

**RESUMEN NO TECNICO PARA DE PLANTA DE
FABRICACION DE HORMIGON, SITUADA EN LA CALLE
ZARAGOZA NUMERO 13 DEL POLIGONO INDUSTRIAL “EL
PRADO” DE LA LOCALIDAD DE MERIDA (BADAJOZ)**

PETICIONARIO: PREBETONG HORMIGONES,
S.A.

AUTOR: Ingeniero Industrial
Alejandro Cid de Rivera Duran

Badajoz, junio de 2023



1	Titular de la instalación industrial.	2
2	Emplazamiento.	2
3	Actividad, instalaciones, procesos y productos.	2
3.1	Equipos de proceso a instalar.	2
3.2	Proceso productivo.	3
4	Materias primas, agua y energía.	4
4.1	Materias primas.	4
4.2	Balance de materia.	5
4.3	Balance de agua.	5
4.4	Balanza de energía.	5
5	Descripción de los edificios e instalaciones.	5
5.1	Accesos.	5
5.2	Abastecimiento de agua.	6
6	Emisiones contaminantes al medio ambiente.	6
6.1	Contaminación atmosférica.	6
6.2	Contaminación acústica.	6
6.3	Contaminación lumínica.	6
6.4	Contaminación de las aguas superficiales.	7
6.5	Contaminación del suelo y de las aguas subterráneas.	7
7	Residuos.	7
7.1	Generación de residuos no peligrosos.	7
7.2	Generación de residuos peligrosos.	9

1 Titular de la instalación industrial.

El promotor del proyecto es la sociedad PREBETONG HORMIGONES, S.A., con CIF A36605616 y domicilio social en c\ Brasil, número 56, 36204 Vigo (Pontevedra), representada por D. Juan Carlos Marin Recio, con DNI 34026454R.

2 Emplazamiento.

La planta de fabricación de hormigón se ubica en el polígono industrial "El Prado" calle Zaragoza numero 13 sector A (antes parcela 41 del P.I.) de Mérida (Badajoz).

La planta ocupa parcela catastral, situadas en el número 3 de la calle Zaragoza (según catastro) y con referencias catastrales 7421106QD2172S0001OF, con una superficie de 6.543 m².

3 Actividad, instalaciones, procesos y productos.

Las actividades a realizar en el emplazamiento indicado son: FÁBRICA DE HORMIGÓN.

El procedimiento ambiental a seguir será el de AUTORIZACIÓN AMBIENTAL UNIFICADA según el DECRETO 81/2011.

La actividad de FÁBRICA DE HORMIGÓN está recogida en el ANEXO II del citado decreto bajo el epígrafe:

5.8. Instalaciones para la fabricación de hormigón, morteros, productos asfálticos y otros materiales similares o derivados.

La actividad es molesta, por ruidos y vibraciones, así como por emisiones de polvo en suspensión.

La actividad se enmarca dentro del grupo 2363.- *Fabricación de hormigón fresco* del CNAE 2009.

3.1 Equipos de proceso a instalar.

El proyecto abarca la obra civil e instalaciones necesarias para la construcción de una fábrica de hormigón:

- Silos Cemento (3 silos) con capacidad de 60 Tm cada uno
- Sinfines cemento (3 sinfines)
- Bascula Cemento (válvula neumática)

- Bascula Agua (válvula neumática)
- Cinta pesadora aridos
- Conjunto tolvas (5 tolvas) con capacidad de 30 Tm c.u. cubiertas.
- Cinta elevadora aridos
- Silfin elevador Cemento
- Carga vía húmeda (Amasadora)
- Carga vía seca
- Sinfín cemento repartidor a via seca o húmeda
- Filtro cemento (envío manual)
- Pala cargadora Caterpillar 928 G
- Silos Aditivos (Líquidos, dos depósitos de 10.000 lt) con cubeto contenedor para derrames
- Dos depósitos de agua de 60.000 lt c.u
- Dos bombas de agua
- Deposito gasóleo
- Caseta dosificación, oficinas, comedor, vestuario y baños
- Compresor de 500 lt
- Balsa decantación
- Escombrera para secado de residuos procedente de la balsa
- Acopios de áridos en el patio de áridos con separadores en tres laterales

3.2 Proceso productivo.

La fábrica a instalar se trata de una planta fija sin mezcladora/vía seca ni amasadora, se trata de una planta rápida de instalar y versátil con variedad de opciones y capacidades de cemento y áridos.

El proceso productivo es muy simple; el árido se recibe en camiones que descargan en el suelo; el árido es almacenado en el suelo en montones separados por granulometría, mediante una pala cargadora, se echa el árido en una tolva y este es conducido mediante una cinta transportadora a la tolva de áridos (es una tolva que dispone de distintos almacenes para separar áridos de distinta granulometría).

Por otro lado, el cemento se recibe en camión, que descarga en silos, concretamente en dos silos de almacenamiento. Además la planta dispone de almacenamiento de agua de proceso y almacenamiento de aditivos.

Se sitúa el camión hormigonera en la zona de llenado, una cinta transportadora se encarga de llevar árido desde la tolva de áridos (donde se selecciona la granulometría y se pesa en la cinta

pesadora) hasta el camión hormigonera, mediante unos sinfines, se añade el cemento también al camión (se pesa en bascula de cemento), y se añade al agua de proceso y los aditivos controlados por caudalimetro. El camión se carga entre 4 y 6 m³, en el interior de su cuba es donde se hace la mezcla.

Desde la caseta se controlan las mezclas y la puesta en marcha de cada una de las cintas de carga. El camión-hormigonera que se encarga del amasado del hormigón y su transporte a la obra.

Para determinar la capacidad de producción, teniendo en cuenta que se hacen cargas en camiones de 4-6 m³ (tomamos como valor medio 5 m³) se realizan cada 15 minutos (0,25 h), por lo que la capacidad de tratamiento de la planta será $5/0,25= 20$ m³/h.

Cuenta con:

- 4 x 12 m³ de áridos.
- Báscula de cemento de 1500 kg.
- Capacidad de cemento de 50 t.

Las capacidades de almacenamiento según materias primas son:

- 3 silo de cemento de 60 Tn con sin-fin de salida y una tolva de carga.
- 2 Depósitos de agua de 20 m³ y 30 m³ para un total de 50 m³.
- 2 Depósitos de aditivos de 12 m³ y 10 m³ para un total de 22 m³.

Al final de la jornada, los camiones son lavados para evitar que el hormigón se seque dentro de la cuba. Este lavado se hace en la zona destinada para ello, en las balsas de lavado; está formado por tres balsas, los camiones se lavan en la primera, que es donde se acumulan los restos de hormigón; el agua de lavado va pasando de la primera balsa a la segunda, donde decanta materias solidas de menor tamaño, y por último el agua pasa a la tercera balsa, desde donde se vuelve a utilizar para nuevos lavados.

4 Materias primas, agua y energía.

4.1 Materias primas.

Las materias primas del proceso son:

- Cemento
- Áridos
- Aditivos
- Agua.

La capacidad de producción de la fábrica es de 20 m³/h de hormigón, dosificado en ciclos

de 4-6 m³ para la carga de camiones hormigonera. Cuenta con:

- 4 x 12 m³ de áridos.
- Báscula de cemento de 1500 kg.
- Capacidad de cemento de 50 t.

Las capacidades de almacenamiento según materias primas son:

- 2 silo de cemento de 25 Tn con sin-fin de salida y una tolva de carga.
- 2 Depósitos de agua de 20 m³ y 30 m³ para un total de 50 m³.
- 2 Depósitos de aditivos de 12 m³ y 10 m³ para un total de 22 m³.

4.2 Balance de materia.

Anualmente, se consumen:

- Cemento: 6.875 Tn.
- Áridos: 51.000 Tn.
- Aditivos: 250 m³
- Agua: 4.125 m³

4.3 Balance de agua.

Agua (materia prima)

Por cada ciclo de 20 m³ de hormigón producido se consumen 3.300 litros de agua. El consumo anual estimado es de 4.125 m³.

Agua (consumo)

Además para las instalaciones de la fábrica, aseos, vestuarios, limpieza, regado de caminos y de ruedas de camiones se consume agua, anualmente se consume 204,94 m³.

4.4 Balanza de energía.

El consumo eléctrico anual estimado es de 22.677 kWh.

5 Descripción de los edificios e instalaciones.

5.1 Accesos.

A la parcela se accede desde la calle de su emplazamiento, en el polígono industrial "El

Prado" calle Zaragoza numero 13 sector A (antes parcela 41 del P.I.) de Mérida (Badajoz).

5.2 Abastecimiento de agua.

La parcela cuenta con suministro de agua potable de la red de abastecimiento del polígono industrial.

Para el agua de proceso, se podrá abastecer de agua no potable, la cual sería almacenada en depósitos específicos para este fin.

El agua de consumo humano será suministrada por empresa especializada (fuentes artificiales).

6 Emisiones contaminantes al medio ambiente.

Tal y como indica el Anexo VIII del DECRETO 81/2011, de 20 de mayo, se ha presentado junto a la documentación para obtener la Autorización Ambiental Unificada el documento de EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ABREVIADA. El estudio realizado da un impacto ambiental bajo-moderado.

6.1 Contaminación atmosférica.

La actividad es potencialmente contaminante de la atmósfera por la emisión de polvo durante la actividad de fabricación de hormigón, debido a la carga y descarga de áridos, cementos y productos polvorientos entre los silos, la maquinaria y los camiones-hormigonera.

En el Estudio de Impacto Ambiental se detalla este apartado, y se obtiene una valoración de impacto mínimo-compatible.

6.2 Contaminación acústica.

En el proyecto de actividad se justifica el cumplimiento del Decreto 19/1997 sobre Ruidos y Vibraciones, para más detalle, pueden consultar este apartado.

En el Estudio de Impacto Ambiental se detalla este apartado, y se obtiene una valoración de impacto moderado-compatible.

6.3 Contaminación lumínica.

La fábrica se encuentra ubicada en una zona urbana sin protección, cuya emisión lumínica es la propia de un núcleo urbano pequeño. No se instalará ningún letrero luminoso y la fábrica funcionará en horario diurno, por lo que el efecto de contaminación lumínica es despreciable.

Los focos instalados, estarán enfocados hacia el suelo, en ningún caso se instalará alumbrado de forma horizontal ni hacia arriba o el exterior de la parcela.

6.4 Contaminación de las aguas superficiales.

No existen cauces de aguas superficiales en las proximidades de la parcela, por lo que no es posible su contaminación directa por el desarrollo de la actividad.

6.5 Contaminación del suelo y de las aguas subterráneas.

No es previsible que se produzcan impactos directos sobre el suelo o su capacidad agrícola más allá del terreno ocupado por las infraestructuras situadas en Polígono industrial.

Dentro del programa de vigilancia y control se comprobará la aparición de cualquier signo de contaminación por derrames de aceites o combustibles. Si se detectase algún indicio de contaminación se procederá a realizar un análisis y en caso de confirmación se retirará mediante gestor autorizado y se identificará la acción causante para su arreglo.

En el Estudio de Impacto Ambiental se detalla este apartado, y se obtiene una valoración de impacto moderado-compatible.

7 Residuos.

7.1 Generación de residuos no peligrosos

Durante el proceso productivo se van a generar los siguientes residuos no peligrosos:

LER	RESIDUO	ORIGEN	DESTINO	CANTIDAD ANUAL TRATADA (Tn)
10 13 14	Residuos de hormigón y lodos de hormigón	Proceso productivo	Planta de tratamiento de residuos de la construcción	2
10 13 14	Envases papel y cartón	Proceso productivo	Empresa de reciclaje de cartón y papel	0,25
15 01 02	Envases de plástico	Proceso productivo	Empresa de reciclaje de plástico	0,3
20 03 01	Residuos municipales	Residuos orgánicos y plástico	Orgánicos: al contenedor municipal. Plástico: empresa reciclaje plásticos.	0,1
20 03 04	Lodos aguas sanitarias	Aguas sanitarias	Vertido red municipal de saneamiento	3,6
16 07 99	Residuos no	Aguas de	Retirado por empresa	156



DISAIM INGENIERIA

RESUMEN NO TECNICO

Avda. de Elvas s/n

06006 - Badajoz

	especificados en otra categoría	limpieza del lavado de camiones	de saneamiento.	
--	---------------------------------	---------------------------------	-----------------	--

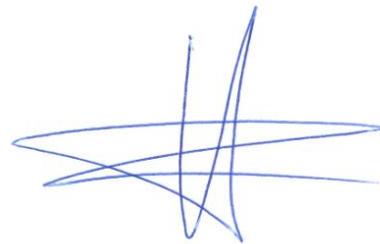
LER	RESIDUO	OPERACIONES DE VALORIZACIÓN	ALMACENAMIENTO (Superficie y capacidad)
10 13 14	Residuos de hormigón y lodos de hormigón	Las propias de los residuos de construcción.	Se almacenan en un contenedor de obra de 4,2x1,8 m ² , con una capacidad de 6 m ³ .
10 13 14	Envases papel y cartón	Reciclaje para su reutilización como papel y/o cartón.	Se almacena en contenedores de papel y cartón con una capacidad de 1.100 litros.
15 01 02	Envases de plástico	Reciclaje para convertirse de nuevo en elementos de plástico.	Se almacena en contenedores de plástico con una capacidad de 1.100 litros.
20 03 01	Residuos municipales	Orgánicos: retirados por empresa municipal. Plástico igual que anterior.	Orgánicos: se almacenan de contenedor específico con una capacidad de 100 litros. Plástico: se utilizan los de la planta.
20 03 04	Lodos aguas sanitarias	Depuración en depuradora municipal y vertido de agua limpia.	No se almacena
16 07 99	Residuos no especificados en otra categoría	Depuración de las aguas y vertido como agua limpia.	El agua está almacenada en las balsas de decantación y limpieza de camiones con una capacidad de 25 m ³ .

7.2 Generación de residuos peligrosos.

LER	RESIDUO	ORIGEN	DESTINO	CANTIDAD ANUAL TRATADA (Tn)
13 02 05	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Mantenimiento de maquinarias	Gestor autorizado	0,2
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas.	Mantenimiento de maquinarias	Gestor autorizado	0,0007
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	Mantenimiento de maquinarias	Gestor autorizado	0,01

LER	RESIDUO	OPERACIONES DE VALORIZACIÓN	ALMACENAMIENTO (Superficie y capacidad)
13 02 05	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	Retirado por empresa especializada.	En contenedor específico. Con una capacidad de 200 litros.
15 01 10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas.	Retirado por empresa especializada.	En contenedor específico. Con una capacidad de 1.100 litros.
15 02 02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminados por sustancias peligrosas	Retirado por empresa especializada.	En contenedor específico. Con una capacidad de 200 litros.

Badajoz, junio de 2023



Fdo.: Alejandro Cid de Rivera Duran.

Ingeniero Industrial. Colegiado nº: 232