATERIAL CON MERCURIO**LER: **06 04 04***

Datos del titular del residuo:

**FUNDACIÓN PARA LA
INVESTIGACION MEDICA
APLICADA (FIMA)**
Avda de Pio XII, 55
31008 PAMPLONA
948194700

Laboratorio:
Fecha de Cierre:

Peligro Físico: HP6 Toxicidad Aguda

RESIDUO: DISOLUCIONES CON METALES PESADOS, contiene Tetraóxido de Osmio (OsO_4)	
LER: 06 04 05*	  
Datos del titular del residuo: FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACION MEDICA APLICADA (FIMA) Avda. de Pio XII, 55 31008 PAMPLONA 948194700	
Laboratorio: Fecha de Cierre:	
Peligro Físico: HP6 Toxicidad Aguda y HP8 Corrosivo	