



Hospital Universitario
de Móstoles

 Comunidad de Madrid



Guía de Gestión de Residuos

Enero 2011

Índice

	<i>páginas</i>
❖ Introducción	3
❖ Definiciones	4
❖ Clasificación de Residuos	13
❖ Marco Legal	33
❖ Gestión Intracentro	42
❖ Gestión Extracentro	46
❖ Gestión de residuos incorrecta	53
❖ Decálogo Medioambiental	57
❖ Información de interés	58
❖ Notas	59

Introducción

En los últimos años ha surgido una gran preocupación medioambiental por los problemas de salud que originan los residuos, principalmente los denominados peligrosos.

Los daños que se pueden ocasionar por la incorrecta gestión de los residuos peligrosos, son de una enorme importancia.

Esta situación ha obligado a hacer frente a los problemas de la contaminación del medioambiente y la de sus efectos adversos en la salud pública.





Definiciones

- *Residuos sanitarios*
- *Residuos biosanitarios*
- *Gestión de residuos*
- *Centro sanitario*
- *Envases*
- *Contenedores*
- *Características de los contenedores*
- *Depósitos intermedios*

Residuos Sanitarios

Son todos los residuos, cualquiera que sea su estado, generados en centros sanitarios, incluidos los envases que los hayan contenido



Residuos Biosanitarios

Son los residuos sanitarios específicos de la actividad sanitaria propiamente dicha, potencialmente contaminados con sustancias biológicas al haber entrado en contacto con pacientes o líquidos biológicos



Gestión de residuos

Es el conjunto de actividades encaminadas a dar a los residuos el destino final más adecuado.



Gestión Interna: operaciones de manipulación, clasificación, envasado, etiquetado, recogida, traslado y almacenamiento dentro del centro de trabajo.

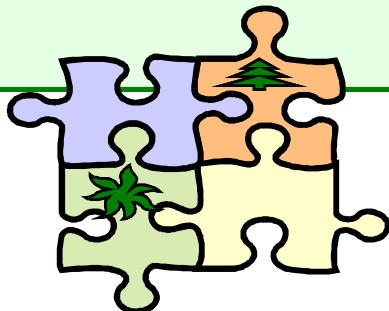


Gestión Externa: operaciones de recogida, transporte, tratamiento y eliminación de los residuos una vez que han sido retirados del centro generador de los mismos.

Adecuada Gestión de Residuos

Es aquella que contempla los procesos de generación, de manipulación, de acondicionamiento, de almacenamiento, de transporte, de nuevo almacenamiento y de destino o tratamiento final.

Todo ello **sin causar impactos negativos** ni al medio ambiente ni a los seres vivos, y a ser posible, con un coste reducido.



Centro Sanitario

Es cualquier instalación o establecimiento en el que, de forma temporal o permanente, se desarrolle algunas actividades de atención a la salud humana



Envase

Es el recipiente en el que se acumulan directamente residuos, es decir, que está en contacto directo con los mismos.



Observaciones :

No se llenarán más del 80% aproximadamente de su capacidad, con la finalidad de evitar salpicaduras, derrames o sobrepresiones.

Una vez llenados cerrar y trasladar al almacén temporal para su recogida.

Contenedor

Es el Recipiente en el que se acumulan envases con residuos, o residuos de envases, sin que exista contacto directo entre los residuos y el contenedor, salvo en caso de rotura o impermeabilidad insuficiente del envase



Características de los contenedores de residuos especiales

❖ *Opaco*

❖ *Cierre hermético*

❖ *Impermeable a los líquidos*

❖ *Resistente a la perforación*

❖ *Provisto de asas*

❖ *Calculado para 0,3 kg/litro de densidad del material*



Depósito Intermedio

Es el espacio en el que se realiza la **acumulación temporal** de envases con residuos, o residuos de envases, en el centro sanitario, a la espera de su evacuación a otra zona del mismo. También tendrá la consideración la estancia o zona del centro sanitario donde se realiza el mismo.



**AREA de DEPOSITO
de RESIDUOS
INTERMEDIO**

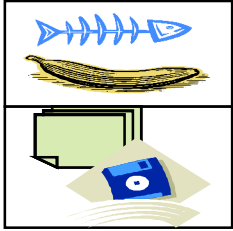
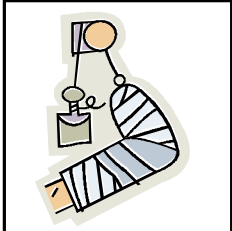
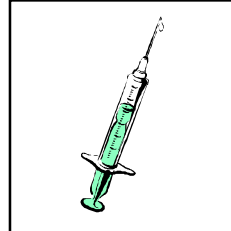
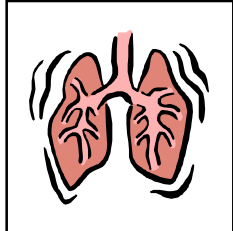
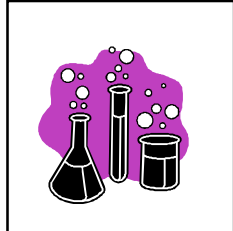
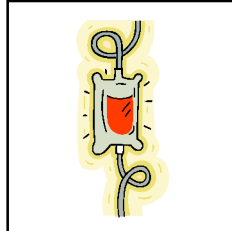
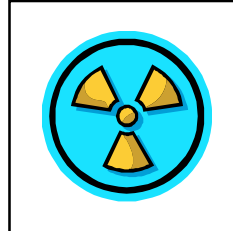
PROHIBIDA la ENTRADA a TODA
PERSONA no AUTORIZADA



Clasificación de los Residuos Hospitalarios

- *Clase I Asimilables a urbanos*
- *Clase II Residuos biológicos asimilables a urbanos*
- *Clase III Residuos biológicos Especiales*
- *Clase IV Cadáveres y restos anatómicos*
- *Clase V Residuos químicos*
- *Clase VI Residuos citotóxicos*
- *Clase VII Residuos radioactivos*

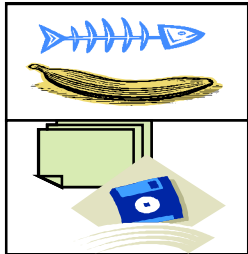
Clasificación de los residuos hospitalarios

Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV	Clase V	Clase VI	Clase VII
						
Residuos Generales Material de oficina	Residuos Biológicos asimilables a urbanos	Residuos Biológicos especiales	Cadáveres y restos humanos	Residuos químicos	Residuos citotóxicos	Residuos radioactivos

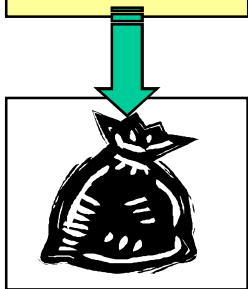
- La clasificación de los residuos generados por los centros sanitarios se basa, fundamentalmente, en su naturaleza y en los riesgos asociados, así como en el ordenamiento vigente en materia de residuos.
- También condiciona las prácticas internas y externas de su gestión.

Clase I :Residuos asimilables a urbanos

Clase I



Residuos
Generales
Material de
oficina



BOLSA NEGRA

GALGA 69

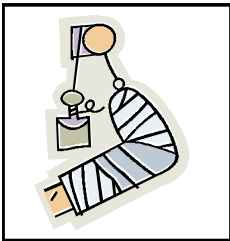
No presentan riesgos para la salud ni el medio ambiente.

En este grupo se **incluyen:**

- 1.- residuos de cocinas
- 2.- residuos de cafeterías y comedores
- 3.- residuos generados por actividades administrativas
- 4.-residuos voluminosos:
muebles, escombros, residuos inertes

Clase II Residuos Biológicos Asimilables a Urbanos (RSU)

Clase II



Residuos
Biológicos
asimilables
a urbanos



BOLSA
VERDE

GALGA 200

Requieren un tratamiento adicional de gestión, en el **interior del centro sanitario**, ya que son una reserva importante de gérmenes oportunistas que, a través de las manos, pueden llegar a afectar a los pacientes ingresados

Fuera del centro no requieren tratamiento especial y son **RSU**

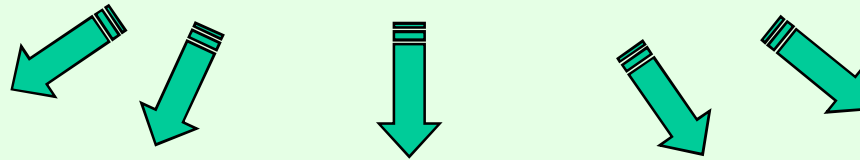
Incluyen: gasas, vendajes, algodones, compresas con resto de sangre, secreciones, yesos, ropas y residuos procedentes de análisis, curas o pequeñas intervenciones quirúrgicas

Segregación de Residuos Asimilables a Urbanos

Clase I y II

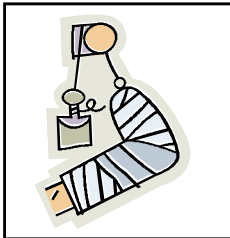


Residuos
Generales
Material de
Oficina, vidrio,
papel, envases



NO Eliminar residuos como Clase II los de pacientes con :

Clase II



Residuos Biológicos asimilables a urbanos



BOLSA VERDE
GALGA 200



Fiebres hemorrágicas víricas: Fiebre de Lasa, Marburg, Ébola, etc.

Complejo encefálico transmitido por artrópodos vectores (arbovirus)

Muermo

Ántrax

Brucelosis

Peste

Difteria

Rabia

Cólera

Fiebre Q

Encefalitis de Creutzfeldt-Jakob

Tuberculosis activa

Tularémia

¿ Qué podemos meter en el Contenedor AMARILLO - ENVASES ?

- Agrupadores de plástico que unen las latas
- Bolsas de plástico
- Latas de conserva y de bebidas
- Sprays de cosmética personal
- Aerosoles: ambientadores insecticidas
- Bandejas , papel, y bolsas de aluminio
- Film transparente

- Envases ligeros de plástico
- Envases ligeros de metal
- Tetra briks
- Garrafas de agua
- Tarrinas de yogurt
- Botellas de productos de limpieza
- Bandejas de corcho blanco
- Tubos de pasta de dientes







¿ Qué podemos meter en el Contenedor de VERDE - VIDRIO ?



Vidrio, siempre sin tapas de metal o de corcho

No tirar:

-  Sistemas de suero
-  Vidrios planos
-  Vasos rotos
-  Cristales de ventana



¿ Qué podemos meter en el Contenedor de AZUL - PAPEL & CARTON ?

Papel y cartón



Sobres hay que quitarles las ventanillas de plástico (que se tirarían al contenedor amarillo)



Cuadernos hay que quitarles las espirales , grapas (al de orgánicos) y el canutillo de plástico (al de envases).

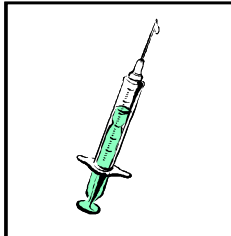
Recomendación:

Plegar las cajas al máximo para evitar que ocupen espacio extra.

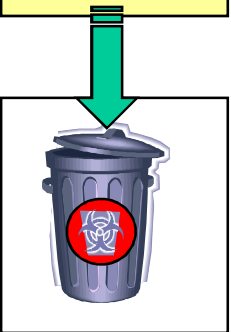


Clase III: Residuos sanitarios especiales o biopeligrosos

Clase III



Residuos
Biológicos
especiales



Cubo negro con tapa
30 o 60 Litros

Estos residuos exigen el cumplimiento de medidas de prevención en la manipulación, recogida, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación, por representar **riesgos** para los trabajadores, para la salud pública o el medio ambiente.

El **contenedor** deberá llevar la identificación de "**Biopeligroso**"



Incluye:

- Punzantes /Cortantes
- Cultivos y reservas de agentes infecciosos
- Residuos contaminados
- Recipientes con más de 100 ml de líquidos corporales

Segregación de Residuos Sanitarios

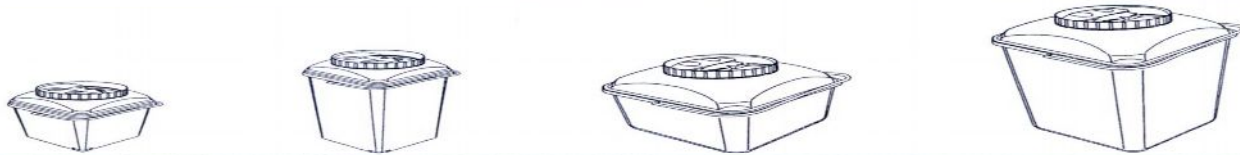
GRUPO III: RESIDUOS ESPECIALES O DE RIESGO

Corto- punzantes

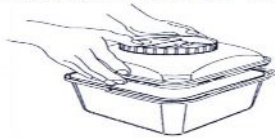
Material infeccioso



Características de los Contenedores de Residuos Especiales



INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN



Alinear la tapa sobre el contenedor. Presionar fuertemente sobre las esquinas del contenedor hasta que oiga un "click".



El Cierre provisional se obtiene girando la parte azul de la tapa en el sentido de las agujas del reloj.



Para obtener el cierre definitivo, parte del Cierre provisional y presione la zona indicada en amarillo hasta que escuche un "click".

ELIMINACIÓN DE MATERIAL



OBLIGACIÓN DE SOPORTE



RIESGO BIOLÓGICO

CONFORME A LA NORMATIVA NFX 30-500

CERTIFICADO PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES PELIGROSOS

ATENCIÓN: NO FORZAR LA INTRODUCCIÓN DE DESECHOS

DESECHOS A ELIMINAR CONFORME A LA REGLAMENTACIÓN EN VIGOR



Capacidad total
1,8 litros
Capacidad útil
1,44 litros
Carga máxima
1,0 kilogramos

1.8 LITROS



Capacidad total
03 litros
Capacidad útil
2,40 litros
Carga máxima
2,0 kilogramos

3 LITROS



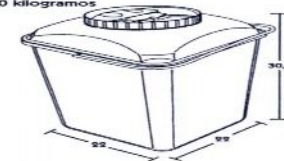
Capacidad total
05 litros
Capacidad útil
4,0 litros
Carga máxima
3,0 kilogramos

5 LITROS



Capacidad total
10 litros
Capacidad útil
8,0 litros
Carga máxima
5,0 kilogramos

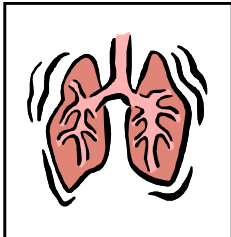
10 LITROS



FABRICADO POR: SANYPICK PLASTIC, S.A.

Clase IV: Cadáveres y restos humanos

Clase IV



Cadáveres
y restos
humanos



MORTUORIO

Estos residuos se clasifican a su vez en:

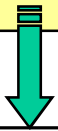
- a) Cadáveres
- b) Restos humanos de entidad
 - Abortos
 - Mutilaciones
 - Restos de operaciones Qx

Clase V: Residuos químicos

Clase V



Residuos
químicos



ENVASE
ORIGINAL

Estos residuos se clasifican a su vez en:

- a) Líquidos de Laboratorio/ Aguas de Laboratorio
- b) Reactivos químicos

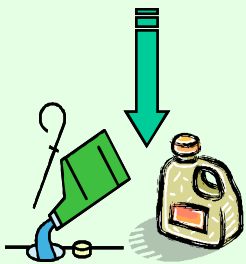
Se eliminan en su envase original

Segregación de otros residuos



Aceites minerales
Toners,
Aceites vegetales
Aguas de laboratorio
Medicamentos caducados
Pilas

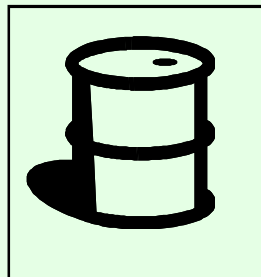
Aceites minerales



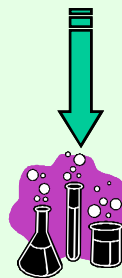
Toners



Aceites vegetales



Aguas de laboratorio



Medicamentos caducados

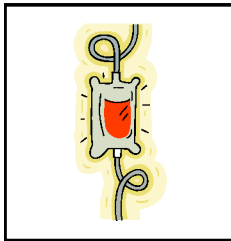


Pilas

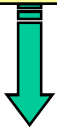


Clase VI: Residuos Citotóxicos

Clase VI



Residuos
citotóxicos



- Residuos compuestos por restos de medicamentos citotóxicos.
- Todo material que haya estado en contacto con ellos (guantes , batas, mascarillas).
- El material contaminado por extravasación, y las excretas de pacientes durante al menos las 48 horas tras el tratamiento con citotóxicos

Los **contenedores** deberán llevar la identificación de citotóxico

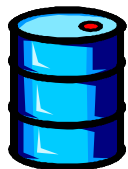
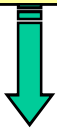


Grupo VII: Residuos Radioactivos

Clase VII



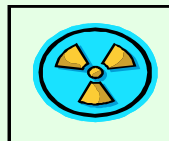
Residuos
radioactivos



ENRESA

Residuos contaminados por sustancias
radioactivas.

Son gestionados por ENRESA.



Clase I

Clase II

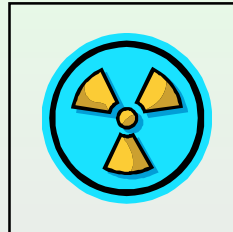
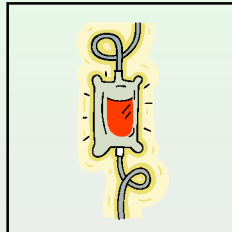
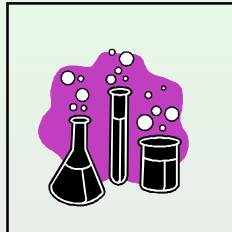
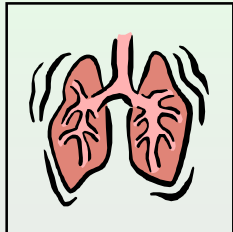
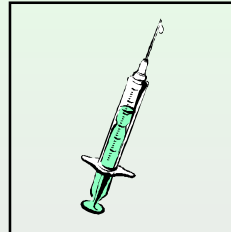
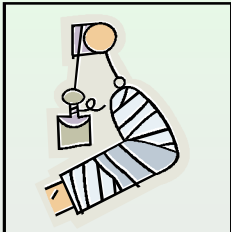
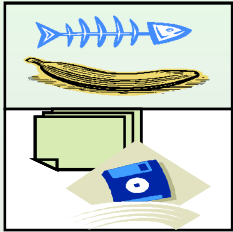
Clase III

Clase IV

Clase V

Clase VI

Clase VII



Residuos
Generales
Material de
oficina

Residuos
Biológicos
asimilables
a urbanos

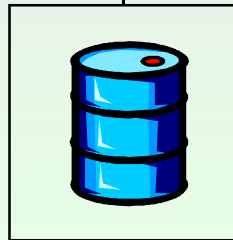
Residuos
Biológicos
especiales

Cadáveres
y restos
humanos

Residuos
químicos

Residuos
citotóxicos

Residuos
radioactivos



**BOLSA NEGRA
GALGA 69**

**BOLSA VERDE
GALGA 200**

30,60 L

MORTUORIO

**ENVASE
ORIGINAL**

CITOTÓXICO

**30
ENRESA**

¿Qué información mínima debe llevar un contenedor ?

❖ Pictograma de tipo de residuo



❖ Identificación

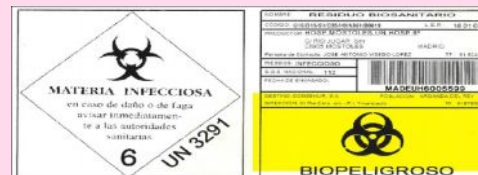
* Tipo de residuo

* Productor de Residuos GFH

dirección y teléfono
persona de contacto

* Gestor de Residuos

direccion y teléfono





Etiquetado



NOMBRE RESIDUO BIOSANITARIO	
CODIGO: Q16/D15/S1/C35/H9/A851/B0019	L.E.P.: 18 01 03
PRODUCTOR: HOSP. MOSTOLES, UN. HOSP. 8ª	
C/ RIO JUCAR, SIN 28935 MOSTOLES MADRID	
Persona de Contacto: JOSE ANTONIO VISEDO LOPEZ TF: 91 624 30 04	
RIESGOS: INFECCIOSO	
S.O.S. NACIONAL 112	
FECHA DE ENVASADO:	MADEUH6005599
DESTINO: CONSENUR, S.A. POBLACION: ARGANDA DEL REY	
DIRECCION: C/ ... P.I. Financauto TF: 918760970	
Apertura 18/10/08	
Cierre 20/10/08	
BIOPELIGROSO 	

Los residuos Sanitarios de los grupos III y VI en cumplimiento del art. 17.1.b. del citado R.D. 29/95, deberán llevar la identificación del Servicio o Unidad de procedencia



Marco Legal

- *Normativa Nacional*
- *Normativa Autonómica*

La legislación vigente

La Normativa Nacional :

***Ley 10/1998 de Residuos**, de 21 de abril*

La Normativa Autonómica:

***Decreto 83/1999** que regula las actividades de producción y gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid*

***Ley 5/ 2003** de Residuos de la Comunidad de Comunidad de Madrid*

Obligaciones de los Productores de Residuos Peligrosos:

- a) **Separar** adecuadamente y no mezclar los residuos peligrosos, evitando aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o que dificulten su gestión.
- b) **Envasar y etiquetar** los recipientes que contengan residuos peligrosos.
- c) **No almacenar** los residuos durante un periodo superior a **6 meses**
- d) Llevar un **Registro** de los residuos peligrosos producidos o importados y destino de los mismos.
- e) **Suministrar** a los gestores de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.

Residuos Sanitarios

El **generador** de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a **mantenerlos** en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.

Queda **prohibido** el abandono, vertido o eliminación incontrolada de residuos en todo el territorio nacional y, toda mezcla o dilución de residuos que dificulte su gestión.



Minimización de los Residuos.

Lo primero a tener en cuenta para una correcta gestión de residuos es reducir la cantidad de residuos generados:

Minimización de los Residuos.

Llevar un riguroso **control** de todo lo que se **adquiere**, ya que a la larga se convertirá en residuo.

Comprar según las necesidades, **evitando el deterioro** o **caducidad** de los productos o materiales, generando residuos innecesariamente así como gastos económicos.

Reutilizar o reciclar estos productos y materiales siempre que sea posible.

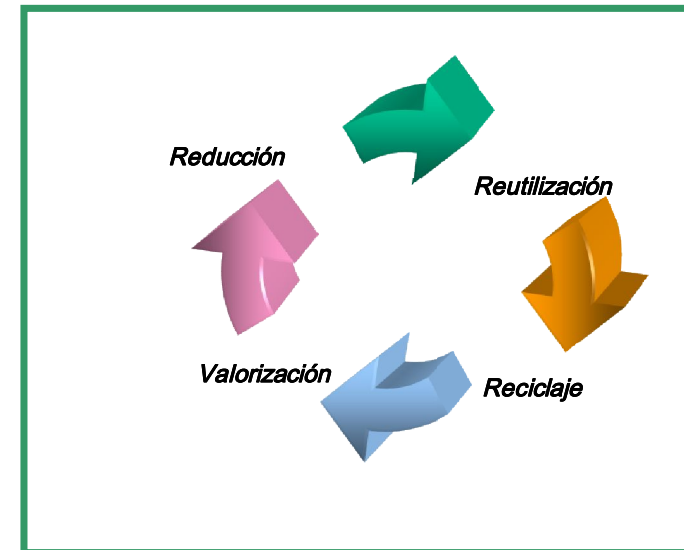
Gestión de Residuos

❖ *Reducción*

❖ *Reutilización*

❖ *Reciclaje*

❖ *Valorización*



Marco legal de la gestión de residuos

Comunidad Europea

Ambito Nacional

Autonómico

Municipal

Hospital



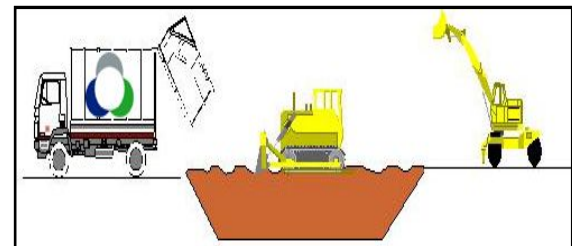
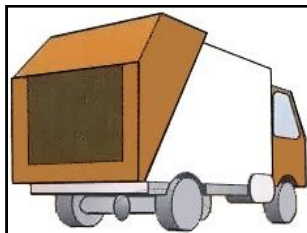
Hospital Universitario de Móstoles

Trasporte

- *Gestión intracentro*
 - *Recomendaciones*
 - * *Traslado contenedores*
 - * *Seguridad del trabajador*
 - * *Protección del personal*
- *Gestión extracentro*
 - *Tratamiento residuos*

Transporte

Es el **desplazamiento** de los residuos desde un único punto de origen, constituido por las instalaciones de un productor o un gestor, hasta un único punto de destino.



Gestión intracentro de los residuos

- Circuitos de limpio y sucio diferenciados
- Los envases se deben trasladar cerrados herméticamente
- Carros de uso exclusivo para residuos.
- Limpieza de montacargas y carros con desinfección periódica.
- Montacargas con personal específico para el traslado de residuos

Traslado intracentro de los residuos

Recomendaciones

1.- Traslado de contenedores de residuos peligrosos:

- ❖ Mantener el contenedor cubierto con la tapa

- ❖ No compactar los residuos en su interior

- ❖ No sobrellenar los contenedores más del 80%

- ❖ Cerrarlo herméticamente antes de su retirada

Traslado intracentro de los residuos

Recomendaciones

2.- Seguridad de los trabajadores :

❖ Prohibido encapsular las agujas

❖ No rebuscar ni manipular el contenido de los contenedores

❖ Usar los envases apropiados según el tipo de residuo

Protección del personal

Inmunológica

- * Vacunación Antitetánica
- * Vacunación Anti Hepatitis B, A

Física

- * Guantes resistentes a prueba de abrasiones
- * Ropa adecuada

Gestión Extracentro de Residuos Sanitarios

❖ Fabricación y suministro de envases



❖ Recogida y Transporte



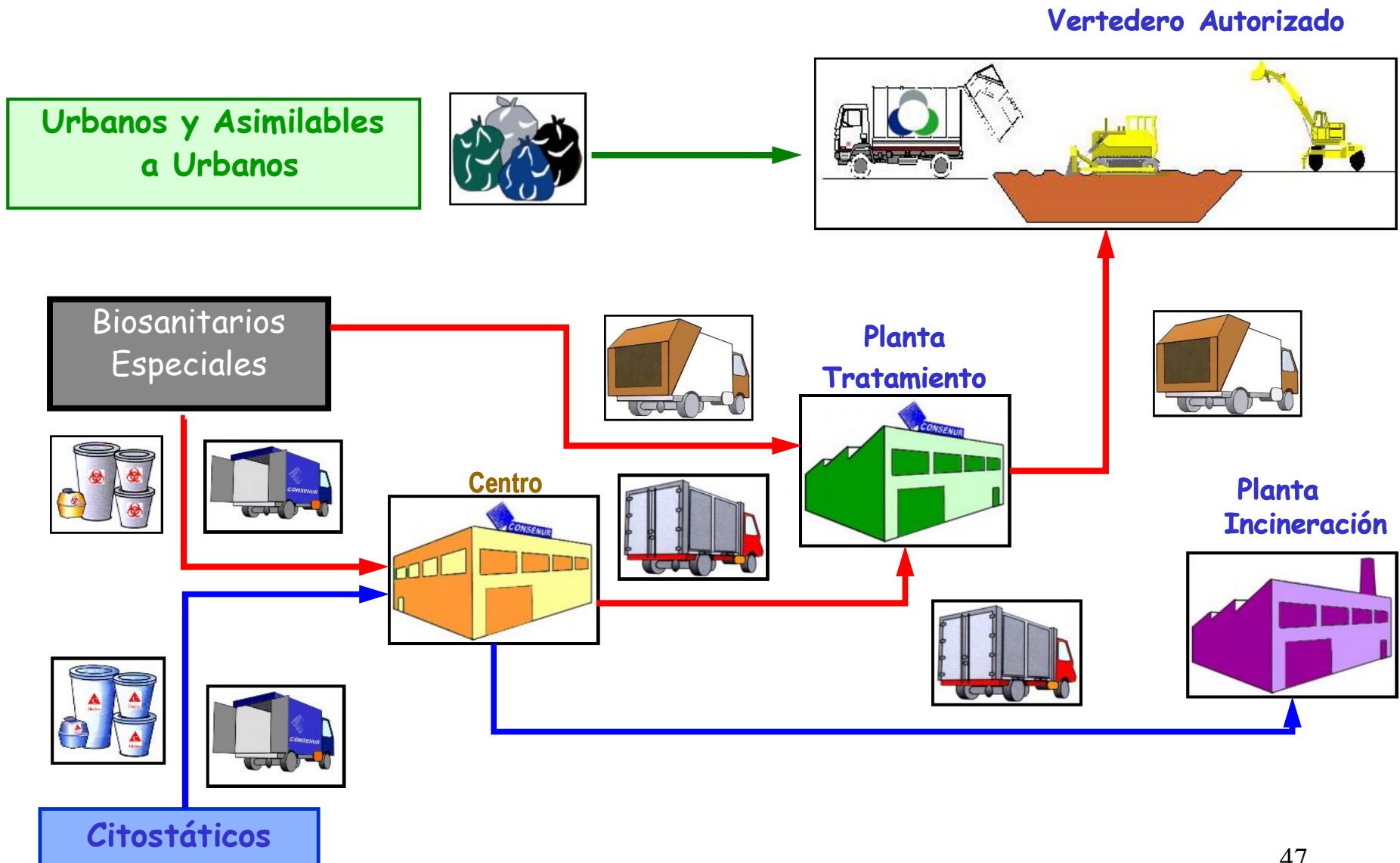
❖ Almacenamiento temporal



❖ Tratamiento y Eliminación



Gestión externa de los residuos sanitarios



Tratamiento: esterilización en autoclave de vapor



***Con el mayor respeto al
Medioambiente***

Garantiza
la destrucción
de toda forma de vida
bacteriana

Procedimiento limpio:
no hay
desprendimientos
de humos ni formación
de cenizas

El agua utilizada como
vapor se recupera
para otros ciclos

Tratamiento: Recepción de los Residuos



❖ Control

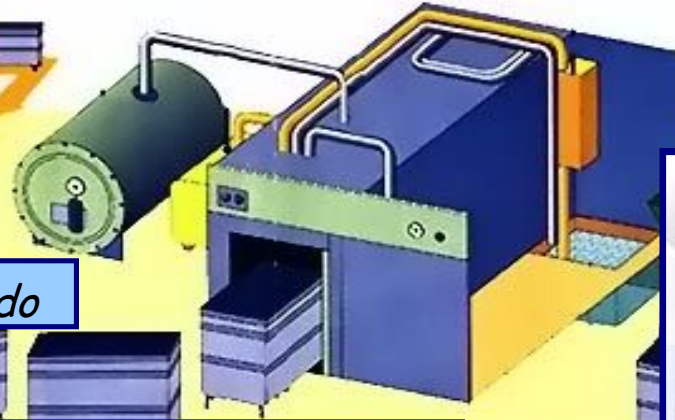
- peso
- procedencia
- registro de datos

❖ Trazabilidad del envase

Tratamiento: Almacenamiento de residuos

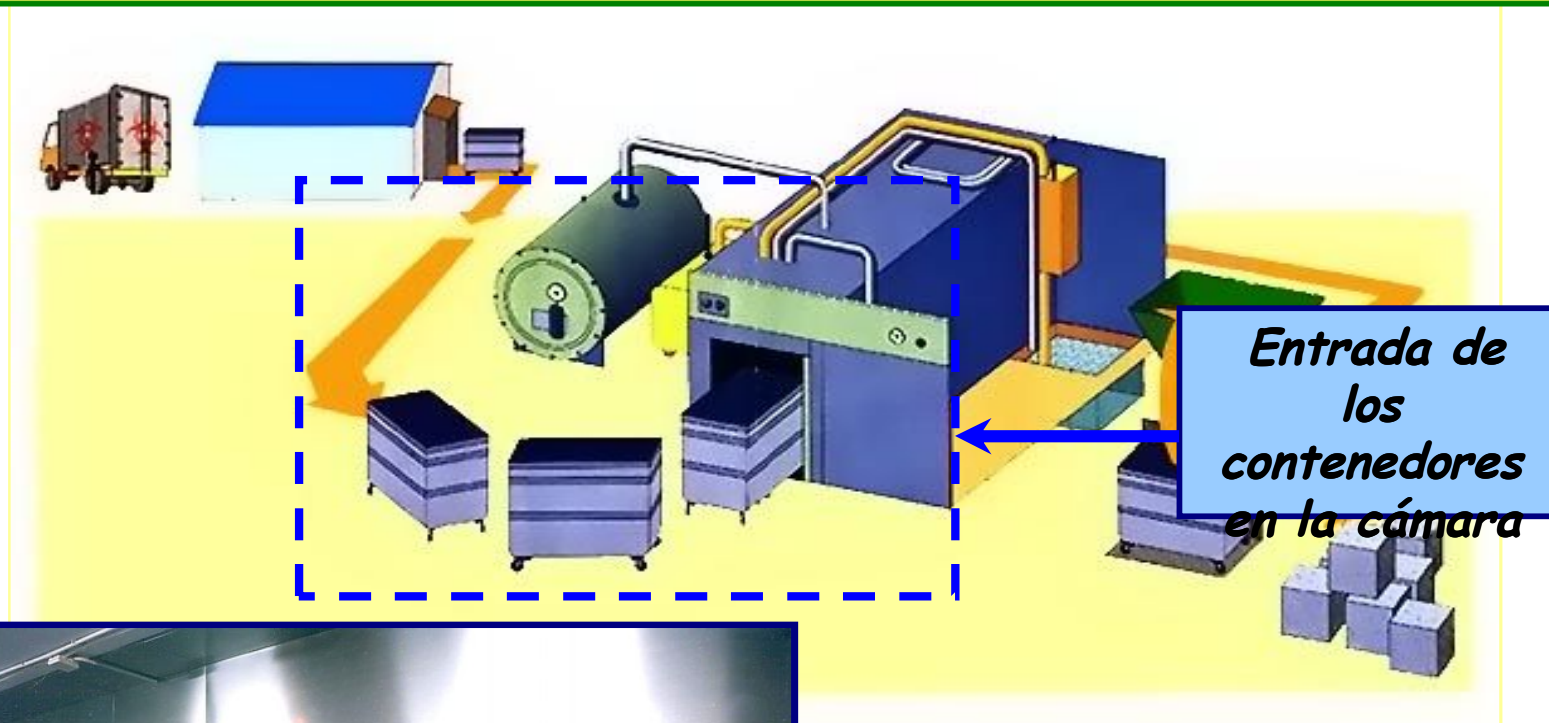


Almacén refrigerado



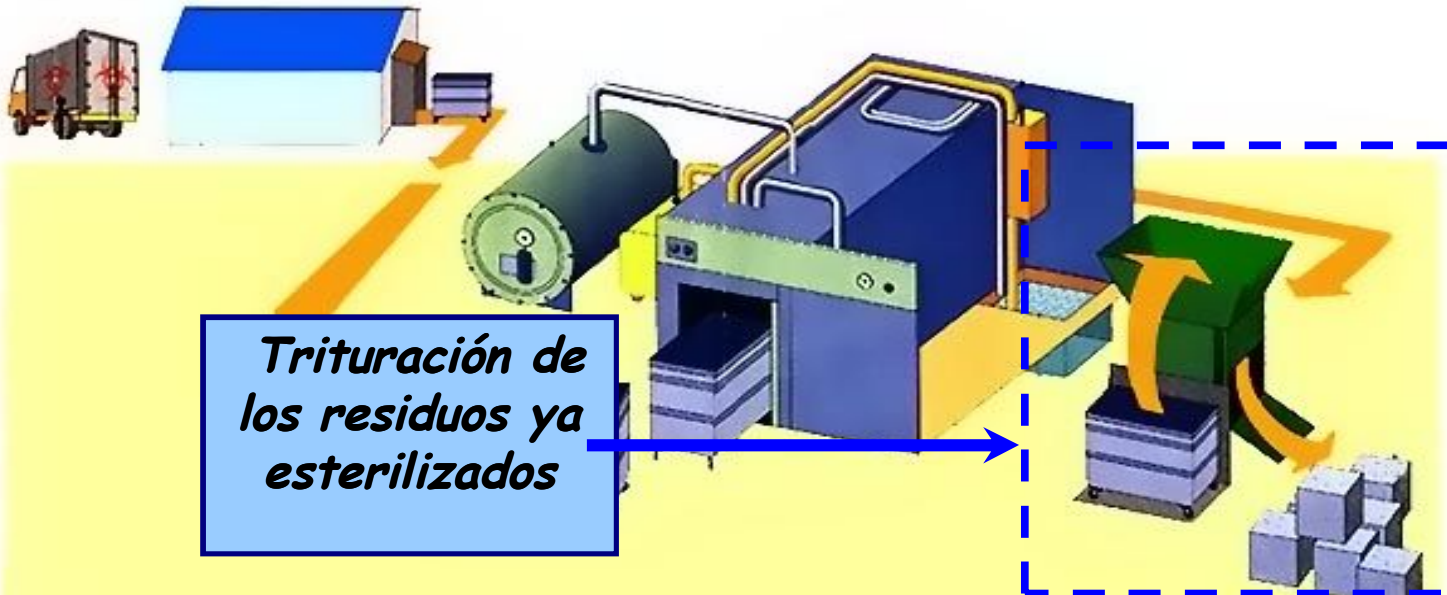
❖ **DEPOSITADOS EN LA
CAMARA FRIGORIFICA
SE MANTIENEN A UNA
TEMPERATURA DE 4°C**

Tratamiento: Pre-esterilización



- ❖ SE COLOCAN EN CARROS DE ACERO INOXIDABLE
- ❖ INICIO DEL PROCESO DE ESTERILIZACION

Tratamiento: Trituración y Compactación



Trituración de los residuos ya esterilizados



- ❖ El residuo se tritura y compacta
- ❖ Se minimiza
- ❖ Puede ser depositado en un vertedero autorizado



Gestión de Residuos Incorrecta

Gestión de Residuos Incorrecta



Gestión de Residuos Incorrecta



Gestión de Residuos Incorrecta



DECALOGO MEDIOAMBIENTAL

REUTILICE SIEMPRE QUE PUEDA. **E**L MEJOR **R**ESIDUO
ES EL QUE **N**O SE PRODUCE

SEPARE LOS RESIDUOS Y LLÉVELOLOS AL **C**ONTENEDOR
ADECUADO

CIERRE EL **G**RIFO MIENTRAS NO LO UTILICE

NO USE EL **I**NODORO COMO **C**UBO DE **B**ASURA

MANTENGA **C**ERRADAS LAS **V**ENTANAS SI FUNCIONAN
LOS **C**LIMATIZADORES

APAGE LOS **O**RDENADORES Y LOS DEMAS APARATOS
ELÉCTRICOS AL **F**INALIZAR LA **J**ORNADA LABORAL

APAGE **L**UCES QUE NO SEAN NECESARIAS
APROVECHE **L**A **L**UZ **N**ATURAL

EL **R**UIDO TAMBIEN CONTAMINA, INTENTE
MINIMIZARLO

APUESTE POR EL **T**RANSPORTE **P**ÚBLICO
O COMPARTA EL MISMO COCHE CON OTRAS PERSONAS

AHORRE **E**NERGÍA PARA **R**EDUCIR LA **E**MISIÓN DE
GASES **C**ONTAMINANTES

*Decálogo
Medioambiental*

Información de interés

- **Teléfonos**

- Asuntos generales: 8619
- Hostelería: 3449
- Limpieza: Busca 174, 175 y 176
- Unidad de Calidad: 3733

- **Otros teléfonos**

-
-
-

Notas

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Notas

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Notas

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Notas

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....