

**RESUMEN
NO TÉCNICO**

1.- ANTECEDENTES.

Se redacta el presente documento “Refundido de la Solicitud de AAUN 22/117 para valorización de residuos de hormigón y lodos de hormigón en una planta de tratamiento de áridos situada en el T.M. de Badajoz”, con objeto de dar cumplimiento al requerimiento de subsanación por parte del Órgano ambiental, con N/Ref: ESM/mjpt, relativo al Expte: AAUN 22/117, necesario para continuar el trámite para la obtención de la Autorización Ambiental Unificada de la presente actividad.

El promotor del proyecto es la empresa constructora PREBETONG ÁRIDOS, S.L., con CIF: B27705664 y dirección en C/ Brasil, nº 56 -36204-Vigo (Pontevedra).

1.1 Situación.

- T.M.: Badajoz.
- Paraje: Rincón de Caya.
- Polígono: 144.
- Parcela: 68.
- Coordenadas U.T.M. (Huso 29-Datum ETRS89): X = 671.058; Y= 4.302.917.
- Acceso: desde Badajoz, tomando en la rotonda de la Avda. de Elvas con C/ Manuel Saavedra Martínez la “Carretera de Caya” hasta el Km-4,7.

2.- DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

2.1 Descripción y alcance de la actividad.

El promotor tiene la necesidad de valorizar el residuo de hormigón sobrante en las cubas que realizan el suministro a las obras con objeto de reutilizarlo en la fabricación de áridos comerciales y evitar los costos económicos y ambientales derivados de la gestión externa del residuo.

De esta forma, se convertirá en gestor in situ de los residuos de hormigón que produce, realizando todas las operaciones que conlleva: recogida, tratamiento y comercialización, disponiendo para ello de todos los medios técnicos y humanos necesarios para garantizar la trazabilidad de todas las operaciones de valorización, incluida la venta final.

Se pretende llevar a cabo la valorización “in situ” del referido residuo en la planta de tratamiento de áridos instalada en la explotación minera (con expte. nº EB060510), que se compone de dos sectores productivos; uno para obtención de áridos rodados (0/6R, 6/12R y 12/25R mm) y el otro para árido triturado (0/6T, 6/12T y 12/25T mm). Concretamente, la valorización (fase 3) se realizará en este segundo sector, obteniéndose 3 tipos de “áridos reciclados”.

Se estima valorizar una producción total de 30.000 Tn/año de residuos de “hormigón y lodos de hormigón” procedentes tanto de sus plantas propias instaladas en Extremadura, como de otras ajenas al promotor, realizando las siguientes operaciones (**ver Planos nº 4 y 5**):

- **Fase 1 (existente): lavado y decantación:** La planta de hormigón dispone de una zona para lavado de los camiones-hormigonera al finalizar el suministro del hormigón a las obras de consumo. Los restos del hormigón sobrante junto con las aguas utilizadas para el lavado final de las cubas se vierten en una balsa decantadora construida en hormigón armado, con 3 compartimentos, donde se produce la separación de los componentes del hormigón: la fase sólida (áridos y cemento) se decanta en el fondo mientras que la fase líquida (principalmente agua) se recicla con una bomba tanto

para la fabricación de hormigón como para el lavado de las cubas. Esta fase se realiza habitualmente como actividad propia de la planta de hormigón.

- **Fase 2 (existente): fragmentación.** La fase sólida se retira con una pala y se almacena en una plataforma de secado y fragmentación hormigonada, donde se deja secar y posteriormente se fragmenta el residuo mediante martillo rompedor hidráulico. Esta fase también se realiza habitualmente como fase preparatoria del residuo, antes de su recogida por el gestor autorizado.
- **Fase 3: trituración y clasificación.** El residuo fragmentado se pretende introducir en el proceso productivo de la planta de tratamiento utilizando una pala cargadora para realizar la carga, el transporte y la descarga del residuo en el pre-stock del sector de trituración, donde se reducirá su tamaño (en un molino de cono) y se separarán (en una criba vibrante) las fracciones granulométricas que constituyen los “áridos reciclados” (0/6, 6/12 y 12/25 mm). A continuación, se representa el flujograma de la planta de tratamiento, detallando el proceso final de valorización (Plano nº 5):

Por tanto, las operaciones de valorización no conllevarán ninguna instalación añadida ni modificación de las existentes, puesto que las instalaciones y maquinaria necesarias en las tres fases de la valorización ya forman parte de los procesos productivos de la planta de hormigón y de la planta de tratamiento de áridos.

Por otro lado, la actividad de valorización propuesta va a generar un beneficio económico para el promotor, pero también supondrá un gran beneficio de tipo ambiental por la reducción en el consumo de los recursos mineros (gravas y arenas) que se extraen en la explotación minera para la producción de los áridos, y además por la reducción de la huella de carbono derivada de la gestión externa del residuo que realiza un gestor autorizado.

2.2 Descripción detallada y alcance de las instalaciones existentes.

- **Sector 1 (vía húmeda):**

Nº	TIPO DE MÁQUINA	MARCA Y MODELO	Uds.	POTENCIA (kW)
1	Tolva recepción (50 m ³)	-	1	-
2	Alimentador de banda (1m x 2000 mm)	-	1	4
3	Cinta transportadora (30 m x 1000 mm)	-	1	44,2
4	Rampa de prelavado	-	1	-
5	Criba vibrante (2 paños, 8 m ²)	CV 516-II	1	15
6	Criba vibrante (3 paños, 8 m ²)	CV 516-III	1	15
7	Grupo de hidrociclonado	ERAL MLE 4-26/200	1	178
8	Cinta transp. giratoria (30 m x 800 mm)	-	1	31,5
9	Cinta transportadora (16 m x 800 mm)	-	2	4
10	Tolva reguladora (40 m ³)	-	1	-
11	Alimentador vibrante	ARBS-60/105	1	3
12	Molino de cono primario	METSO HP-200 CABEZA CORTA	1	135
13	Cinta transp. giratoria (20 m x 800 mm)	-	1	7,5
20	Cinta transportadora (20 m x 600 mm)	-	1	7,5

➤ **Sector 2 (vía seca):**

Nº	TIPO DE MÁQUINA	MARCA Y MODELO	Uds.	POTENCIA (kW)
10	Tolva reguladora (40 m ³)	-	1	-
11	Alimentador vibrante	ARBS-60/105	3	3
14	Cinta transportadora (20 m x 600 mm)	-	1	7,5
15	Molino de cono secundario	METSO HP-200 CABEZA STANDARD	1	135
16	Cinta transportadora (30 m x 600 mm)	-	1	11
17	Criba vibrante (3 paños, 8 m ²)	CV 516-III	1	15
18	Cinta transportadora (30 m x 600 mm)	-	3	11
19	Cinta transportadora (25 m x 600 mm)	-	1	7,5

➤ **Instalaciones auxiliares:**

- 2 bombas eléctricas de 74 Kw.
- 1 grupo electrógeno de 1.000 KVA.
- Instalación eléctrica, de fontanería y saneamiento.
- Casetas de control y servicios.
- Equipos para suministro de gasóleo y de extinción de incendios.

➤ **Maquinaria móvil:**

- Pala cargadora.
- Martillo hidráulico.

➤ **Personal:**

- Los propios operadores del establecimiento de beneficio existente.

➤ **Acopio:**

- Acopio directo de material vendible en el parque de acopios.

➤ **Operaciones auxiliares:**

- Control y manipulación de la planta desde caseta de control.
- Movimiento y carga de los áridos reciclados.
- Mantenimiento y reparaciones de la maquinaria o instalaciones.

➤ **Duración de la actividad:**

- Actividad de tipo temporal, ligada a las instalaciones de áridos y hormigón existentes.

➤ **Alcance de los productos:**

Fracción	%	Producción (Tn/año)
Arena reciclada de 0/6 mm	50	15.000
Árido reciclado de 6/12 mm	25	7.500
Árido reciclado de 12/25 mm	25	7.500
TOTAL	100	30.000

3.- **ESTADO AMBIENTAL DEL ENTORNO.**

Este apartado se ha desarrollado en el Documento Ambiental adjunto.

4.- **MATERIAS PRIMAS Y AUXILIARES, AGUA Y ENERGÍA CONSUMIDAS.**

- No se aumentará el consumo de ninguna materia prima ni auxiliar.
- No se aumentará el consumo de agua para llevar a cabo la valorización del residuo.
- Se aplicarán medidas para el ahorro y eficiencia energética mediante el uso de equipos con marcado CE y motores de bajo consumo de combustible, revisiones periódicas, mantenimiento de acuerdo con el fabricante y planificación de la actividad para minimizar su uso.

5.- **EMISIONES CONTAMINANTES AL MEDIO AMBIENTE.**

5.1 **Contaminación atmosférica.**

La instalación no consta de focos de emisión confinados de partículas de contaminantes a la atmósfera, siendo estos focos de emisión difusa, debido al tipo de actividad. Se tomarán medidas para prevenir la formación de polvo y para mantener estas emisiones por debajo de los niveles legalmente admisibles.

Una vez comparados los niveles límite establecidos en la normativa con los valores teóricos calculados en el Documento 1 "Proyecto básico", se concluye que la actividad supone un impacto atmosférico asumible, encontrándose los niveles calculados por debajo de los establecidos en la legislación.

La contaminación originada por los gases de combustión será similar a la de su entorno, para lo cual se utilizarán equipos certificados los cuales se deberán revisar periódicamente y mantenerse a punto.

Las medidas preventivas y correctoras que se proponen para cada foco serán las siguientes:

FOCO N°	MEDIDA CORRECTORA ASOCIADA
1	<ul style="list-style-type: none"> - Se instalarán pantallas cortavientos en la tolva de recepción, posicionadas de forma perpendicular a la dirección del viento predominante. - Si se estima necesario, se instalará un cañón nebulizador para el momento de descarga del árido en la tolva de recepción.
2	<ul style="list-style-type: none"> - Se han instalado duchas de riego en el punto de descarga del árido en la criba, para realizar el proceso de cribado en húmedo.
3	<ul style="list-style-type: none"> - Se han instalado duchas de riego en el punto de descarga del árido en la criba, para realizar el proceso de cribado en húmedo.
4	<ul style="list-style-type: none"> - No es necesaria ninguna medida correctora para la descarga en la tolva del molino porque el material a triturar está húmedo.
5	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha instalado un sistema de duchas de riego en la boca de entrada al molino para reducir la emisión de partículas de polvo durante la trituración del material.
6	<ul style="list-style-type: none"> - No es necesaria ninguna medida correctora para la descarga en la tolva del molino porque el material a triturar está húmedo.
7	<ul style="list-style-type: none"> - Instalación de nebulizador para la descarga en tolva reguladora.
8	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha instalado un sistema de duchas de riego en la boca de entrada al molino para reducir la emisión de partículas de polvo durante la trituración del material.
9	<ul style="list-style-type: none"> - No es necesaria ninguna medida correctora para la descarga en la criba porque el material está húmedo.
10	<ul style="list-style-type: none"> - El proceso productivo se realiza completamente por vía húmeda y las partículas más finas, susceptibles de generar emisiones de polvo, serán separadas en el grupo de hidrociclado mediante suspensión líquida, pasando posteriormente a su decantación en las balsas. - Riego de los acopios en épocas secas mediante aspersores. El acopio del foco 10 (arena fina), procede del proceso de hidrociclado y no contiene partículas finas. - No se realizarán acopios de altura superior a 6 metros. - Paralización de la actividad durante los días de fuerte viento.
11	
12	
13	

14	- Riego de los acopios en épocas secas mediante aspersores.
15	- No se realizarán acopios de altura superior a 6 metros.
16	- Paralización de la actividad durante los días de fuerte viento.
17	- Instalación de nebulizador para la descarga en tolva reguladora.
18	- Riego del parque de acopios y zonas de tránsito de maquinaria mediante aspersores. - Se limitará la velocidad de circulación a 30 km/h. - Se cubrirán las cajas de los camiones mediante lonas.
19	- Motor con marcado CE. - Mantenimiento periódico y adecuado.

5.2 Contaminación acústica.

Una vez comparados los niveles límite establecidos en la normativa con los valores teóricos calculados, se concluye que la actividad no supone un impacto acústico sobre las zonas más desfavorables consideradas (edificación colindante), encontrándose los niveles calculados por debajo de los establecidos en la legislación.

5.3 Contaminación de las aguas superficiales, del suelo y las aguas subterráneas.

No se producirá ninguna afección directa ni indirecta a ningún curso de agua superficial.

Se pretende introducir el residuo para su valorización en el sector de trituración-clasificación de la planta de tratamiento existente, ya que aunque en parte esté situado en zona inundable para un periodo de retorno de 500 años (T500), se tratará un residuo completamente inerte, al igual que el árido tratado actualmente.

Existe la posibilidad de que se produzca una contaminación muy localizada a consecuencia de posibles vertidos accidentales (aceites, grasas, etc) por averías de la maquinaria móvil; en este caso, por el desarrollo de la actividad pretendida no se incrementará el riesgo de vertido accidental, ya que no supone ninguna modificación de instalaciones, maquinaria, ni procesos.

Para la balsa decantadora y la plataforma de secado y fragmentación ya se adoptan medidas de seguridad que garanticen la no afección por vertidos de lodos a aguas superficiales ni subterráneas, tales como margen de capacidad para evitar reboses, así como vigilancia y control periódicos.

5.4 Residuos.

El titular se encuentra inscrito en el Registro de Pequeños Productores de Residuos Peligrosos de la Junta de Extremadura.

Los residuos peligrosos que se generarán, serán por la actividad propia de la planta de tratamiento y de hormigón, ambas con Autorización Ambiental Unificada.

Por tanto, el residuo que se genera en la balsa decantación de hormigón es un **residuo inerte y no peligroso**, cuya clasificación es la siguiente:

CÓDIGO LER	RESIDUO
10 13 14	Residuos de hormigón y lodos de hormigón.

Como consecuencia de la valorización del residuo no se van a dejar escombreras ni productos abandonados, es decir, no se acumularán o depositarán residuos en ningún estado sólido, líquido o en solución/suspensión, puesto que se va a valorizar el residuo inerte generado para su venta como áridos reciclados con marcado CE.