

## **ANEJO Nº 07 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**



## **ÍNDICE**

### **1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO**

#### 1.1. GESTIÓN DE RESIDUOS

##### 1.1.1. Marco legislativo

### **2. IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Y ESTIMACIÓN DE CANTIDAD**

### **3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS**

#### 3.1. GESTIÓN EN LA PREPARACIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

#### 3.2. SEGREGACIÓN EN ORIGEN

#### 3.3. RECICLADO Y RECUPERACIÓN

#### 3.4. RECEPCIÓN Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES EN LA OBRA

#### 3.5. ALMACENAMIENTO DE RCD EN LUGAR DE PRODUCCIÓN

#### 3.6. ALMACENAMIENTO DE RESTANTES MATERIALES EN OBRA

#### 3.7. CONTROL DE SUELOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS

### **4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN**

### **5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DEL RESIDUO**

#### 5.1. MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA LA SEPARACIÓN DEL RESIDUO

##### 5.1.1. Productos químicos

##### 5.1.2. Fracciones de hormigón

##### 5.1.3. Fracciones de ladrillos, tejas, cerámicos

##### 5.1.4. Fracciones de Metal

##### 5.1.5. Fracciones de Madera

##### 5.1.6. Fracciones de Plástico

##### 5.1.7. Fracciones de Papel y Cartón

##### 5.1.8. Fugas en los depósitos de almacenamiento y accidentes durante el transporte a vertedero

### **6. PLANO DE SITUACIÓN**

### **7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES**

### **8. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS**

### **9. VERTEDEROS EXISTENTES EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE GIPUZKOA**

#### 9.1. GESTORES DE RESIDUOS NO PELIGROSOS EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE GIPUZKOA.



## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO

### 1.1. Gestión de residuos

El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE nº. 38, de 13/02/08) establece el régimen de control de la producción, posesión y gestión de residuos generados en las actividades de demolición y de construcción, determinando las obligaciones y responsabilidades que conciernen a los agentes implicados, que son, básicamente, los titulares de la licencia de obra o del bien inmueble objeto de la misma, los promotores a los que se denomina productores de residuos de construcción y demolición, la persona física o jurídica que ejecuta la obra de construcción o demolición, es decir constructor o contratista, subcontratistas o trabajadores autónomos, a quienes se denomina como "poseedores de residuos de construcción y demolición" y, cuando éstos últimos solo efectúen operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, habrán de intervenir los denominados gestores de valorización o de eliminación.

Afecta a los trabajos de construcción, rehabilitación, reforma o demolición de bienes inmuebles y entre éstos a las edificaciones, excavaciones, inyecciones y urbanizaciones, carreteras, puertos, aeropuertos, ferrocarriles, canales, presas, instalaciones deportivas o de ocio y otros análogos de ingeniería civil.

De acuerdo con el RD 105/2008, se presenta el presente estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4.1.a) del R.D., con el siguiente contenido:

- Identificación de los residuos codificados según la lista europea de residuos (Orden MAM/304/2002) y estimación de la cantidad de residuos que se generarán, en Tn y m3.
- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto de proyecto
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación
- Medidas de separación de residuos en obra
- Planos de instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y/o otras operaciones de gestión.
- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares, en relación al almacenamiento, manejo, separación y/o otras operaciones de gestión.
- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos que formará parte del presupuesto en un capítulo independiente.
- Listado de Gestores de Residuos No Peligrosos del Territorio Histórico de Gipuzkoa

#### 1.1.1. Marco legislativo

El presente estudio se ha realizado tomando como referencia la legislación vigente referente a residuos:

Normativa comunitaria:

- Directiva 75/442/CEE, de 15 de julio de 1975, sobre residuos y sus modificaciones posteriores mediante la Directiva 91/156/CEE.
- Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los

envases y residuos de envases.

- Resolución del Consejo de 24 de febrero de 1997 sobre una estrategia comunitaria de gestión de residuos.
- Directiva 1999/31/CE, de 26 de abril de 1999, relativa al vertido de residuos.
- Decisión 2000/532/CEE, de la Comisión de 3 de mayo de 20021 por la que se aprueba la Lista Europea de Residuos.

Normativa estatal:

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE nº. 38, de 13/02/08)
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos modificada por la Ley 62/2003
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases
- Real Decreto 1481/2001 de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006, 12 de julio de 2001.
- Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006.
- Real decreto 782/1998, de 30 de abril, por el cual se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases Real decreto 952/1997, de 20 de junio, por el cual se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, básica de residuos tóxicos y peligrosos, aprobado mediante el Real decreto 833/1988, de 20 de julio.
- Real decreto 363/95, de 10 de marzo, por el cual se aprueba el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas
- Real decreto 1078/1993, de 2 de julio, por el cual se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Normativa autonómica:

- Plan de Prevención y Gestión de Residuos No Peligrosos de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2008-2011.

---

<sup>1</sup> Posteriormente modificada por Decisiones de la Comisión 2001/118/CE de 16 de enero y 2001/119/Ce de 22 de enero y por la Decisión del Consejo 2001/573/CE de 23 de julio. Sustituye a la Decisión 94/3/CE de la Comisión que establecía una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a Residuos, y a la Decisión 94/904/CE del Consejo, que establecía una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.

## 2. IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO Y ESTIMACIÓN DE CANTIDAD

La propuesta de actuación que recoge el presente Proyecto supone un volumen estimado de residuos según hojas adjuntas de “control de residuos generados” y “Control de Materiales Reciclados/Reciclables”, consistente únicamente en los siguientes residuos:

- Residuos sólidos urbanos, derivados de la propia presencia y actividad del personal encargado de la ejecución de las obras, cuyo volumen depende del tiempo de duración de la obras y de la cantidad de operarios dispuestos para la ejecución de los trabajos y cuyo tratamiento será similar al resto de residuos sólidos urbanos del municipio, con tratamiento diferenciado según ordenanzas municipales.

Control de residuos generados		
Tipo de residuo	Cantidad	Destino
<b>Inertes</b>		
Tierras o rocas sobrantes (m <sup>3</sup> )	2185 m <sup>3</sup>	Otras obras o vertedero autorizado.
Escombros (hormigón, mortero, ladrillos, fibra de vidrio, elementos prefabricados, otros) (m <sup>3</sup> )	80 m <sup>3</sup>	Vertederos autorizados para residuos de construcción y demolición:
Mezclas bituminosas (m <sup>3</sup> )		Vertederos autorizados para residuos de construcción y demolición
Bentonita (m <sup>3</sup> )		.
<b>Urbanos y asimilables a urbanos</b>		
RSU (Kg.)		Contenedores municipales urbanos. Vertedero autorizado
Vidrio (Kg.)	.	Contenedores municipales urbanos. Vertedero autorizado
Maderas (Kg.)		.
Chatarras (Kg.)	.	.
Papel-cartón (Kg.)		Contenedores municipales urbanos. Vertedero autorizado
Caucho, plástico (Kg.)	.	.
Otros (Kg.)	.	.
<b>Envases</b>		
S. depósito, devol. y retorno (Kg.)	.	.
S. integrado de gestión (Kg.)	.	.
Otros envases (Kg.)	.	.
<b>Peligrosos</b>		
Aceites usados (m <sup>3</sup> )	.	.
Pilas botón, pilas alcalinas baterías Ni-Cd (Kg.)	.	.
Baterías automoción (Uds.)	.	.
Filtros automoción (Uds.)	.	.
Tubos fluorescentes Lámparas de mercurio (Hg) Lámparas de gas (Na) (Uds.)	.	.
Envases plástico RP o metálicos RP (Kg.)	.	.
Grasas, Lubricantes, Anticongelantes, Detergentes (m <sup>3</sup> )	.	.

Control de residuos generados		
Tipo de residuo	Cantidad	Destino
Electrodomésticos (CFCs) (Uds.)	.	.
Fibrocemento (m <sup>3</sup> )	.	.
Aerosoles, Pintura, Disolvente, Líquido curado, Líquido decapado, Líquido pulido, Resinas epoxi, Acelerante, Fluidificante, Plastificante (m <sup>3</sup> )	.	.
Betún, Aglomerado asfáltico (Kg.)	.	.
Tierras contaminadas (m <sup>3</sup> )	.	.
Tapos contaminados (Kg.)	.	.
Otros	.	.

Control de materiales reciclados/reciclables		
Tipo de material	Cantidad	Destino
<b>Mat. Reciclados procedentes de otras obras de construcción o demoliciones</b>		
Tierras o rocas sobrantes, en rellenos sin tratamiento específico (m <sup>3</sup> )	-	
Tierras o rocas sobrantes, en materiales granulares / áridos (m <sup>3</sup> )		
Tierras sobrantes, en mejora de terrenos / tierra vegetal (m <sup>3</sup> )	-	
Escombros en rellenos (m <sup>3</sup> )	-	
Hormigón, áridos procedentes de machaqueo de escombros (m <sup>3</sup> )	-	
Bentonita (m <sup>3</sup> )	-	
Otros	-	
<b>Mat. Reciclados procedentes de la industria</b>		
Cenizas volantes (m <sup>3</sup> )	-	
Escorias (m <sup>3</sup> )	-	
Alpechines (m <sup>3</sup> )	-	
Aceites usados (m <sup>3</sup> )	-	
Estériles de la minería (m <sup>3</sup> )	-	
Neumáticos usados (m <sup>3</sup> )	-	
Productos con certificado de fabricación a partir de residuos (m <sup>3</sup> )	-	
Otros	-	
<b>Demolición / rehabilitación en edificación</b>		
<i>Elementos estructurales:</i> vigas y pilares, cerchas, etc. (Tn)	-	
<i>Elementos de fachada:</i> puertas, ventanas, revestimientos de piedra y de paneles ligeros, y elementos prefabricados de hormigón, etc. (Tn)	-	
<i>Elementos de Cubierta:</i> tejas, lucernarios y claraboyas, chapas y tableros, y placas sándwich, etc. (Tn)	-	

Control de materiales reciclados/reciclables		
Tipo de material	Cantidad	Destino
<i>Elementos de partición interior:</i> mamparas, tabiques móviles, barandillas, puertas, ventanas,... (Tn)	-	
<i>Elementos de acabado interior:</i> cielos rasos, pavimentos sobrepuestos en el suelo o flotantes, revestimientos verticales o de paredes en zonas húmedas, elementos de decoración, perfiles y piezas de acabados,... (Tn)	-	
<i>Instalaciones:</i> maquinaria de acondicionamiento térmico, radiadores y otros aparatos acondicionadores, mobiliario fijo de cocina, mobiliario fijo de cuarto de baño, etc. (Tn)	-	
Otros	-	

Siguiendo lo dispuesto en el RD 105/2008, la definición de los Residuos de Construcción y Demolición RCDs, es la contemplada en la LER (Lista Europea de Residuos), de aplicación desde el 1 de enero de 2002, que ha sido transpuesta al derecho español en la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Para proceder al estudio, identificación y valorización de los residuos en la obra objeto del presente proyecto, los residuos se han clasificado en dos categorías:

- Nivel I - residuos generados por el desarrollo de obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.
- Nivel II - residuos generados por las actividades propias del sector de la construcción tanto de edificación como de obra civil, demolición, reparación domiciliaria y de implantación de servicios. Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

La estimación de los residuos de esta obra se ha realizado en función de los niveles establecidos anteriormente:

- 1- RCDs de Nivel I
2. RCDs de Nivel II

La propuesta de actuación que recoge el presente Proyecto supone un volumen estimado de RCDs de nivel II que engloba los materiales de demolición propiamente dicha, de 80 m<sup>3</sup> procedentes de la demolición de muros de hormigón armado, a lo que habrá que añadir demoliciones menores como desmontajes de barandillas y pequeñas demoliciones por zanjas de reposiciones hasta otros 9 m<sup>3</sup> mas, dando un total de unos 89 m<sup>3</sup>.

A estas cantidades habría que añadir el volumen de RCDs de nivel I correspondientes a la retirada de vegetación (tala y desbroce de maleza fundamentalmente), y un volumen excedente de tierras de la excavación estimado en 2185,00 m<sup>3</sup>, si bien todos estos materiales vegetales, tierras y pétreos de excavación no precisan ningún tipo de gestor autorizado.

### **3. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS**

#### **3.1. Gestión en la preparación de residuos en la obra**

Se trata de implantar sistemas adecuados que garanticen la correcta manipulación de las materias primas y los productos, para que no se conviertan en residuos, es decir para minimizar el volumen de residuos generados.

Para ello es importante el análisis frecuente de los diferentes residuos que se generan para poder determinar con precisión sus características, conocer las posibilidades de reciclaje o recuperación, y definir los procedimientos de gestión idóneos. Es también conveniente la implantación de un registro de los residuos generados, y la habilitación de una zona o zonas de almacenamiento, con los sistemas precisos para la recogida de derrames, todo ello según establece la legislación en materia de residuos.

#### **3.2. Segregación en origen**

La mezcla de diferentes tipos de residuos dificulta y encarece cualquier intento de reciclaje o recuperación de los residuos y limita las opciones posteriores de su tratamiento. Por ello, y aunque en esta obra no se generan residuos peligrosos, se proponen medidas de segregación que resultan favorables pero no indispensables ya que están fundamentalmente encaminadas a la correcta entrega de los residuos peligrosos a gestor autorizado.

#### **3.3. Reciclado y recuperación**

Una alternativa óptima de gestión consiste en aprovechar los residuos generados reciclándolos en la misma obra o en otra obra. Esta técnica en la obra reduce los costes de eliminación, reduce las materias primas y proporciona ingresos por la venta de este tipo de residuos. Su eficacia dependerá de la capacidad de segregación de los residuos recuperables de otros residuos del proceso, lo que asegurará que el residuo no esté contaminado y que la concentración del material recuperable sea máxima.

Dada la tipología prevista para los residuos, está prevista su reutilización en la medida de lo posible (tierra vegetal y tierras y materiales pétreos adecuados procedentes de la excavación, es decir, RCDs de nivel I).

#### **3.4. Recepción y manipulación de materiales en la obra**

En la recepción en obra de los materiales externos se tomarán las siguientes acciones y medidas que tratarán de influir en la protección del medio ambiente:

- Se revisará el estado del material cuando se reciba un pedido, esto evitará problemas de devoluciones y pérdidas por roturas de envases o derrames, materias fuera de especificación, etc.
- Se reutilizarán bidones en usos internos, es más barato que comprar bidones nuevos y además se

generan menos residuos.

- Se mantendrán las zonas de transporte limpias, iluminadas y sin obstáculos para evitar derrames accidentales.
- Se mantendrán cerrados los contenedores de materias para evitar derrames en el transporte.
- En caso de fugas se realizarán informes en los que se analicen las causas, al objeto de tomar medidas preventivas.
- Se evitarán y en su defecto se recogerán los derrames de productos químicos y aceites con ayuda de absorbentes en lugar de diluir en agua, a fin de evitar vertidos.
- No se almacenarán sustancias incompatibles entre sí, para ello se exigirá a los productos que dispongan de las fichas de seguridad al objeto de ser consultadas las incompatibilidades. Por ejemplo, el ácido sulfúrico en presencia de amoníaco reacciona vigorosamente desprendiendo una gran cantidad de calor.
- Se establecerá en el Plan de Emergencia o Actuaciones de Emergencia de la obra las actuaciones y las normas de seguridad y cómo actuar en caso de emergencia, además se colocarán en lugar visible. A este fin, cabe recordar que la obra como todo lugar de trabajo deberá disponer (conforme a la LPRL 31/1995) de unas Actuaciones de Emergencia, que deberán reflejarse en el Estudio de Seguridad y posteriormente en el correspondiente Plan de Seguridad.
- Se colocarán sistemas de contención para derrames en tanques de almacenamiento, contenedores, etc., situándolos en áreas cerradas y de acceso restringido.
- Se controlarán constantemente los almacenes de sustancias peligrosas y se colocarán los detectores necesarios, con el objeto de evitar fugas y derrames.

### **3.5. Almacenamiento de RCD en lugar de producción**

El depósito temporal de estos residuos se podrá efectuar de las formas siguientes, salvo que los Servicios Municipales determinen condiciones específicas:

- Mediante el empleo de sacos industriales, elementos de contención o recipientes flexibles, reciclables, con una capacidad inferior o igual a 1 metro cúbico.
- En contenedores metálicos específicos, ubicados de acuerdo con las ordenanzas municipales.
- Acopiados en la zona de obras, en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de los residuos.

### **3.6. Almacenamiento de restantes materiales en obra**

Se seguirán las especificaciones de almacenamiento, tratamiento y uso de los materiales, siguiendo las instrucciones del proveedor y fabricante, para evitar deterioros en el almacenamiento, en especial cuando se trate de productos químicos o tóxicos.

Los contenedores para el almacenamiento en el lugar de producción y el transporte de los residuos de construcción y demolición deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente

durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información:

- Razón social, CIF y teléfono del titular del contenedor/ envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera), en los que figurará la información indicada en el apartado anterior.

Los contenedores de productos tóxicos, químicos o en especial de residuos de amianto, deberán estar perfectamente señalizados, identificados y limitado el acceso a los mismos, pudiendo solo acceder el personal especializado o autorizado.

### **3.7. Control de suelos potencialmente contaminados**

Consultado el inventario de suelos potencialmente contaminados de IHOBE no hay datos que permitan suponer la aparición de residuos tóxicos durante las excavaciones ya que las parcelas con suelos potencialmente contaminados incluidas en dicho inventario son las anexas a la zona de obra, pero no las zonas de calzada o de actuación. Independientemente, en el movimiento de tierras que se realice en los tramos que afectan a rellenos artificiales o zonas limítrofes, se inspeccionará la naturaleza del material existente. Cuando a raíz de la inspección se sospeche la existencia de residuos industriales, se tomarán muestras al menos a dos profundidades distintas, determinando los siguientes parámetros:

- pH
- Metales
- HCH
- Aceite mineral
- PCB's
- Eox
- Test de ecotoxicidad, incluyendo:
- Inflamabilidad
- Corrosividad
- Reactividad

- Presencia de productos cancerígenos o probablemente cancerígenos y sustancias mutagénicas y teratogénicas
- Toxicidad DL50 para rata por dosis oral, toxicidad DL50 para rata por contacto
- Bioensayos para CL50 con lixiviados

Si los resultados de la analítica de laboratorio indicaran que se trata de residuos industriales inertes, el Contratista lo pondrá en conocimiento de la Dirección General de Medio Ambiente para su correcta evacuación y/o gestión conforme a la legislación vigente en materia de residuos inertes de origen industrial (Decreto 423/1994, de 2 de noviembre, sobre gestión de residuos inertes e inertizados – BOPV nº 239 -).

Si el análisis de las muestras revelara la existencia de residuos de carácter tóxico y peligroso, el Contratista lo pondrá igualmente en conocimiento de la Dirección General de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, procediéndose conforme se señala en epígrafes posteriores.

#### 4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN

Considerando la gran cantidad de tierra vegetal que surgirá de la obra, se buscará un destino para su reutilización preferiblemente en los jardines del municipio o en obras cercanas.

Los RDCs de nivel II, es decir, los materiales procedentes de demoliciones de muretes, cunetas, obras de fábrica, bordillos, etc., que alcanzan un volumen conjunto total de 89 m<sup>3</sup>, se transportarán a vertedero de inertes autorizado, siendo el más cercano a la obra el de **Aizmendi, en Erreterria**, tal y como se expone en el apartado 9 de este anejo, que recibe escombros y materiales de construcción.

#### 5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DEL RESIDUO

En base al artículo 5.5 del RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

<b>Hormigón</b>	80 t
<b>Ladrillos, tejas, cerámicos</b>	40 t
<b>Metales</b>	2 t
<b>Madera</b>	1 t
<b>Vidrio</b>	1 t
<b>Plásticos</b>	0.5 t
<b>Papel y cartón</b>	0.5 t

El escombros procedente de la demolición de firmes y de muretes, cunetas, etc,... (hormigón) se cargará sobre camión y se transportará hasta el vertedero autorizado de Aizmendi (Errenteria), situado a uno 20 km del emplazamiento de la obra.

También se transportarán a este mismo vertedero autorizado las fracciones de los restantes residuos de tipo II que se generen en la obra, siguiendo las medidas específicas para su separación que a continuación se detallan, ya que es previsible que se alcancen los volúmenes suficientes para separar otras fracciones como metal, o madera fundamentalmente.

Los restos vegetales y el excedente de excavación, de generarse, se cargarán directamente sobre camión y se transportarán hasta vertedero próximo al emplazamiento.

## 5.1. Medidas específicas para la separación del residuo

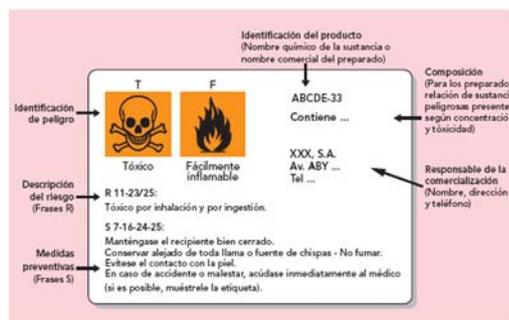
### 5.1.1. Productos químicos

#### Etiquetado

La utilización de los productos químicos en la obra va en aumento, pero los productos químicos deben estar etiquetados y sus suministradores deben proporcionar las fichas de seguridad, que permiten tomar acciones frente a accidentes de diversa naturaleza, pero también frente al almacenamiento y vertido residual de los mismos.

Es el RD 363/1995 Notificación de sustancias nuevas clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, el que regula el estos conceptos.

La etiqueta identifica el producto y al responsable de su comercialización, así como, aporta información sobre los riesgos que presenta, principalmente desde el punto de vista de la seguridad y de las vías de entrada al organismo en caso de exposición, tal como se observa en la figura siguiente:



Los peligros más significativos están identificados por los símbolos (pictogramas) e indicaciones de peligro que se especifican en la imagen siguiente:



La descripción del riesgo del producto y las medidas preventivas se recogen en las Frases R (Risc) y S (Safety):

Frases R: La explicación y descripción de estos riesgos, como puede ser la vía de entrada o si el efecto es crónico o agudo, se realiza mediante las frases "R". También se identifican por las frases "R" el efecto cancerígeno, el efecto mutágeno o los efectos sobre la reproducción.

Frases S: Mediante las frases "S" se indican determinadas recomendaciones para su utilización y actuación en caso de incidentes o de accidentes.

Para conseguir unas adecuadas medidas específicas en la obra respecto a los productos químicos, se establecen los siguientes sistemas de comunicación e información relativos a los riesgos químicos:

Relación de medidas específicas adoptadas en esta obra respecto a los productos químicos	
Informar sobre los pictogramas anteriores a todos los trabajadores de la obra	X
Señalización de todos aquellos lugares en que se utilicen los productos químicos	X
Obligatoriedad de comunicación por escrito de toda empresa en la obra que utilice productos químicos, indicando en la comunicación su naturaleza y tipo	X
Información a todos los trabajadores sobre la naturaleza de los productos y sustancias químicas utilizadas en la obra	
Limitación de accesos a las zonas de utilización de productos químicos	X
Limitación de actividades con el manejo de productos y sustancias químicas que puedan ocasionar riesgos a otros trabajadores	X
Otros	--

Es necesario etiquetar todos los productos que se manipulen, ya sean productos de partida, intermedios o de reacción, incluidos los residuos.

Almacenamiento

El almacenamiento de productos químicos se trata en el RD 379/2001 Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.

Las medidas preventivas que deberán tenerse en cuenta para almacenar los productos químicos en obra son:

<b>Relación de medidas específicas adoptadas en esta obra respecto al almacenamiento de productos químicos</b>	
Se ha preparado en la obra un lugar adecuado para almacenar los productos químicos, disponiendo de los medios de extinción correctos según los productos para evitar que se produzcan accidentes	<b>X</b>
Almacenar las sustancias peligrosas debidamente separadas, agrupadas por el tipo de riesgo que pueden generar (tóxico, de incendio, etc.) y respetando las incompatibilidades que existen entre ellas; por ejemplo, las sustancias combustibles y reductoras deben estar separadas de las oxidantes y de las tóxicas	<b>X</b>
Guardar en los lugares de trabajo las cantidades de productos químicos que sean estrictamente necesarias. De este modo, es más fácil aislar y disminuir los peligros que se derivan de su manipulación y dotar a las instalaciones y locales de los medios de seguridad adecuados	<b>X</b>
No guardar los líquidos peligrosos en recipientes abiertos. Los envases adecuados para tal fin se deben cerrar después de ser usados o cuando queden vacíos	<b>X</b>
Elegir el recipiente adecuado para guardar cada tipo de sustancia química y tener en cuenta el posible efecto corrosivo que pueda tener sobre el material de construcción del envase. Los recipientes metálicos son los más seguros	
Tener en cuenta que el frío y el calor deterioran el plástico, por lo que este tipo de envases deben ser revisados con frecuencia y mantenerse protegidos del sol y de las bajas temperaturas. Los envases empleados para guardar sustancias peligrosas deben ser homologados	<b>X</b>
Disponer de una buena ventilación en los locales, especialmente en los lugares donde se almacenan sustancias tóxicas o inflamables, así como sistemas de drenaje que ayuden a controlar los derrames que puedan producirse (rejillas en el suelo, canalizaciones, etc.)	<b>X</b>
Dividir las superficies de los locales de almacenamiento en secciones distanciadas unas de otras, que agrupen los distintos productos, identificando claramente que sustancias son (siempre con etiqueta normalizada) y su cantidad. Esto permite en el caso de una fuga, derrame o incendio, conocerse con precisión la naturaleza de los productos almacenados y actuar con los medios adecuados	<b>X</b>
Evitar realizar trabajos que produzcan chispas o que generen calor (esmerilar, soldar, amolar, etc.) cerca de las zonas de almacenamiento, así como el trasvasar sustancias peligrosas	<b>X</b>
Los locales en los que se almacenen sustancias químicas inflamables deberán, además, cumplir con una serie de requisitos básicos: evitar la existencia de los focos de calor;	<b>X</b>

Relación de medidas específicas adoptadas en esta obra respecto al almacenamiento de productos químicos																																																		
disponer de paredes de cerramiento resistentes al fuego y con puerta metálica; contar con una instalación eléctrica anti-deflagrante; tener una pared o tejado que actúe como paramento débil para que en caso de deflagración se libere la presión a un lugar seguro; y disponer de medios de detección y protección contra incendios.																																																		
Seguir procedimientos seguros en las operaciones de manipulación y almacenamiento. Las personas que trabajan con sustancias químicas han sido informadas y formadas sobre los riesgos que comporta trabajar con ellas.	X																																																	
Los proveedores indican que sus productos no se pueden trasvasar a otros recipientes, pero a veces es necesario pasar un producto a un envase más pequeño para poder trabajar de forma más cómoda. Es aquí cuando se pueden producir accidentes ya que podemos confundir un recipiente con otro y producirse manipulaciones indebidas que son causa de accidentes. En tales casos deberán extremarse las precauciones	X																																																	
No trasvasar nunca a recipientes que puedan confundir con líquidos que se pueden beber (Botellas de agua, refrescos, zumos, etc.)	X																																																	
Etiquetar correctamente los envases para evitar confusiones no solo en la utilización del producto sino en las consecuencias derivadas de su incorrecta identificación	X																																																	
Respetar las incompatibilidades de almacenamiento de sustancias peligrosas que se ofrece en la tabla siguiente:	X																																																	
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th></th> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>+</td> </tr> <tr> <th></th> <td>-</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th></th> <td>-</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>+</td> </tr> <tr> <th></th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <th></th> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>○</td> </tr> <tr> <th></th> <td>+</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>+</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 40px;">                 + se puede almacenar conjuntamente                  ○ solamente podrán almacenarse juntos, si se adoptan ciertas medidas de prevención                  - no deben almacenarse juntos             </p>									+	-	-	-	-	+		-	+	-	-	-	-		-	-	+	-	-	+		-	-	-	+	-	-		-	-	-	-	+	○		+	-	+	-	○	+	
	+	-	-	-	-	+																																												
	-	+	-	-	-	-																																												
	-	-	+	-	-	+																																												
	-	-	-	+	-	-																																												
	-	-	-	-	+	○																																												
	+	-	+	-	○	+																																												

<b>Relación de medidas específicas adoptadas en esta obra respecto al almacenamiento de productos químicos</b>	

En definitiva se ha de considerar siempre que la gestión de los productos químicos en la obra alcanza incluso la propia gestión de sus residuos.

<b>Relación de Medidas específicas para la separación de los productos químicos del resto de RCDs de la obra</b>
<p>Debido a la diversa procedencia y a la multitud de productos químicos, en la gestión de los residuos se seguirán las especificaciones de las fichas de seguridad de los productos utilizados, que indican la forma apropiada de deshacerse de los residuos que se forman al terminar de usarlos ya que pueden comprometer, no solo el medio ambiente, sino también y lo que es más importante, la seguridad de los trabajadores.</p> <p>No obstante en dicha separación se tendrán en cuenta los criterios establecidos anteriormente.</p>

### 5.1.2. Fracciones de hormigón

Como ya se ha citado anteriormente, es de prever la generación de una cantidad de residuos de hormigón que no supere las 6 T, por lo que se hace necesario adoptar la siguiente relación de medidas específicas para su separación del resto de residuos de la obra.

<b>Relación de Medidas específicas para la separación del <i>Hormigón</i> del resto de RCDs de la obra</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Eliminación previa a cualquier operación de aquellos elementos desmontables y/o peligrosos de Hormigón.</li><li>• Segregación en obra nueva</li><li>• Derribo separativo</li><li>• Los residuos, a medida que son generados en obra se acopiarán a montón o acopiados en contenedores, en los puntos establecidos, hasta ser retirados de la obra.</li></ul>

### 5.1.3. Fracciones de ladrillos, tejas, cerámicos

Dadas las características específicas de esta obra no es de prever la generación de residuos de ladrillos, Tejas y/o Cerámicos, no obstante, debe considerarse la siguiente relación de Medidas específicas para su separación del resto de residuos de la obra, en caso de existencia.

**Relación de Medidas específicas para la separación de *Ladrillos, Tejas y/o Cerámicos* del resto de RCDs de la obra**

- Eliminación previa a cualquier operación de aquellos elementos desmontables y/o peligrosos de Ladrillos, Tejas y/o productos cerámicos.
- Segregación en obra nueva
- Derribo separativo
- Los residuos, a medida que son generados en obra se acopiarán a montón o en contenedores, en los puntos establecidos, hasta ser retirados de la obra.

#### 5.1.4. Fracciones de metal

Dadas las características específicas de esta obra es posible que se llegue a una generación de residuos metálicos superior a las 4 T, y por ello se hace necesario adoptar la siguiente relación de medidas específicas para su separación del resto de residuos de la obra.

**Relación de Medidas específicas para la separación de *Metales* del resto de RCDs de la obra**

- Eliminación previa a cualquier operación de aquellos elementos desmontables y/o peligrosos de Metal, en especial de Acero.
- Segregación en obra nueva
- Derribo separativo
- Los residuos, a medida que son generados en obra se acopiarán a montón o en contenedores especificados, en los puntos establecidos, hasta ser retirados de la obra.

#### 5.1.5. Fracciones de madera

Dadas las características específicas de esta obra no se prevé generación de residuos de madera, no obstante, debe considerarse la siguiente relación de Medidas específicas para su separación del resto de residuos de la obra, en caso de existencia..

**Relación de Medidas específicas para la separación de la *Madera* del resto de RCDs de la obra**

- Eliminación previa a cualquier operación de aquellos elementos desmontables y/o peligrosos de Madera.
- Segregación en obra nueva
- Derribo separativo

- Los residuos, a medida que son generados en obra se acopiarán a montón o en contenedores, en los puntos establecidos, hasta ser retirados de la obra.

#### 5.1.6. Fracciones de plástico

Dadas las características específicas de esta obra es poco probable que se llegue a una generación de residuos de plástico superior a 1 T, no obstante se detalla la relación de medidas específicas para su separación del resto de residuos de la obra por si finalmente resultase necesario.

<b>Relación de Medidas específicas para la separación del <i>Plástico</i> del resto de RCDs de la obra</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Eliminación previa a cualquier operación de aquellos elementos desmontables y/o peligrosos de Plástico.</li><li>• Segregación en obra nueva</li><li>• Derribo separativo</li><li>• Los residuos, a medida que son generados en obra se acopiarán en contenedores, en los puntos establecidos, hasta ser retirados de la obra.</li></ul>

#### 5.1.7. Fracciones de papel y cartón

Dadas las características específicas de esta obra también resulta poco probable que se llegue a una generación de residuos de papel o cartón superior a 1 T, no obstante se detalla la relación de medidas específicas para su separación del resto de residuos de la obra por si finalmente resultase necesario.

<b>Relación de Medidas específicas para la separación del <i>Papel y/o Cartón</i> del resto de RCDs de la obra</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Eliminación previa a cualquier operación de aquellos elementos desmontables y/o peligrosos de papel y/o Cartón.</li><li>• Segregación en obra nueva</li><li>• Derribo separativo</li><li>• Los residuos, a medida que son generados en obra se acopiarán en contenedores, en los puntos establecidos, hasta ser retirados de la obra.</li></ul>

#### 5.1.8. Fugas en los depósitos de almacenamiento y accidentes durante el transporte a vertedero

No son de prever escapes ni fugas de los acopios, depósitos o contenedores de almacenamiento de los residuos generados en la obra, no obstante y dada la naturaleza de los mismos (escombros de cerámica, hormigón o cemento, restos de madera y acero, vidrios, etc..), en caso de que por cualquier circunstancia (lluvia, viento, rotura de contenedores, incidente, etc...) se provocase un derrame o vertido de los mismos, no

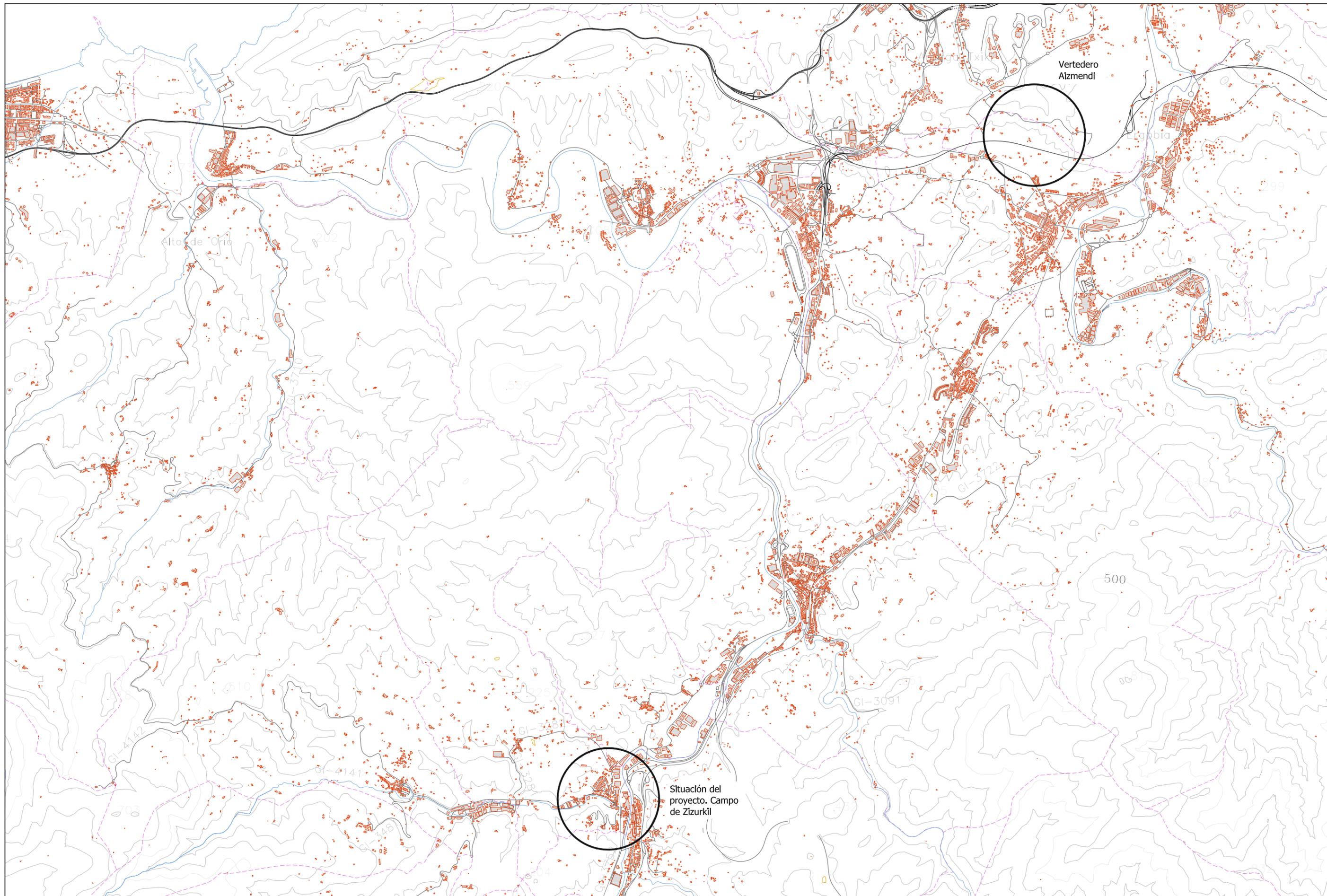
son de temer ningún tipo de consecuencias medio ambientales, ya que la recogida de los mismos evitaría cualquier tipo de acción agresiva.

El transporte de residuos de la obra se hace con vehículos autorizados y por vías de tránsito habitual, por lo que al igual que cualquier tipo de transporte no está exento de accidentes de tráfico. No obstante y en el supuesto que esto sucediese, y dada la naturaleza de los mismos, no son de prever derrames o vertidos contaminantes o agresivos contra el medio ambiente, del mismo modo que no son de temer ningún tipo de consecuencias medio ambientales, ya que la simple recogida de los mismos evitaría cualquier tipo de acción agresiva.

## **6. PLANO DE SITUACIÓN**

Se adjunta a continuación un plano de situación de la obra proyectada en el que también se ubican los vertederos propuestos para la gestión de residuos.





sustatzailea/promotor	proiektuaren egilea/autor del proyecto	izenburua/título	kokalekua/situación	data/fecha	Izendapena / Designación	eskala/escala	plano zk/ nº plano
 <b>ZIZURKILGO UDALA</b>	  CARLOS MARAURI COLEGIADO Nº 13.802 MIGUEL A. OTERO COLEGIADO Nº 10.437	<b>ZIZURKILGO FUTBOL ZELAIAREN BIRMOLDAKETA PROIEKTUA</b> PROYECTO DE REMODELACIÓN DE CAMPO DE FÚTBOL DE ZIZURKIL	ZIZURKIL	2014ko EKAINA JUNIO 2014	<b>HONDAKINEN KUDEAKETAREN</b> <b>AZTERKETA. KOKAPENA</b> <b>ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.</b> <b>SITUACIÓN</b>	A3: 1/ 50.000 A1: 1/25.000	<b>A7.01</b> Hoja 1 de 1 Rev. Fecha



## 7. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

En el artículo 111 Medidas de protección ambiental, del Pliego de condiciones del Proyecto, y en los artículos de la parte 3ª de Explanaciones donde habla del desbroce del terreno y excavaciones, se indican las condiciones del transporte a vertedero de los elementos generados en proyecto (excedentes de excavación, demoliciones, y restos vegetales y tierra vegetal).

## 8. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS

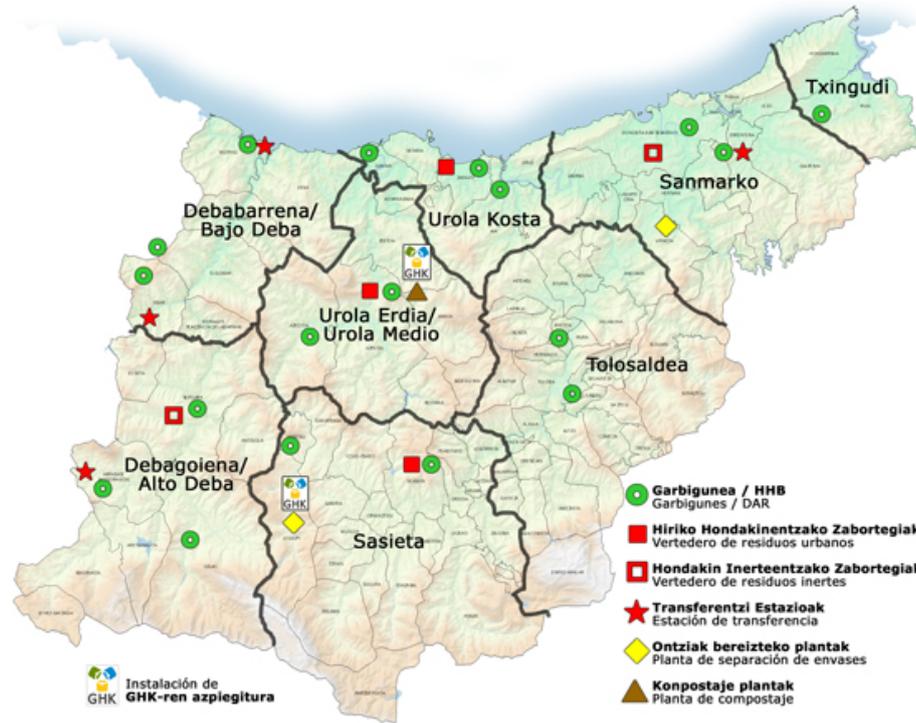
El volumen estimado de residuos RCD<sub>s</sub> nivel II procedente de las mediciones de demoliciones del presupuesto general del proyecto, asciende a 89 m<sup>3</sup>.

<u>Código</u>	<u>UM</u>	<u>Unidad de obra</u>	<u>Medición</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<b>801.703</b>	<b>PA</b>	<b>Clasificación y recogida selectiva de residuos</b>			
		PA. Partida alzada de abono íntegro para clasificación, recogida selectiva y gestión de residuos, según RD 105/2008, incluso parte proporcional de punto limpio y costes de gestión y tramitación.			
			9,00	15,50	139,50
<b>801.704</b>	<b>m3</b>	<b>Retirada de residuos no peligrosos no pétreos.</b>			
		Retirada, transporte y entrega a planta de valorización de residuos no peligrosos no pétreos.			
			9,00	4,25	38,25
<b>801.705</b>	<b>m3</b>	<b>Retirada de residuos no peligrosos pétreos.</b>			
		Retirada, transporte y entrega a planta de valorización de residuos no peligrosos pétreos (excepto tierras).			
			80,00	3,45	396,00
<b>801.706</b>	<b>m3</b>	<b>Retirada y transporte a planta, de tierras.</b>			
		Retirada, transporte y entrega a planta de valorización de residuos potencialmente peligrosos.			
			1.311,00	3,45	4.522,95
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 GESTIÓN DE RESIDUOS VIALES</b>					<b>5.096,70</b>

En la anterior partida se considera incluida la correspondiente tasa o cánon al transporte y depósito a vertedero o depósito de sobrantes de los materiales clasificados.

## 9. VERTEDEROS EXISTENTES EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE GIPUZKOA

En el siguiente esquema observamos los vertederos del Territorio Histórico de Gipuzkoa, de entre los cuales se ha seleccionado el más cercano a la obra en concreto, con posibilidad de admisión de los residuos indicados en apartados anteriores.



VERTEDEROS DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN INERTES			
DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	EMPRESA	TELÉFONO
Uriarte	Olaegi-Elgeta	Exc. Uriarte	
Urruzuno	Urruzuno – Elgoibar	Mancomunidad Bajo Deba	943 74 41 93/ 943 700 200
Epele	Epele Bergara	Mancomunidad Alto Deba	943 79 33 99
Aizmendi	Aizmendi – Errenteria	Manc. San Marcos	943 21 99 77
Sasieta	Sasieta – Beasain	Manc. Sasieta	943 16 15 55

### 9.1. Gestores de residuos no peligrosos en el Territorio Histórico de Gipuzkoa.

#### GESTORES DE TRATAMIENTO (Almacenamiento, Valorización y Eliminación) DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

LISTADO DE GESTORES DE RESIDUOS NO PELIGROSOS			
SECTOR	CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN		
DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	LOCALIZACIÓN	TELÉFONO

Containers SUSPERREGI	Pol. Ind. Egiburuberri, sector 60, área 29	Errenteria	943 51 28 41
Sociedad Financiera y Minera S.A.	Avda. Añorga, 36	Donostia/San Sebastián	943 36 20 40
<b>SECTOR</b>	<b>MADERA</b>		
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>
Arregi Etxabe Juan José S.A. (Urnieta)	Cantera Peñascal, Bº Oztaran, 27	Urnieta	943 69 05 45
Dionisio Caballero Godoy	Ibaiondo, 1	Irura	943 69 14 01
<b>SECTOR</b>	<b>METAL</b>		
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>
Estaños Matiena, S.A. (EMSA)	Pol. Ind. Joxe Mari Korta, Parc 9	Zumaia	943 31 12 11
Hierros Azkoitia, S.L.	Ctra. Azkoitia Zumárraga km 2	Azkoitia	943 85 01 32
Hierros Añorga, S.L.	Pol. Ibarluce c/Zikuñaga, 61-A	Hernani	943 33 07 55
Hierros Iturbe, S.L.	Bº Olaso Carretera Azkarate (GI-2634) Aptdo. 70	Azkoitia	943 85 09 93
Hierros Maisa, S.L.	Pol. Ind. Itziar, Parc. 5 Nave 8	Deba	943 70 25 10
Hierros Naparra, S.A.	Pol. Ind. Hazkarruntz Apdo. 243	Bergara	943 76 58 40
Hierros y Metales Cilveti Anaiak, S.L.	C/Portuetxe, 85	Donostia/San Sebastián	943 31 24 00
Hierros y Metales Juanicorena	Mateo Errota, 17 (Pol. Ind. 27)	Donostia/San Sebastián	943 47 29 05
Himecil, S.L.	C/Portuetxe, 90	Donostia/San Sebastián	943 21 69 09
Jose Mª Zumeta Etxebarria	Bº Iraeta	Zestoa	943 14 72 05
Lasa Burdinak, S.L.	Bº Landeta C/ Gerratziki 5A	Azpeitia	943 15 70 90
<b>SECTOR</b>	<b>ACEITE VEGETAL</b>		
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>
Ecogras Recuperación y Reciclado, S.L.	Portuetxe 23B Edif. Cemei Pl. 4ª Ofic. 11	Donostia/San Sebastián	943 47 23 35
<b>SECTOR</b>	<b>PLÁSTICO</b>		
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>
Biltzaille Berriak, S.L.	Pol. Ind. Erratzu nº 224	Urnieta	943 55 17 99
Industrias Químicas Textiles, S.A. (Inquitex)	Barrio Soravilla s/n	Andoain	943 30 42 42
<b>SECTOR</b>	<b>PAPEL - CARTÓN</b>		
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>
Despanorsa-Donostia	Pol.- Ind. 27 Paseo Ubarburu nº 44		943 45 45 28
Segi Hiru, S.L.	Pol.- Ind. 27 Paseo Ubarburu nº 32	Donostia/San Sebastián	943 45 38 70
Vanpac, S.A.	Pol.- Ind. Lanbarren Arkotz nº 4	Oiartzun	943 49 81 00
<b>SECTOR</b>	<b>CONSUMIBLES INFORMÁTICOS</b>		
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>
Aiestaran Beloki Benito (Birzikla)	Andra Mari, 9 Behea 197 Postakutxa	Beasain	660 144 494

Almacén y Recogida de Material, S.L. (Grupo Core)	Jaizkibel, 27 bajo	Irun	943 66 76 27
Compatec Tecnologías Compatibles, S.L.	Área Anardi, Pabellón 7C	Azpeitia	943 85 02 44
Consumibles Informáticos y de Oficina Gipuzkoa, S.L. (Berolina Gi)	C/San Cristóbal, 6 bajo	Donostia/San Sebastián	943 27 83 27
Euro Servitoner, S.L.	Txirrita Mateo, 3 F	Errenteria	943 34 16 05
Larraitz Olazabal Aizpurua y Otros, C.B. (Gar-Bi)	Kondeko Aldapa, 1 bajo	Tolosa	943 67 55 68
Martindarena, S.L.L.	Zirkuitu Ibilbidea, 2 bajo Pol. Ind. 35	Lasarte-Oria	943 37 77 77
Victor Manuel Martínez (Delbik)	Tellería Pabellón A04	Bergara	943 76 97 35
<b>SECTOR</b>	<b>NEUMÁTICOS</b>		
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>
Industrias Mujika, S.A.	Bº San Juan, sector 11 Apdo. 76	Bergara	943 76 14 99
<b>SECTOR</b>	<b>CATALIZADORES</b>		
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>
Comercial Autolux, S.L.	Pol. Ind. Bidaurre-Ureder, 45-A3	Irun	943 49 36 92
Recuperaciones Argenticas Gar, S.L.	Pol. Ind. Talaia nº 3, Parc. B	Oiartzun	943 49 28 95
<b>SECTOR</b>	<b>PAPEL-CARTÓN-MADERA</b>		
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>
Egutegui, S.L.	C/San Martín, 43 – 5º	Donostia/San Sebastián	943 46 49 96

## 9.2. Gestores de residuos peligrosos en el Territorio Histórico de Gipuzkoa.

<b>LISTADO DE GESTORES DE RESIDUOS PELIGROSOS</b>			
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>TELÉFONO</b>
EKONOR S.A.	LUGAR ELBARRENA 0	ADUNA	943335773
EKO GUARDI S.L.	POL GOARDIA 17	IDIAZABAL	943802016
BEFESA GESTION DE RESIDUOS INDUSTRIALES S.L.		DEBA	943199532
TRATAMIENTOS GEURIA, S.L.		OIARTZUN	943260156
<b>PILAS</b>			
SEGI HIRU, S.L.		Donostia	943-46.09.77
HIMECIL		Donostia	943216909
DESGUACES BARRACA, S.L.	C/AUZOLAN N°58	Irun	650409230
PEDRO ECHEPARE, S.L.	Barrio Salbatore	Beasain	943 88 82 30
<b>DISOLVENTES</b>			
PINTURAS ALKORTA, S.L.		Lasarte	943-37.21.99
<b>FOTOQUÍMICOS</b>			
TRATAMIENTOS GEURIA, S.L.		OIARTZUN	943260156

<b>SANITARIOS</b>		
ELIRECON ERC	IRUN	943 610 447,

<b>VARIOS</b>		
SANEMAR, S.L.	DONOSTIA	943 394 630,
SERVICIOS ECOLÓGICOS ACITAIN, S.L.	EIBAR	943 82 14 00
SOCIEDAD FINANCIERA Y MINERA, S.A.	DONOSTIA	943362040