

Documentación adicional

Diseño preliminar para ejecución y explotación de instalación de tratamiento y valorización de residuos de construcción y demolición en Formentera

Enero 2020



Consell Insular de Formentera



GEPRECON
GESTIÓN PREVENCIÓN CONTROL

TÉCNICAS DE CONTROL, PREVENCIÓN Y GESTIÓN AMBIENTAL, S.L.

Paseo de Zorrilla, 127, 4º planta

47008 - Valladolid

Telf. / Fax. 983 083 594

www.geprecon.es

Índice general

1	TIPOS, CANTIDADES DE RESIDUOS Y OPERACIONES DE TRATAMIENTO	3
2	CAPACIDAD MÁXIMA DE RESIDUOS PARA CADA OPERACION	4
3	CAPACIDAD MÁXIMA DE ALMACENAJE DE LA INSTALACIÓN	5

Índice de tablas

Tabla 1	Relación de residuos admitidos en las instalaciones, capacidades estimadas y operaciones de tratamiento.....	3
Tabla 2	Estimación de la distribución de entradas por código LER tomando como datos de partida los establecidos en el CEDEX.....	4
Tabla 3	Capacidad máxima por operación en base a los datos estimados	5
Tabla 4	Capacidad máxima de almacenamiento de residuos no peligrosos finales de proceso	6
Tabla 5	Capacidad máxima de almacenamiento de residuos peligrosos.....	6

1 TIPOS, CANTIDADES DE RESIDUOS Y OPERACIONES DE TRATAMIENTO

GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES A TRATAR ⁽¹⁾	OPERACIÓN SEGÚN LEY 22/2011
17 01 01	Hormigón	1.440,00	R5
17 01 02	Ladrillos	1.560,00	R5
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	1.560,00	R5
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06	3.360,00	R5
17 02 01	Madera	480,00	R13
17 02 02	Vidrio	60,00	R13
17 02 03	Plástico	180,00	R13
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	600,00	R5
17 04 01	Cobre, bronce, latón	24,00	R13
17 04 02	Aluminio	24,00	R13
17 04 03	Plomo	24,00	R13
17 04 04	Zinc	24,00	R13
17 04 05	Hierro y acero	78,00	R13
17 04 06	Estaño	24,00	R13
17 04 07	Metales mezclados	78,00	R12 / R13
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	24,00	R13
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	960,00	R5
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	120,00	R5
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	36,00	R13
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01	24,00	R13
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03	26.104,00	R5

Tabla 1 Relación de residuos admitidos en las instalaciones, capacidades estimadas y operaciones de tratamiento

(1) Tal y como se indica en el apartado 5.10 del Plan de Explotación presentado, no se puede determinar, a priori, las entradas de residuos diferenciadas por código LER, no obstante, para esta diferenciación, nos basaremos en los datos establecidos en el CEDEX sobre residuos de construcción y demolición. Estas proporciones se aplicarán a las entradas desde el exterior (12.000 t/año), considerando las entradas desde el acopio de la propia parcela (24.784 t/año) como LER 170904. No se debe olvidar que son una estimación, no datos reales de funcionamiento.

La estimación de la distribución en códigos LER, tomando como partida los porcentajes

establecidos en datos del CEDEX quedará de la siguiente forma:

MATERIAL	PROPORCIÓN SEGÚN CEDEX (%)	DISTRIBUCIÓN SEGÚN LER	PROPORCIÓN ESTIMADA PARA CADA LER (%)
CERÁMICOS	54	170102	13
		170103	13
		170107	28
HORMIGÓN	12	170101	12
PIEDRA	5	170504	5
ARENA, GRAVA Y ÁRIDOS	4	170504	3
		170508	1
MADERA	4	170201	4
VIDRIO	0,5	170202	0,5
PLÁSTICO	1,5	170203	1,5
METALES	2,5	170401	0,2
		170402	0,2
		170403	0,2
		170404	0,2
		170405	0,65
		170406	0,2
		170407	0,65
170411	0,2		
ASFALTO	5	170302	5
YESOS	0,2	170802	0,2
BASURA Y OTROS	11,3	170604	0,3
		170904	11

Tabla 2 Estimación de la distribución de entradas por código LER tomando como datos de partida los establecidos en el CEDEX.

2 CAPACIDAD MÁXIMA DE RESIDUOS PARA CADA OPERACION

Tal y como se indica en el apartado 3.2. del Plan de Explotación, dentro de la actividad se distinguen tres tipologías de operaciones:

- R5: Tratamiento y valorización de RCD
- R12: Clasificación y/o agrupación
- R13: Almacenamiento y reenvasado

En base a los datos de entradas de la tabla 1, la capacidad máxima de residuos para cada operación es la siguiente:

OPERACIÓN DE TRATAMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL TRATAMIENTO	CAPACIDAD MÁXIMA (tn/año)
R5	Tratamiento de residuos de construcción y demolición	35.704,00
R12	Clasificación de residuos mezclados	78,00
R13	Almacenamiento de residuos en espera de expedición a gestor final	1.002,00

Tabla 3 Capacidad máxima por operación en base a los datos estimados

3 CAPACIDAD MÁXIMA DE ALMACENAJE DE LA INSTALACIÓN

En este caso hay que diferenciar dos tipos de almacenamiento:

1. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS ENTRANTES:

Tal y como se indica en el apartado 4.1. del Plan de Explotación, todos los residuos entrantes (LER 17) serán destinados al área de recepción de residuos para su clasificación inicial o determinación de partida limpia. Esta zona cuenta con una superficie de de 580 m² y una altura de acopio de 4,0 m, totalizando una capacidad máxima de acopio de 2.320 m³. Asumiendo una densidad media de 1,2 tn/m³, **la capacidad máxima de almacenamiento de residuos entrantes de la familia LER 17 será de 2.784 tn.**

2. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

Lo que realmente se almacenará en la nave, y para lo que realmente se determina la capacidad de almacenamiento, es para las fracciones de residuos segregadas en el proceso, es decir, los almacenamientos finales de residuos derivados del tratamiento de los residuos entrantes, los cuales tendrán codificación LER 19.

Dentro de esos almacenamientos, tal y como se indica en el apartado 4 del plan de explotación, se distinguen:

CAPACIDAD MÁXIMA DE ALMACENAMIENTO (RESIDUOS FINALES SEGREGADOS DEL PROCESO)			
LER	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD MÁXIMA (m ³)	CAPACIDAD MÁXIMA (tn)
170411	Cables	1	2 (ρ=2.000 kg/m ³)
170604	Materiales de aislamiento	20	10 (ρ=500 kg/m ³)
170802	Yeso	20	15 (ρ=750 kg/m ³)
191201	Papel y cartón segregado del proceso de	20	10

CAPACIDAD MÁXIMA DE ALMACENAMIENTO (RESIDUOS FINALES SEGREGADOS DEL PROCESO)			
LER	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD MÁXIMA (m ³)	CAPACIDAD MÁXIMA (tn)
	clasificación del RCD		($\rho=500 \text{ kg/m}^3$)
191202	Metál férrico segregado del proceso de clasificación del RCD	20	40 ($\rho=2.000 \text{ kg/m}^3$)
191203	Metál no férrico segregado del proceso de clasificación del RCD	20	40 ($\rho=2.000 \text{ kg/m}^3$)
191204	Plástico segregado del proceso de clasificación del RCD	20	10 ($\rho=500 \text{ kg/m}^3$)
191205	Vidrio segregado del proceso de clasificación del RCD	20	20 ($\rho=1.000 \text{ kg/m}^3$)
191207	Madera segregada del proceso de clasificación del RCD	20	15 ($\rho=750 \text{ kg/m}^3$)
191212	Rechazo o impropios no valorizables segregados del proceso de clasificación del RCD	20	20 ($\rho=1.000 \text{ kg/m}^3$)
191209	Árido de segunda generación – hormigón valorizado	12.825	23.085 ($\rho=1.800 \text{ kg/m}^3$)
191209	Árido de segunda generación – cerámico valorizado	10.895	17.432 ($\rho=1.600 \text{ kg/m}^3$)
191209	Árido de segunda generación – bituminoso	836	1.337 ($\rho=1.600 \text{ kg/m}^3$)
170504	Tierras limpias	6.205	7.446 ($\rho=1.200 \text{ kg/m}^3$)

Tabla 4 Capacidad máxima de almacenamiento de residuos no peligrosos finales de proceso

En lo que respecta a residuos peligrosos, el apartado 6.1 del Plan de explotación define la generación de residuos peligrosos derivados de la segregación en el proceso productivo y los derivados del mantenimiento de las instalaciones. La capacidad de almacenamiento en el punto limpio es:

CAPACIDAD MÁXIMA DE ALMACENAMIENTO (RESIDUOS PELIGROSOS SEGREGADOS DEL PROCESO+MANTENIMIENTO)			
LER	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD MÁXIMA ⁽¹⁾ (m ³)	CAPACIDAD MÁXIMA ⁽¹⁾ (tn)
150110*	Envases contaminados	1	0,5 ($\rho=500 \text{ kg/m}^3$)
150111*	Envases con matriz peligrosa	1	0,5 ($\rho=500 \text{ kg/m}^3$)
150202*	Absorbentes, etc. contaminados	1	0,5 ($\rho=500 \text{ kg/m}^3$)
170204*	RCD con mezclas peligrosas	1	1 ($\rho=1.000 \text{ kg/m}^3$)
191206*	Madera contaminada	1	0,75 ($\rho=750 \text{ kg/m}^3$)

Tabla 5 Capacidad máxima de almacenamiento de residuos peligrosos