

Ref: 10/221931.9/21 (AAI-5.022)

Expediente: 10.IPPC-00010.6/2021 (Revisión AAI)

Unidad administrativa: Área de Control Integrado de la Contaminación

Asunto: Documentación solicitada en relación a la revisión de la Autorización Ambiental Integrada otorgada a la empresa Recuperación y Reciclajes Román, S.L. de acuerdo al Art.16.1 del RD 815/2013, de 16 de Diciembre.

1. Documentación referente a la MTD 1. Para mejorar el desempeño ambiental general, la MTD consiste en implantar y cumplir un sistema de gestión ambiental (SGA) que incorpore todas las características siguientes:

“iv) h) Procedimiento implantado en la empresa que garantice la preparación y la capacidad de reacción para hacer frente a emergencias; (vertidos líquidos, incendios, etc) y Plan de autoprotección.

Todo ello además para poder informar sobre la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes o catástrofes en función de las competencias de este Ayuntamiento relativas a protección civil”.

Con el fin de poder garantizar la seguridad y salud de las personas, además de la protección del medio ambiente, desde Recuperación y Reciclajes Román existen implantados tanto un Plan de Autocontrol Ver Anexo I como un Plan de autoprotección Ver Anexo II en el que se indican los distintos procesos de control de protección de la salud de las personas y del medio ambiente, además de los procesos llevados a cabo para la gestión de residuos y poder minimizar o evitar cualquier tipo de situación potencial de peligro o en su caso como poder proceder frente a cualquier situación de emergencia.

Dado que la prevención de riesgos laborales es una obligación ineludible, que beneficia a todos los trabajadores y resultados de la empresa, se ha optado por contratar un Servicio de Prevención Ajeno (SPA), una de las diferentes modalidades preventivas recogidas en la legislación vigente.

Para planificar la acción preventiva, se dispone:

Plan de Prevención aprobado, el cual incluye la política de prevención.

- **Evaluación de riesgos laborales:** proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que se tome una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.
- **Planificación de la actividad preventiva:** a partir de la Evaluación de Riesgos Laborales, consiste en planificar la adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos asociados con objeto de eliminarlos, controlarlos y/o reducirlos, conforme a un orden de prioridades en función de su magnitud y el número de trabajadores expuestos a los mismos. Así mismo, la planificación de la actividad preventiva comprende la organización de los medios humanos y materiales, y la asignación de recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos.
- **Formación en materia preventiva a los trabajadores.**

- **Actuación en situaciones de emergencia.**
- **Vigilancia de la salud:** RECUPERACIÓN Y RECICLAJES ROMÁN, S.L. garantiza a sus trabajadores la vigilancia periódica de la salud en función de los riesgos inherentes al trabajo desempeñado y sin distinciones salvo las que derivan de los distintos riesgos laborales o de las condiciones individuales de cada trabajador.

2. Documentación referente a la MTD 4. Para reducir el riesgo ambiental asociado al almacenamiento de residuos, la MTD consiste en utilizar todas las técnicas que se indican a continuación.

a. "Optimización del lugar de almacenamiento".

Los residuos se clasifican en función de la categoría que se asigne al material, se le destina a la zona de almacenaje que le corresponda a la espera de ser procesado. La calidad y naturaleza será la que determine el proceso productivo al que se le somete. Para evitar o minimizar riesgos los residuos son almacenados lo más lejos posibles de receptores sensibles y canales de agua.

Se evita su manipulación innecesaria, por lo que una vez procesados los residuos son almacenados correctamente a la espera de su traslado.

A continuación, se detallan todas las zonas de almacenamiento en función de la naturaleza del residuo:

Zona de almacenamiento subproductos y chatarras (aluminio, bronce, cobre, etc...): Zona destinada al almacenamiento de chatarras. Se clasifican, almacenan y venden. Esta zona se encuentra cubierta y pavimentada con hormigón.

Almacenamiento de escorias antes de su procesado: La superficie que ocupa este almacenamiento a granel de escorias es variable, rondando una superficie aproximada de 80 m². La zona está cubierta y pavimentada con hormigón.

Almacenamiento de escorias tratadas: En esta zona se almacenan en big-bags las escorias que se han pasado por el proceso de molienda y cribado. La zona está pavimentada y cubierta, ocupando una superficie variable de unos 100 m².

Almacenamiento de tierras de cobre: Zona destinada al almacenamiento de tierras de cobre con contenido en cobre. El almacenamiento se realiza a granel o big-bags en zona cubierta y pavimentada.

Almacenamiento de finos de aluminio: Zona destinada a almacenar en big-bags los finos de aluminio procedentes de la operación de valorización de escorias de aluminio mediante molienda y cribado.

Estos finos se someten a un control de calidad mediante el análisis químico en el laboratorio. El almacenamiento se divide en dos apartados:

- Aptos para valorización y destino subproducto.
- No aptos para valorización y destino residuo.

Almacenamiento de chatarra de aluminio: Zona situada en el patio semidescubierto, contiguo a la zona donde están los equipos para el procesado de las escorias.

Almacenamiento de aceites usados: Zona destinada al almacenamiento de bidones de 200 litros con aceites usados procedentes de la maquinaria. Se dispone de una bandeja de retención metálica sobre la cual se sitúan dichos bidones como medida de protección ante posibles derrames.

Depósito de combustible de Gasóleo A: Tanque aéreo de PVC de doble capa para gasóleo de 1.500 litros de capacidad con surtidor y cubeto de retención. El tanque se destina al suministro de los camiones de la empresa encargados de transportar los residuos para su posterior tratamiento y valorización Ver Anexo III.

Almacenamiento de productos químicos de laboratorio: En el laboratorio existente en la instalación, donde se realizan los análisis y controles necesarios de calidad de las materias de entrada, existe una zona donde el 100% de los análisis son por espectrometría y conductimetría Ver Anexo IV.

b. *“Adecuación de la capacidad de almacenamiento”.*

La actividad que se desarrolla en la instalación es la valoración de metales mediante:

- Valoración de escorias y espumas de aluminio mediante clasificación y molienda.
- Almacenamiento y mezcla de tierras con contenido en cobre.
- Almacenamiento y molienda de escorias y espumas de aluminio, latones, cobres y bronces.
- Almacenamiento y clasificación de residuos metálicos.

Se detalla a continuación la capacidad de tratamiento anual y capacidad máxima de almacenamiento:

Residuos Gestionados	Capacidad de tratamiento anual (t)	Capacidad máxima de almacenamiento (t)
Escorias y espumas de aluminio	1.800	1.000
Tierras y lodos de cobre	400	50
Escorias y espumas de latón, cobre y bronce	5.000	500
Chatarras (féricas y no féricas)	5.700	200

Los residuos recibidos, se almacenan temporalmente en el área correspondiente hasta su gestión a través de gestor autorizado. Los residuos no se almacenarán en las instalaciones por períodos superiores a dos años.

c. *“Seguridad de las operaciones de almacenamiento.”*

La maquinaria de carga y descarga de la que se dispone es:

- Puente grúa de 5 Toneladas.
- Carretilla elevadora Nissan. Modelo YG1D2A32Q.

Los residuos están protegidos de las condiciones ambientales, todos los residuos una vez sometidos a los distintos procesos en función de su naturaleza son almacenados y clasificados en una zona pavimentada y cubierta hasta su comercialización, Ver Anexo V en el que se indica el grosor de la zona pavimentada.

d. "Zona separada para el almacenamiento y la manipulación de residuos peligrosos."

Los residuos peligrosos se deben almacenar en condiciones de higiene y seguridad. Para ello, se dispone de una zona debidamente acotada, a cubierto, y solada donde se almacenan hasta ser sometidos al proceso correspondiente, una vez generado el producto correspondiente son envasados en Big-Bags y almacenados a cubierto hasta su expedición.

Como consecuencia de la actividad, se dispone de una zona destinada al almacenamiento de bidones de 200 litros con aceites usados procedentes de la maquinaria. Se dispone de una bandeja de retención metálica sobre la cual se sitúan dichos bidones como medida de protección ante posibles derrames.

3. Documentación relativa a la MTD 5. Para reducir el riesgo medioambiental asociado a la manipulación y el traslado de residuos, la MTD consiste en establecer y aplicar procedimientos de manipulación y traslado.

Con carácter previo a la aceptación de un residuo peligroso RECUPERACIÓN Y RECICLAJES ROMAN, S.L. cuenta con documentos de aceptación emitidos por gestores autorizados para la valorización o eliminación de estos.

Para cada residuo peligroso admitido en la instalación se emite un Documento de Aceptación, cuyo contenido se ajusta al formato E3L y cuya numeración seguirá el siguiente modelo:

- **DA302800012679AAAANNNNNN**
- Siendo DA el tipo de documento, en este caso Documento de Aceptación
- 30 indica que numera el documento un gestor de residuos
- 2800012679 indica el NIMA del gestor (10 dígitos)
- AAAA, año en que se emite el documento (4 dígitos)
- NNNNNN, número secuencial (7 dígitos) que se reinicia cada año

La actividad se identificará en todo momento con el NIMA y el número de autorización asignado, utilizándose asimismo como identificadores del centro, proceso, etc. los señalados en la presente resolución.

Se definirá un protocolo de caracterización y admisión de residuos, que registre el origen, naturaleza y características del residuo recepcionado, así como las causas por las que procede o no su admisión.

Mediante los controles de admisión se comprobará que los residuos se reciben en perfecto estado y sin elementos extraños o ajenos al residuo, así como cualquier otro aspecto que el

gestor estime oportuno realizar con el fin de garantizar su conformidad con los parámetros de aceptación del residuo. Cualquier incidencia al respecto, deberá ser notificada inmediatamente.

Se deberá de cumplir el procedimiento de admisión de residuos presentado en la documentación de solicitud de la Autorización Ambiental Integrada. A la recepción de los residuos, se llevará a cabo un control que permita asegurar que son exclusivamente los autorizados. Como mínimo, se realizará:

- El control de la documentación de los residuos,
- La inspección visual de los residuos en la zona de recepción, para confirmar que los residuos que lleguen a la instalación coinciden con los reflejados en los documentos que los acompañan y que, en el caso de los residuos peligrosos están debidamente envasados y etiquetados y que se cumple con lo especificado sobre criterios de admisión en los documentos de aceptación de los residuos.

Se demostrará, por medio de la documentación del residuo, antes o en el momento de la entrega, o de la primera entrega cuando se trate de una serie de entregas en las que el tipo de residuo no cambie, que, de acuerdo con las condiciones establecidas en la autorización los residuos pueden ser admitidos en la instalación y cumplen los criterios de admisión establecidos.

PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.

La instalación, como consecuencia de su actividad, desarrolla una serie de procesos generadores de residuos peligrosos que se enumeran en el presente apartado.

Los procesos pueden generar con carácter eventual otros residuos peligrosos no expresamente contemplados, que se incluirán, en su caso, en el informe anual de producción de residuos peligrosos. La determinación de residuos se hará de conformidad con la lista establecida en la Orden MAM/30412002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Los residuos peligrosos que se generan en cada proceso son los siguientes:

NP 21: EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE INSTALACIONES Y EQUIPOS

08 03 17 Residuo de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas

10 03 21 Otras partículas y polvo (incluido el polvo de molienda) que contienen sustancias peligrosas.

13 02 08 Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricante

15 01 10 Envases que contienen sustancias peligrosas o están contaminados con ellas

16 06 02 Acumuladores de NI-CD

16 10 01 Residuos líquidos que contienen sustancias peligrosas

20 01 21 Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio

Todos estos residuos serán objeto de incorporación al proceso de gestión que corresponda de acuerdo con su naturaleza, composición y compatibilidad.

En caso de que se llegase a producir algún derrame al suelo, éste procedería a recogerse inmediatamente con sepiolita o cualquier otro material absorbente autorizado, el cual se gestionaría posteriormente como “absorbente contaminado”, Ver Anexo VI, protocolo de actuación ante derrame.

- 4. Documento referente a la MTD 17. Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir las emisiones de ruido, la MTD consiste en establecer y aplicar un plan de gestión de**

ruidos, como parte del sistema de gestión ambiental que incluya todos los elementos siguientes:

- a. *“Un programa de prevención y reducción de ruidos destinado a determinar la fuente o fuentes, medir o estimar la exposición a los ruidos, caracterizar las contribuciones de las fuentes, y aplicar medidas de prevención y/o reducción, teniendo en cuenta la Ordenanza de protección de la atmósfera frente a la contaminación por formas de energía del Ayuntamiento de Fuenlabrada. Dicha Ordenanza aclara en el punto 6.1.14.”*

Dado que en la zona donde se encuentra ubicada la instalación, hay un predominio de uso del suelo industrial, los valores aplicables a la instalación, evaluados conforme a los procedimientos del Anexo IV del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, serán los observados en su artículo 25.2, y establecidos en la tabla B1 del anexo III:

Tipo de Área Acústica	Índices de ruido		
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	Lk,d	Lk,e	Lk,n
	65	65	65

Las fuentes de ruido más destacables de la actividad son:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	TIPO DE FOCO
A	Planta de molienda con dos filtros de manga	Continuo y fijo
B	Carretilla elevadora	Intermitente y móvil
C	Báscula	Continuo y fijo
D	Equipo de aire acondicionado	Continuo y fijo
E	Extractor del laboratorio	Continuo y fijo
F	Puente grúa	Intermitente y móvil

En base a las medidas realizadas y teniendo en cuenta que la actividad únicamente se desarrolla en horario diurno, compararemos el resultado obtenido con los valores establecidos para el período día.

- Con respecto al cumplimiento del apartado iii) del Artículo 25, que indica “iii) Ningún valor medido del índice L_{Keq,Ti} supera en 5 dB los valores fijados en la correspondiente tabla B1 o B2, del anexo III.”:

En nuestro caso el mayor de los valores medidos de L_{Keq,5sg} es de 61 DBA; por lo que no supera el límite de 65 +5 DBA, indicado en la tabla B1.

- Con respecto al cumplimiento del apartado ii) del Artículo 25, que indica “ii) Ningún valor diario supera en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla B1 o B2, del anexo III.”:

Cálculo de Ld:

Suponiendo el peor de los casos, en el que el ruido fuera continuo durante toda la jornada de trabajo se podría extrapolar directamente el valor de LK_{eq,5sg} a Ld; por lo tanto, Ld será en todos los casos ≤ 61.0 dB, pudiendo concluir que ningún valor diario supera en 3 decibelios los 65 dB de límite indicados en la tabla B1.

Si existiese algún cambio significativo o se evidenciara la necesidad de adoptar medidas correctoras para minimizar ruidos y vibraciones, se llevarán a cabo todas las acciones que sean necesarias para cumplir con los límites legales que sean de aplicación.

Como medidas preventivas frente al ruido generado por la maquinaria de proceso se adoptan las siguientes:

- Correcto mantenimiento de engranajes y transmisiones, así como de cualquier elemento que se encuentre en movimiento susceptible de sufrir rozamientos.
- Se dispone de soportes antivibratorios que amortiguan la vibración de la maquinaria.
- Se mantiene una velocidad constante en las cintas transportadoras.

Ver Anexo VII correspondiente a informe de inspección reglamentaria de ruido ambiental.

5. Documentación referente a la MTD 43. Para reducir la cantidad de residuos destinados a eliminación, las MTD consiste en utilizar una de las técnicas que se indican a continuación o ambas.

“El titular podría aportar Plan de gestión de residuos en el que se detallen las cantidades de residuos producidos, el porcentaje de residuos destinados a la preparación para la reutilización, de residuos reciclados, de residuos valorizados y de residuos enviados a vertedero para su eliminación y en general las técnicas utilizadas para evitar que los residuos se destinen a eliminación en vertedero.”

Los objetivos de este estudio para llevar a cabo una gestión sostenible en Recuperación y Reciclajes Román, S.L. para ello se presenta un estudio de minimización Ver Anexo VIII, el cual conlleva a los siguientes objetivos:

- Conseguir un ahorro de costes en la gestión de la empresa gestionando de manera eficiente los residuos.
- Minimizar impactos ambientales.
- Cumplimiento de la legislación ambiental y evitar sanciones.
- Mejora de la imagen de la empresa.
- Aumento de la competitividad.

Para lograr una gestión sostenible de los residuos se recomienda realizar una gestión integrada de residuos, y para ello, se deben incorporar medidas preventivas en materia de residuos, para reducir la cantidad de residuos destinados a eliminación, La MTD consiste en utilizar técnicas de valorización para minimizar la cantidad de residuos producidos, para ello se utilizan una serie de procesos productivos para convertir un

residuo en un subproducto reutilizable, a continuación se detallan los procesos aplicados para ello:

NP01: Valorización de escorias y espumas de aluminio mediante clasificación y molienda:

La operación de gestión se identifica con el código R4: Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos, del anexo II de la ley 22/2011, de 28 de Julio. Los residuos admisibles en esta línea responden fundamentalmente a los siguientes códigos LER:

10 03 04* Escorias de la producción primaria.

10 03 09* Granzas negras de la producción secundaria.

10 03 15* Espumas inflamables o que emiten en contacto con el agua, gases inflamables en cantidades peligrosas.

Estos residuos son sometidos a los siguientes procesos:

- Primer cribado: La criba está provista de tres bandejas que se pueden cambiar en función de la granulometría exigida por el cliente. El material inferior a 1 mm es transportado mediante un tornillo sinfín para su carga en big-bags como subproducto y residuo.
- Molienda: El molino de impactos recibe el material de la primera bandeja de la criba y después de molerlo lo recircula a la criba primaria en circuito cerrado para que la misma lo seleccione según su granulometría. El molino de bolas recibe el material de la segunda y tercera bandeja de criba primaria y una vez molido lo pasa a la cinta transportadora con cabeza magnética mediante el elevador de cangilones para la alimentación de la criba secundaria. Todo ello con la aspiración sobradamente dimensionada del filtro de mangas. Los finos producidos tanto en la molienda como en la tolva de alimentación son aspirados por un filtro de mangas, con limpieza automática, y recogidos en tolva y tornillos sinfín en big-bag.
- Segundo cribado: Clasifica el material de diversas granulometrías en función de la luz de las cribas, obteniendo diferentes subproductos, (RAL 0.5, RAL 2, RAL 4, RAL 6, RAL 15, etc.).
- Triaje: Dos puntos de triaje manual donde se seleccionan manualmente los materiales extraños. Se utilizan a conveniencia.
- Separación de impurezas férricas: Durante el proceso y mediante electroimanes se extraen los materiales férricos que pueden llevar las escorias. Estos metales son enviados al proceso de almacenamiento y clasificación de residuos metálicos
- Envasado: Los productos terminados son envasados en big-bags y almacenados a cubierto hasta su expedición.

Los subproductos resultantes de este proceso son los siguientes:

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN: GRANO DE ALUMINIO	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL (t)
RAL 400	De granulometría mayor de 400 mm	5.120
RAL 300	De granulometría entre 300 – 400 mm	
RAL 200	De granulometría entre 200 – 300 mm	

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN: GRANO DE ALUMINIO	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL (t)
RAL 100	De granulometría entre 100 – 200 mm	640
RAL 50	De granulometría entre 50 – 100 mm	
RAL 30	De granulometría entre 30-50	
RAL 15	De granulometría entre 15 – 30	
RAL 6	De granulometría entre 6 – 15	1.400
RAL 4	De granulometría entre 4 – 6 mm	560
RAL 0.5	De granulometría entre 0.5 – 4 mm	
RAL 0	De granulometría entre 0 – 0.5 mm	
RAL 0F	De granulometría menor de 0.5 mm	240

NP02: Almacenamiento y mezcla de tierras con contenido en cobre:

Los residuos admisibles en esta línea responden fundamentalmente a los siguientes códigos LER:

10 06 06* Residuos sólidos del tratamiento de gases

10 06 07* Lodos y tortos de filtración del tratamiento de gases

Los residuos admitidos en este proceso tendrán un contenido de humedad que impida que se produzcan lixiviados durante su almacenamiento y tratamiento.

En este proceso no se generan residuos dado que las tierras con cobre se mezclan con finos procedentes de la molienda de espumas de cobre, latón, bronce y aluminio, permitiendo su recuperación comercial en el sector de refinería de cobre como productos con diferente proporción de metal (RECU 30%, RECU 35%).

Los subproductos resultantes de este proceso son los siguientes:

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL (t)
RECU X%	Tierras de Cobre con X% de contenido de cobre	400

NP11: Almacenamiento y molienda de escorias y espumas de aluminio, latones, cobre y bronce:

Esta operación se identifica con el código R13: Almacenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R12.

Los residuos admisibles en esta línea responden fundamentalmente a los siguientes códigos LER:

10 03 16 Espumas distintas de las especificadas en el código 10 03 15.
 10 06 01 Escorias de la producción primaria y secundaria
 10 06 02 Granzas y espumas de la producción primaria y secundaria
 10 08 09 Otras escorias
 10 08 11 Granzas y espumas distintas de las especificadas en el código 10 08 10
 10 10 03 Escorias de horno
 10 10 14 Ligantes residuales distintos de los especificados en el código 10 10 13
 19 01 12 Cenizas de fondo de horno y escorias distintas de las especificadas en el código 19 01 11

DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN: GRANO DE ALUMINIO, LATÓN, COBRE, BRONCE O ZINC	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL (t)
RAL 400	De granulometría mayor de 400 mm	195
RAL 300	De granulometría entre 300 – 400 mm	
RAL 200	De granulometría entre 200 – 300 mm	
RAL 100	De granulometría entre 100 – 200mm	95
RAL 50	De granulometría entre 50 – 100 mm	
RAL 30	De granulometría entre 30 – 50 mm	
RAL 15	De granulometría entre 15 – 30 mm	145
RAL 6	De granulometría entre 6 – 15 mm	65
RAL 4	De granulometría entre 4 – 6 mm	
RAL 0.5	De granulometría entre 0.5 – 4 mm	
RAL 0	De granulometría entre 0 – 0.5	
RAL 0F	De granulometría menor que 0.5 mm	

ANEXOS

ANEXO I. Plan de Autocontrol.

ANEXO II. Plan de Autoprotección.

ANEXO III. Certificado de inscripción en el registro de instalaciones petrolíferas de la Comunidad de Madrid.


ANEXO IV. Reportaje fotográfico del laboratorio de Recuperación y Reciclajes Roman, S.L.


ANEXO V. Grosor de la capa de hormigón.

ANEXO VI. Protocolo de actuación en caso de derrame.

ANEXO VII. Informe de inspección reglamentaria de ruido ambiental.

ANEXO VIII. Estudio de minimización de residuos.

 PEDRO
ROMAN (R:
B81319832)

Firmado digitalmente por
 PEDRO ROMAN (R:
B81319832)
Fecha: 2021.12.21 11:42:22 +01'00'