



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE LOS CENTROS SANITARIOS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA DEPENDIENTES DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

INDICE

- **Pliego de prescripciones técnicas** para la contratación de la gestión de residuos peligrosos de los centros sanitarios de atención especializada (hospitales) dependientes del Servicio Murciano de Salud.

- **ANEXO I: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 1. Hospital Clínico universitario Virgen de la Arrixaca.**
 - Anexo I A: Tipos de residuos y producción estimada
 - Anexo I B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
 - Anexo I C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
 - Anexo I D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva

- **ANEXO II: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 2. Hospital General Universitario Santa María del Rosell.**
 - Anexo II A: Tipos de residuos y producción estimada
 - Anexo II B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
 - Anexo II C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
 - Anexo II D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva

- **ANEXO III: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 3. Hospital Rafael Méndez.**
 - Anexo III A: Tipos de residuos y producción estimada
 - Anexo III B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
 - Anexo III C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
 - Anexo III D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva

- **ANEXO IV: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 4. Hospital Comarcal del Noroeste.**
 - Anexo IV A: Tipos de residuos y producción estimada
 - Anexo IV B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
 - Anexo IV C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
 - Anexo IV D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva

- **ANEXO V: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 5. Hospital Virgen del Castillo.**
 - Anexo V A: Tipos de residuos y producción estimada
 - Anexo V B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
 - Anexo V C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
 - Anexo V D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva



- **ANEXO VI: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 6. Hospital General Universitario Morales Meseguer**
Anexo VI A: Tipos de residuos y producción estimada
Anexo VI B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
Anexo VI C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
Anexo VI D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva

- **ANEXO VII: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 7. Hospital General Universitario Reina Sofía**
Anexo VII A: Tipos de residuos y producción estimada
Anexo VII B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
Anexo VII C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
Anexo VII D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva

- **ANEXO VIII: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 8. Centro Regional de Hemodonación.**
Anexo VIII A: Tipos de residuos y producción estimada.
Anexo VIII B: Ficha identificativa de gestores y transportistas.
Anexo VIII C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases.
Anexo VIII D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva.

- **ANEXO IX: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 9. Hospital de la Vega Lorenzo Guirao.**
Anexo VIII A: Tipos de residuos y producción estimada.
Anexo VIII B: Ficha identificativa de gestores y transportistas.
Anexo VIII C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases.
Anexo VIII D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva.

- **ANEXO X**
Características de los envases.

- **ANEXO XI**
Codificación LER para los diferentes grupos de residuos.

- **ANEXO XII**
Instrucción 4/2011 de 28 de noviembre del Director Gerente del Servicio Murciano de Salud.



1.- OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT), tiene por objeto definir el alcance y condiciones que han de ser tenidas en cuenta en la prestación del servicio de recogida y gestión posterior de los residuos peligrosos generados en los Centros de Atención Especializada del Servicio Murciano de Salud.

En los puntos siguientes, y de forma genérica, se describen las características y condiciones que se han de tener en cuenta en el desarrollo del servicio que se pretende contratar. En cada uno de los ANEXOS que acompañan al presente PPT se definen y concretan las particularidades que ha de contemplar la gestión de los residuos generados en cada uno de los lotes.

2.- AMBITO DE APLICACIÓN

La gestión de residuos a los que se refiere el presente PPT se extenderá al Centro regional de Hemodonación y a la totalidad de los Hospitales del Servicio Murciano de Salud, excepto el Hospital Psiquiátrico Román Alberca, el Hospital General Universitario Santa Lucía y el Hospital General Universitario los Arcos del Mar Menor.

A efectos de presentación de ofertas por los licitadores, y dados los particulares requisitos de cada uno de estos centros sanitarios, los Hospitales del Servicio Murciano de Salud se clasificarán en los siguientes lotes:

LOTE 1. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca
Ctra. Murcia-Cartagena, s/n. 30120 El Palmar

LOTE 2. Hospital General Universitario Santa María del Rosell
Paseo Alfonso XIII, 61. 30203 Cartagena

LOTE 3. Hospital Rafael Méndez
Ctra. Nacional 340, km. 589. 30800 Lorca

LOTE 4. Hospital Comarcal del Noroeste
Avenida Miguel Espinosa, 3. 30400 Caravaca de la Cruz

LOTE 5. Hospital Virgen del Castillo
Avenida de la Feria, s/n. 30510 Yecla

LOTE 6. Hospital General Universitario Morales Meseguer
Avenida Marqués de los Vélez, s/n. 30008 Murcia

LOTE 7. Hospital General Universitario Reina Sofía
Avenida Intendente Jorge Palacios, 1. 30003 Murcia

LOTE 8. Centro Regional de Hemodonación
Calle Ronda de Garay, s/n. 30003 Murcia

LOTE 9. Hospital de la Vega Lorenzo Guirao
Ctra. de Abarán, s/n. 30530 Cieza

Dentro de este PPT, y como parte integrante del mismo, se anexas los documentos "Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE ...", donde se describen las particularidades y requisitos diferenciadores de cada uno de los lotes.



Las empresas licitadoras deberán presentar sus ofertas diferenciadas por lotes, conforme a la división descrita en los párrafos anteriores. Se podrá presentar oferta a un solo lote, a varios o a todos.

Las empresas licitadoras podrán visitar los hospitales que integran cada uno de los Lotes para constatar y recabar datos y aclaraciones respecto a lo que se indica en el presente PPT. Para ello deberán previamente ponerse en contacto con la Secretaría General Técnica del Servicio Murciano de Salud, en el teléfono 968 288003, al objeto de programar y planificar las visitas.

3.- TIPOS DE RESIDUOS

Los residuos peligrosos producidos en los hospitales del Servicio Murciano de Salud que serán objeto de gestión con carácter general conforme a los requisitos y condiciones exigidos en el presente PPT, y en su caso concreto en los Anexos específicos de cada lote, serán los que se indican a continuación, según clasificación contemplada en el artículo 10 del Decreto 48/2003, de 23 de mayo de 2003, por el que se aprueba el Plan de Residuos Urbanos y de Residuos No Peligrosos de la Región de Murcia:

Residuos Peligrosos Sanitarios (*)

- Residuos del Grupo III (sanitarios específicos o de riesgo).
- Residuos del Grupo IV (Restos humanos de entidad. Gestión regulada por el Decreto 2263/1974, de 20 de Julio, por el que se aprueba el reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria)
- Residuos del Grupo V (residuos químicos).
- Residuos del Grupo VI (Residuos citostáticos).

(*) En este PPT y anexos nos referiremos a los residuos del Grupo III como residuos del Tipo III, empleando las palabras Grupo y Tipo como equivalentes. Igual observación con el resto de Grupos.

Residuos Peligrosos NO Sanitarios

- Residuos de tipo químicos producidos y/o generados en los hospitales, pero no como consecuencia directa de la actividad asistencial.

Quedan expresamente **excluidos** en la gestión de residuos objeto del presente PPT los siguientes tipos de residuos:

Residuos del Grupo I: residuos de tipo urbano generados en la actividad cotidiana del hospital, como por ejemplo: papel, cartón, comida, vidrio,... etc.

Residuos del Grupo II: residuos sanitarios no infecciosos asimilables a urbanos, como por ejemplo: material de curas, guantes, vendas, mascarillas,... etc.

Residuos del Grupo VII: residuos radiactivos de media y baja intensidad procedentes de laboratorios y cirugías especiales. Los gestiona la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos (ENRESA).

En el caso de los residuos Tipo IV, cuya gestión está regulada por el reglamento de Policía Mortuoria, el adjudicatario o adjudicatarios vendrán obligados, conforme a las especificaciones que al efecto se indiquen en los Anexos específicos para cada lote, a almacenarlos temporalmente en una arcón congelador o cámara congeladora, de poder frigorífico de 4 estrellas, a una temperatura no superior a -15 °C. En el Anexo para cada lote se indicará la necesidad o no de que el/los adjudicatario/s aporten el congelador y la capacidad volumétrica mínima del mismo, además de otras características que se consideren necesarias.



En los Anexos "A" dentro de los Anexos específicos para cada lote se relacionan, clasificados por Tipo, los residuos que el adjudicatario o adjudicatarios vendrán obligados a gestionar conforme a las estipulaciones del presente PPT y las particularidades indicadas en el Anexo de cada lote. En dichos Anexos "A" se indica igualmente la cantidad o producción anual estimada de los mismos.

En los Anexos "B" los licitadores deberán identificar a transportistas y gestores.

En el Anexo XI se establecen los códigos LER bajo los que se deberán gestionar cada clase de residuo.

3.1.- Consideraciones sobre la cantidad y tipos de residuos a gestionar

Los tipos concretos de residuos a gestionar en cada hospital, así como las cantidades generadas de los mismos, y reseñadas en los Anexos "A" de cada uno de los lotes, han de entenderse a todos los efectos como orientativos.

El listado de tipos concretos de residuos no es limitativo, pudiendo ampliarse o reducirse en función de la reorganización de actividades tanto asistenciales como de servicios de los distintos hospitales.

Durante la vigencia del contrato derivado de la presente contratación, los distintos hospitales podrán derivar la gestión de determinados residuos de naturaleza no sanitaria, y en especial de aquellos residuos que puedan ser susceptibles de valorización o que su eliminación no suponga coste para el centro, a otros gestores distintos del adjudicatario. Dicha exclusión podría ser de aplicación, por ejemplo, a residuos como; pilas y acumuladores, tubos fluorescentes y lámparas de mercurio, aceites minerales usados o baterías de plomo.

Los hospitales podrán introducir cambios de funcionamiento o medidas de mejora ambiental que impliquen la reducción de la producción de residuos incluidos en el alcance del contrato, sin que ello pueda ser objeto de reclamación de ningún tipo por parte del adjudicatario o adjudicatarios durante el periodo de vigencia del mismo.

Los residuos del grupo IV (restos anatómicos de entidad), y dada la escasa producción respecto del resto de grupos de residuos, serán gestionados por el adjudicatario sin cargo adicional para los Hospitales del Servicio Murciano de Salud. Esta gestión se deberá realizar conforme al Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria.

4.- ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

El adjudicatario (o adjudicatarios) se deberá encargar de la retirada de los residuos generados en el centro hospitalario de los tipos definidos en el presente PPT y ANEXOS, de su transporte y de su entrega a un gestor autorizado (si es distinto del adjudicatario) para su destrucción y/o tratamiento conforme a los procesos y métodos autorizados por la legislación vigente.

Así mismo aportará los envases, bolsas y recipientes necesarios para la deposición de los residuos en sus puntos de génesis, y en número suficiente y en los tamaños y clases adecuadas al tipo de residuo generado y a su cantidad.

El proceso que se pretende externalizar conforme a lo que se indica en el presente PPT, se resume en los siguientes puntos:

- Suministro de los envases para la recogida primaria de los residuos peligrosos.
- Cuando proceda, la distribución en los puntos de almacenamiento o recogida primaria de los residuos.



- Etiquetado e identificación de los envases de acuerdo a la normativa vigente, así como, en su caso, de acuerdo a los requisitos específicos que establezca cada centro de atención especializada.
- Cuando proceda, la revisión periódica y transporte intracentro de los envases primarios que contienen residuos peligrosos desde los puntos de generación primaria hasta los puntos de almacenamiento final.
- Almacenamiento final, si procede, pesaje y carga en vehículo autorizado para transporte extracentro hasta planta o instalación de gestión autorizada.
- Transporte y entrega a gestor autorizado.

4.1.- Envases

La empresa adjudicataria será la responsable del suministro de todos los **envases, contenedores y, en su caso, bolsas y resto de elementos auxiliares** que se consideren necesarios para el correcto funcionamiento del servicio sin cargo adicional para los hospitales objeto del mismo, ya que en el precio a abonar por kilogramo de residuo generado estarán incluidos los gastos que conlleve el suministro de estos elementos. Dicho suministro deberá responder, en su caso, a los requisitos específicos establecidos para la prestación del servicio en los diferentes hospitales en los términos recogidos en los Anexos correspondientes del presente PPT.

Los recipientes, envases y bolsas deberán ser adecuados a los tipos de residuos a contener, y deberán contar con los certificados de calidad y homologaciones a los que obligue en su caso la legislación vigente.

Todos los envases para los residuos peligrosos sanitarios serán de un solo uso, es decir no retornables, y se considerarán una vez llenos, parte integrante del residuo del tipo que contienen.

Como excepción a lo indicado en párrafo anterior, será obligatoria la utilización de **envases reutilizables** o retornables para los residuos sanitarios específicos o de riesgo, excluidos los cortopunzantes, y **únicamente en el Lote 1 (Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca)**. Los licitadores que presenten oferta para este Lote 1 deberán tener en cuenta este hecho, debiendo presentar su oferta técnica conforme a las especificaciones indicadas en los Anexos de dicho Lote.

El tamaño de los envases y recipientes deberá ser acorde con la cantidad de residuos generados en su punto de uso y su frecuencia de retirada. Los colores e identificación de los envases, bolsas y recipientes estarán en concordancia con el Tipo de residuo a contener, y deberán adecuarse a lo indicado en la Instrucción 4/2011 de 28 de noviembre del Director Gerente del Servicio Murciano de Salud, que se adjunta a este PPT.

Los envases, contenedores, bolsas y demás elementos a suministrar por el/los adjudicatarios deberán cumplir como mínimo con las especificaciones que en función del tipo o clase de residuos se especifican en el documento **Anexo X “Características de los envases”** adjunto al presente PPT. No obstante, en las respectivas ofertas técnicas a presentar, y para cada uno de los Lotes, los licitadores deberán indicar para cada tipo de residuos a gestionar, los tipos y tamaños de envases que pondrían a disposición para la ejecución del servicio, con indicación de sus características técnicas y sus certificados de homologación para el uso a que van a ser destinados.

El suministro y transporte de estos elementos, así como su almacenamiento posterior deberá garantizar las máximas condiciones de higiene de los envases, en aras de evitar que los mismos actúen como vehículos o fuentes de contaminación de áreas sensibles.

A tal efecto, el transporte de los envases y elementos auxiliares desde las instalaciones del proveedor hasta los centros objeto del servicio deberá realizarse siempre en vehículo en perfectas condiciones de higiene, tratándose en todo caso de vehículos con caja cerrada.



El adjudicatario deberá presentar con carácter mensual certificado de limpieza y desinfección del vehículo o vehículos usados en el transporte de residuos.

Las ofertas técnicas deberán incluir:

- o Descripción de la sistemática de transporte de los envases (incluyendo la identificación del punto de carga; planta de tratamiento de residuos, almacén independiente, fabricante u otros).
- o Medidas adicionales de prevención de la contaminación de los envases durante el transporte. Principalmente, se deberán describir las características de los embalajes y las medidas adoptadas para que el proceso de embalaje y sus características garantice el aislamiento de los envases y reduzca el riesgo de contaminación en el almacenamiento y en el transporte.
- o Medidas de higienización del vehículo. Plan y metodología de limpieza del vehículo, incluyendo las actuaciones de desinfección ambiental por nebulización con desinfectante de amplio espectro.

La empresa deberá almacenar los envases vacíos únicamente en la zona destinada a tal efecto. En ningún caso se utilizarán otras zonas de forma permanente o provisional, e igualmente no se podrá utilizar a tal fin ninguna de las zonas cedidas por el centro para el almacenamiento final o intermedio de residuos.

La empresa adjudicataria realizará el aprovisionamiento, en su caso, siempre siguiendo la ruta preestablecida por la Dirección del Hospital que corresponda.

Los licitadores describirán en la oferta técnica la sistemática prevista para garantizar la disponibilidad de envases en todo momento, pudiendo optar por realizar suministros con mayor o menor frecuencia así como establecer un stock mínimo considerando las necesidades de disponibilidad de los mismos en los puntos de generación y la frecuencia de recogida que en su caso determine cada Centro. La adjudicataria mantendrá estas condiciones de prestación del servicio independientemente de modificaciones de las condiciones iniciales que puedan derivarse por ejemplo de ampliaciones, obras, etc, sin cargo adicional para el centro, y de manera que se garantice la correcta prestación del servicio en cuanto a suministro de envases.

En los Anexos tipo "C" de cada uno de los lotes del presente PPT se aporta información orientativa sobre las necesidades de suministro de envases, así como el número aproximado de puntos de recogida de residuos.

4.2.- Distribución. Puntos de recogida.

Cuando así venga exigido en el Anexo correspondiente de cada lote, en que se detallen las condiciones específicas para la prestación del servicio en cada centro, la adjudicataria vendrá obligada a realizar, con medios propios y en los términos y condiciones que se establezcan, los procesos intracentro de distribución / reposición de envases en los puntos de recogida, así como de revisión periódica del estado de los mismos y su transporte o movilización intracentro hasta el punto o instalación de almacenamiento final.

Las ofertas técnicas incorporarán la documentación o información que venga exigida en dichos Anexos a fin de evaluar el mayor o menor grado de adecuación de los medios y procedimientos previstos para el desempeño de estas tareas con arreglo a las exigencias específicas de cada centro.

4.3.- Identificación de residuos y etiquetado.

Será obligación de la adjudicataria aportar los medios necesarios para garantizar el correcto etiquetado e identificación de los residuos en los centros sanitarios objeto de la prestación del servicio con arreglo a la normativa vigente. **La etiqueta deberá disponer, como mínimo,** de los siguientes contenidos o campos de información que, en todo caso, se presentarán de forma clara, legible e indeleble, al menos en la lengua española oficial del Estado:



- o **Tipo de residuo:** Coincidiendo con la denominación dada en la tabla del anexo I para cada residuo.
- o **Código LER asignado al residuo.**
 - o Código de identificación de los residuos conforme a la codificación de riesgo y sistema de identificación del Anexo I del **Real Decreto 952/1997 y Real Decreto 833/1988.**
 - o **Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos.** Se especificará el nombre específico del centro sanitario.
 - o **Fechas de envasado.** Se indicará obligatoriamente fecha de inicio del almacenamiento (coincidirá con la fecha en la que se deposita el envase en el punto de generación) y fecha fin de almacenamiento (coincidirá con la fecha en la que se retira).
 - o **La naturaleza de los riesgos** que presentan los residuos. Mediante el uso claramente visible de los pictogramas de riesgo que sean atribuibles, disponiendo de tantos pictogramas como riesgos se hayan identificado para el residuo previamente.

Las ofertas técnicas incluirán, para cada uno de los residuos objeto de etiquetado, un modelo real de etiqueta a emplear, que será adaptado, en todo caso, a la propuesta que se realice de codificación LER y codificación respecto del Real Decreto 952/1997 y Anexo I del Real Decreto 833/1998.

En el caso de los residuos específicos de riesgo tipo MER (residuos generados por pacientes con diagnóstico cierto o probable de la enfermedad de Creutzfeldt-Jacob) se deberá tener en cuenta que estos residuos necesitan de un etiquetado específico y un tratamiento de eliminación de priones.

4.4.- Sistema de TRAZABILIDAD.

El adjudicatario vendrá obligado a implantar, mantener y explotar adecuadamente un **SISTEMA DE TRAZABILIDAD** y control informatizado de la producción de residuos en los centros sanitarios objeto de la prestación del servicio.

El personal responsable designado por la Dirección de cada centro, tendrá siempre total capacidad de acceso, uso y explotación del sistema.

Tanto el software, como el Hardware y todos los elementos auxiliares del sistema pasarán a propiedad del Centro a la fecha fin del contrato y la adjudicataria será responsable en todo momento de la correcta actualización y renovación tecnológica de mismo.

Las ofertas técnicas aportarán la información y documentación descriptiva del sistema o producto mediante el cual se daría cumplimiento a este requisito. El sistema reunirá en todos los casos las siguientes **características mínimas**:

- Capturará como mínimo la fecha/hora de recogida del residuo en el interior del centro, la fecha/hora del pesaje y la fecha/hora de entrega al gestor.
- Capturará el peso bruto, peso neto y coste de tratamiento de cada contenedor, según la tarifa pactada con el gestor. Deberá tener en cuenta las variaciones de tarifa.
- Debe permitir el acceso simultáneo de múltiples usuarios a la información. Por la cantidad de información a almacenar, se debe elegir una arquitectura cliente servidor.
- Deberá disponer de un módulo de informes que como mínimo permitirá emitir informes periódicos, desglosados por unidades funcionales, con indicación de nº de envases, tipo de envases, tipo de residuos, Kg y coste económico de su tratamiento.

La implantación del sistema y su puesta en funcionamiento inicial será responsabilidad de la adjudicataria y se desarrollará mediante las siguientes fases:



1. Análisis estructura organizativa y logística de residuos en el centro.
2. Implantación informática del sistema. Fase que se desarrollará con la supervisión directa, y en todo caso, con la validación, del personal responsable del Servicio de Informática.
3. Definición del mapa de residuos, que quedará plasmado en cartografía en formato CAD.
4. Identificación física de los puntos de generación de residuos. El sistema informático deberá complementarse con el soporte físico que permita la impresión de etiquetas identificativas de cada punto de generación. En cada punto de generación que se haya identificado en el mapa de residuos asociado a cada servicio y centro de actividad, la adjudicataria deberá disponer la identificación que permita la trazabilidad informática de dicho punto con los contenedores de residuos que se hayan asociado al mismo.
5. Formación de operarios de residuos y/o del personal del centro. Antes de la puesta en marcha definitiva del sistema, los operarios de la adjudicataria, y/o el personal del centro, que estén directamente afectados o implicados en el funcionamiento del sistema informático deberán haber sido formados sobre el manejo del sistema, así como debidamente informados sobre sus responsabilidades.
6. Puesta en explotación inicial (fase de pruebas).
7. Puesta en explotación final.

El proceso de implantación, hasta la puesta en explotación definitiva no excederá de 2 meses a partir de la fecha de formalización del contrato del servicio. Las ofertas técnicas deberán incluir un programa con la planificación para el desarrollo de estas actuaciones. El servicio no se limitará a la implantación y puesta en marcha del sistema sino que quedará asegurado el correcto mantenimiento y renovación tecnológica de los elementos, incluyendo el Software, que deberá quedar en perfecto estado de uso y explotación para su reversión al centro sanitario una vez cese la vigencia del contrato.

A tal fin, el adjudicatario establecerá plan de mantenimiento del sistema, que deberá incluir el servicio de mantenimiento del soporte de software con total garantía de disponibilidad de la última actualización del mismo, así como las operaciones de mantenimiento del hardware que incluya reparaciones, roturas accidentales o fortuitas entre otros. Las ofertas técnicas deberán describir de forma detallada las prestaciones y alcance del servicio de mantenimiento del sistema.

4.5.- Cómputo de los residuos generados

La retirada de los residuos peligrosos irá precedida en todo caso de la pesada de los mismos. A tal fin, el adjudicatario deberá aportar equipo de pesada (balanza o báscula) que estará instalada permanentemente en el almacén final de residuos peligrosos. El equipo de medida deberá presentar certificado de calibración. La oferta técnica presentará las características técnicas de estos equipos, así como el certificado de calibración y el programa de calibración externa periódica. El adjudicatario procederá a la sustitución del equipo de medida cuando tenga que proceder a la calibración externa del mismo.

No obstante, y en caso de existir báscula al efecto en el hospital que se trate, el adjudicatario podrá no aportar la báscula en los términos indicados en el punto anterior, pero vendrá obligado al mantenimiento y calibración, en su caso del equipo existente.

El pago por la gestión de residuos objeto del presente PPT se realizará conforme al peso de los residuos generados que el adjudicatario retirará de los centros hospitales y el precio estipulado en su oferta económica. En el precio ofertado por kilo y tipo de residuo se entenderán incluidos todos los gastos que el adjudicatario habrá de soportar en la correcta gestión de los mismos conforme a su oferta técnica.



4.6.- Transporte de residuos a plantas de procesado

Las ofertas técnicas incluirán, para cada uno de los residuos a gestionar, una identificación de los transportistas que realizarán la retirada en el centro productor y de los gestores a los cuales se les efectuará la primera entrega de los residuos, conforme a los Anexos "B" de cada uno de los Lotes.

Todo el proceso de carga o retirada por transportista y los medios destinados a tal fin se deberán adecuar a las condiciones de las instalaciones existentes, sus accesos y espacios disponibles, y se realizará en el almacén final de residuos del hospital, salvo en los casos especiales para algún tipo de residuo y a criterio de la Dirección del Centro hospitalario.

Los vehículos de retirada y transporte deberán presentar condiciones y características tales que se vea facilitado su acceso a la zona de carga sin la necesidad de realizar maniobras dificultosas o que entrañen alteraciones significativas del tráfico en los viales externos o en los internos, y adecuados y acondicionados al tipo de mercancía (residuos) a transportar.

Tanto las operaciones de carga y acarreo de los residuos, así como la de descarga, acarreo y distribución, en su caso, de envases, bolsas y recipientes deberá efectuarlas exclusivamente el personal dispuesto por el adjudicatario para tal fin, debiendo aportar los medios auxiliares necesarios (carros, carretillas, traspaletas, etc...).

Respecto del transporte extracentro, las ofertas técnicas incluirán cartografía sobre la ruta de transporte que seguirá cada tipo de residuo y la ubicación, en la misma cartografía, de la planta de tratamiento que represente el primer destino del residuo. Deberá incluirse, para cada tipo de residuo, una descripción lo más detallada posible de los procesos que se aplicarán en su gestión, acompañando dicha información de material fotográfico que permita una mejor comprensión y visualización de la información relativa al tratamiento de los residuos. En el caso que la primera entrega se realice a gestor intermedio, la oferta técnica incluirá la trazabilidad del residuo, definiendo, para cada uno de ellos, el destino final de los mismos, indicando el tratamiento y el gestor que lo aplica.

4.6.1.- Medidas preventivas ante fugas y/o derrames

Los licitadores deben incluir en su oferta técnica la documentación o información que permita valorar la mayor o menor calidad del servicio en lo que respecta a la prevención de fugas o derrames de residuos, así como en lo que respecta a la gestión de dichas incidencias en caso que las medidas de prevención no resulten eficaces. Las ofertas técnicas deberán detallar todos los elementos, dispositivos o características de sus medios o recursos técnicos (envases, elementos de contención, carros, vehículos y cualquier otro elemento que intervenga en la manipulación de los residuos) que puedan ser considerados como sistemas de prevención de dichos incidentes, incluyendo, si cabe, los protocolos de buenas prácticas o de manejo que implementarán para reducir la aparición de derrames o fugas.

Además de lo anterior, los licitadores deberán incluir una descripción de los equipos y medios que pondrán a disposición del servicio para actuar en caso de fuga o derrame de residuos peligrosos. Los operarios deberán tener la mayor accesibilidad posible a dichos medios ("Kit de derrames", bombas de aspiración, absorbentes y materiales de recogida, etc) y estar adecuadamente formados para su utilización. Cualquier suceso de fuga o derrame de residuos peligrosos deberá ser puesto en conocimiento de los responsables designados al efecto por la Dirección del Centro, y en su caso, los operarios prestarán total colaboración para la gestión de la incidencia.



Las ofertas técnicas describirán igualmente los medios de prevención y, en su caso, de contención y actuación en caso de incidente de los cuales estarán provistos los vehículos destinados al transporte extracentro de los residuos peligrosos.

4.7.- Gestión Técnico legal y documental

Las condiciones de prestación del servicio objeto de contratación deberán adecuarse a la legislación vigente en materia de residuos, así como a los procedimientos de gestión ambiental que en su caso estén establecidos en el centro sanitario correspondiente. El adjudicatario deberá aportar personal técnico cualificado que actuará como responsable técnico del servicio, que deberá mantener una vigilancia periódica sobre el cumplimiento de los requisitos del presente PPT, así como de lo indicado en la oferta técnica, en la que se deberá definir la persona o personas, cargo y cualificación y formación adicional de la persona que se designaría, en caso de resultar adjudicataria, como **responsable técnico del servicio**.

En los ANEXOS al presente PPT en los cuales se establecen las condiciones específicas para la prestación del servicio en los diferentes Lotes, se podrán establecer funciones adicionales o particulares que deberán ser de obligada observancia en la redacción de las ofertas técnicas a presentar por los licitadores.

El responsable técnico del servicio designado adquirirá la figura de interlocutor válido entre la empresa adjudicataria y el centro sanitario, debiendo prestar un servicio proactivo, siendo una de sus principales tareas asegurar que el servicio se ajusta a los requisitos del presente PPT y al programa de trabajo definido en la oferta técnica presentada por el adjudicatario.

Las ofertas técnicas incluirán un apartado en el cual se indicará la sistemática y responsables designados para:

- Complimentación y cesión del Documento de Control y Seguimiento.
- Complimentación y aportación del correspondiente Documento de Aceptación de Residuos Peligrosos.
- Complimentación y aportación de las correspondientes notificaciones previas de traslado (siendo responsables de realizar su traslado al Órgano Ambiental Competente).
- Documentos de trazabilidad de los residuos que, al menos, incluirán la indicación del tratamiento inicial y final que reciben.

Las ofertas técnicas deberán prever y describir los sistemas, procedimientos o recursos que permitan al adjudicatario mantener en todo momento la debida adecuación del servicio a la normativa Comunitaria, Nacional, Autonómica o Municipal que, ya sea de carácter específico en materia de residuos, como otras que, no siendo específicas de la materia, introduzcan requisitos que deban ser observados en la prestación del servicio. En cualquier caso, el adjudicatario deberá mantener una gestión técnico legal al respecto y asumirá, sin cargo adicional para los centros objeto del servicio, cualquier modificación o actuación de adecuación derivada de cambios normativos siempre que dicha modificación tenga una conexión clara con las responsabilidades que se le otorgan al adjudicatario a través del presente PPT.

5.- RECURSOS HUMANOS A DISPOSICIÓN DEL SERVICIO

La dotación de medios humanos por parte de la adjudicataria para la prestación del servicio deberá estar en consonancia con las funciones o procesos que sean requeridos en cada uno de los Lotes.



Será preciso aportar dichos medios en aquellos centros para los cuales se determine que las tareas de distribución / reposición, revisión periódica y transporte y movilización intracentro recaen en manos de la adjudicataria. En los Anexos tipo "D" del presente PPT, en los cuales se establecen las condiciones específicas para la prestación del servicio en cada Centro Sanitario, se aporta información sobre la necesidad de presencia física de personal del adjudicatario y horario de prestación del servicio.

La información aportada en dichos Anexos debe considerarse como información de referencia u orientativa del nivel de servicio a prestar con personal de presencia física en dichos centros, si bien, la adjudicataria podrá plantear una reorganización de dichos medios humanos (horario, jornada, mecanización o automatización de procesos, etc) siempre y cuando la misma venga convenientemente justificada y en ningún caso se vea alterado el nivel y calidad del servicio.

El personal que aporte la empresa adjudicataria no tendrá vinculación alguna con el Servicio Murciano de Salud ni con el centro hospitalario del Lote correspondiente, toda vez que dependerá única y exclusivamente del adjudicatario, quien ostentará todos los derechos y deberes respecto a su personal con arreglo a la legislación vigente y a la que se pudiera promulgar durante la relación contractual derivada de la presente licitación, aún cuando los despidos y medidas disciplinarias que pudiera adoptar sean consecuencia directa o indirecta de la interpretación del contrato.

Mensualmente el adjudicatario deberá presentar junto con la facturación de los servicios prestados en el periodo, la acreditación de estar al corriente del pago de las cotizaciones a la Seguridad Social de su personal, presentando copias de los TC correspondientes al último periodo ingresado.

En materia de seguridad y salud laboral, el personal aportado por el adjudicatario deberá estar dotado con los medios de protección y seguridad necesarios para el desarrollo de su actividad. Dichos elementos correrán a cargo exclusivo del adjudicatario.

La empresa adjudicataria vendrá obligada a uniformar adecuadamente al personal que destine a la prestación del servicio, debiendo portar además los operarios una placa de identificación personal perfectamente visible durante todo el tiempo de permanencia en el recinto hospitalario. El modelo y color de la uniformidad, así como la placa de identificación, deberán ser aprobadas por las Dirección del hospital correspondiente previa presentación por el adjudicatario.

El adjudicatario estará obligado a cubrir las contingencias y accidentes de trabajo del personal a su servicio, y deberá mantener en todo momento el número total de operarios comprometido contractualmente para la ejecución del servicio, incluyendo las vacaciones anuales reglamentarias.

En el supuesto de huelga por parte del personal del adjudicatario, éste vendrá obligado a fijar los servicios mínimos de acuerdo con las directrices de la Dirección del centro sanitario, o en su defecto la autoridad laboral competente.

Si durante el periodo de relación contractual se observase que algún operario no procediera con la debida corrección y educación en la realización de su trabajo y en el trato con el resto de trabajadores del hospital y/o pacientes y allegados, la Dirección del centro podrá exigir a la empresa adjudicataria la sustitución del trabajador o trabajadores conflictivos, y la empresa adjudicataria vendrá obligada a realizar dicha sustitución en el plazo de tiempo más breve posible.

6.- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS.

El adjudicatario deberá contar con un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales, de acuerdo con lo establecido en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y el R.D. 39/1997,

por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y con toda la normativa vigente relativa a esta materia, de manera que se garantice la seguridad y salud de los trabajadores.

Deberá presentar antes de inicio de la relación contractual la evaluación de riesgos del puesto de trabajo de sus operarios al servicio o departamento de prevención de riesgos laborales, al objeto de establecer la adecuada coordinación de actividades preventivas conforme a las obligaciones vigentes en la materia.

El adjudicatario, además, deberá cumplir las normas de seguridad y de régimen interior establecidas en el Centro hospitalario que le sean de aplicación, en orden a prestar la mejor calidad en la atención al usuario y a alcanzar el mejor nivel de seguridad de los ocupantes del Centro, tanto usuarios como trabajadores, visitas, etc.

7.- PLANES DE FORMACIÓN

En pos de introducir mejoras continuas en la actividad de la gestión de los residuos peligrosos generados en el ámbito hospitalario, el adjudicatario presentará un plan de formación para el personal que haya de manipular y segregar los residuos en su origen.

En la organización e impartición de esos cursos formativos se colaborará estrechamente con el personal responsable del hospital, quienes deberán aprobar y programar las acciones formativas propuestas por el adjudicatario.

Los programas de formación del personal deberán incluir un estudio de los puestos de trabajo afectados por la producción y eliminación de residuos a fin de realizar una correcta clasificación de los mismos y una adecuada disposición de los contenedores, envases y medios auxiliares.

Los programas de formación se verán implementados por carteles y posters explicativos del proceso, y colocados en puntos estratégicos del hospital, con el fin de crear la cultura adecuada en la gestión de residuos, optimizando los procesos y evitando errores de clasificación.

Por otro lado, los operarios que el adjudicatario disponga para la prestación del servicio deberán contar con la formación necesaria, tanto en materia de prevención de riesgos laborales como en la manipulación de residuos peligrosos.

Se deberá presentar en la oferta técnica, y en el apartado correspondiente a medios humanos a disposición para la prestación del servicio, un memorandum curricular de cada operario con los cursos formativos recibidos, o en su defecto, el plan de formación que el adjudicatario llevaría a efecto para la formación previa de este personal.

7.- GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DEL MEDIOAMBIENTE

7.1.- Gestión de la calidad

Las empresas licitadoras podrán presentar en su oferta técnica una planificación del control de calidad del servicio, así como una gestión del mismo basada en procesos de mejora continuos. Dicha planificación deberá estar debidamente desarrollada y justificada.

Se deberán identificar los procedimientos, instrucciones técnicas, manuales, etc que en su caso tendrían aplicación en los procesos a desarrollar para la prestación del servicio, tanto en los procesos que se desarrollan físicamente en las instalaciones o edificios de los diferentes Hospitales, como en los que se desarrollen fuera de dicho ámbito físico.

Igualmente se deberá presentar información a cerca de los procesos de planificación de la mejora (Planes de Calidad, objetivos, metas y programas), que previsiblemente pudieran estar en desarrollo o aprobarse durante el periodo de vigencia del contrato, incluyendo igualmente en este caso una debida justificación de la repercusión de dicha planificación sobre la calidad y condiciones de prestación del servicio. Otra información complementaria que se podrá incluir en este apartado de la oferta técnica será la propuesta de indicadores de calidad que se aplicarán al seguimiento y control de los proce-

sos relacionados con el servicio objeto de contratación. En este caso, no sólo se deberá identificar el indicador, sino otros aspectos relacionados con el mismo, tales como: valores de referencia o de aceptación de cada indicador, responsable del seguimiento, frecuencia del seguimiento, método de obtención de datos, recursos disponibles para el seguimiento del indicador, informes, procesos de análisis, etc.

7.2.- Gestión medioambiental

Las empresas licitadoras podrán proponer en su oferta técnica, dada la naturaleza del servicio que se describe en el presente PPT, aspectos en la ejecución del servicio que ayuden a mejorar el impacto medioambiental de los procesos objeto de la presente contratación, como por ejemplo:

- Propuestas debidamente justificadas que permitan un mayor ajuste o integración del servicio con la política de sostenibilidad y protección medioambiental cuando la misma esté establecida en el Hospital del Lote correspondiente.

- Propuestas que, incluyendo la debida justificación, permitan el mayor grado de ajuste o alineación con respecto a los preceptos generales de gestión de residuos establecidos por la normativa básica estatal (Ley 22/2011, de Residuos y Suelos Contaminados).

- Las propuestas que representen un menor impacto ambiental, tanto directo como indirecto, asociado a la actividad de los hospitales del Lote que corresponda.

10.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

- Ley 22/2011, de 28 de Julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de Junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 10/1998, de 21 de abril, básica de residuos.
- Orden MAM 304/2002, de 2 de Julio, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de julio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados.
- Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, por el que se establecen las medidas para la eliminación y gestión de los PCBs, PCTs y aparatos que los contienen.
- Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto, de eliminación y gestión de PCBs, PCTs y los aparatos que los contienen.
- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas y acumuladores y la gestión de sus residuos.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Decreto Número 48/2003, de 23 de mayo de 2003, por el que se aprueba el Plan de Residuos Urbanos y Residuos No Peligrosos de la Región de Murcia.
- Instrucción Nº 4/2011, de 28 de Noviembre, del Director Gerente del Servicio Murciano de Salud, por la que se establecen criterios unificados para la codificación mediante colores de los contenedores destinados a la recogida selectiva de los residuos en los centros sanitarios y no sanitarios del Servicio Murciano de Salud.



Murcia, 9 de julio de 2013
El Ingeniero Técnico

Fdo. Julián Navarro Molina



▪ **ANEXO I: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 1.
Hospital Clínico universitario Virgen de la Arrixaca**

Anexo I A: Tipos de residuos y producción estimada

Anexo I B: Ficha identificativa de gestores y transportistas

Anexo I C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases

Anexo I D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva



ANEXO I A

Tipos de residuos y producción estimada

LOTE I. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Área I (Murcia Oeste) Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OBSERV. (Nº) |
|--|---|---------------------------------|--------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | 273.814,47 | 1 |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | ----- | 2 |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | ----- | 3 |
| | RESIDUOS INFECCIOSOS DE INVESTIGACIÓN CON ANIMALES | ----- | 4 |
| IV | MIEMBROS AMPUTADOS Y RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD | 52 | 5 |
| V | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | 5.942,21 | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | 700,00 | 6 |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | 7.253,78 | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | 4.657,16 | |
| | AMALGAMAS DENTALES QUE CONTIENEN MERCURIO | ----- | 7 |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | 259,45 | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 3.569,9 | 8 |
| | PARAFINA CONTAMINADA CON SUSTANCIAS TÓXICAS | 391,85 | |
| | LÍQUIDOS DE FIJADO | 25,8 | 9 |
| | LÍQUIDOS DE REVELADO | 23,25 | |
| FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | 144 | | |
| MEDICAMENTOS CADUCADOS | 380,3 | | |
| VI | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | 23.434,95 | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | ----- | 10 |

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OBSERV. |
|-------|--|---------------------------------|---------|
| V | MERCURIO Y ELEMENTOS CONTAMINADOS CON MERCURIO | 1 | |
| | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | 200 | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | 280 | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | 3,6 | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 216,9 | |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | 150 | |
| | PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | 381,25 | |
| | PINTURAS, BARNICES O RESINAS QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | 125,9 | |
| | ENVASES DE AEROSOLES QUE HAN CONTENIDO SUSTANCIAS PELIGROSAS | ----- | 11 |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | 546,55 | |
| | VIRUTAS DE HIERRO O ALUMINIO CONTAMINADAS CON TALADRINA | 1,7 | |
| | SOLUCIONES ÁCIDAS O PRODUCTOS ÁCIDOS DESECHADOS | 17,5 | |
| | BATERÍAS Y ACUMULADORES DE PLOMO AGOTADOS | 500 | |
| | BATERÍAS Y ACUMULADORES DE NIQUEL - CADMIO | 250 | |
| | POLVO/CENIZAS DE CALDERAS Y EQUIPOS DE COMBUSTIÓN | ----- | 12 |



| Nº | OBSERVACIONES / COMENTARIOS SOBRE LA PRODUCCIÓN INDICADA PARA CADA RESIDUO |
|----|---|
| | Salvo en los casos en que se especifique lo contrario en las observaciones, todos los datos de producción corresponden a 2012 /// Las cantidades indicadas corresponden al conjunto envase - contenido. |
| 1 | Datos correspondientes a 2012, con corrección (reducción del 22% en peso) de datos correspondientes a los meses de enero a junio, debido a la puesta en marcha de la segregación de orina de pacientes no infecciosos a partir de julio de 2012. |
| 2 | La producción de residuos de elementos cortopunzantes debe considerarse integrada en la producción indicada de residuos sanitarios específicos. No se dispone de datos sobre la proporción equivalente de los mismos. |
| 3 | La producción de filtros contaminados biológicamente debe considerarse integrada en la producción indicada de residuos sanitarios específicos. La producción anual es muy variable según el año, si bien, orientativamente se puede considerar que se generan entre 2 y 6 filtros / año. |
| 4 | La producción de residuos infecciosos derivados de la investigación con animales debe considerarse integrada en la producción indicada de residuos sanitarios específicos. Actualmente debe considerarse una producción muy reducida o poco significativa en consideración de la producción total de residuos infecciosos, no obstante, se debe considerar la posibilidad de que durante la vigencia del contrato se incremente notablemente la producción de estos residuos (entrada en funcionamiento del nuevo animalario libre de patógenos). |
| 5 | La producción indicada corresponde al número total de piezas retiradas en 2012, de las cuales 44 corresponden a miembros amputados y 8 a fetos. |
| 6 | No se dispone de datos fiables ya que hasta la fecha se han retirado como residuos del grupo III. Orientativamente se debe considerar una producción anual en torno a 700 Kgr. |
| 7 | No se dispone de datos. Hasta la fecha se han retirado de forma conjunta con otros elementos contaminados con mercurio, por lo que la producción de éste residuo debe considerarse integrada en la producción anual indicada para mercurio y elementos contaminados con mercurio. |
| 8 | El valor indicado corresponde a la suma de los envases contaminados de material plástico (3052 Kgr, de los cuales 18 se corresponden con envases contaminados con pinturas), de metal (203,9 Kgr, de los cuales 83 corresponden con envases contaminados con pinturas) y de vidrio (313,15). |
| 9 | La producción previsible de estos residuos durante el periodo de vigencia del contrato debe considerarse nula, ya que actualmente los procesos de impresión de placas han sido sustituidos por sistemas digitales. No obstante, al igual que se dio en 2012, es posible que se tengan que retirar puntualmente estos residuos como consecuencia de la aparición puntual de líquidos de fijado y/o de revelado sin utilizar e inservibles. |
| 10 | La producción de filtros contaminados con residuos citostáticos debe considerarse integrada en la producción indicada de residuos citostáticos. La producción anual es muy variable según el año, si bien, orientativamente se puede considerar que se generan entre 1 y 4 filtros / año. |
| 11 | No se dispone de datos individuales. Las cantidades retiradas de estos residuos se encuentran asumidas o integradas en las cantidades indicadas de residuos de envases contaminados. |
| 12 | No se dispone de datos |



ANEXO I B

Ficha identificativa de gestores y transportistas

LOTE I. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Área I (Murcia Oeste)

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|-------|---|----------------|----------------------|------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | | | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | | | |
| | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | | | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | | | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | | | |
| | MERCURIO Y ELEMENTOS CONTAMINADOS CON MERCURIO | | | |
| | RESIDUOS DE AMALGAMAS PROCEDENTES DE CUIDADOS DENTALES | | | |
| V | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | RESTOS DE PARAFINA CONTAMINADA CON SUSTANCIAS TÓXICAS | | | |
| | SOLUCIONES DE FIJADO | | | |
| | SOLUCIONES DE REVELADO | | | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS QUÍMICAS TÓXICAS | | | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | | | |
| VI | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | | | |



Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportista/s | Gestor/es Intermedios | Gestor/es Finales |
|-------|--|-----------------|-----------------------|-------------------|
| V | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | | | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | | | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | | | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | | | |
| | PILAS ALCALINAS | | | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | | | |
| | PASTAS DE PINTURAS, BARNICES O RESINAS QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | | | |
| | VIRUTAS DE HIERRO O ALUMINIO CONTAMINADAS CON TALADRINA | | | |
| | SOLUCIONES ÁCIDAS | | | |
| | BATERÍAS DE PLOMO AGOTADAS | | | |
| | ACUMULADORES DE NIQUEL - CADMIO | | | |
| | ENVASES DE AEROSOL QUE HAN CONTENIDO SUSTANCIAS PELIGROSAS | | | |
| | POLVO/CENIZAS DE CALDERAS Y EQUIPOS DE COMBUSTIÓN | | | |



ANEXO I C

Puntos de recogida de residuos, estimación de envases y sistema de uso.

LOTE I. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Área I (Murcia Oeste)

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Puntos de recogida | Nº envases (año) | Sistema de envases a utilizar | |
|-------|---|--------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|
| | | | | Un sólo uso | Reutilizables |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO LÍQUIDO | 10 | ≈ 100 (20 y 10 L) | X | |
| | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO SÓLIDO | 285 | ≈ 26.500 (50 y 60L) ≈ 1.600 (30L) | | X |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | 325 | ≈ 5000 (1- 10L) | X | |
| IV | MIEMBROS AMPUTADOS Y RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD | 1 | 52 | X | |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO LÍQUIDO | 32 | ≈ 740 (10 - 25L) | X | |
| | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO SÓLIDO | 73 | ≈ 500 (60 - 30 L) | X | |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | 42 | ≈ 3.000 (60 - 30 L) | X | |

Puntos de recogida.

En el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, los puntos de recogida primaria de residuos son orientativamente los que se indican en la tabla para cada residuo. Se debe tener en cuenta que el número de puntos de recogida será aproximadamente el número de envases que en todo momento debe estar distribuido en el centro, con la puntualización de que algunos puntos de recogida equivalen a varios envases debido a la necesidad de mantener en todo momento un stock fácilmente accesible.

Se debe tener en cuenta además que el Centro podrá sufrir ampliaciones, obras o modificaciones, ya sean provisionales o definitivas, que podrán influir sobre el número de puntos de recogida. La adjudicataria deberá adaptar el servicio a dichos cambios sin costes adicionales para el Centro, salvo que se trate de una ampliación o modificación sustancial.

Nº de envases.

El número de envases indicado corresponde al número orientativo (podrá oscilar al alza o a la baja) de envases retirados en el periodo 2012.

En el caso de los residuos del grupo IV, además de los envases (cajas) a emplear para el almacenamiento y posterior transporte, el adjudicatario vendrá obligado a suministrar y mantener adecuadamente un arcón congelador para el almacenamiento intermedio de estos residuos en el centro. Estos equipos deberán presentar una capacidad frigorífica de cuatro estrellas y en cualquier caso, permitirán mantener los residuos en estado de congelación. Medidas aproximadas: 1,50 cm. de largo, 90 cm. de alto, y 90 cm. de ancho, y capacidad aproximada de un metro cúbico. La oferta técnica incluirá las características técnicas de dichos aparatos.



Sistemas de envases a utilizar.

Los envases a emplear por el adjudicatario para la prestación del servicio en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca responderán a diferentes sistemas o metodologías de uso según el tipo de residuos a contener.

Serán siempre de tipo desechable o no reutilizable para los residuos químicos de cualquier tipo, así como para los residuos citostáticos, los residuos cortopunzantes y los residuos sanitarios específicos o infecciosos que se presenten en estado líquido o que vengan constituidos exclusivamente por líquidos.

Para los residuos sanitarios específicos (grupo III salvo las excepciones anteriormente indicadas), **los envases serán necesariamente de tipo reutilizable.**

Todos los envases se ajustarán a las características que a tal efecto vienen recogidas en el Anexo X del PPT. Además de las características que vengan definidas en dicho Anexo específico, para la prestación del servicio en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca y en relación al procesado y reutilización de los envases destinados a la recogida de residuos del grupo III, los licitadores y la correspondiente adjudicataria quedará a lo dispuesto en el siguiente subapartado del Anexo I-C.

REQUISITOS ESPECÍFICOS EN RELACIÓN AL USO DEL SISTEMA DE CONTENERIZACIÓN REUTILIZABLE.

REQUISITOS DE PROCESO.

Los requisitos particulares que deberán ser informados y considerados en las ofertas técnicas afectarán, tanto a las condiciones de funcionamiento de las plantas de tratamiento (condiciones estructurales, diseño y mantenimiento de las instalaciones, configuración y separación de usos, características de los envases, maquinaria a emplear, etc) como a los procedimientos de trabajo a implantar (protocolos de control de calidad en recepción y almacenamiento de materiales, protocolos de manejo de los operarios en los procesos de esterilización o tratamiento de los residuos del grupo III, proceso de regeneración o desinfección de envases, procesos de limpieza y desinfección de las instalaciones, protocolos de control de la eficacia del proceso de regeneración de envases, etc).

A tal efecto, las ofertas técnicas deberán ajustarse a los siguientes requisitos y presentar la documentación o información que se exige en los puntos siguientes:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS ENVASES Y CONTROL DE CALIDAD EN RECEPCIÓN:

Los envases rígidos (envases reutilizables) deberán presentar características de composición / material, diseño, dureza, resistencia térmica y mecánica, etc, tales que garanticen el correcto estado de los envases durante todo el ciclo de vida útil.

La oferta técnica deberá aportar:

- La ficha de especificaciones del envase rígido reutilizable.
- El correspondiente certificado o informe de ensayo realizado por entidad acreditada por ENAC mediante el que se demuestre la homologación del envase con arreglo a; ADR, RID, IMDG y otras que resulten de aplicación.
- Un informe que justifique la adecuación del envase seleccionado y sus especificaciones al uso como envase reutilizable (adecuación del material en cuanto a resistencia química, mecánica y térmica, resistencia a la deformación otorgada por el diseño, estructura y espesor del envase, hermeticidad, reversibilidad y durabilidad del sistema de cierre, comparativa de resistencia con respecto a los envases habitualmente empleados en sistemas de un solo uso, información derivada de la experiencia acumulada por el gestor, etc).



Los envases no rígidos (bolsas no reutilizables para recogida del grupo III) deberán presentar características tales que garanticen su idoneidad para actuar como recipientes principales de los residuos del grupo III. Deberá presentar características de composición / material, diseño, dureza y resistencia mecánica y química tales que garanticen o reduzcan, en el mayor grado posible, el riesgo potencial de contacto entre el material infeccioso almacenado y la superficie interna o externa del envase rígido o reutilizable.

La oferta técnica deberá aportar:

- Ficha de especificaciones de la bolsa de recogida. Deberá tenerse en cuenta que en ningún caso presentará una densidad inferior a 300 galgas. Deberá presentar un sistema de cierre, que garantice un adecuado nivel de aislamiento (hermeticidad) ante el contacto con el envase y que facilite su manejo por parte del personal implicado.

En la planta, o instalación de tratamiento, en la cual se vayan a desarrollar los procesos de gestión de los residuos del grupo III mediante el uso de envases reutilizables, se implantarán procedimientos específicos para realizar un control de calidad exhaustivo sobre el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los envases de nueva adquisición, es decir, un control de calidad en recepción de compras.

Dicho procedimiento deberá:

- Quedar aprobado por la Dirección de la Empresa y encontrarse por escrito y debidamente difundido en la organización. Además, necesariamente tendrá que ser aportado como documentación adjunta en la presentación de la oferta técnica.
- Identificar los medios humanos asignados y responsables de la realización de las actuaciones de control.
- Definir las actuaciones de control propiamente dichas, que deberán contemplar, entre otros; establecimiento del tamaño muestral mínimo, comprobaciones visuales, comprobaciones mediante medición (espesores, peso neto del envase, dimensiones, hermeticidad, etc).
- Identificar los equipos o elementos de medida, cuando proceda, que vayan a emplearse en dicho control de calidad (básculas de pesada o balanzas, calibre o pié de rey, etc).
- Definir los registros resultantes de dichos procesos de comprobación y validación, los cuales deberán mantener un adecuado grado de trazabilidad (identificación del envase, lote, fabricante, etc).
- Establecer los criterios de aceptación / rechazo para cada comprobación efectuada, así como las actuaciones correctivas o estándares de reacción en caso de incumplimiento.

El procedimiento, que se aportará como documentación adjunta en la oferta técnica, deberá incluir el control de otros aspectos propios del proceso de recepción de materiales y que condicionan la higiene de los mismos, así como su correcta protección frente a fenómenos de contaminación durante los procesos posteriores de almacenamiento (Ej: estado del vehículo de transporte, disponibilidad de embalajes secundarios en adecuadas condiciones, etiquetado, envoltorios terciarios, ausencia de humedad o restos de líquidos, ausencia de suciedad, etc).

DISEÑO DE LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO, CONFIGURACIÓN, FLUJOS Y SEPARACIÓN DE USOS:

Las instalaciones destinadas al tratamiento de los residuos, deberán presentar un diseño y estructura tal que quede garantizado un adecuado nivel de separación de los usos o subprocesos desarrollados en cada sala o habitáculo. Igualmente, la configuración de usos deberá garantizar un adecuado nivel de control de los flujos de materiales, vehículos, personas e incluso en determinados casos, del aire interior de la instalación.



Con carácter de mínimo:

- Deberá existir una **zona destinada a la recepción y almacenamiento de materiales y fungibles** (envases, envoltorios, bolsas, productos químicos, etiquetas, etc). En esta zona no serán usos compatibles;
 - Almacenamiento temporal o indefinido de envases que contengan residuos.
 - Procesos de vaciado, homogeneización, pre-acondicionamiento o cualquier otro proceso que suponga el contacto directo de los residuos con la atmosfera interior de la instalación.
 - Procesos de esterilización de los residuos del grupo III.
 - Proceso de regeneración o desinfección de envases para su reutilización.

- Deberá existir una **zona destinada al almacenamiento intermedio de los envases que contengan residuos**. En esta zona no serán usos compatibles;
 - El Almacenamiento temporal o definitivo de materiales y fungibles nuevos.
 - Procesos de manipulación directa o tratamiento de residuos de los grupos III, V o VI (excepto cuando dichos tratamientos consistan en procesos de almacenamiento intermedio o agrupaciones en el caso de los residuos del grupo V).
 - Procesos de vaciado, homogeneización, pre-acondicionamiento o cualquier otra manipulación de los residuos fuera del envase.
 - Procesos de esterilización de residuos del grupo III.
 - Procesos de regeneración o desinfección de envases reutilizables.
 - Procesos de preparación final y almacenamiento pre-distribución de los envases regenerados.

- Deberá existir una **zona destinada al tratamiento de los residuos del grupo III**. Únicamente en esta zona se realizarán procesos que impliquen el manejo de los residuos del grupo III fuera de los envases reutilizables. En esta zona no serán usos compatibles;
 - El Almacenamiento temporal o definitivo de materiales y fungibles nuevos o materiales que puedan ser utilizados en otras áreas o procesos desarrollados en la planta.
 - El almacenamiento temporal o intermedio de envases con residuos de tipología diferente a los residuos del grupo III.
 - Procesos de regeneración, lavado o desinfección de los envases reutilizables.
 - Procesos de preparación final y almacenamiento pre-distribución de los envases regenerados.

- Deberá existir una **zona destinada al lavado y desinfección de los envases reutilizables**. En esta zona no serán usos compatibles;
 - El Almacenamiento temporal o definitivo de materiales y fungibles nuevos o materiales que puedan ser utilizados en otras áreas o procesos desarrollados en la planta, a excepción de materiales auxiliares o propios del proceso de lavado y desinfección.
 - El almacenamiento temporal o intermedio de envases con residuos, independientemente de la tipología de los mismos.
 - Procesos de manipulación o esterilización de residuos del grupo III.
 - Procesos de preparación final y almacenamiento pre-distribución de los envases regenerados.

- Deberá existir una **zona destinada a la preparación final y almacenamiento de los envases regenerados y desinfectados**. En esta zona no serán usos compatibles;



- El Almacenamiento permanente de materiales y fungibles nuevos o materiales que puedan ser utilizados en otras áreas o procesos desarrollados en la planta, a excepción de materiales o fungibles necesarios la preparación final, embalaje y almacenamiento de los envases reutilizados previa distribución a los centros sanitarios.
- El almacenamiento temporal o intermedio de envases con residuos, independientemente de la tipología de los mismos.
- Procesos de manipulación o esterilización de residuos del grupo III.
- Procesos de lavado y desinfección de envases reutilizables.

Las vías o elementos de comunicación o acceso entre estas zonas, incluido cualquier comunicación con el medio exterior, estarán provistas de puertas u otras barreras físicas que garanticen un adecuado grado de aislamiento y separación de usos. En aquellas instalaciones en las que, por su configuración estructural, exista riesgo de transmisión de contaminantes microbiológicos desde las zonas de mayor riesgo (áreas almacenamiento intermedio de envases con residuos y especialmente las zonas destinadas a la manipulación directa y tratamiento de esterilización de residuos del grupo III) mediante la dispersión de partículas en suspensión por vía aérea, deberán disponer de las medidas adicionales que garanticen el control del riesgo asociado, principalmente mediante la implementación de elementos que impidan la generación y la propagación de corrientes de aire en el interior de las instalaciones.

Los flujos de materiales, personas y vehículos deberán estar organizados y regulados con un criterio orientado a reducir o eliminar los flujos cruzados. En la medida que sea posible deberán establecerse y aplicarse flujos unidireccionales, evitando o limitando el tránsito desde zonas de alto riesgo (almacenamiento intermedio de residuos y áreas de manipulación y esterilización de residuos del grupo III). En cualquier caso, se adoptarán medidas adicionales para reducir el riesgo asociado a los flujos cruzados, tales como; correcta regulación de normas de acceso, uso y gestión de los elementos de protección individual, procesos de desinfección aplicables a materiales y vehículos, etc.

A fin de verificar y evaluar el cumplimiento de estos requisitos, las ofertas técnicas, incluirán:

- Plano de la instalación, donde se represente el perímetro de la instalación, la distribución de usos, tanto en las zonas exteriores como interiores, los accesos o comunicaciones desde el exterior y entre las áreas o zonas interiores.
- Un análisis del estado de la instalación respecto de los requisitos de distribución de usos indicados en los puntos anteriores.
- Una descripción de los flujos de materiales, personas y vehículos entre las diferentes zonas de la instalación, así como una descripción de las medidas adicionales interpuestas para reducir el riesgo asociado a los flujos cruzados.
- Un análisis del riesgo asociado a la transmisión de contaminantes microbiológicos por vía aérea entre las diferentes zonas de la instalación, así como respecto del medio exterior. Se describirán las medidas o elementos de control del riesgo implantados (exclusas de comunicación y acceso, puertas o sistemas de apertura con enclavamiento, etc).

REQUISITOS DE LA INSTALACIÓN Y CONDICIONES DE PROCESO DE LA ZONA DE MANIPULACIÓN Y ESTERILIZACIÓN DE RESIDUOS DEL GRUPO III:

Además de los requisitos de exclusividad y compatibilidad de usos definidos anteriormente para la sala de manipulación y esterilización de residuos del grupo III, las ofertas que basen su propuesta en la reutilización de envases garantizarán las siguientes condiciones de funcionamiento:



- Tanto los envases que contengan residuos del grupo III previamente a su vaciado, como los envases vacíos que se dispongan temporalmente en esta zona deberán disponerse en áreas claramente delimitadas al efecto y, en cualquier caso, quedarán protegidos de salpicaduras, derrames, u otros eventos que puedan generar o incrementar contaminación de dichos envases durante su estancia en dicha zona. Estos almacenamientos temporales se realizarán suficientemente protegidos o separados de la zona en la cual se realice el traslado o vaciado del contenido en los carros o jaulas de esterilización.
- Existirá un procedimiento o instrucción de trabajo, aprobada por la Dirección del Centro y debidamente difundida a los operarios que realicen su función en dicha zona, que deberá regular la forma en la cual se realiza el proceso de vaciado o depósito en los elementos de esterilización teniendo en cuenta aquellas medidas o prácticas que permitan reducir o limitar el riesgo de contaminación del envase durante el vaciado (rotura de la bolsa, contacto con los residuos dispuestos en los carros o en otros envases, derrame de la fracción líquida, etc), así como aquellas medidas o prácticas de trabajo que permitan reducir o limitar el riesgo de contaminación de los envases almacenados temporalmente en la sala, tanto los que presenten contenido como los que se presenten sin el mismo. Deberá preverse igualmente la forma particular de manejar aquellos envases que en caso presenten claros indicios de contaminación, principalmente aquellos que presenten restos líquidos.
- La sala o zona de esterilización presentará condiciones adecuadas para la correcta aplicación del Programa de Limpieza y Desinfección (suelos en adecuado estado de mantenimiento, ausencia de elementos o superficies deterioradas que favorezcan la presencia de reservorios o que reduzcan o limiten la eficacia del proceso de limpieza y desinfección, maquinaria en adecuado estado de mantenimiento, correcto estado de los elementos de drenaje de residuales, etc). El Programa de Limpieza y Desinfección de esta zona incluirá la limpieza de todas las superficies susceptibles de contaminación directa o indirecta. Deberá contemplar actuaciones de limpieza y desinfección de superficies, así como actuaciones programadas de desinfección ambiental mediante nebulización de desinfectante de amplio espectro.

A fin de verificar y evaluar el grado de cumplimiento o adecuación de estos requisitos, la oferta técnica incluirá:

- Una representación planimétrica de la distribución de usos pormenorizados dentro de la sala. Se especificará la delimitación y ubicación de la zona destinada al almacenamiento temporal de los envases que contengan residuos, de la zona en la cual se realicen el vaciado y de la zona de almacenamiento temporal de los envases vacíos.
- Se describirán las condiciones de almacenamiento (apilamiento, uso de elementos o soportes específicos, etc).
- Se identificarán los puestos de trabajo existentes en la zona, las funciones de cada operario y se adjuntará una copia del procedimiento o instrucción de trabajo que regule la manipulación y buenas prácticas de trabajo implantadas para reducir el riesgo de contaminación de los envases.
- Se especificarán los flujos de entrada / salida del personal, materiales y fungibles, envases de residuos y envases vacíos, así como de los residuos descontaminados y las aguas residuales derivadas del proceso de esterilización.
- Se aportará copia del Programa de Limpieza y Desinfección específico de la zona de manipulación y esterilización de envases (métodos de limpieza, responsables de la realización, periodicidad o frecuencia según actuación, desinfectantes de contacto, medios y método para la desinfección ambiental, frecuencia de la misma, actuaciones de verificación implantadas, etc).



REQUISITOS DE LA INSTALACIÓN Y CONDICIONES DE PROCESO DE LA ZONA DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE ENVASES:

Además de los requisitos de exclusividad y compatibilidad de usos definidos anteriormente para la sala o zona de lavado y desinfección de envases, las ofertas que basen su propuesta en la reutilización de envases garantizarán las siguientes condiciones de funcionamiento:

- El proceso de lavado y desinfección de los envases deberá constar de, al menos:
 - 1º.- Aplicación previa de solución detergente y/o desengrasante que permita un pre-acondicionamiento del envase de cara a las fases posteriores y garantice el mayor grado de eficacia de la desinfección.
 - 2º.- Aplicación de lavado / aclarado previo con agua a alta presión, que permita, tanto la eliminación de los restos de detergente como un primer tratamiento de eliminación por efecto de arrastre.
 - 3º.- Aplicación de solución desinfectante que permita eliminar o reducir a límites aceptables la carga microbiológica existente en el envase.
 - 4º.- Aplicación de un segundo lavado / aclarado con agua a alta presión que permita la eliminación de los restos de desinfectante, así como un tercer tratamiento de eliminación por arrastre.
 - 5º.- Aplicación de un proceso de secado que deberá permitir reducir o eliminar lo más rápidamente posible, una vez efectuada la desinfección, los restos de agua y/o humedad en el envase.

- Todas las variables que intervienen o afectan a la calidad y eficacia del proceso de lavado deben quedar lo más perfectamente controladas y normalizadas posible. El proceso, en todas sus fases anteriormente descritas, debe realizarse en la forma más controlada y homogénea posible; presión de trabajo y presión efectiva, homogeneidad en la aplicación de las soluciones y de los aclarados o lavados sobre toda la superficie del envase, control y sistematización de los tiempos asignados a cada fase, tiempo de acción del desinfectante, dosificación por cada envase, tiempo y control del proceso de secado, etc. A tal fin, el proceso de lavado y desinfección deberá realizarse empleando maquinaria especializada.

- Dado que los procesos de lavado y desinfección exigen el uso de agua a alta presión y que, por tanto, es necesario observar, como fuente potencial de dispersión de contaminantes microbiológicos en el interior de las instalaciones, la generación de aerosoles o partículas en suspensión, la maquinaria deberá disponer de un adecuado aislamiento que actúe a modo de cámara de retención de dichas partículas, o bien deberá ubicarse en el interior de un habitáculo que evite la dispersión de las partículas en suspensión por la atmosfera de la sala o zona de lavado y desinfección de envases.

- La sala o zona de lavado y desinfección de envases deberá presentar zonas delimitadas y diferenciadas para el almacenamiento temporal de los envases vacíos no tratados y para el almacenamiento temporal de los envases que han finalizado el proceso de lavado y desinfección. No obstante, el almacenamiento temporal de los envases lavados y desinfectados deberá limitarse al mínimo posible en esta zona.

- El producto, o combinación de productos a emplear como desinfectantes, deberá asegurar el mayor grado de desinfección posible. Necesariamente, se tratará de desinfectantes de amplio espectro.



- La sala, o zona de lavado y desinfección, presentará condiciones adecuadas para la correcta aplicación del Programa de Limpieza y Desinfección (suelos en adecuado estado de mantenimiento, ausencia de elementos o superficies deterioradas que favorezcan la presencia de reservorios o que reduzcan o limiten la eficacia del proceso de limpieza y desinfección, maquinaria en adecuado estado de mantenimiento, correcto estado de los elementos de drenaje de residuales, etc). El Programa de Limpieza y Desinfección de esta zona incluirá la limpieza de todas las superficies susceptibles de contaminación directa o indirecta. Deberá contemplar actuaciones de limpieza y desinfección de superficies, así como actuaciones programadas de desinfección ambiental mediante nebulización de desinfectante de amplio espectro.

A fin de verificar y evaluar el grado de cumplimiento o adecuación de estos requisitos, la oferta técnica incluirá:

- Una representación planimétrica de la distribución de usos pormenorizados dentro de la sala. Se especificará la delimitación y ubicación de la zona destinada al almacenamiento temporal de envases no desinfectados, así como de la zona destinada al almacenamiento temporal de envases desinfectados, de la maquinaria de lavado y desinfección. La planimetría identificará los flujos concretos de materiales, personas y vehículos de la zona de lavado y desinfección.
- Las especificaciones técnicas de la maquinaria de lavado y desinfección que incluya información detallada sobre; capacidad de trabajo, duración de cada fase, presión de trabajo, sistemas de difusión, aislamiento ante la emisión de aerosoles, preparación y dosificación de soluciones detergentes y desinfectantes, etc. Deberá además detallarse la capacidad de ajuste o regulación de todos los parámetros o variables que intervienen en el proceso, así como las especificaciones de diseño que garantizan la homogeneidad del lavado y desinfección de los envases.
- Un informe o documento analítico / justificativo de la selección del producto desinfectante o de la combinación de varios según proceda. El documento deberá describir el proceso y metodología aplicada para la selección del producto o combinación de productos desinfectantes a emplear justificando la selección del mismo en base a:
 - Capacidad bactericida del producto. Se indicará y analizará la capacidad y eficacia del desinfectante sobre bacterias tanto de forma genérica (en base a las características científicamente reconocidas al efecto para los principios activos del producto), como en base a los ensayos específicos realizados por el fabricante (Reducción de la Viabilidad de bacterias, Recuento viable de unidades formadoras de colonias u otros parámetros).
 - Capacidad fungicida del producto. Se indicará y analizará la capacidad y eficacia antifúngica del desinfectante tanto de forma genérica (en base a las características científicamente reconocidas al efecto para los principios activos del producto), como en base a los ensayos específicos realizados por el fabricante (Reducción de la Viabilidad, Recuento viable de unidades formadoras de colonias u otros parámetros).
 - Capacidad virucida del producto. Se indicará y analizará la capacidad y eficacia sobre virus del desinfectante tanto de forma genérica (en base a las características científicamente reconocidas al efecto para los principios activos del producto), como en base a los ensayos específicos realizados por el fabricante (Reducción de la Viabilidad de bacterias, Recuento viable de unidades formadoras de colonias u otros parámetros).



Al abordar estos contenidos del informe se deberá identificar y especificar con el mayor grado de detalle posible, los microorganismos en concreto (género y especie cuando proceda) para los cuales se ha reconocido acción del producto o productos activos (análisis genérico). Se deberá hacer referencia a las fuentes de información empleadas (publicaciones, documentos técnicos, estudios o ensayos, etc). El análisis deberá enfocarse teniendo en cuenta las características microbiológicas de los residuos a gestionar, especialmente en relación a los patógenos asociados a las "enfermedades infecciosas transmisibles por agentes patógenos contenidos en los residuos sanitarios infecciosos (grupo III)" así consideradas por la normativa o documentación de referencia (NTP 372: Tratamiento de residuos sanitarios del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; Directrices Técnicas Sobre el Manejo Ambientalmente Racional de los Desechos Biomédicos y Sanitarios – Convenio de Basilea, u otras). Igualmente se analizará y justificará la selección del desinfectante o desinfectantes teniendo en cuenta los patógenos habitualmente asociados a la transmisión de enfermedades o infecciones nosocomiales.

Como documentación complementaria a este apartado se deberá aportar la documentación técnica del producto o productos seleccionados, que como mínimo será la siguiente:

- Ficha de especificaciones técnicas actualizada.
 - Ficha de seguridad actualizada.
 - Ficha de Inscripción en el Registro Oficial de Biocidas de la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación.
 - Certificado emitido por laboratorio debidamente acreditado relativo al ensayo de actividad bactericida según NORMA UNE EN 1276, u otra, si procede.
 - Certificado emitido por laboratorio debidamente acreditado relativo al ensayo de actividad fungicida según NORMA UNE EN 1650, u otra, si procede.
 - Certificado emitido por laboratorio debidamente acreditado relativo al ensayo de actividad virucida según NORMA UNE EN 14476, u otra, si procede.
 - Otros certificados de ensayo que se consideren complementarios u oportunos (Ej: actividad esporicida, actividad micobactericida, actividad sobre bacterias multirresistentes) así como otra documentación pertinente (publicaciones científico-técnicas relativas a la actividad y eficacia de los compuestos activos y cualquier otra información que complemente o haya servido de base para la elaboración del informe de selección del producto, etc).
- Además de definir el producto o combinación de productos a emplear en el proceso, se deberá especificar y justificar, en base a los mismos criterios que los indicados anteriormente, la concentración, el tiempo de contacto y la dosificación (cantidad adicionada para cada envase) que se emplearán en el tratamiento de los envases. La concentración y tiempo de contacto seleccionados deberán guardar total coherencia con el análisis justificativo de la eficacia del producto. En caso que las concentraciones o tiempos se vean reducidos o ampliados respecto de aquellos, deberá justificarse adecuadamente. Se deberá igualmente establecer y justificar la dosificación del desinfectante que se pretende utilizar.
- Se aportará copia del Programa de Limpieza y Desinfección específico de la zona de lavado y desinfección de envases reutilizables (métodos de limpieza, responsables de la realización, periodicidad o frecuencia según actuación, desinfectantes de contacto, medios y método para la desinfección ambiental, frecuencia de la misma, actuaciones de verificación implantadas, etc).



REQUISITOS DE CONTROL Y VALIDACIÓN DEL PROCESO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN:

Como paso previo a la preparación final y almacenamiento de los envases desinfectados previo a su distribución de los centros sanitarios, se deberán aplicar actuaciones de control de calidad y validación del proceso de lavado y desinfección, así como del estado del envase, sistema de cierre, etc. El control de calidad se aplicará sobre la totalidad de los envases y contemplará, como mínimo los siguientes parámetros de control:

- Presencia de suciedad o restos visibles o perceptibles en la superficie interna o externa del envase.
- Presencia de olores extraños o indicativos de un proceso de lavado y desinfección deficiente.
- Presencia de restos de agua o humedad indicativos de un proceso de secado deficiente.
- Presencia de alteraciones del envase; deformaciones, roturas, grietas, daños en el sistema de cierre, etc.
- Control de la vida útil del envase.
- Otros parámetros.

La sistemática a seguir, así como la asignación de recursos técnicos y medios humanos serán aspectos regulados por un procedimiento o instrucción de trabajo aprobada por la Dirección de la instalación de gestión de residuos y debidamente difundida e implantada en el funcionamiento de organización. El procedimiento, que deberá incluirse como documentación adjunta en la oferta técnica, regulará la forma en la cual se realizará el control de cada uno de los parámetros anteriormente relacionados, incluyendo la definición de los criterios o valores de aceptación / rechazo aplicables y las actuaciones que deberán aplicar los operarios en cada caso (aislamiento, reprocesado, eliminación del envase, etc).

El control de la vida útil del envase consistirá en la comprobación del nº de ciclos de uso de cada envase. Para la prestación del servicio regulado en el presente PPT, la vida útil máxima de los envases reutilizables no excederá de 25 ciclos de uso. El procedimiento de trabajo anteriormente indicado debe especificar la forma mediante la cual este parámetro será controlado sistemáticamente.

Además del proceso de control e inspección anteriormente definido, se establecerá un programa de validación microbiológica del sistema de lavado y desinfección. Dicho programa consistirá en el muestreo aleatorio (muestras de superficie) y análisis microbiológico de los envases. El muestreo se aplicará, al menos, al 3% de los envases a suministrar a los centros objeto de la prestación del contrato.

Para cada envase o muestra se aplicará:

- Recuento total mediante placa Rodac, en medio PCA.
- Recuento de hongos y levaduras, en medio Agar-Dextrosa-Saboraud.

La toma de muestras deberá realizarse de forma aleatoria y siempre una vez finalizados todos los procesos de manipulación de los envases, incluyendo las operaciones de control de calidad. Tanto la toma de muestras, como la incubación y recuento, serán realizados por personal debidamente formado y cualificado, aspecto que será objeto de justificación en la oferta técnica. Igualmente se identificarán los equipos e instalaciones que se destinarán a la realización de los análisis, debiéndose justificar el correcto estado de los mismos y su adecuación a los requisitos del proceso. Deberá establecerse un procedimiento escrito, debidamente aprobado por la Dirección de la empresa, difundido e implantado, que definirá y regulará la metodología, frecuencia, medios, condiciones técnicas, registros y cualquier otro aspecto relevante. Se aportará copia de dicho procedimiento como documentación adjunta a la oferta técnica. El procedimiento establecerá igualmente el valor de aceptación / rechazo del resultado obtenido en los recuentos, que en ningún caso será superior a 30 UFC, para los recuentos totales, y de 20 UFC para los recuentos de hongos y levaduras. La oferta técnica deberá incluir el compromiso de aportar periódicamente los resultados



obtenidos en los controles microbiológicos, que se presentarán emitiendo un certificado firmado por el técnico competente designado para la realización de los mismos.

REQUISITOS Y CONDICIONES DE PROCESO PARA LA PREPARACIÓN FINAL DE LOS ENVASES, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE LOS ENVASES.

Una vez que los envases son validados tras el control de calidad, se procederá al almacenamiento de los mismos. Los envases se deberán proteger mediante embolsado o mediante el uso de film plástico de tal forma que se limite el riesgo de contaminación de los envases durante el almacenamiento previo a su distribución o durante el transporte.

La carga y transporte de los envases para su distribución a los centros sanitarios se realizará siempre en vehículo en adecuadas condiciones de limpieza e higiene. Se deberá aplicar, antes de cada carga, un proceso de limpieza de superficies interiores de la caja de transporte (preferiblemente mediante el uso de hipoclorito sódico) y seguidamente un proceso de desinfección ambiental mediante nebulización de desinfectante de amplio espectro.

Además, deberá establecerse un procedimiento escrito, debidamente aprobado por la Dirección de la empresa, difundido e implantado, mediante el que se regule la sistemática a seguir para realizar el proceso de carga. Este procedimiento describirá las comprobaciones previas del estado del vehículo, así como las buenas prácticas de manipulación y manejo de los envases para su carga.

La oferta técnica incluirá:

- Copia del procedimiento que regule las buenas prácticas de manipulación y manejo de envases para su carga y distribución.
- Información detallada sobre las instalaciones destinadas al almacenamiento de los envases desinfectados, flujos asociados a la zona, elementos empleados en el almacenamiento, etc.
- Copia del Programa de Limpieza y Desinfección del vehículo de carga.
- Descripción y especificaciones técnicas de los elementos de protección de los envases para su almacenamiento y transporte.



ANEXO I - D

Necesidades y horarios del personal de dedicación exclusiva.

LOTE I. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Área I (Murcia Oeste)

1.- Movimientos de envases intrahospitalarios.

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Distribución de envases a puntos de generación | | Recogida y traslado al almacén final de residuos | | Frecuencia |
|-------|---|--|----|--|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | X | | X | | Diaria |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | X | | X | | Diaria |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | X | | X | | Diaria |

2.- Necesidades de presencia del personal del adjudicatario.

| | |
|---|---|
| | Los trabajos intrahospitalarios NO requieren de un horario definido de presencia de personal del adjudicatario. |
| X | Se requiere presencia permanente de personal del adjudicatario que cubra los siguientes horarios: Un turno de mañana, de 7:00 a 15:00 horas de lunes a sábado, y un turno de tarde de 15:00 a 23:00 de lunes a viernes. No será necesaria la presencia de personal de la adjudicataria los días festivos salvo cuando los mismos impliquen más de 31 horas continuadas sin servicio. Los días festivos en los cuales, atendiendo a lo anterior, será precisa presencia física, la misma, será en turno de mañana, de 7:00 a 15:00 horas. |

3.- Frecuencia mínima de los movimientos extracentro de residuos (retirada y entrega a gestor autorizado).

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Frecuencia |
|-------|---|---|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | CADA 48 HORAS |
| IV | RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD Y MIEMBROS AMPUTADOS | EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO. |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | SEMANAL |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | CADA 48 HORAS |

Aclaraciones complementarias sobre los puntos 1, 2 y 3 del presente Anexo (funciones y requisitos a cumplir por la adjudicataria en cuanto al personal de presencia física en el Centro y requisitos aplicables a la retirada de residuos):



Los operarios dependientes de la adjudicataria, que desarrollarán sus funciones con presencia física en el centro, deberán asumir las siguientes funciones:

- Distribución de los envases a los puntos de recogida primaria y revisión periódica del estado de los envases.
- Etiquetado e identificación de los envases y control automático de trazabilidad de la producción de residuos.
- Transporte intracentro de los envases primarios que contienen residuos peligrosos desde los puntos de generación primaria hasta los puntos de almacenamiento final.
- Pesaje y almacenamiento final de los envases de residuos.

Distribución de los envases a los puntos de recogida primaria y revisión periódica del estado de los envases.

Los operarios dependientes de la adjudicataria serán responsables de asegurar, en todo momento, la disponibilidad de envases para la recogida de los residuos en cada edificio, servicio o dependencia del Centro en la que exista producción de los residuos incluidos en el alcance del contrato.

La distribución de los envases se realizará siempre de forma planificada y ordenada. A tal fin, la adjudicataria, establecerá un programa de reposición y distribución de envases hacia los puntos de generación. Dicho programa deberá diseñarse considerando la propia logística del servicio (nº de puntos de generación, número de operarios, distribución de los puntos en los edificios, ubicación del almacén de envases, etc), pero siempre manteniendo como principal criterio el funcionamiento del centro. En todo caso el proceso de distribución y reposición de los envases se realizará de forma que no se entorpezca o dificulte el funcionamiento normal de los servicios. Los servicios, áreas o puntos de recogida primaria deberán ser objeto de revisión y en su caso reposición, al menos cada 24 horas, por lo que el programa de reposición y distribución de envases deberá distribuir, adecuándose a la actividad y necesidades de cada servicio, la revisión/reposición de cada punto cada 24 horas, ya sea en el turno de mañana o en el turno de tarde.

El programa deberá incluir, tomando como referencia el mapa de residuos desarrollado previamente para la instalación del sistema trazabilidad de control automático, los siguientes aspectos:

- Representación planimétrica de los puntos de almacenamiento primario o puntos de generación (el centro sanitario facilitará la información cartográfica y colaborará en el proceso de identificación y denominación de los puntos de generación).
- Identificación planimétrica, o al menos esquemática, que represente la ruta de distribución o transporte hacia los puntos de generación desde el almacén o almacenes centralizados de envases.
- Frecuencia y horarios de distribución incluyendo, si procede, la variación de los mismos entre los diferentes días de la semana y los festivos.



- El turno (mañana o tarde) en el cual se procederá a la revisión/reposición de cada punto de recogida primaria y la hora prevista.
- Nº de operarios que realizarán dicho proceso y distribución de dichos recursos.
- Necesidades de dotación de stock de seguridad de envases en determinados servicios o áreas. Se determinará el número mínimo de envases en stock (y en su caso elementos auxiliares tales como bolsas u otros complementarios), así como el punto o área en el cual se ubican, etc.
- Otros aspectos que se consideren oportunos al efecto.

El programa de distribución y reposición de envases podrá considerar frecuencias de revisión superiores a las 24 horas siempre y cuando vengan correctamente justificadas por la reducida producción o por tratarse de puntos con una producción muy irregular en el tiempo o esporádica.

La adjudicataria deberá presentar dicho programa en un periodo no superior a 1 mes desde la fecha de adjudicación definitiva. El documento deberá someterse a la aprobación de la Dirección de la Gerencia de Área I – Murcia Oeste.

La ofertas técnicas deberán incluir una descripción lo más detallada posible de la forma en la que prevén responder a los requisitos anteriormente definidos.

Igualmente incluirán otras referencias e información que consideren oportuna. Por ejemplo, deberán incluir una descripción de los medios o elementos que se utilizarán para el transporte intracentro de los envases vacíos (vehículos, carro, u otros). Se valorarán, como ventajosas, aquellas ofertas que planteen el uso de elementos de transporte y distribución de envases que reduzcan el riesgo de vehiculización de microorganismos asociado al tránsito de los envases por las diferentes áreas del hospital, así como que incrementen la seguridad de dichas tareas y minimicen el riesgo y la gravedad en situaciones de derrame o vertido del contenido de los envases.

En las labores de distribución de envases vacíos a los puntos de generación se observarán los requisitos de acceso a los servicios según la criticidad de cada área y las exigencias que a tal efecto establezcan los responsables. Esto incluirá la adecuación de la vestimenta, identificación, protección personal, etc.

El programa de distribución y reposición de envases debe incluir la revisión sistemática del estado, disponibilidad, etiquetado, etc, de la totalidad de los envases de recogida primaria distribuidos por el centro. Será además responsabilidad del personal de la adjudicataria, en aquellos puntos en los que el proceso asistencial y las exigencias de la dependencia o servicio lo permitan, y en el caso de los residuos sanitarios específicos (grupo III) excepto punzantes:

- Colocar el envase en el punto de recogida primaria dejando el mismo totalmente listo para su uso (disponiendo de la correspondiente bolsa de recogida).



- En aquellos puntos en que la cantidad alojada de residuos específicos sea muy limitada o escasa, deberá proceder al cierre de la bolsa, dejándola introducida en el contenedor reutilizable y colocando nueva bolsa sobre la misma, a fin de poder optimizar la capacidad de almacenamiento de los envases.
- Siempre que el contenedor requiera retirada y reposición, el operario de la adjudicataria será el responsable de proceder al correcto cierre de la bolsa interior según el sistema previsto. El cierre de la bolsa interior será siempre preceptivo al cierre del envase reutilizable.

Etiquetado e identificación de los envases y control automático de trazabilidad de la producción de residuos.

Los operarios dependientes de la adjudicataria, que desempeñen sus funciones en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca serán responsables de asegurar el correcto etiquetado de los envases de residuos conforme a los requisitos establecidos al efecto en el PPT. Durante los procesos de distribución y reposición de envases se deberán asegurar del correcto etiquetado, así como de la cumplimentación de los campos no fijos (campos o información del etiquetado correspondientes a las fechas de envasado).

Así mismo, dicho personal será responsable del manejo y uso adecuados del sistema de trazabilidad y control automatizado de la producción de residuos en todas las fases del proceso en las que intervenga el uso del mismo.

Transporte intracentro de los envases primarios que contienen residuos peligrosos desde los puntos de generación primaria hasta los puntos de almacenamiento final.

Los oferentes deben establecer tomando, en todo caso, como condicionantes básicos los requisitos que se definan al efecto en este Anexo, una sistemática de movilización y transporte intracentro de los envases que contienen residuos que garantice:

- La ausencia de acumulaciones indebidas de residuos peligrosos en los puntos de generación.
- La inexistencia de situaciones en la que se vea dificultada la correcta segregación de los residuos por parte de los profesionales del centro.
- La no superación de los tiempos máximos de almacenamiento en determinados puntos de generación que se establecen en este mismo anexo del PPT, y en cualquier caso, la no superación de los tiempos máximos de almacenamiento que se establecen en la legislación aplicable.
- La ausencia o minimización de situaciones de riesgo asociadas a este proceso de movilización interna, sobre todo en lo que respecta a las medidas de seguridad y el cumplimiento de unas pautas básicas de prevención y reducción del impacto de posibles derrames o fugas asociados al proceso de transporte interno.



Para cumplir con dichos requisitos del servicio, la adjudicataria deberá establecer un programa de recogida de los envases de residuos, que podrá quedar integrado con el programa de reposición y distribución de envases mencionado anteriormente en el presente Anexo. En todo caso, la planificación de los procesos de retirada de envases, deberá coordinarse totalmente con el proceso de distribución y reposición a fin de que en ningún momento la retirada de envases suponga la no disponibilidad de los mismos en los puntos de generación.

Los residuos del grupo III (excepto los cortopunzantes) serán revisados en cada punto de generación y recogida con una frecuencia mínima de 24 horas. El programa de revisión y reposición (y posteriormente, con mayor grado de definición, el programa de trabajo) deberá planificar dicha tarea en el turno de mañana o bien en el turno de tarde, con arreglo a la actividad y necesidades de cada servicio o área del centro. No obstante, a fin de optimizar el uso del contenedor, la retirada del mismo podrá exceder de las 24 horas en aquellos puntos en que sea operativo mantener los residuos mediante el cierre de la bolsa existente y la colocación de otra bolsa en el contenedor. Dicha operativa será de aplicación en los puntos en que la producción de residuos sea baja y no se generen problemas de olores desagradables. Igualmente se podrá prolongar el tiempo hasta la retirada en determinados puntos en los que los residuos no generan problemas de olores y en los que el cierre del contenedor rígido aporte suficiente grado de aislamiento durante el uso del mismo (por ejemplo en laboratorios de análisis o en determinadas plantas de hospitalización).

Igualmente, deberá tenerse en consideración que, en determinados puntos de recogida o áreas del hospital, la frecuencia o plazo máximo en el que debe efectuarse la retirada de los residuos, será inferior a 24 horas. En determinados servicios o áreas, la retirada se realizará tanto en el turno de tarde como en el de mañana.

El programa debe asumir igualmente la obligación de los operarios de residuos de atender actuaciones a demanda para la retirada y reposición de los envases de residuos del grupo III cuando así sea requerida por los responsables de los diferentes servicios y dentro de la jornada establecida para el personal de la adjudicataria. Estas actuaciones a demanda, que serán puntuales, responderán por ejemplo a la retirada y reposición de envases en servicios tales como urgencias (quirófanos) o bien en la aplicación de los protocolos de aislamiento aprobados por el Centro y en cualquier otro servicio en el que dicha actuación no programada pueda ser requerida y esté debidamente justificada. El tiempo de respuesta en estos casos no excederá de 45 minutos desde la comunicación al operario.

Los residuos biosanitarios del grupo III que se presenten enteramente en estado líquido (los que se recojan en envases tipo garrafa) serán retirados y repuestos cuando el contenido de los mismos sea igual o superior a 2/3 de su capacidad máxima.



Los envases de **residuos cortopunzantes** se retirarán en función del contenido o grado de llenado del mismo. Como referencia se establece la obligación de proceder a su retirada y reposición de los envases cuando éstos presenten 2/3 o más de su capacidad máxima.

En el caso de los **residuos químicos** en estado líquido, la retirada y reposición se realizará cuando se observe que el contenido supere algo más de dos tercios de la capacidad máxima. En el caso de los residuos químicos en estado sólido, se realizará la retirada cuando se observe que puede estar comprometida la capacidad de almacenamiento del envase.

Los **residuos citostáticos**, se retirarán cuando el contenido de los envases sea igual o superior a 2/3 de su capacidad máxima, salvo en casos o áreas concretas en las que la Dirección del Centro establezca frecuencias mínimas.

Debe quedar asegurada una sistemática de retirada que no implique la acumulación o presencia prolongada de los envases que contienen residuos en zonas que no hayan sido determinadas previamente por la Dirección del Centro como áreas destinadas a tal fin.

El programa debe definir la ruta de retirada de los envases que pondrá en aplicación para cada edificio, planta, servicio o unidad de producción. Esta ruta se presentará representada sobre plano e integrada en el programa de retirada de envases y deberá diseñarse de manera que se genere la menor coincidencia posible respecto de las rutas de suministro y reposición de envases, considerando que, en todo caso, se utilizarán las "rutas de sucio" preestablecidas por el centro.

El programa incluirá una descripción detallada de los medios que se aportarían, en caso de resultar adjudicatarios, para la movilización o transporte de los envases retirados, diferenciando, si procede, entre los medios de transporte a utilizar en zonas interiores de los edificios, y los medios de transporte a utilizar en zonas exteriores para el transporte de los residuos hasta el almacén final de residuos peligrosos.

El programa de retirada de envases debe definir la ruta de transporte de los residuos en las zonas exteriores, debiendo considerar que dichas rutas discurrirán exclusivamente por los viales interiores del recinto sanitario, a excepción de que se plantee la correspondiente autorización de dicho vehículo para el transporte de residuos peligrosos, en cuyo caso la ruta de transporte podrá incluir viales externos perimetrales al recinto sanitario.

En ningún caso, las operaciones de carga en el vehículo de transporte supondrán la acumulación o depósito directo sobre el suelo, o sobre otros elementos, de los envases que contengan residuos. Dichas operaciones se realizarán trasladando directamente los envases desde el vehículo o elemento de transporte a utilizar en las zonas interiores hasta el vehículo a utilizar para el transporte hasta el almacén final de residuos cuando ambos sean diferentes.



Los medios o vehículos de transporte a utilizar, tanto en las zonas de interior como en las zonas de exterior, dispondrán de elementos o medidas de seguridad para evitar o prevenir los vuelcos y caídas de los envases. Igualmente, irán provistos de los medios de contención y recogida de derrames. Estas medidas vendrán descritas en la correspondiente oferta técnica.

Una vez que se ha realizado el transporte hasta el almacén final de residuos se procederá, siguiendo las mismas indicaciones que se realizaron anteriormente en referencia al procedimiento de carga, no realizándose operaciones que supongan la acumulación sobre el suelo o sobre otros elementos distintos de las áreas propiamente destinadas al almacenamiento.

Los residuos biosanitarios del grupo III y los residuos citostáticos se colocarán de forma ordenada en la sala de almacenamiento destinada específicamente a tal fin. Se podrán apilar los envases hasta una altura máxima que venga especificada por el fabricante. El almacenamiento se realizará de forma que no se observen mezclas de los envases de ambos tipos de residuos.

Los residuos químicos se almacenarán en la zona específicamente destinada al almacenamiento final de los mismos. Cada grupo o variante se colocará en zona señalizada a tal efecto y, cuando proceda, se situarán sobre los cubetos de retención existentes.

El programa de recogida y transporte de envases se presentará, por parte del adjudicatario en un periodo no superior a 1 mes a partir de la fecha de adjudicación definitiva. No obstante, las ofertas técnicas deberán describir lo más detalladamente posible la forma en la cual plantean responder a los requisitos del servicio establecidos en este apartado. El programa de recogida quedará sometido en todo caso a su aprobación y validación por parte de la Dirección del centro.

Pesaje y almacenamiento final de los envases de residuos.

La retirada de residuos será supervisada en todo momento por personal del centro designado a tal efecto (técnicos de gestión ambiental o personal subalterno responsable de la supervisión). A tal fin, con una antelación mínima de 2 días, el adjudicatario deberá comunicar la retirada y confirmar la disponibilidad del personal designado para la supervisión del proceso. En ningún caso, se procederá a realizar retiradas de residuos peligrosos sin la supervisión y presencia de dicho personal, de manera que cualquier actuación, o hecho que se produzca en este sentido, se consideraría por parte del centro como "pérdida o extravío de un residuo peligroso", aplicándose a tal efecto lo dispuesto en la legislación aplicable respecto de la comunicación pertinente al órgano ambiental competente. Igualmente, cualquier residuo retirado en estas condiciones no podrá ser considerado a efectos de facturación.

La retirada de los residuos peligrosos irá precedida, en todo caso, de la pesada de los mismos. A tal fin, el adjudicatario deberá aportar equipo de pesada (balanza o báscula) que estará instalada permanentemente en el almacén final de residuos peligrosos y se ajustará a los siguientes requisitos mínimos:



- Medidas de la base: Como mínimo 600 mm x 600 mm.
- Rango de medida aproximado: 0 – 100 Kgr.
- Precisión: 50 gr. / 0,05 Kgr.
- Con protección anticorrosión por vertidos en acero inoxidable.
- Será totalmente integrable en el sistema de control informático de residuos.
- Presentará conexión con PC compacto y equipo de impresión, siendo por cuenta del adjudicatario la instalación de ambos equipos.

El equipo de medida deberá presentar certificado de calibración. La oferta técnica presentará las características técnicas de estos equipos, así como el certificado de calibración y el programa de calibración externa periódica. El adjudicatario procederá a la sustitución del equipo de medida cuando tenga que proceder a la calibración externa del mismo.

La pesada, que será siempre preceptiva a la carga del vehículo de retirada, se realizará por parte de los operarios de la empresa adjudicataria, siempre en presencia de personal del centro designado a tal efecto por la Dirección del mismo.

Las ofertas técnicas deberán proponer una frecuencia y horario de retirada por transportista autorizado, si bien, se establece una frecuencia mínima de retirada que será cada 48 horas, en horario de mañana, de lunes a viernes, y preferiblemente se efectuarán los lunes, miércoles y viernes, para el caso de los residuos biosanitarios del grupo III y citostáticos. Para el resto de residuos la frecuencia mínima será semanal. Se realizarán siempre en horario de mañana.

No obstante, las empresas podrán plantear actuaciones complementarias o alternativas, incluyendo la realización de posibles inversiones para ampliación de la capacidad de almacenamiento en el centro que permita reducir la frecuencia de las retiradas reduciendo así el coste del servicio y el impacto ambiental asociado al transporte de los residuos. Estas medidas deberán aparecer perfectamente dimensionadas y descritas en la oferta técnica. En este caso se podrán plantear frecuencias inferiores a las anteriormente indicadas, si bien, la aceptación de las mismas quedará sujeta a la evaluación por parte del personal técnico del centro y en ningún caso excederán de 72 horas para los residuos del grupo III y VI.

En cualquier caso, si la frecuencia inicialmente establecida resultara puntual o regularmente insuficiente los licitadores quedarán obligados a la modificación de la misma para su adecuación a las necesidades del servicio y así mismo deberán establecer el compromiso de realizar actuaciones de retirada, a demanda del centro, cuando concurren circunstancias que así lo requieran.



- **ANEXO II: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 2. Hospital General Universitario Santa María del Rosell**

Anexo II A: Tipos de residuos y producción estimada

Anexo II B: Ficha identificativa de gestores y transportistas

Anexo II C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases

Anexo II D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva



ANEXO II A

Tipos de residuos y producción estimada

LOTE II. Hospital Universitario Santa María del Rosell. - ÁREA II CARTAGENA.

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|--------------|---|---------------------------------|----------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | 22.817 | 1 |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | SIN DATOS | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | SIN DATOS | |
| IV | MIEMBROS AMPUTADOS Y RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD | 15 | |
| V | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | SIN DATOS | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | SIN DATOS | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | SIN DATOS | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | 1.320 | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | 415 | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 61 | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | SIN DATOS | |
| | SOLUCIONES ÁCIDAS | 1.867 | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | 823 | |
| RADIOGRAFIAS | 173 | | |
| VI | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | 118 | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | SIN DATOS | |

(1) Total de residuos sanitarios de riesgo que incluyen los residuos cortopunzantes y filtros contaminados

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|---|---------------------------------|----------|
| | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | SIN DATOS | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | 21 | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | SIN DATOS | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | SIN DATOS | |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | SIN DATOS | |
| | PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | 199 | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | 231 | |
| | VIRUTAS DE HIERRO O ALUMINIO CONTAMINADAS CON TALADRINA | SIN DATOS | |
| | TONER | 338 | |



ANEXO II B

Ficha identificativa de gestores y transportistas

LOTE II. Hospital Universitario Santa María del Rosell - ÁREA II CARTAGENA.

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPUS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|-------|---|----------------|----------------------|------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | | | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | | | |
| | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | | | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | | | |
| V | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | | | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | | | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | | | |
| | SOLUCIONES ÁCIDAS | | | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | | | |
| VI | RADIOGRAFÍAS | | | |
| | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | | | |

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPUS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|-------|---|----------------|----------------------|------------------|
| V | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | | | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | | | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | | | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | | | |
| | PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | | | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | | | |
| | VIRUTAS DE HIERRO O ALUMINIO CONTAMINADAS CON TALADRINA | | | |
| | TONER DE IMPRESIÓN | | | |



ANEXO II C

Puntos de recogida de residuos, estimación de envases y sistema de uso.

LOTE II. Hospital Universitario Santa María del Rosell. Área II Cartagena

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Puntos de recogida | Nº envases | Sistema de envases a utilizar | |
|-------|---|--------------------|--|-------------------------------|---------------|
| | | | | Un solo uso | Reutilizables |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO LÍQUIDO | 6 | 78 - 25 litros | X | |
| | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO SÓLIDO | 42 | 1827 - 60 litros 82 - 30 litros | X | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | 97 | 1105 - 10 litros 27 - 5 litros | X | |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO LÍQUIDO | 32 | 10 - 30 litros 19 - 25 litros 340 - 10 litros 14 - 5 litros | X | |
| | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO SÓLIDO | 73 | 154 - 60 litros 10 - 30 litros | X | |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | 10 | 10 - 60 litros 45 - 30 litros | X | |

Puntos de recogida.

Se indica la cantidad de puntos de recogida en el Hospital de los residuos definidos.

Nº de envases.

Se indica el número aproximado de envases de un solo uso que se han generado en la anualidad. El tamaño de los envases es variable en función de la producción en el punto de recogida, tipo de residuo y la frecuencia de retirada.

Sistemas de envases a utilizar.

Todos los envases a utilizar en la gestión de residuos de este Hospital serán de tipo no reutilizable de un solo uso.

Necesidad de arcón congelador para residuos del Grupo IV.

El hospital cuenta con arcón congelador para depósito temporal de restos humanos de entidad, por lo que no es necesario que el adjudicatario aporte en este caso, tal y como se especifica en el punto 3 del Pliego de Prescripciones Técnicas. El adjudicatario, no obstante deberá asumir el mantenimiento del actual congelador, e incluso su sustitución por uno de características similares en caso de avería y/o rotura irreparable del mismo.



ANEXO II D

Necesidades y horarios del personal de dedicación exclusiva.

LOTE II. Hospital Universitario Santa María del Rosell. Área II - Cartagena

1.- Movimientos de envases intrahospitalarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Distribución de envases a puntos de generación | | Recogida y traslado al almacén final de residuos | | Frecuencia |
|-------|---|--|----|--|----|----------------|
| | | SI | NO | SI | NO | |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | X | | X | | Diaria |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | X | | X | | Cada tres días |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | X | | X | | Diaria |

2.- Necesidades de presencia del personal del adjudicatario.

| | |
|---|--|
| | Los trabajos intrahospitalarios NO requieren de un horario definido de presencia de personal del adjudicatario. |
| X | Se requiere presencia permanente de personal del adjudicatario que cubra los siguientes horarios: Laborables (de lunes a viernes) y sábados de 7,00 a 11,00 horas |

Observaciones.

La empresa adjudicataria establecerá como mínimo un operario cualificado, dedicado a la gestión intracentro, en horario de mañana de 7,00 horas a las 11,00 horas de lunes a sábado, pudiéndose modificar el horario si fuera así necesario, siendo sus principales cometidos:

- Distribución de los envases vacíos adecuados para la contenerización de cada uno de los diferentes tipos de residuos objeto del contrato.
- Cierre hermético de los envases generados en las unidades productoras y su traslado al almacén exterior del hospital, utilizando los circuitos de evacuación previstos para ello.
- Retirada de los residuos al lugar específico establecido a tal efecto para su posterior tratamiento.
- Pesada individualizada de los envases y registro de los mismo.
- Almacenamiento de los envases en óptimas condiciones, asepsia, correcto apilamiento, separación de los diferentes tipos de residuos, etc.



- Limpieza e higiene de los locales establecidos por el Hospital para el almacenamiento de los envases sin utilizar y los de residuos ya generados.
- Cualquier otra tarea o función que determine la Dirección del Centro o persona delegada relativa a la recogida y retirada de residuos.

3.- Frecuencia mínima de los movimientos extracentro de residuos (retirada y entrega a gestor autorizado).

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Frecuencia |
|--------------|---|-------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | CADA 72 HORAS |
| IV | RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD Y MIEMBROS AMPUTADOS | A DEMANDA |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | CADA 72 HORAS |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | CADA 72 HORAS |



▪ **ANEXO III: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 3.
Hospital Rafael Méndez**

Anexo III A: Tipos de residuos y producción estimada

Anexo III B: Ficha identificativa de gestores y transportistas

Anexo III C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases

Anexo III D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva



ANEXO III A

Tipos de residuos y producción estimada

LOTE III. Hospital General Universitario Rafael Méndez. Área III (Lorca)

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|---|---------------------------------|----------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | 107.000 | (1) |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | SIN DATOS | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | SIN DATOS | |
| IV | MIEMBROS AMPUTADOS Y RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD | 70 | |
| V | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | 1.300 | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | SIN DATOS | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | 1.800 | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | 1.300 | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | 600 | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 6 | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | SIN DATOS | |
| VI | MEDICAMENTOS CADUCADOS | 1.500 | |
| | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | 4.200 | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | SIN DATOS | (2) |

(1) Total de residuos sanitarios de riesgo contabilizados incluye los cortopunzante y filtros contaminados

(2) Cambio anual filtro campana citostáticos

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|---|---------------------------------|----------|
| | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | SIN DATOS | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | 25 | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | SIN DATOS | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | SIN DATOS | |
| | PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | 300 | |
| | MERCURIO Y ELEMENTOS CONTAMINADOS CON MERCURIO | 2 | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | SIN DATOS | |



ANEXO III B

Ficha identificativa de gestores y transportistas

LOTE III. Hospital General Universitario Rafael Méndez - ÁREA III (Lorca)

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|-------|--|----------------|----------------------|------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | | | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | | | |
| | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | | | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | | | |
| V | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | | | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | | | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | | | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | | | |
| | MEDIC. CIOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | | | |
| VI | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | | | |

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|-------|---|----------------|----------------------|------------------|
| V | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | | | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | | | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | | | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | | | |
| | MERCURIO Y ELEMENTOS CONTAMINADOS CON MERCURIO | | | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | | | |



ANEXO III C

Puntos de recogida de residuos, estimación de envases y sistema de uso.

LOTE III. Hospital General Universitario Rafael Méndez – ÁREA III (LORCA)

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Puntos de recogida | Nº envases | Sistema de envases a utilizar | |
|-------|---|--------------------|---|-------------------------------|---------------|
| | | | | Un solo uso | Reutilizables |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO LÍQUIDO | 10 | 8.000 de 60L | X | |
| | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO SÓLIDO | 75 | (1) | X | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | 200 | 2.000 de 10 L 350 de 5 L 1.000 de 1 L | X | |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO LÍQUIDO | 10 | 150 Garrafas de 25 L | X | |
| | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO SÓLIDO | 30 | 360 de 50 L | X | |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | 25 | 500 de 50 L | X | |

Puntos de recogida.

Los puntos de recogida vienen especificados en el Plan de Trabajo de la Gestión de Residuos formando parte dichas actividades de la gestión interna implantada en el centro hospitalario.

Nº de envases.

Se indica el número aproximado de envases de un solo uso que se han generado en una anualidad. La capacidad de los envases se indica en litros.

(1) Los envases indicados en la celda anterior están contabilizados todos los residuos sanitarios específicos, tanto en estado sólido como líquido.

Sistemas de envases a utilizar.

Todos los envases a utilizar en la gestión de residuos de este Hospital serán de tipo no reutilizable de un solo uso.

Necesidad de arcón congelador para residuos del Grupo IV.

El hospital cuenta con arcón congelador para depósito temporal de restos humanos de entidad, por lo que no es necesario que el adjudicatario aporte en este caso, tal y como se especifica en el punto 3 del Pliego de Prescripciones Técnicas. El adjudicatario, no obstante deberá asumir el mantenimiento del actual congelador, e incluso su sustitución por uno de características similares en caso de avería y/o rotura irreparable del mismo, con respuesta máxima de 24 horas.



ANEXO III D

Necesidades y horarios del personal de dedicación exclusiva.

LOTE III. Hospital General Universitario Rafael Méndez – ÁREA III (Lorca)

1.- Movimientos de envases intrahospitalarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Distribución de envases a puntos de generación | | Recogida y traslado al almacén final de residuos | | Frecuencia |
|-------|---|--|----|--|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECIFICOS INFECCIOSOS | X | | X | | Diaria |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | X | | X | | Diaria |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | X | | X | | Diaria |

2.- Necesidades de presencia del personal del adjudicatario.

| | |
|---|---|
| | Los trabajos intrahospitalarios no requieren de un horario definido de presencia de personal del adjudicatario. |
| X | Se requiere presencia permanente de personal del adjudicatario que cubra los siguientes horarios: Laborables (de lunes a viernes): 7'00 A 15'00 horas. Sábados de 7'00 a 11'00 horas. |

Observaciones.

La empresa adjudicataria establecerá como mínimo un operario cualificado, dedicado a la gestión intracentro, pudiéndose modificar el horario si fuera así necesario.

3.- Frecuencia mínima de los movimientos extracentro de residuos (retirada y entrega a gestor autorizado).

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Frecuencia |
|-------|---|---|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | SEMANTAL |
| IV | RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD Y MIEMBROS AMPUTADOS | EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO. A demanda |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | MENSUAL |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | SEMANTAL |



ANEXO IV: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 4. Hospital Comarcal del Noroeste

- Anexo IV A: Tipos de residuos y producción estimada
- Anexo IV B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
- Anexo IV C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
- Anexo IV D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva



ANEXO IV A

Tipos de residuos y producción estimada

LOTE IV. Hospital Comarcal del Noroeste. ÁREA IV (Noroeste) Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|---|---------------------------------|----------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | 31.329,95 | 1 |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | SIN DATOS | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | SIN DATOS | |
| IV | MIEMBROS AMPUTADOS Y RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD | 25 | |
| V | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | 40 | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | SIN DATOS | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | 521 | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | 134,5 | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | 85 | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 31 | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | SIN DATOS | |
| | SOLUCIONES ÁCIDAS | SIN DATOS | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | 250 | |
| | RADIOGRAFIAS | SIN DATOS | |
| VI | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | 414,07 | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | SIN DATOS | |

(1) Total de residuos sanitarios de riesgo que incluyen los residuos cortopunzantes.

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|---|---------------------------------|----------|
| V | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | SIN DATOS | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | 12 | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | 10 | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 200,4 | |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | 14 | |
| | PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | 26 | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | 57 | |
| | VIRUTAS DE HIERRO O ALUMINIO CONTAMINADAS CON TALADRINA | SIN DATOS | |
| | TONER | 60 | |
| | BATERÍAS DE PLOMO | 490 | |
| | MATERIAL ELECTRÓNICO OBSOLETO | 226 | |
| | POLVO/CENIZAS DE CALDERAS DE HIDROCARBUROS | SIN DATOS | |



ANEXO IV B
Ficha identificativa de gestores y transportistas
LOTE IV. Hospital Comarcal del Noroeste. AREA IV (Noroeste)
Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPO O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|--|---|----------------|----------------------|------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | | | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | | | |
| | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | | | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | | | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | | | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | | | |
| V | SOLUCIONES ÁCIDAS | | | |
| | PARAFINA | | | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | | | |
| | RADIOGRAFIAS | | | |
| | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | | | |
| VI | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | | | |
| | | | | |
| Residuos peligrosos no sanitarios | | | | |
| GRUPO | TIPO O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
| V | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | | | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | | | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | | | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | | | |
| | PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | | | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | | | |
| | VIRUTAS DE HIERRO O ALUMINIO CONTAMINADAS CON TALADRINA | | | |
| | TONER DE IMPRESION | | | |
| | BATERIAS DE PLOMO | | | |
| MATERIAL ELECTRÓNICO OBSOLETO | | | | |
| CENIZAS/POLVOS CALDERAS DE HIDROCARBUROS | | | | |



ANEXO IV C

Puntos de recogida de residuos, estimación de envases y sistema de uso.

LOTE IV. Hospital Comarcal del Noroeste. AREA IV (CARAVACA DE LA CRUZ)

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Puntos de recogida | Nº envases | Sistema de envases a utilizar | |
|-------|---|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------|
| | | | | Un solo uso | Reutilizables |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECIFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO LÍQUIDO | 3 | 72 – 60 litros | X | |
| | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO SÓLIDO | 50 | 3672 – 60 litros | X | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | 76 | 1128 – 10 litros | X | |
| V | RESIDUOS QUIMICOS EN ESTADO LÍQUIDO | 24 | 24 – 25 litros 18 – 10 litros | X | |
| | RESIDUOS QUIMICOS EN ESTADO SÓLIDO | 41 | 30 – 60 litros | X | |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | 3 | 103 – 60 litros | X | |

Puntos de recogida.

Se indica la cantidad de puntos de recogida en el Hospital de los residuos definidos.

Nº de envases.

Se indica el número aproximado de envases de un solo uso que se han generado en la anualidad. El tamaño de los envases es variable en función de la producción en el punto de recogida, tipo de residuo y la frecuencia de retirada.

Sistemas de envases a utilizar.

Todos los envases a utilizar en la gestión de residuos de este Hospital serán de tipo no reutilizable de un solo uso.

Necesidad de arcón congelador para residuos del Grupo IV.

El hospital cuenta con arcón congelador para depósito temporal de restos humanos de entidad, por lo que no es necesario que el adjudicatario aporte en este caso, tal y como se especifica en el punto 3 del Pliego de Prescripciones Técnicas. El adjudicatario, no obstante deberá asumir el mantenimiento del actual congelador, e incluso su sustitución por uno de características similares en caso de avería y/o rotura irreparable del mismo.

Condicionantes del Sistema de TRAZABILIDAD a implantar en el Hospital Comarcal del Noroeste

Además de lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas respecto del Sistema de Trazabilidad y control informatizado de la producción de residuos, y en el caso concreto del Área IV, deberá además permitir las siguientes particularidades en su explotación:

Informes. Deberá disponer de un módulo de informes, si no dispusiera del mismo, que como mínimo permitirá emitir informes periódicos, desglosados por unidades funcionales, con indicación de nº de envases, tipo de envases, tipo de residuos, Kg y coste económico de su tratamiento, así como sistema de gráficos, para análisis actual, histórico y comparativo. Se realizarán los informes que el Hospital Comarcal del Noroeste dictamine dentro de las posibilidades del Sistema.



Históricos. Dado que el Hospital cuenta con registros históricos, éstos deberán ser integrados por el adjudicatario en su totalidad en la nueva plataforma de gestión.

Tratamiento de otros tipos de residuos. El software de gestión, deberá igualmente configurarse para que pueda registrar otros residuos gestionados por el hospital (rsu, cartón, plástico, etc), para disponer de una plataforma de gestión de residuos única. Igualmente, si existen históricos de estos, deberán ser integrados en dicha plataforma como el resto.

Gestión de documentos. La plataforma, permitirá la carga de documentos (pdf, word, excel, jpg, bmp, etc), para poder realizar la gestión y trazabilidad de toda la documentación. El software, permitirá gestionar los documentos de control y seguimiento (DCS), documentos de aceptación (DA), autorizaciones de gestores y transportistas de residuos, así como generación de los libros de registros de cada uno de los residuos. Si el centro ya dispusiera de libros de registros anteriores digitalizados, estos deberán ser cargados o integrados en dicho software de gestión integral.

Índices de actividad. El software permitirá el registro del índice de actividad del centro, el cual se cargará bien manual o de forma automatizada desde la base de datos del centro si se dispone del mismo. Se podrán calcular valores relativos a este índice de actividad. Se dispondrá en dicho software la posibilidad de cargar un índice de actividad por servicio, para así analizar la producción de residuos de forma específica.

Centros de primaria. La plataforma deberá poder integrar los datos de gestión de residuos de los centros de salud de dicho área, con indicación del centro, y a partir de los datos que facilite el Área de Salud.



ANEXO IV D

Necesidades y horarios del personal de dedicación exclusiva.

LOTE IV. Hospital Comarcal del Noroeste. AREA IV (Noroeste)

1.- Movimientos de envases intrahospitalarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Distribución de envases a puntos de generación | | Recogida y traslado al almacén final de residuos | | Frecuencia |
|-------|---|--|----|--|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | X | | X | | Diaria |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | X | | X | | Diaria |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | X | | X | | Diaria |

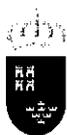
2.- Necesidades de presencia del personal del adjudicatario.

| | |
|---|---|
| | Los trabajos intrahospitalarios NO requieren de un horario definido de presencia de personal del adjudicatario. |
| X | Se requiere presencia permanente de personal del adjudicatario que cubra los siguientes horarios: Laborables (de lunes a viernes) y sábados: L-V Mañana (11:00 a 12:00), L-V Tarde (18:00 a 20:00), S-D-Festivos (11:00 a 12:30) |

Observaciones.

La empresa adjudicataria establecerá como mínimo un operario cualificado, dedicado a la gestión intracentro, en horario de mañana de L-V Mañana (11:00 a 12:00), L-V Tarde (18:00 a 20:00), S-D-Festivos (11:00 a 12:30), pudiéndose modificar el horario si fuera así necesario, siendo sus principales cometidos:

- Distribución y etiquetado de los envases vacíos adecuados para la contenerización de cada uno de los diferentes tipos de residuos objeto del contrato.
- Cierre hermético de los envases generados en las unidades productoras y su traslado al almacén exterior del hospital, utilizando los circuitos de evacuación previstos para ello.
- Retirada de los residuos al lugar específico establecido a tal efecto para su posterior tratamiento.
- Pesada individualizada de los envases y registro de los mismo.
- Almacenamiento de los envases en óptimas condiciones, asepsia, correcto apilamiento, separación de los diferentes tipos de residuos, etc.



- Limpieza e higiene de los locales establecidos por el Hospital para el almacenamiento de los envases sin utilizar y los de residuos ya generados.
- Cualquier otra tarea o función que determine la Dirección del Centro o persona delegada relativa a la recogida y retirada de residuos.

3.- Frecuencia mínima de los movimientos extracentro de residuos (retirada y entrega a gestor autorizado).

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Frecuencia |
|--------------|---|---------------------------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | SEMANTAL |
| IV | RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD Y MIEMBROS AMPUTADOS | A DEMANDA, Máximo CADA 6 MESES |
| V | RESIDUOS QUIMICOS | MENSUAL |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | SEMANTAL |



ANEXO V: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 5. Hospital Virgen del Castillo

- Anexo V A: Tipos de residuos y producción estimada
- Anexo V B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
- Anexo V C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
- Anexo V D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva



ANEXO V A

Tipos de residuos y producción estimada

LOTE V. Hospital Virgen del Castillo. ÁREA V (Altiplano)

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|---|---------------------------------|----------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | 17.000 | (1) |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | SIN DATOS | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | SIN DATOS | |
| IV | MIEMBROS AMPUTADOS Y RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD | 3 | |
| V | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | 2156 | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | 200 | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | 931 | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | 607 | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | 2.101 | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 1.028 | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | Sin datos | |
| VI | MEDICAMENTOS CADUCADOS | 167 | |
| | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | 938 | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | SIN DATOS | (2) |

(1) Total de residuos sanitarios de riesgo contabilizados incluye los cortopunzante y filtros contaminados

(2) Cambio anual filtro campana citostáticos

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|--|---------------------------------|----------|
| | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | 10 | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | 80 | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | 0 | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 8 | |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | 0 | |
| | PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | 26 | |
| | PASTAS DE PINTURAS, BARNICES O RESINAS QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | 6 | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | 210 | |



ANEXO V B

Ficha identificativa de gestores y transportistas

LOTE V. Hospital Virgen del Castillo - ÁREA V (Altiplano)

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestor/es Intermedios | Gestor/es Finales |
|-------|---|----------------|-----------------------|-------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | | | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | | |
| V | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | | | |
| | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | | | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | | | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | | | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | | | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | | | |
| | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | | | |
| VI | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | | | |

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestor/es Intermedios | Gestor/es Finales |
|-------|--|----------------|-----------------------|-------------------|
| V | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | | | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | | | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | | | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | | | |
| V | PASTAS DE PINTURAS, BARNICES O RESINAS QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | | | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LAMPARAS DE MERCURIO | | | |



ANEXO V C

Puntos de recogida de residuos, estimación de envases y sistema de uso.

LOTE V. Hospital Virgen del Castillo – ÁREA V (Altiplano)

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Puntos de recogida | Nº envases | Sistema de envases a utilizar | |
|-------|---|--------------------|--|-------------------------------|---------------|
| | | | | Un solo uso | Reutilizables |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO LÍQUIDO | | 1.900 de 60L 707 de 30L | X | |
| | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO SÓLIDO | | (1) | X | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | 575 de 10 L 690 de 5 L 250 de 1 L | X | |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO LÍQUIDO | | 41 Garrafas de 25 L 50 garrafas de 10 L | X | |
| | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO SÓLIDO | | 228 de 60 L | X | |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | | 10 de 60 L 180 de 30 L | X | |

Puntos de recogida.

En el Área V los puntos de recogida vienen especificados en la guía de Gestión de Residuos junto con las rutas y horarios de retirada formando parte dichas actividades de la gestión interna implantada en el centro hospitalario.

Nº de envases.

Se indica el número aproximado de envases de un solo uso que se han generado en una anualidad. La capacidad de los envases se indica en litros.

(1) Los envases indicados en la celda anterior están contabilizados todos los residuos sanitarios específicos, tanto en estado sólido como líquido.

Sistemas de envases a utilizar.

Todos los envases a utilizar en la gestión de residuos de este Hospital serán de tipo no reutilizable de un solo uso.

Necesidad de arcón congelador para residuos del Grupo IV.

El hospital cuenta con arcón congelador para depósito temporal de restos humanos de entidad, por lo que no es necesario que el adjudicatario aporte en este caso, tal y como se especifica en el punto 3 del Pliego de Prescripciones Técnicas. El adjudicatario, no obstante deberá asumir el mantenimiento del actual congelador, e incluso su sustitución por uno de características similares en caso de avería y/o rotura irreparable del mismo.



ANEXO V D

Necesidades y horarios del personal de dedicación exclusiva.

LOTE V. Hospital Virgen del Castillo. ÁREA V (Altiplano)

1.- Movimientos de envases intrahospitalarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Distribución de envases a puntos de generación | | Recogida y traslado al almacén final de residuos | | Frecuencia |
|-------|---|--|----|--|----|------------------------|
| | | SI | NO | SI | NO | |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | | X | | X | Gestión interna propia |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | | X | | X | Gestión interna propia |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | | X | | X | Gestión interna propia |

2.- Necesidades de presencia del personal del adjudicatario.

| | |
|---|--|
| X | Los trabajos intrahospitalarios no requieren de un horario definido de presencia de personal del adjudicatario. |
| | Se requiere presencia permanente de personal del adjudicatario que cubra los siguientes horarios: Laborables (de lunes a viernes): Sábados, domingos y festivos: |

Observaciones.

La Gestión intracentro corre a cargo de personal del Hospital, por lo que no es necesaria la aportación de personal por parte de la adjudicataria en la distribución y recogida intracentro de envases.

3.- Frecuencia mínima de los movimientos extracentro de residuos (retirada y entrega a gestor autorizado).

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Frecuencia |
|-------|---|---|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | CADA 72 HORAS |
| IV | RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD Y MIEMBROS AMPUTADOS | EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO. A demanda |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | QUINCENAL |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | CADA 72 HORAS |



ANEXO VI: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 6. Hospital General Universitario Morales Meseguer

- Anexo VI A: Tipos de residuos y producción estimada
- Anexo VI B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
- Anexo VI C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
- Anexo VI D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva



ANEXO VI A

Tipos de residuos y producción estimada

LOTE VI. Hospital General Universitario "J. M. Morales Meseguer". Área VI-Vega Media del Segura.

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|--------------|---|---------------------------------|----------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | 98.000 | 1 |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | | |
| IV | MIEMBROS AMPUTADOS Y RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD | 26 miembros | |
| V | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | SIN DATOS | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | SIN DATOS | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | 2.800 | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | 3.450 | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | SIN DATOS | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 4 | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | SIN DATOS | |
| | SOLUCIONES ÁCIDAS | SIN DATOS | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | 307 | |
| RADIOGRAFIAS | 128 | | |
| VI | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | 11.523 | 2 |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | | |

- (1) Total de residuos sanitarios de riesgo que incluyen los residuos cortopunzantes y filtros contaminados
(2) Total de residuos citostáticos.

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|---|---------------------------------|----------|
| | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | SIN DATOS | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | SIN DATOS | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | SIN DATOS | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | SIN DATOS | |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | SIN DATOS | |
| | ACUMULADORES DE Pb) | | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | 216 | |
| | VIRUTAS DE HIERRO O ALUMINIO CONTAMINADAS CON TALADRINA | SIN DATOS | |



ANEXO VI B

Ficha identificativa de gestores y transportistas

LOTE VI. Hospital Universitario "J. M. MORALES MESEGUER" - ÁREA VI-VEGA MEDIA DEL SEGURA.

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|-------|---|----------------|----------------------|------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | | | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | | | |
| V | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | | | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | | | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | | | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | | | |
| | SOLUCIONES ÁCIDAS | | | |
| VI | MEDICAMENTOS CADUCADOS | | | |
| | RADIOGRAFÍAS | | | |
| | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | | | |

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|-------|---|----------------|----------------------|------------------|
| V | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARRICES | | | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | | | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | | | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | | | |
| | ACUMULADORES DE Pb | | | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | | | |
| | VIRUTAS DE HIERRO O ALUMINIO CONTAMINADAS CON TALADRINA | | | |



ANEXO VI C

Puntos de recogida de residuos, estimación de envases y sistema de uso.

LOTE VI. Hospital General Universitario "J. M. Morales Meseguer". Área VI-Vega Media del Segura.

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Puntos de recogida | Nº envases | Sistema de envases a utilizar | |
|-------|--|--------------------|--|-------------------------------|---------------|
| | | | | Un solo uso | Reutilizables |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO LÍQUIDO Y SÓLIDO | 94 | 94 - 60 litros | X | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | 94 | 123 - 10 litros 123 - 5 litros 166 - 1 litro | X | |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO LÍQUIDO | 12 | 2 -50 litros | X | |
| | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO SÓLIDO | 12 | 10- 25 litros | X | |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | 38 | 34 - 50 litros | X | |

Puntos de recogida.

Se indica la cantidad de puntos de recogida en el Hospital de los residuos definidos.

Nº de envases.

Se indica el número aproximado de envases de un solo uso que se han generado en la anualidad. El tamaño de los envases es variable en función de la producción en el punto de recogida, tipo de residuo y la frecuencia de retirada.

Sistemas de envases a utilizar.

Todos los envases a utilizar en la gestión de residuos de este Hospital serán de tipo no reutilizable de un solo uso.

Necesidad de arcón congelador para residuos del Grupo IV.

El hospital NO cuenta con arcón congelador para depósito temporal de restos humanos de entidad, por lo que es necesario que el adjudicatario lo aporte, tal y como se especifica en el punto 3 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Certificación de Calidad.

El Hospital J. M. Morales Meseguer ostenta la Certificación de Calidad según norma UNE-EN-ISO 9001:2008, en la "gestión del servicio de gestión integral de residuos clínicos o biológicos y anatómicos generados en el hospital y centro de especialidades de El Carmen". La empresa adjudicataria deberá cumplir los requerimientos precisos para mantener y ampliar, en su caso, el alcance de la certificación, corriendo por su cuenta el coste de las auditorías de la certificación.



ANEXO VI D

Necesidades y horarios del personal de dedicación exclusiva.

LOTE VI. Hospital General Universitario "J. M. Morales Meseguer". Área VI – Vega Media del Segura.

1.- Movimientos de envases intrahospitalarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Distribución de envases y puntos de generación | | Recogida y traslado al almacén final de residuos | | Frecuencia |
|-------|---|--|----|--|----|---|
| | | SI | NO | SI | NO | |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | X | | X | | Diaría y en determinados servicios (1) dos veces al día |
| V | RESIDUOS QUIMICOS | X | | X | | Diaría |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | X | | X | | Diaría |

(1) Laboratorio, laboratorio de microbiología, áreas quirúrgicas, UCI, endoscopias y hospital de día médico.

2.- Necesidades de presencia del personal del adjudicatario.

| | |
|---|--|
| | Los trabajos intrahospitalarios requieren de un horario definido de presencia de personal del adjudicatario. |
| X | Se requiere presencia permanente de personal del adjudicatario que cubra los siguientes horarios: Laborables (de lunes a viernes): de 6,20 a 14,20 horas Sábados y festivos (no domingos): de 6,00 a 12,00 horas |

Observaciones.

La empresa adjudicataria establecerá como mínimo un operario cualificado, dedicado a la gestión intracentro, en horario de mañana de 6,20 horas a las 14,20 horas de lunes a viernes y los sábados y festivos (excepto los domingos), pudiéndose modificar el horario si fuera así necesario, siendo sus principales cometidos:

- Distribución de los envases vacíos adecuados para la contenerización de cada uno de los diferentes tipos de residuos objeto del contrato.
- Cierre hermético de los envases generados en las unidades productoras y su traslado al almacén final del hospital, utilizando los circuitos de evacuación previstos para ello.
- Retirada de los residuos al lugar específico establecido a tal efecto para su posterior tratamiento.
- Pesada individualizada de los envases y registro de los mismo.



- Almacenamiento de los envases en óptimas condiciones, asepsia, correcto apilamiento, separación de los diferentes tipos de residuos, etc.
- Limpieza e higiene de los locales establecidos por el Hospital para el almacenamiento de los envases sin utilizar y los de residuos ya generados.
- Cualquier otra tarea o función que determine la Dirección del Centro o persona delegada relativa a la recogida y retirada de residuos.

3.- Frecuencia mínima de los movimientos extracentro de residuos (retirada y entrega a gestor autorizado).

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Frecuencia |
|-------|---|---|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | CADA 24 HORAS (excepto domingos que será cada 48 horas) |
| IV | RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD Y MIEMBROS AMPUTADOS | A DEMANDA |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | QUINCENAL |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | CADA 24 HORAS (excepto domingos que será cada 48 horas) |



ANEXO VII: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 7. Hospital General Universitario Reina Sofía

- Anexo VII A: Tipos de residuos y producción estimada
- Anexo VII B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
- Anexo VII C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
- Anexo VII D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva



ANEXO VII A

Tipos de residuos y producción estimada

LOTE 07. Hospital General Universitario Reina Sofía. - ÁREA VII MURCIA.

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|---|---------------------------------|----------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | 141.120 | 1 |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | SIN DATOS | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | SIN DATOS | |
| IV | MIEMBROS AMPUTADOS Y RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD | 70 | |
| V | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | 53.800 | |
| | PARAFINAS | 16 | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | 2.184 | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | 1.936 | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | 1.992 | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 223 | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | 460 | |
| VI | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | 3.534 | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | SIN DATOS | |

(1) Total de residuos sanitarios de riesgo que incluyen los residuos cortopunzantes y filtros contaminados

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|----------------------------|---------------------------------|----------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |



ANEXO VII B

Ficha identificativa de gestores y transportistas

LOTE 07. Hospital General Universitario Reina Sofía. - ÁREA VII MURCIA.

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|-------|---|----------------|----------------------|------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | | | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | | | |
| V | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | | | |
| | PARAFINAS | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | | | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | | | |
| VI | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | | | |
| | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | | | |

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|-------|----------------------------|----------------|----------------------|------------------|
| V | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



ANEXO VII C

Puntos de recogida de residuos, estimación de envases y sistema de uso.

LOTE 07. Hospital General Universitario Reina Sofía. - ÁREA VII MURCIA. Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Puntos de recogida | Nº envases | Sistema de envases a utilizar | |
|-------|---|--------------------|---|-------------------------------|---------------|
| | | | | Un solo uso | Reutilizables |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO LÍQUIDO | | ---- | X | |
| | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO SÓLIDO | 32 | 12.433 – 60 litros 410 – 30 litros | X | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | 32 | 2220 – 10 litros 2790 – 5 litros 1450 – 1 litro | X | |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO LÍQUIDO | 5 | 1535 – 25 litros 1544 - 10 litros | X | |
| | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO SÓLIDO | | ---- | X | |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | 4 | 435 – 60 litros 140 – 30 litros | X | |

Puntos de recogida.

Se indica la cantidad de puntos de recogida en el Hospital de los residuos definidos.

Nº de envases.

Se indica el número aproximado de envases de un solo uso que se han generado en la anualidad. El tamaño de los envases es variable en función de la producción en el punto de recogida, tipo de residuo y la frecuencia de retirada.

Sistemas de envases a utilizar.

Todos los envases a utilizar en la gestión de residuos de este Hospital serán de tipo no reutilizable de un solo uso.

Necesidad de arcón congelador para residuos del Grupo IV.

El hospital cuenta con arcón congelador para depósito temporal de restos humanos de entidad, suministrado por la actual adjudicataria. El adjudicatario, no obstante deberá asumir el mantenimiento del actual congelador, e incluso su sustitución por uno de características similares en caso de avería y/o rotura irreparable del mismo.



ANEXO VII D

Necesidades y horarios del personal de dedicación exclusiva.

LOTE 07. Hospital General Universitario Reina Sofía. - ÁREA VII MURCIA.

1.- Movimientos de envases intrahospitalarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Distribución de envases a puntos de generación | | Recogida y traslado al almacén final de residuos | | Frecuencia |
|-------|---|--|----|--|----|------------|
| | | SI | NO | SI | NO | |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | X | | X | | Diaria |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | X | | X | | Diaria |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | X | | X | | Diaria |

2.- Necesidades de presencia del personal del adjudicatario.

| | |
|---|---|
| | Los trabajos intrahospitalarios no requieren de un horario definido de presencia de personal del adjudicatario. |
| X | Se requiere presencia permanente de personal del adjudicatario que cubra los siguientes horarios: Laborables (de lunes a sábados): De las 06:00 horas a las 10:00 horas. Domingos y festivos: no es necesaria la presencia de personal. |

Observaciones.

La empresa adjudicataria establecerá como mínimo un operario cualificado, dedicado a la gestión intracentro, en horario de mañana de 6,00 horas a las 10,00 horas de lunes a sábado, pudiéndose modificar el horario si fuera así necesario, siendo sus principales cometidos:

- Distribución de los envases vacíos adecuados para la contenerización de cada uno de los diferentes tipos de residuos objeto del contrato.
- Cierre hermético de los envases generados en las unidades productoras y su traslado al almacén exterior del hospital, utilizando los circuitos de evacuación previstos para ello.
- Retirada de los residuos al lugar específico establecido a tal efecto para su posterior tratamiento.
- Pesada individualizada de los envases y registro de los mismo.
- Almacenamiento de los envases en óptimas condiciones, asepsia, correcto apilamiento, separación de los diferentes tipos de residuos, etc.
- Limpieza e higiene de los locales establecidos por el Hospital para el almacenamiento de los envases sin utilizar y los de residuos ya generados.
- Cualquier otra tarea o función que determine la Dirección del Centro o persona delegada relativa a la recogida y retirada de residuos.

3.- Frecuencia mínima de los movimientos extracentro de residuos (retirada y entrega a gestor autorizado).



| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Frecuencia |
|--------------|---|--|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | Cada 24 HORAS |
| IV | RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD Y MIEMBROS AMPUTADOS | EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO. A demanda |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | Semanal |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | CADA 72 HORAS |



ANEXO VIII: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 8. Centro Regional de Hemodonación

- Anexo VIII A: Tipos de residuos y producción estimada
- Anexo VIII B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
- Anexo VIII C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
- Anexo VIII D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva



ANEXO VIII A

Tipos de residuos y producción estimada

LOTE VIII. Centro Regional de Hemodonación

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|-------------------------------------|---------------------------------|----------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | 22.770 | (1) |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | SIN DATOS | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | SIN DATOS | |
| V | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | 8.000 | |

(1) Total de residuos sanitarios de riesgo contabilizados incluye los cortopunzante y filtros contaminados

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|----------------------------|---------------------------------|----------|
| | | | |



ANEXO VIII B
Ficha identificativa de gestores y transportistas

LOTE VIII. Centro Regional de Hemodonación
Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportista/s | Gestor/es Intermedios | Gestor/es Finales |
|-------|--|-----------------|-----------------------|-------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | | |
| V | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | | | |

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportista/s | Gestor/es Intermedios | Gestor/es Finales |
|-------|----------------------------|-----------------|-----------------------|-------------------|
| V | | | | |



ANEXO VIII C

Puntos de recogida de residuos, estimación de envases y sistema de uso.

LOTE VIII. Centro Regional de Hemodonación Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Puntos de recogida | Nº envases | Sistema de envases a utilizar | |
|-------|---|--------------------|----------------------|-------------------------------|---------------|
| | | | | Un solo uso | Reutilizables |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO LÍQUIDO | | 1.200 de 60L | X | |
| | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO SÓLIDO | | (1) | X | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | 125 de 10 L | X | |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO LÍQUIDO | | 325 garrafas de 25 L | X | |
| | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO SÓLIDO | | | | |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | | | | |

Puntos de recogida.

En el CRHE el punto de recogida viene definido por un único punto de recogida en el almacén destinado al efecto, siendo la entrega de envases y retirada todos los viernes laborables del año a primera hora de la mañana, formando parte dicha actividad de la gestión interna implantada en el Centro Regional de Hemodonación.

Nº de envases.

Se indica el número aproximado de envases de un solo uso que se han generado en una anualidad. La capacidad de los envases se indica en litros.

(1) Los envases indicados en la celda anterior están contabilizados todos los residuos sanitarios específicos, tanto en estado sólido como líquido.

Sistemas de envases a utilizar.

Todos los envases a utilizar en la gestión de residuos de este Centro serán de tipo no reutilizable de un solo uso.

Necesidad de arcón congelador para residuos del Grupo IV.

No es necesario al no generarse este tipo de residuos.



ANEXO VIII D

Necesidades y horarios del personal de dedicación exclusiva.

LOTE VIII. Centro Regional de Hemodonación

1.- Movimientos de envases intrahospitalarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Distribución de envases a puntos de generación | | Recogida y traslado al almacén final de residuos | | Frecuencia |
|-------|---|--|----|--|----|------------------------|
| | | SI | NO | SI | NO | |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | | X | | X | Gestión interna propia |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | | X | | X | Gestión interna propia |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | | X | | X | Gestión interna propia |

2.- Necesidades de presencia del personal del adjudicatario.

| | |
|---|--|
| X | Los trabajos intrahospitalarios no requieren de un horario definido de presencia de personal del adjudicatario. |
| | Se requiere presencia permanente de personal del adjudicatario que cubra los siguientes horarios: Laborables (de lunes a viernes): Sábados, domingos y festivos: |

Observaciones.

La Gestión intracentro corre a cargo de personal del Centro, por lo que no es necesaria la aportación de personal por parte de la adjudicataria en la distribución y recogida intracentro de envases.

3.- Frecuencia mínima de los movimientos extracentro de residuos (retirada y entrega a gestor autorizado).

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Frecuencia |
|-------|---|-----------------------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | SEMANAL (VIERNES LAB. A LAS 9:00) |



ANEXO IX: Condiciones específicas para la gestión de residuos en el LOTE 9. Hospital de la Vega Lorenzo Guirao

- Anexo VIII A: Tipos de residuos y producción estimada
- Anexo VIII B: Ficha identificativa de gestores y transportistas
- Anexo VIII C: Puntos de recogida por tipo de residuo y estimación de nº de envases
- Anexo VIII D: Necesidades y horarios de personal de dedicación exclusiva



ANEXO IX A

Tipos de residuos y producción estimada

LOTE IX. Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Área IX (Vega alta del Segura).

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|--------------|---|---------------------------------|----------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | 33.603 | 1 |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | SIN DATOS | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | SIN DATOS | |
| IV | MIEMBROS AMPUTADOS Y RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD | 5 | |
| V | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | 6.537 | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | 728 | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | 277 | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | 235 | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | SIN DATOS | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 61 | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | SIN DATOS | |
| | SOLUCIONES ÁCIDAS | SIN DATOS | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | SIN DATOS | |
| RADIOGRAFIAS | SIN DATOS | | |
| VI | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | 195 | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | SIN DATOS | 2 |

- (1) Total de residuos sanitarios de riesgo contabilizados incluye los cortopunzante y filtros contaminados.
(2) Cambio anual filtro campana citostáticos.

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA (Kgr) | OB-SERV. |
|-------|---|---------------------------------|----------|
| V | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | 15 | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | 60 | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | 4 | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 5 | |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | 62 | |
| | PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | 65 | |
| | TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | 69 | |
| | | | |



ANEXO IX B

Ficha identificativa de gestores y transportistas

LOTE IX. Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Área IX (Vega alta del Seguro).

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|-------|---|----------------|----------------------|------------------|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | | | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | | | |
| | SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | | | |
| | RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | | | |
| | DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | | | |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | | | |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS | | | |
| V | SOLUCIONES ÁCIDAS | | | |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | | | |
| | RADIOGRAFIAS | | | |
| | MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | | | |
| | FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | | | |
| VI | | | | |

Residuos peligrosos no sanitarios

| GRUPO | TIPOS O VARIANTES DE GRUPO | Transportistas | Gestores Intermedios | Gestores Finales |
|--|---|----------------|----------------------|------------------|
| V | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | | | |
| | ACEITES MINERALES USADOS | | | |
| | FILTROS DE ACEITE MINERAL | | | |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | | | |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | | | |
| PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | | | | |
| TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



ANEXO IX C

Puntos de recogida de residuos, estimación de envases y sistema de uso.

LOTE IX. Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Área IX (Vega alta del Segura).

Residuos peligrosos sanitarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Puntos de recogida | Nº envases | Sistema de envases a utilizar | |
|-------|---|--------------------|---|-------------------------------|---------------|
| | | | | Un solo uso | Reutilizables |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO LÍQUIDO | | 2100 de 60L 968 de 30L | X | |
| | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS EN ESTADO SÓLIDO | | (1) | X | |
| | ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | | 840 de 10 L 720 de 5 L 270 de 1 L | X | |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO LÍQUIDO | | 400 Garrafas de 25 L 30 Garrafas de 10 L | X | |
| | RESIDUOS QUÍMICOS EN ESTADO SÓLIDO | | 365 de 60 L 270 de 30L | X | |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | | 49 de 60 L 62 de 30 L | X | |

Puntos de recogida.

En el Área IX la recogida de residuos está incluida en el pliego de limpieza. Los puntos de recogida junto con las rutas y horarios de retirada forman parte dicha actividad de la gestión interna implantada en el centro hospitalario.

Nº de envases.

Se indica el número aproximado de envases de un solo uso que se han generado en una anualidad. La capacidad de lo envases se indica en litros.

(1) Los envases indicados en la celda anterior están contabilizados todos los residuos sanitarios específicos, tanto en estado sólido como líquido.

Sistemas de envases a utilizar.

Todos los envases a utilizar en la gestión de residuos de este Hospital serán de tipo no reutilizable de un solo uso.

Necesidad de arcón congelador para residuos del Grupo IV.

El hospital cuenta con arcón congelador para depósito temporal de restos humanos de entidad, por lo que no es necesario que el adjudicatario aporte en este caso, tal y como se especifica en el punto 3 del Pliego de Prescripciones Técnicas. El adjudicatario, no obstante deberá asumir el mantenimiento del actual congelador, e incluso su sustitución por uno de características similares en caso de avería y/o rotura irreparable del mismo.



ANEXO IX D

Necesidades y horarios del personal de dedicación exclusiva.

LOTE IX. Hospital de la Vega Lorenzo Guirao. Área IX (Vega alta del Segura).

1.- Movimientos de envases intrahospitalarios

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Distribución de envases a puntos de generación | | Recogida y traslado al almacén final de residuos | | Frecuencia |
|-------|---|--|----|--|----|------------------------|
| | | SI | NO | SI | NO | |
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | | X | | X | Gestión interna propia |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | | X | | X | Gestión interna propia |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | | X | | X | Gestión interna propia |

2.- Necesidades de presencia del personal del adjudicatario.

| | |
|---|--|
| X | Los trabajos intrahospitalarios no requieren de un horario definido de presencia de personal del adjudicatario. |
| | Se requiere presencia permanente de personal del adjudicatario que cubra los siguientes horarios: Laborables (de lunes a viernes): Sábados, domingos y festivos: |

Observaciones.

La Gestión intracentro corre a cargo del personal de limpieza del Hospital, por lo que no es necesaria la aportación de personal por parte de la adjudicataria en la distribución y recogida intracentro de envases.

3.- Frecuencia mínima de los movimientos extracentro de residuos (retirada y entrega a gestor autorizado).

| GRUPO | NATURALEZA DEL RESIDUO | Frecuencia |
|-------|---|---|
| III | RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS INFECCIOSOS | CADA 72 HORAS |
| IV | RESTOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD Y MIEMBROS AMPUTADOS | EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO. A demanda |
| V | RESIDUOS QUÍMICOS | QUINCENAL |
| VI | RESIDUOS CITOTÓXICOS | CADA 72 HORAS |



ANEXO X

CARACTERÍSTICAS DE LOS ENVASES PARA RESIDUOS PELIGROSOS (por tipo de residuos)

| DENOMINACIÓN | TIPO | CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS ENVASES |
|--|---|---|
| <p>BIOSANITARIOS ESPECIALES O DE RIESGO</p> | <p>RESIDUOS CON POTENCIAL INFECCIOSO EXCEPTO PUNZANTES Y FILTROS DE CABINAS DE FLUJO LAMINAR</p> | <p>Envases de un solo uso o reutilizables según las especificaciones de cada centro en los Anexos C. En todos los casos de material plástico fabricados en polietileno de alta densidad, polipropileno, u otro material con acreditada resistencia e idoneidad para el uso previsto. Serán de color rojo, con cierre de seguridad y que garanticen la hermeticidad del contenido una vez cerrados. Se podrá optar por cualquier forma y volumen, y en el caso de los envases de tipo desechable se aportarán, como mínimo, dos tamaños: grande (55-70 L de capacidad) y pequeño (25 – 35 L de capacidad). La altura de los contenedores será:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre 600 y 700 mm, aproximadamente, para los contenedores de tamaño grande. - Entre 300 y 400 mm, aproximadamente, para los contenedores de tamaño pequeño. <p>Serán apilables hasta una altura máxima de 3 unidades para el caso de los contenedores de tamaño grande y 6 para los contenedores de tamaño pequeño.</p> <p>En el caso del Lote I, se deberán además observar los requisitos establecidos en el Anexo I.C en relación a las características de los envases no rígidos (bolsas desechables).</p> |
| <p>FILTROS DE CABINAS DE FLUJO LAMINAR CON POTENCIAL INFECCIOSO</p> | | <p>Serán siempre envases de un solo uso. Serán de color rojo. Dado el tamaño y características de estos residuos, los envases estarán representados por sacas o bolsas de plástico de al menos 300 galgas. Presentarán, en todo caso, capacidad suficiente para introducir los filtros de mayor tamaño, debiéndose considerar que las dimensiones aproximadas de los mismos son de 1800 x 600 x 150 mm.</p> <p>Deberán disponer de un sistema de cierre seguro (precinto, cremallera u otros) que, en todo caso, serán aportados por el adjudicatario</p> |
| | <p>ELEMENTOS CORTOPUNZANTES</p> | <p>Serán siempre envases de un solo uso. Serán de color amarillo. Serán de material plástico, fabricados en polietileno de alta densidad, polipropileno, u otro material de resistencia adecuada. Se deberán presentar en un adecuado rango de capacidades que podrán variar entre 0,5 litros y los 10 litros, aunque podrán presentarse adicionalmente, otros tamaños o diseños de mayor o menor volumen que puntualmente puedan requerirse para el almacenamiento de ciertos elementos de mayores dimensiones o para casos de producciones mínimas.</p> <p>En todo caso, estos envases serán resistentes a la perforación externa e interna, y serán muy estables de manera que dispongan de una base que permita en todo momento deshechar el material punzante, especialmente jeringas y agujas, sin necesidad de su manipulación. Deberán disponer de un sistema de cierre totalmente seguro y estanco. Las ofertas técnicas incluirán las especificaciones técnicas de los mismos, así como los correspondientes certificados de homologación.</p> <p>Además del envase de recogida, se deberá aportar un envase adicional que servirá básicamente para el empaquetado de los envases de recogida primaria para el transporte a la planta de gestión (caja de cartón o similar). Se deberá proveer a los usuarios que tengan algún tipo de tratamiento domiciliario, del sistema de envase que corresponda para la correcta gestión de dichos residuos (serán envases que se suministrarán a los pacientes con carácter retornable al centro sanitario para su correcta gestión). Ejemplo: pacientes con tratamiento de diabetes.</p> |



| DENOMINACIÓN | TIPO | CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS ENVASES |
|---|---|--|
| MIEMBROS AMPUTADOS Y RESIDUOS ANATÓMICOS DE ENTIDAD | NO PROCEDE | <p>Por las características particulares de estos residuos, no se debe considerar la aportación de envases específicos por parte del licitador. No obstante, si será responsabilidad del adjudicatario aportar, durante el periodo de ejecución del contrato, los congeladores necesarios para el almacenamiento de estos residuos, sin perjuicio de lo que establezcan al respecto, para cada centro o lote, los Anexos tipo C del presente PPT.</p> <p>La oferta contendrá igualmente una descripción de los envases y/o bolsas en los cuales se introducirán las piezas en los congeladores, aportando la correspondiente ficha de especificaciones.</p> |
| RESIDUOS DE MEDICAMENTOS CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS EXCEPTO FILTROS DE CABINAS DE FLUJO LAMINAR | | <p>Envases de un solo uso. Serán de color azul. Los envases serán, en todos los casos de material plástico fabricados en polietileno de alta densidad, polipropileno u otro material de adecuada resistencia e idoneidad para el uso previsto. Presentarán cierre de seguridad que garantice la hermeticidad del contenido una vez cerrados.</p> <p>Se podrá optar por cualquier forma y volumen, siempre y cuando se aporten como mínimo dos tamaños: grande (55-70 L de capacidad) y pequeño (25 – 35 L de capacidad).</p> <p>La altura de los contenedores será:</p> <ul style="list-style-type: none">- Entre 600 y 700 mm, aproximadamente, para los contenedores de tamaño grande.- Entre 300 y 400 mm, aproximadamente, para los contenedores de tamaño pequeño. <p>Serán apilables hasta una altura máxima de 3 unidades para el caso de los contenedores de tamaño grande y 6 para los contenedores de tamaño pequeño.</p> |
| RESIDUOS CITOTÓXICOS O CITOSTÁTICOS | FILTROS DE CABINAS DE FLUJO LAMINAR CON POTENCIAL DE RESIDUOS CITOTÓXICOS | <p>Serán siempre envases de un solo uso. Serán de color azul. Dado el tamaño y características de estos residuos, los envases estarán representados por sacas o bolsas de plástico de al menos 300 galgas.</p> <p>Presentarán, en todo caso, capacidad suficiente para introducir los filtros de mayor tamaño, debiéndose considerar que las dimensiones de los mismos son de 1800 x 600 x 150 mm.</p> <p>Deberán disponer de un sistema de cierre seguro (precinto, cremallera u otros) que en todo caso serán aportados por el adjudicatario.</p> |

| DENOMINACIÓN | TIPO | CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS ENVASES |
|-------------------|--|---|
| | AGUAS DE LABORATORIO | Los envases para la recogida de estos residuos líquidos deberán presentar las mismas características, tratándose, en todo caso de envases tipo garrafa o bombona, que serán traslúcidas. Serán envases de un solo uso. |
| | DISOLVENTES ORGANICOS HALOGENADOS | La capacidad podrá variar entre los 5 y los 30 L. Dado que los residuos a contener pueden presentar agresividad con el material con el cual entran en contacto, los envases serán rígidos, contruidos en plástico que garantice su impermeabilidad, y dificultad de perforación y provistos de cierre que garantice su estanqueidad, que será preferiblemente de tipo rosca con tapón. |
| | DISOLVENTES ORGANICOS NO HALOGENADOS | Los envases presentarán elementos que faciliten su portabilidad o manejo, al mismo tiempo que eviten derrames. Deberá aportarse la información que acredite, en la medida de lo posible, la adecuación del envase para el almacenamiento de productos inflamables y corrosivos, principalmente. |
| | RESIDUOS DE LÍQUIDOS DE FIJADOR Y REVELADO | Como elemento auxiliar, los oferentes tendrán que aportar cubetos de retención, cuya dotación será la adecuada para asegurar la seguridad del almacenamiento centralizado de los residuos de esta tipología. Estos cubetos, podrán ser de material plástico o metálico, pero en todo caso deberán disponer de la correspondiente homologación para la contención de los derrames de estos residuos. |
| RESIDUOS QUÍMICOS | SOLUCIONES ÁCIDAS (ÁCIDO CLORHÍDRICO, SULFÚRICO U OTROS) | * Para los aceites minerales usados y las aguas con hidrocarburos, además de los envases tipo garrafa indicados anteriormente, deberá preverse la dotación de otras propuestas o tipologías de envases para situaciones en las cuales la cantidad a recoger sea superior (desde 30 a 200 L). En este caso los envases serán preferiblemente de tipo metálico (acero o chapa galvanizada), tipo bidón, debiendo presentar en este caso una apertura de boca lo más amplia posible de forma que facilite el llenado y se minimicen derrames cuando se trata de cantidades considerables de aceite, hidrocarburos u otros residuos líquidos. |
| | RESTOS DE PARAFINA CONTAMINADA CON SUSTANCIAS TOX. | El sistema de cierre deberá garantizar totalmente la hermeticidad, al mismo tiempo que sea fácil de abrir después de cerrado a fin de completar el llenado. |
| | ACEITES MINERALES USADOS | * Algunos de estos residuos podrán o tendrán necesariamente que ser retirados en los mismos envases en los cuales son suministrados por el proveedor, en cuyo caso se deberán identificar los mismos con el etiquetado correspondiente. |
| | HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ESTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | |



| DENOMINACIÓN | TIPO | CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS ENVASES |
|-------------------|--|--|
| RESIDUOS QUÍMICOS | MERCURIO Y ELEMENTOS CONTAMINADOS MERCURIO | Serán envases de un solo uso. Serán de material plástico, fabricados en polietileno de alta densidad, polipropileno u otro material de adecuada resistencia e idoneidad para el uso previsto. Presentarán capacidad variable (1 a 10 L). Deberán disponer de un sistema de cierre totalmente seguro y estanco. |
| | REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | Podrán ser envases de un solo uso. Los envases serán, en todos los casos, de material plástico fabricados en polietileno de alta densidad, polipropileno u otro material de adecuada resistencia e idoneidad para el uso previsto. Presentarán cierre de seguridad que garantice la hermeticidad del contenido una vez cerrados. Se podrá optar por cualquier forma y volumen, siempre y cuando se aporte como mínimo 1 contenedor de 55-70 L de capacidad y cuya altura sea de entre 600 y 700 mm. |
| | ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | Los envases primarios a aportar para la recogida selectiva de estos residuos deberán responder a las mismas características que las definidas para los envases destinados al almacenamiento de los reactivos de laboratorio, presentando además el mismo color y capacidades. Las adjudicatarias deberán suministrar, para el uso de los envases destinados a la recogida de estos residuos, bolsas de plástico de densidad suficiente para garantizar una resistencia adecuada. Estas bolsas se dispondrán en aquellos envases primarios destinados a la recogida de envases contaminados cuando estos sean exclusivamente; envases de plástico o de metal, no siendo de aplicación en el caso de los envases contaminados de vidrio. Igualmente, se tendrá que dotar, en los almacenamientos finales, así como en otros puntos que a tal efecto se designen, de sacas de recogida de residuos de envases contaminados, cuya capacidad no será inferior a 500 L y que dispondrán de elementos facilitadores de su transporte (asas u otros) así como sistema de cierre. |



| DENOMINACIÓN | TIPO | CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS ENVASES |
|----------------------|---|--|
| | AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | <p>Por los requisitos y características de este residuo, el almacenamiento del mismo estará representado por el propio contenedor acoplado a la máquina de lavado de utensilios.</p> <p>En el proceso de recambio o renovación de la solución de lavado se deberá disponer de envase específico que se ajustará principalmente a la tipología de los envases tipo garrafa para recogida de líquidos que se han definido en otros puntos de este PPT.</p> <p>Independientemente de que los licitadores opten por el suministro por su cuenta de la máquina de lavado, o por la contratación con terceros de la misma y del servicio de mantenimiento y gestión del residuo asociado al mismo, las ofertas técnicas incluirán las especificaciones y homologaciones pertinentes, tanto de la propia máquina, como de la solución de limpieza y los envases en los cuales se van a retirar y transportar los residuos.</p> |
| RESIDUOS QUÍMICOS | FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS TÓXICAS (FILTROS DE ACEITE MINERAL, FILTROS DE CABINAS O VITRINAS DE GASES, ETC) | <p>Serán siempre envases de un solo uso. Serán de color amarillo.</p> <p>Dado el tamaño y características de estos residuos, los envases estarán representados por sacas o bolsas de plástico de al menos 300 galgas.</p> <p>Presentarán, en todo caso, capacidad suficiente para introducir los filtros de mayor tamaño, debiéndose considerar que las dimensiones de los mismos son de 1800 x 600 x 150 mm.</p> <p>Deberán disponer de un sistema de cierre seguro (precinto, cremallera u otros) que en todo caso serán aportados por el adjudicatario.</p> |
| | MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | <p>Envases de un solo uso.</p> <p>Serán de color amarillo, de material plástico fabricados en polietileno de alta densidad, polipropileno u otro material de adecuada resistencia e idoneidad para el uso previsto. Presentarán cierre de seguridad que garantice la hermeticidad del contenido una vez cerrados. Se podrá optar por cualquier forma y volumen, siempre y cuando se aporten como mínimo dos tamaños; grande (55-70 L de capacidad) y pequeño (25 – 35 L de capacidad).</p> <p>La altura de los contenedores será:</p> <ul style="list-style-type: none">- Entre 600 y 700 mm, aproximadamente, para los contenedores de tamaño grande.- Entre 300 y 400 mm, aproximadamente, para los contenedores de tamaño pequeño. <p>Serán apilables hasta una altura máxima de 3 unidades para el caso de los contenedores de tamaño grande y 6 para los contenedores de tamaño pequeño.</p> |



| DENOMINACIÓN | TIPO | CARACTERÍSTICAS Y REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS ENVASES |
|---|---|--|
| RESIDUOS QUÍMICOS | BATERÍAS DE PLOMO USADAS Y ACUMULADORES CON PLOMO U OTROS METALES PESADOS | Por las características de estos residuos, principalmente por su considerable peso, los almacenamientos finales estarán representados directamente por palets o box rígidos que el adjudicatario aportará. No obstante, las ofertas técnicas deberán presentar la opción seleccionada y sus características técnicas. Las ofertas técnicas deberán presentar tanto la ficha de especificaciones como la correspondiente homologación de dichos contenedores o envases. Envases de un solo uso. Serán, preferiblemente, de color azul. |
| | PILAS USADAS | Los envases destinados al almacenamiento de estos residuos serán envases rígidos, preferiblemente de material plástico y su volumen o capacidad máxima será de aproximadamente 5 – 10 L. Deberán presentar tapa rígida pero con cierre que facilite su apertura. Envases de un solo uso. Serán, preferiblemente, de color grisáceo. |
| | MEDICAMENTOS CADUCADOS | Los envases serán, en todos los casos, de material plástico, pudiéndose optar por cualquier forma o volumen, pero en todo caso presentará una capacidad mínima de 50 L, con una altura mínima de 600 mm. Por lo general se tratará de residuos que se presentarán contenidos en los propios envases en los cuales son suministrados por el proveedor. No obstante, por el carácter líquido del contenido, o semilíquido, se deberán almacenar y recoger en contenedores que garanticen la recogida de los derrames en caso de que existan. Los requisitos mínimos de estos envases serán los mismos que los indicados para "materiales contaminados con sustancias tóxicas". El color será el mismo. |
| PASTAS DE PINTURA, BARNICES O RESINAS QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | | |



ANEXO XI

Codificación LER para los diferentes tipos de residuos



| RESIDUO | CODIFICACION LER |
|--|--------------------------------|
| RESIDUOS SANITARIOS ESPECÍFICOS | 18 01 03 |
| ELEMENTOS CORTOPUNZANTES | 18 01 03 |
| FILTROS CONTAMINADOS BIOLÓGICAMENTE | 18 01 03 |
| SOLUCIONES ACUOSAS DE LABORATORIO | 18 01 06 / 16 10 01 |
| RESTOS ANATÓMICOS CONSERVADOS EN FORMOL | 14 06 03 / 18 01 06 |
| DISOLVENTES ORGÁNICOS HALOGENADOS | 14 06 02 / 18 01 06 |
| DISOLVENTES ORGÁNICOS NO HALOGENADOS | 14 06 03 / 18 01 06 |
| REACTIVOS DE LABORATORIO QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | 18 01 06 |
| MERCURIO Y ELEMENTOS CONTAMINADOS CON MERCURIO | 20 01 21 / 16 01 08 |
| RESIDUOS DE AMALGAMAS PROCEDENTES DE CUIDADOS DENTALES | 18 01 10 |
| ENVASES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 15 01 10 |
| RESTOS DE PARAFINA CONTAMINADA CON SUSTANCIAS TÓXICAS | 18 01 06 |
| SOLUCIONES DE FIJADO | 09 01 04 / 18 01 06 |
| SOLUCIONES DE REVELADO | 09 01 01 / 18 01 06 |
| FILTROS QUE CONTIENEN SUSTANCIAS QUÍMICAS TÓXICAS | 15 02 02 |
| MEDICAMENTOS CADUCADOS | 18 01 09 |
| MEDIC. CITOTÓXICOS O MATERIALES CONTAMINADOS CON LOS MISMOS | 18 01 08 |
| FILTROS CONTAMINADOS CON MEDICAMENTOS CITOSTÁTICOS | 18 01 08 |
| AGUAS CONTAMINADAS CON RESTOS DE PINTURAS Y BARNICES | 08 01 19 |
| ACEITES MINERALES USADOS | 13 02 08 / 13 01 13 / 13 02 05 |
| FILTROS DE ACEITE MINERAL | 15 02 02 / 16 01 07 |
| MATERIALES CONTAMINADOS CON SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS | 15 02 02 |
| HIDROCARBUROS Y MEZCLAS DE ÉSTOS CON AGUA U OTROS LÍQUIDOS | 16 07 08 |
| PILAS USADAS Y ACUMULADORES (EXCEPTO ACUMULADORES DE Pb) | 16 06 04 |
| PASTAS DE PINTURAS, BARNICES O RESINAS QUE HAN QUEDADO INSERVIBLES | 08 01 11 / 20 01 27 |
| ENVASES DE AEROSOLES QUE HAN CONTENIDO SUSTANCIAS PELIGROSAS | 15 01 11 / 15 01 10 |
| TUBOS FLUORESCENTES Y LÁMPARAS DE MERCURIO | 20 01 21 |
| VIRUTAS DE HIERRO O ALUMINIO CONTAMINADAS CON TALADRINA | 12 01 09 / 15 02 02 |
| SOLUCIONES ÁCIDAS O PRODUCTOS ÁCIDOS DESECHADOS | 16 05 06 / 06 01 06 |
| RADIOGRAFÍAS | 09 01 07 |
| BATERÍAS Y ACUMULADORES DE PLOMO AGOTADOS | 16 06 01 |
| BATERÍAS Y ACUMULADORES DE NÍQUEL - CADMIO | 16 06 02 |
| TÓNER | 08 03 18 |
| MATERIAL ELECTRÓNICO OBSOLETO | 20 01 35 |
| POLVO/CENIZAS DE CALDERAS Y EQUIPOS DE COMBUSTIÓN DE HIDROCARBUROS | 10 01 04 / 19 01 15 |

** Cuando un residuo de los indicados en la tabla venga considerado en los anexos tipo B correspondientes, sólo se aceptará la oferta del licitador cuando las autorizaciones de transporte y gestión de las empresas que realicen la retirada y la primera entrega incluyan específicamente los códigos indicados en la tabla del presente Anexo.*

** Aquellos residuos para los cuales se identifican dos códigos LER diferentes podrán ser gestionados y transportados estando, cualquiera de los dos códigos, incluidos en las correspondientes autorizaciones.*



ANEXO XII

**Instrucción 4/2011 de 28 de noviembre del Director Gerente
del Servicio Murciano de Salud.**



INSTRUCCIÓN Nº 4/2011, DE 28 DE NOVIEMBRE, DEL DIRECTOR GERENTE DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD, POR LA QUE SE ESTABLECEN CRITERIOS UNIFICADOS PARA LA CODIFICACIÓN MEDIANTE COLORES DE LOS CONTENEDORES DESTINADOS A LA RECOGIDA SELECTIVA DE RESIDUOS EN LOS CENTROS SANITARIOS Y NO SANITARIOS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

La Constitución Española establece como principios rectores de la política Social y Económica la especial responsabilidad que los Poderes Públicos tienen en velar por la protección de la salud de los trabajadores, la salud pública y el medio ambiente.

El Plan de Salud 2010-2015 de la Región de Murcia, deja patente esta preocupación ya que "pretende centrar sus esfuerzos en aquellos condicionantes que, en mayor medida, pueden impactar en el nivel de salud de la sociedad murciana. Entre ellos conviene destacar: ...Desarrollar y reforzar políticas sanitarias e intersectoriales para promover la salud en la población, generar entornos saludables de vida, mejorar la calidad del medio ambiente y potenciar los mecanismos de prevención y seguridad de la salud colectiva".

Recientemente ha sido publicada la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, en desarrollo de la Directiva Europea 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas, integrándolas en una única norma «Directiva marco de residuos», que establece el marco jurídico de la Unión Europea para la gestión de los residuos, dándole especial importancia a la prevención, entendida ésta como "el conjunto de medidas adoptadas antes de que un producto se convierta en residuo, para reducir tanto la cantidad y contenido en sustancias peligrosas como los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente de los residuos generados", aspirando a transformar la Unión Europea, como dice la propia directiva, en una "**SOCIEDAD DEL RECICLADO**".

La citada Ley 22/2011, define, en su artículo 3, apartado o), la «Recogida separada» como aquella en la que un flujo de residuos se mantiene por separado, según su tipo y naturaleza, para facilitar un tratamiento específico.

La recogida separada de residuos consiste básicamente en agrupar y clasificar los residuos, de acuerdo con sus características y propiedades, con el fin de facilitar posteriormente su tratamiento. Se basa en que son los propios trabajadores de los centros sanitarios los que realizan la selección de los productos recuperables, colocándolos en recipientes independientes. Las ventajas de una correcta recogida selectiva son:



- a. Acerca y hace comprensible al trabajador el gran problema que constituye los residuos.
- b. Permite ahorrar una considerable cantidad de materias primas y energía.
- c. Disminuye el volumen de residuos a tratar o eliminar.
- d. Disminuye el impacto medioambiental y los costes de tratamiento de basuras, aumentando la eficacia ambiental y económica de las actividades de gestión de residuos.
- e. Disminuye la accidentabilidad laboral, pues no solo tiene un menor impacto medioambiental sino que también laboral.

La colaboración del trabajador de los servicios de salud es un requisito fundamental en el proceso de recogida selectiva; esta colaboración consiste en separar los componentes de los residuos que generan, en distintos recipientes, identificados por colores.

La creciente sensibilización por parte de los trabajadores de los servicios de salud por esta recogida selectiva ha hecho que, desde hace años, esta tarea se venga realizando en los distintos centros sanitarios. Sin embargo, en el devenir del tiempo, la gestión independiente que las distintas gerencias han ido llevando a cabo en este aspecto ha hecho que no exista uniformidad en los criterios de identificación de los contenedores de recogida selectiva de residuos. Esta identificación se hace por colores y cambian considerablemente estos colores según el centro o el área donde nos encontremos. Este hecho hace que los trabajadores, cuya movilidad entre los distintos centros y áreas es considerable, se encuentren que los criterios aprendidos para la recogida selectiva de residuos de un centro o área, no son válidos para otro, con los consiguientes errores y, lo que es peor, desmotivación a la hora de participar en esta selección previa de residuos.

Por ello, la Dirección Gerencia del Servicio Murciano de Salud, a propuesta de la Dirección General de Asistencia Sanitaria, y de conformidad con el artículo 21 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, y con el artículo 8.1 x) del Decreto 148/2002 de 27 de diciembre por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud, aprueba la siguiente:

INSTRUCCIÓN

PRIMERA. Objeto.



El objeto de la presente instrucción es unificar los colores identificativos de los distintos recipientes destinados a la recogida selectiva de residuos.

SEGUNDA. Ámbito de aplicación.

El ámbito de aplicación se extiende a todos los centros y servicios, sanitarios y no sanitarios, gestionados por el Servicio Murciano de Salud.

TERCERA. Definiciones.

A los solos efectos de unificar actuaciones, debido a que la presente instrucción afecta a personal sanitario y no sanitario, procedemos a definir los siguientes conceptos:

Residuos urbanos no domiciliarios: Son residuos producidos en actividades no específicamente sanitarias, 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 domicilios particulares. Constituyen el **Grupo I** de la clasificación establecida en el Decreto 48/2003, de 23 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Residuos Urbanos y Residuos No Peligrosos de la Región de Murcia (artículo 10).

Residuos sanitarios no específicos: son residuos producidos en la actividad sanitaria, que no tienen calificación de peligrosos y, por tanto, no están clasificados como residuos sanitarios específicos o de riesgo, incluidos en el grupo III (sanitarios específicos). Son los incluidos en el **Grupo II**.

Residuos sanitarios específicos: son residuos que contienen sustancias infecciosas, que por presentar un riesgo para la salud o el medio ambiente, requieren medidas especiales, tanto en su gestión intracentro como extracentro. En este grupo se encuadran, además, los residuos anatómicos de escasa entidad que no se encuentran regulados en el Reglamento de Policía Mortuoria, así como todo el material que haya estado en contacto con los residuos pertenecientes a este grupo. Son los pertenecientes al **Grupo III**.

Cadáveres y restos anatómicos de entidad: son cadáveres y restos anatómicos de suficiente entidad, que se tratarán de acuerdo con lo especificado en la Ley 4/1994, de 26 de julio, de Salud de la Región de Murcia, el Decreto 2263/1974, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Policía Sanitaria Mortuoria y la Orden de 7 de junio de 1991, de la Consejería de Sanidad, por la que se dictan normas sobre Policía Sanitaria Mortuoria. Son los incluidos en el **Grupo IV**.



Residuos químicos: son residuos peligrosos derivados de sustancias y mezclas químicas procedentes de la actividad sanitaria. Se encuentran incluidos en este grupo, entre otros, residuos de aceites, residuos de metales y componentes de dispositivos, sistemas o aparatos que incluyan metales, como prótesis metálicas o amalgamas dentales, residuos de líquidos generados en radiología y laboratorios, residuos de condensados procedentes de esterilizaciones con formaldehído, o residuos de desinfectantes empleados en limpieza de materiales y dispositivos de diagnóstico, así como sus recipientes y envases. Incluidos en el **Grupo V**.

Residuos de medicamentos: restos de medicamentos, y medicamentos caducados diferentes de los especificados en el grupo VI (citotóxicos y citostáticos), así como sus recipientes y envases. También incluidos en el **Grupo V**.

Otros residuos regulados por normativas específicas: residuos peligrosos que, pudiendo generarse a consecuencia de la actividad sanitaria, no son específicos de la misma, tales como transformadores fuera de uso u otros aparatos y componentes eléctricos o electrónicos, así como sus recipientes y envases. Incluidos en el **Grupo V**.

Residuos citotóxicos y citostáticos: residuos de medicamentos de esta naturaleza y todo el material, incluido el biológico, que se haya encontrado en contacto con sustancias carcinógenas, mutágenas o teratógenas. Clasificados en el **Grupo VI**.

Residuos radiactivos: son residuos que contienen o están contaminados con elementos químicos radiactivos. Pertenecen al **Grupo VII**.

CUARTA. Tipo de residuo y color identificativo de su respectivo contenedor. Transitoriedad.

La clasificación utilizada en la presente tabla es la anteriormente referida, fijada por el Decreto 48/2003, de 23 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Residuos Urbanos y Residuos No Peligrosos de la Región de Murcia, en su artículo 10 (residuos de servicios médicos, veterinarios o de investigación asociada).

| GRUPO | DESCRIPCIÓN | COLOR |
|--------------|---|--------------|
| I | RESIDUO ASIMILABLE A URBANO | NEGRO |
| I | PAPEL Y CARTÓN | AZUL |
| I | VIDRIO | VERDE |
| I | PLÁSTICO | AMARILLO |
| I | PILAS | AZUL |
| II | RESIDUO SANITARIO NO PELIGROSO | VERDE |
| III | MATERIAL CORTANTE O PUNZANTE (AGUJAS, BISTURÍS, PORTAOBJETOS. | AMARILLO |
| III | RESIDUOS DE MICROBIOLOGÍA CON RIEGO BIOLÓGICO | ROJO |
| III | ASPIRADORES Y SONDAS DE PACIENTES INFECCIOSOS, ASÍ COMO EQUIPOS DE DIÁLISIS | ROJO |



| | | |
|-----|---|------|
| III | BOLSAS DE SANGRE DESECHADAS POR EL BANCO DE SANGRE POR RIESGO BIOLÓGICO | ROJO |
| III | SISTEMAS DE DRENAJE CONTAMINADOS | ROJO |
| III | PEQUEÑOS RESTOS BIOLÓGICOS PROCEDENTES DE INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS | ROJO |
| III | RESIDUOS SANITARIOS DE PACIENTES INFECCIOSOS | ROJO |
| III | RESTOS DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN | ROJO |
| VI | RESIDUOS CITOSTATICOS: RESTOS DE MEDICACIÓN CITOSTÁTICA | AZUL |
| VI | RESIDUOS CITOSTATICOS: AGUJAS, JERINGAS, GUANTES, VIALES, ETC. EN CONTACTO CON CITOSTATICOS | AZUL |

Con la finalidad de que los costes de gestión de residuos no aumenten, se seguirán usando los contenedores que hasta la fecha posean los centros con los colores que estaban utilizando mientras duren las existencias, agotadas estas, deberán ajustarse a lo establecido en la presente instrucción.

QUINTA. Precauciones especiales.

1. En los lugares donde se haga uso de medicación citostática, se dispondrá de contenedores y procedimientos específicos, en su caso, para la recogida de los residuos generados durante la preparación, manipulación o administración de citostáticos.
2. No se introducirá material punzante en los contenedores de color rojo ni en ningún otro, solo en los amarillos.
3. No se introducirán contenedores amarillos de agujas en el interior de los contenedores rojos.
4. No se compactarán los residuos peligrosos.
5. No se manipulará en el interior de los contenedores.
6. A los contenedores rígidos específicos de residuos sanitarios peligrosos nunca se les colocará en su interior bolsa ya que el contenedor no es reutilizable.
7. Los "residuos químicos" líquidos "halogenados" y "no halogenados" se recogerán en su garrafa específica translúcida; los sólidos, los "residuos de medicamentos" y otros "residuos regulados por normativas específicas", todos del Grupo V, se recogerán en envases o contenedores total-



mente diferenciados del resto y de tamaño acorde a su volumen de producción, frecuencia de recogida y características del producto.

8. Todos los envases contenedores de residuos peligrosos deberán ir correctamente etiquetados en los términos establecidos por sus respectivas normas reguladoras.

9. Los cadáveres y restos humanos de entidad se gestionarán según lo establecido en su normativa de aplicación (citada en la cláusula tercera).

10. Los residuos radiactivos se gestionarán conforme lo establecido en su propia normativa.

11. Respecto del depósito de residuos sólidos asimilables a urbanos, cuando se use bolsa dentro del contenedor, ambos serán del mismo color.

SEXTA. Publicidad de la presente instrucción.

Los Directores Gerentes de Área, como responsables del cumplimiento de la normativa vigente en materia de residuos sanitarios, deberán dar, entre todo su personal, la máxima difusión a la presente Instrucción.

SÉPTIMA. Entrada en vigor.

La presente Instrucción entrará en vigor el mismo día de su firma, sin perjuicio de lo establecido en el apartado cuarto de la misma. Murcia, 28 de noviembre de 2011. **EL DIRECTOR GERENTE DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD** . Fdo: José Antonio Alarcón González.

