- PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE LA PLANTA DE VAERSA EN VILLENA.
- PROYECTO DE PLANTA DE VOLUMINOSOS Y RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEES).
- PROYECTO DE PLANTA DE DESTRUCCIÓN DE ANIMALES, PLANTA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDS) Y ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

DOCUMENTO 1. MEMORIA DEL PROYECTO DE GESTIÓN

TOMO 1. MEMORIA DEL PROYECTO DE GESTIÓN

DOCUMENTO 2. ANTEPROYECTO DE LAS INSTALACIONES

TOMO 1. MEMORIA

TOMO 2. PLANOS

TOMO 3. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

TOMO 4. PRESUPUESTO

TOMO 5. PLAN DE CALIDAD

DOCUMENTO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN

TOMO 1. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

TOMO 2. REGLAMENTO DEL SERVICIO

TOMO 3. CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN SOCIAL

DOCUMENTO 4. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

TOMO 1. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

DOCUMENTO 5. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

TOMO 1. DOCUMENTO DE SÍNTESIS



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### DOCUMENTO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN

TOMO 1. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### Índice

#### Doc.3. Tomo 1. Modelización del servicio

1. LOGISTICA DE FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES	6
1.1 Residuos a tratar según el Plan Zonal 8, Área de Gestión A3	6
1.2 Contenido de los Proyectos de Gestión	10
2. LOGÍSTICA DEL FUNCIONAMIENTO	11
2.1 Flujos de residuos. Entradas	11
2.2 Flujos de residuos. Salidas	12
2.3 Rendimiento de la instalación	15
3. TÉCNICAS Y TECNOLOGÍAS DE VALORIZACIÓN	16
3.1 Rendimiento de recuperación de la instalación	16
3.2 Circuito cerrado	19
3.3 Cumplimiento de los objetivos de valorización y de reducción de vertido	20
3.4 Medidas correctoras en caso de incumplimiento de los rendimientos previstos	22
3.5 Balance de masas y energía	24
3.6 Balance de energía	24
4. ORGANIGRAMA GENERAL DEL PERSONAL	26
4.1 Evolución de la plantilla	26
4.2 Horario	28
4.3 Organigrama funcional	28
5. DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO	30
5.1 Director de Instalaciones	30
5.2 Jefe de Planta	33
5.3 Jefe de Operaciones	37
5.4 Vigilante ambiental	39
5.5 Administrativo	41
5.6 Oficial Electromecánico RUM	44
5.7 Encargado	47
5.8 Basculista	48
5.9 Pulpista	49
5.10 Prensistas	50
5.11 Carretilleros	51
5.12 Operarios compostaje	52



#### DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

5.13 Equipo auxiliar de mantenimiento	53
5.14 Peones de RUM: triaje primario, de control de calidad y de triaje de vidrio	54
5.15 Peones de FOS y restos de poda	55
5.16 Peones de residuos voluminosos	56
5.17 Peones de animales domésticos muertos	57
6. PROYECTO DE EXPLOTACIÓN	58
6.1 Dimensionado de las instalaciones	58
6.2 Software de mantenimiento	60
6.3 Plan de mantenimiento de los equipos e instalaciones	61
6.3.1 Limpieza de las instalaciones	63
6.3.2 Mantenimiento continuo de las instalaciones	67
6.3.3 Mantenimiento de la maquinaria	68
6.4 Consumos de agua y energía	78
6.4.1 Consumo de agua	78
6.4.2 Consumo de electricidad	80
6.4.3 Consumo de gasoil	81
6.5 Descripción de la maquinaria	81
6.6 Programa de control de emisiones de olores	81
7. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EXPLOTACIÓN	85
7.1 Plan de caracterizaciones de entradas de residuos	85
7.2 Plan de calidad sobre los productos finales obtenidos	
7.2.1 Plan de calidad del compost	87
7.2.2 Plan de calidad del material bioestabilizado	
7.2.3 Plan de calidad del CSR	91
7.2.4 Programa de control de emisiones de olores	96
7.2.5 Programa para la prevención y control de la legionelosis	102
8. USOS DEL MATERIAL BIOESTABILIZADO	
8.1 Como enmienda orgánica	104
8.2 Como CSR	
9. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN INFORMÁTICA	
9.1 Registro del flujo de residuos	
9.2 Registro de los procesos y operaciones de mantenimiento	
9.3 Gestión informatizada de los residuos voluminosos	
9.4 Etiquetas electrónicas para trazabilidad residuos	112
10. CERTIFICACIONES ISO 9000 Y 14001	120



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

# 1. LOGÍSTICA DE FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES

#### 1.1 Residuos a tratar según el Plan Zonal 8, Área de Gestión A3

El Plan Zonal de residuos afecta a los Residuos Urbanos o Municipales definidos por la Ley 10/2000 de residuos de la Comunidad Valenciana, entendiendo como tales:

- 1. Los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios.
- 2. Todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.

Tendrán esta consideración los siguientes residuos:

- Los residuos sanitarios de los Grupos I y II generados en las actividades sanitarias y hospitalarias, según el Decreto 240/1994 del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento Regulador de la Gestión de Residuos Sanitarios.
- Los residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas.
  - Los animales domésticos muertos.
  - Los vehículos abandonados, regulados por su normativa especial correspondiente.
  - Los muebles y enseres.
- Los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Estos residuos se corresponden con los siguientes códigos LER:

TIPO DE RESIDUO	CÓDIGO LER	DESCRIPTOR
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
Residuos urbanos	20 01 08	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes
Residuos sanitarios Grupo I	20 03 02	Residuos de mercados
	20 03 03	Residuos de la limpieza viaria
Residuos de poda y jardinería	20 02 01	Residuos biodegradables de parques y jardines
Voluminosos (muebles y colchones)	20 03 07	Residuos voluminosos
Animales domésticos muertos	20 03 99 Residuos municipales no especificados en otra cate	
20 01 21*		Tubos fluorescentes y otros residuos que contienen mercurio
	13 02 05*	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes (Aceites usados automoción)
Residuos peligrosos de	20 01 26*	Aceites y grasas distintos de los especificados en el código 20 01 25
origen doméstico	16 06 01*	Baterías de plomo
	20 01 33*	Baterías y acumuladores especificados en los códigos 16 06 01, 16 06 02 o 16 06 03 y baterías y acumuladores sin clasificar que contienen esas baterías
16 06 03*		Pilas que contienen mercurio (Pilas botón)
Otros residuos municipales	20 01 34	Baterías y acumuladores distintos de los especificados en el código 20 01 33
	16 06 04	Pilas alcalinas (excepto 16 06 03) (Pilas no botón)



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

TIPO DE RESIDUO	CÓDIGO LER	DESCRIPTOR
	16 06 05	Otras pilas y acumuladores
	20 01 32	Medicamentos distintos de los especificados en el código 20 01 31 (Medicamentos caducados)
	09 01 07	Películas y papel fotográfico que contienen plata o compuestos de plata (Radiografías)
Residuos sanitarios grupo II	18 01 04	Residuos cuya recogida y eliminación no es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones (por ejemplo, vendajes, vaciados de yeso, ropa blanca, ropa desechable, pañales).

Se excluyen del ámbito de aplicación del Plan los siguientes residuos:

- Residuos peligrosos de cualquier tipología, excepto los domésticos.
- Residuos de actividades agrícolas y ganaderas.
- Residuos industriales de cualquier naturaleza y procedencia.

Asimismo, quedan excluidos del Plan:

- Las emisiones a la atmósfera, reguladas en la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del medio ambiente atmosférico.
- Los residuos radiactivos, regulados por la Ley 25/1964, de 29 de abril, de Energía Nuclear.
- Los vertidos de efluentes líquidos a las aguas continentales al mar, regulados por la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas y la Ley 22/1988, de 28 de julio, de costas.
- Los vertidos de efluentes líquidos a la red integral de saneamiento regulados por la Ley 2/1992, de 26 de marzo de saneamiento de las aguas residuales de la Comunitat Valenciana.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Los residuos admisibles en la planta de tratamiento serán los siguientes:

- 20 01 08 Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes
- 20 02 01 Residuos biodegradables de parques y jardines
- 20 03 01 Mezcla de residuos municipales
- 20 03 02 Residuos de mercados
- 20 03 03 Residuos de la limpieza viaria
- 20 03 07 Residuos voluminosos
- 20 03 99 Residuos municipales no especificados en otra categoría (animales domésticos muertos)



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 1.2 Contenido de los Proyectos de Gestión

Según desarrolla el **Plan Zonal 8,** llevando asociada el **Área de Gestión A3** (denominado anteriormente como Plan Zonal de la Zona XIII), del Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana, desarrollado por la *Orden de 2 de diciembre de 2004, del Conseller de Territorio y Vivienda, por la que se aprueba el Plan Zonal de residuos de la Zona XIII, en el punto 3.3 DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN EL PROYECTO DE GESTIÓN, detalla que los proyectos de gestión presentados deberán contener la documentación que se relaciona seguidamente:* 

- Memoria del proyecto de gestión
- Anteproyecto de las instalaciones
- Plan de gestión y explotación
- Estudio económico-financiero
- Documento de síntesis



#### 2. LOGÍSTICA DEL FUNCIONAMIENTO

#### 2.1 Flujos de residuos. Entradas

Atendiendo a lo indicado en el pliego de prescripciones técnicas, la generación de residuos en el Área de Gestión A3, dividida por fracciones, es la siguiente:

FRACCIÓN	2019*-23	2024-28	2029-33	2031-38
RUM	55.884	54.458	52.149	55.764
Contenedor azul	1.211	1.309	1.406	1.504
Contenedor verde	2.342	2.531	2.719	2.908
Contenedor amarillo	1.214	1.311	1.409	1.507
Fracción orgánica recogida selectivamente	10.963	17.767	25.454	27.218
Restos de poda	1.605	1.734	1.863	1.993
Voluminosos	1.544	1669	1.793	1.917
RAEE	1.873	2.023	2.174	2.325
Residuos peligrosos domiciliarios	101	109	117	126
RCD	15.048	16.258	17.469	18.680
Otros residuos no peligrosos	1.293	1.397	1.501	1.605
TOTAL	93.078	100.567	108.056	115.545

Datos en toneladas.

Teniendo en cuenta las fracciones que son objeto de tratamiento o gestión en la Planta de Villena, las entradas previstas a lo largo del periodo de concesión son las siguientes:

FRACCIÓN	2019-23	2024-28	2029-33	2034-38
Residuos urbanos en masa (RUM)	55.884 t	54.458 t	52.149 t	55.764 t
Fracción orgánica recogida selectivamente (FOS)	10.963 t	17.767 t	25.454 t	27.218 t
Restos de poda	1.605 t	1.734 t	1.863 t	1.993 t
Residuos voluminosos	1.544 t	1.669 t	1.793 t	1.917 t
Animales domésticos muertos	1,40 t	1,40 t	1,40 t	1,40 t
TOTAL	69.997 t	75.629 t	81.260 t	86.893 t



<sup>\*</sup> Cabe resaltar que en 2019 ya no se ha cumplido esta previsión

DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 2.2 Flujos de residuos. Salidas

Se ha previsto la equipación de la planta de tratamiento con las mejores técnicas disponibles actualmente en la recuperación de materiales.

A las tecnologías presentes actualmente de separación de metales férricos y no férricos, se han añadido los siguiente equipos: un trómel con 3 salidas; <80mm (materia orgánica a túneles de compostaje), 80-140 mm (residuos medianos) y 140-300 mm (residuos grandes. Los residuos mayores de 300 mm se triturarán y volverán a entrar en el trómel.

Los residuos medianos y grandes se dirigen a cuatro separadores ópticos para seleccionar los plásticos por un lado, los cartones, celulosas y bricks por otro, y el resto por otro lado. A continuación, los plásticos se dirigen a un separador balístico, que separa los envases planares de los no planares. Un separador óptico de PET y otro de PEAD separan estos materiales.

Finalmente, en la cabina de triaje se realizará el control de calidad de las diferentes corrientes.

El vidrio se separará en una planta de selección de vidrio, compuesta por dos cribas vibrantes de finos y barras, y dos separadores ópticos.

Por otro lado, los enseres recepcionados que se puedan reutilizar se separarán, mientras que los muebles que no puedan reutilizarse y los colchones se tratarán para producir combustible derivado de residuos (CSR).

Un óptico separará los materiales halogenados para que el CSR no los contenga.

Todos los CSRs fabricados se destinarán a venta.

Por otro lado, los residuos de poda y la materia orgánica de recogida selectiva (FOS) se compostarán en túneles para fabricar compost.

La materia orgánica de los residuos mezclados (MOR) se compostará en túneles



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

diferenciados, para fabricar material bioestabilizado.

La descripción de estos procesos aparece detallada en el Documento 2 Anteproyecto de las instalaciones, Tomo 1 Memoria.

Con todo esto, el balance de masas previsto a la salida, desglosado por años, será el siguiente:

	Año 1-5	Año 6-10	Año 11-15	Año 16-20
Subproductos recuperados	6.314 t	6.822 t	7.330 t	7.839 t
Compost	5.482 t	8.884 t	12.727 t	13.609 t
Material bioestabilizado	5.548 t	3.034 t	77 t	83 t
Muebles y enseres reparados	31 t	33 t	36 t	38 t
Subproductos a valorizadores	9.223 t	19.911 t	24.955 t	26.684 t
CSR a venta	10.500 t	11.344 t	12.189 t	13.034 t
Pérdidas humedad CSR	3.500 t	3.781 t	4.063 t	4.345 t
Rechazo	16.765 t	8.169 t	5.215 t	5.576 t
Restos de poda recirculados	1.605 t	1.734 t	1.863 t	1.993 t
Pérdidas por evaporación	11.030 t	11.917 t	12.804 t	13.692 t
TOTAL	69.997 t	75.629 t	81.260 t	86.893 t



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Los RAEEs que entren serán los mismos que salgan, pero seleccionados en 7 diferentes fracciones, como se detalla en la Memoria del Anteproyecto de las instalaciones.

Se seguirá realizando una transferencia de envases provenientes del Área de Gestión A3. Estos envases se transferirán mediante su depósito en una tolva y su compactación en contenedores cerrados.

Por último, los animales domésticos muertos, clasificados como SANDACH (subproductos animales no destinados al consumo humano y los productos derivados de los mismos) se destruirán mediante un proceso de incineración garantizándose, en todo momento, que durante su almacenamiento y tratamiento no se generarán riesgos para la salud humana, la sanidad animal o el medio ambiente.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 2.3 Rendimiento de la instalación

La planta de tratamiento para la fracción mezcla (RUM), tiene un rendimiento de 30 toneladas a la hora.

En el plano Q01.1 "Diagramas de procesos. Instalación TMB", aparecen desglosados los rendimientos de los equipos que se instalarán en la planta de tratamiento.



#### 3. TÉCNICAS Y TECNOLOGÍAS DE VALORIZACIÓN

#### 3.1 Rendimiento de recuperación de la instalación

El Artículo 17 *Instalaciones de valorización de residuos domésticos y asimilables*, del Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana (PIRCVA), Apartado 3, indica que "*Con independencia de la tecnología empleada y del proceso de tratamiento, todas las instalaciones de valorización de residuos domésticos y asimilables en masa, deberán tener rendimientos globales de recuperación de materiales, excluyendo la materia orgánica, no inferiores al 9% en la línea de envases y subproductos recuperados, sobre entradas de los residuos en planta de tratamiento final de residuo urbano en masa."* 

El rendimiento de recuperación previsto a lo largo de la vigencia del contrato, respecto al total de entradas en planta, es el siguiente:

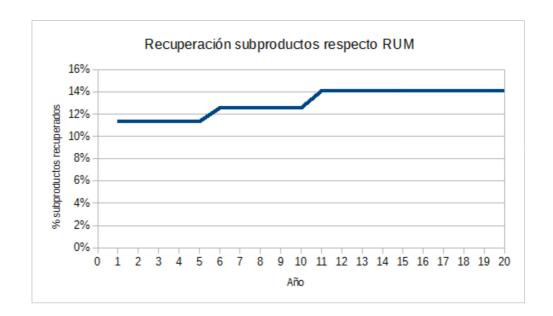
	Año 1-5	Año 6-10	Año 11-15	Año 16-20
Subproductos recuperados	9,02%	9,02%	9,02%	9,02%
Compost	7,83%	11,75%	15,66%	15,66%
Material bioestabilizado	7,93%	4,01%	0,10%	0,10%
Muebles y enseres reparados	0,04%	0,04%	0,04%	0,04%
Subproductos a valorizadores	13,18%	26,33%	30,71%	30,71%
CSR a venta	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Pérdidas humedad CSR	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Rechazo	23,95%	10,80%	6,42%	6,42%
Restos de poda recirculados	2,29%	2,29%	2,29%	2,29%
Pérdidas por evaporación	15,76%	15,76%	15,76%	15,76%
TOTAL	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

La recuperación de subproductos, respecto únicamente a las entradas de RUM, es la siguiente:

	Entradas RUM	Subproductos recuperados	% recuperado respecto a entradas RUM
Año 1-5	55.884 t	6.314 t	11,30%
Año 6-10	54.458 t	6.822 t	12,53%
Año 11-15	52.149 t	7.330 t	14,06%
Año 16-20	55.764 t	7.839 t	14,06%



Los rendimientos previstos son superiores al 9% a lo largo de los 20 años de prestación del servicio, por lo que se cumple este requisito del PIRCVA.

La recuperación de subproductos dependerá en gran medida de la calidad del material de entrada en planta. Dado que el PIR establece objetivos y medidas para la prevención y valorización de los residuos de envases 2008-2020, (se incluye extracto del PIR), es de prever que el porcentaje de materiales recuperables en la basura en masa se reduzca. Por ello, con objeto de optimizar el proceso evitando el envío de envases o subproductos a vertedero, se establecen unos rangos de efectividad de la planta.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### 11.3. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE ENVASES 2008-2020

#### 11.3.1. Objetivos de reducción, valorización y reciclaje de residuos de envases

A partir del análisis de la situación actual de la generación y gestión de esta tipología de residuos y los objetivos marcados por la legislación vigente en esta materia, se establecen los siguientes objetivos particulares que regirán durante los próximos años las actuaciones de la Comunidad Valenciana en materia de residuos de envases de papel y cartón, vidrio, envases ligeros, productos fitosanitarios y medicamentos.

#### Objetivos particulares

- Mejorar la recogida separada de los residuos de envases domésticos, competencia de las Entidades Locales.
- Mantener el nivel de cumplimiento de objetivos de reciclado y valorización de los residuos de envases en la Comunitat Valenciana.
- Fomentar el uso responsable de las bolsas comerciales de un solo uso.

<u>La efectividad</u> se entiende como el número de kg de material recuperado/kg totales de entrada en planta por la caracterización representativa del residuo de entrada (RUM).

E (%) = (kg de material recuperado) / ( kg totales de entrada en planta X la caracterización representativa del residuo de entrada)

Por lo tanto, teniendo en cuenta que el rendimiento de recuperación de materiales procedentes del RUM determinado en la tabla anterior, se encuentra entre el 11,30 % y el 14,06% y que según las bases técnicas, en el residuo de entrada hay un 34,20% de materiales recuperables susceptibles de valorización, la efectividad se situaría entre el 33% y el 41,11% para los 20 años de explotación con la caracterización disponible.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 3.2 Circuito cerrado

El Artículo 17 *Instalaciones de valorización de residuos domésticos y asimilables,* del Decreto 55/2019, de 5 de abril, del Consell, por el que se aprueba la revisión del Plan integral de residuos de la Comunitat Valenciana, Apartado 3, indica que "*En cualquier caso, antes del 1 de junio de 2020, la línea de clasificación de envases de todas las plantas de clasificación de envases y de tratamiento mecánico biológico de residuos domésticos y asimilables de la Comunitat, bien sean públicas o privadas de toda índole, deberán disponer de una configuración en circuito cerrado, al objeto de reprocesar los materiales que no sean inicialmente valorizados y recuperarlos de forma completa en uno o varios ciclos de reciclado, tendiendo a una maximización de la efectividad de la clasificación de envases sobre el total de materiales recuperables de entrada."* 

A este respecto, indicar que en la línea de tratamiento de la Planta definida en el Proyecto de Gestión se contemplan 3 recirculaciones de residuos, con objeto de aumentar al máximo la recuperación de materiales.

La primera recirculación corresponde a la fracción orgánica de recogida selectiva. Se hará pasar por un trómel de diámetro de malla de 80 mm. La fracción mayor de 80 mm, que estará compuesta mayoritariamente por elementos inorgánicos, se llevará mediante contenedor al foso de descarga de la fracción mezcla, para que los materiales que la componen se puedan recuperar en la línea de tratamiento.

La segunda recirculación se realizará en el afino intermedio del bioestabilizado (fracción orgánica de los RUM). La materia orgánica se fermentará en condiciones controladas en los túneles de compostaje, y una vez cumplida la fase de fermentación, se afinará en un trómel con malla de 40 mm. El permeado del trómel, fracción menor de 40 mm compuesta primordialmente por materia orgánica, se destinará a túneles para cumplir la fase de maduración de la materia orgánica. El rebose del trómel, fracción mayor de 40 mm compuesta mayoritariamente por materiales inorgánicos, se recirculará mediante contenedores al foso de descarga, para iniciar el proceso de tratamiento.

La tercera recirculación de materiales prevista en el proyecto de gestión inicial, se encuentra en el proceso de afino final del material bioestabilizado. Este material se criba en una malla de 14 mm de diámetro. El permeado (<14 mm) está compuesto sobre todo por materia



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

orgánica. El rebose de la criba (>14 mm), tiene aún materiales que se pueden recuperar, por lo que se destinará, al igual que el rebose del afino intermedio, al foso de descarga de entrada, para que inicie entre en la línea de tratamiento.

Por último, se incluy una cuarta recirculación de material. Esta última recirculación se practicará al final de la línea de tratamiento, a continuación de la clasificación aerodinámica. En esta clasificación se separan por un lado los materiales densos, que se destinan la línea de ópticos de recuperación de vidrio, y por otro lado los materiales ligeros, que se destinan a la línea de fabricación de CSR. Será en esta línea, a la salida de la clasificación aerodinámica, en la que se instalará un óptico de doble track. Este óptico separará en primer lugar los materiales poliméricos, que se destinarán mediante cinta de salida de la mesa densimétrica.

El resto de materiales, volverá a pasar por ese óptico para separar el PVC que pudiera quedar presente, y así fabricar un CSR libre de PCV.

#### 3.3 Cumplimiento de los objetivos de valorización y de reducción de vertido

Se espera alcanzar una recuperación de subproductos del 9,02%. Por otro lado, la cantidad de rechazos irá disminuyendo desde el 23,95% de los primeros años, al 6,42% de los últimos, una cantidad muy inferior al 44% requerido en las Bases.

Por otro lado, en las Bases técnicas se indica que el vertido desde el inicio de la explotación debe ser inferior al 44%, mientras que de acuerdo con la Estrategia Europea de Economía Circular, en 2020 el vertido debe ser menor del 35% y en 2030, el vertido se debe de disminuir hasta un 10% máximo. Todos estos requisitos se cumplirán.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Año	Entradas RUM	Entradas totales en Planta	Rechazo a vertedero	% rechazo respecto a RUM	% rechazo respecto a Total entradas en Planta
1	55.884 t	69.996 t	16.765 t	30,00%	23,95%
2	55.884 t	69.996 t	15.089 t	27,00%	21,56%
3	55.884 t	69.996 t	13.412 t	24,00%	19,16%
4	55.884 t	69.996 t	11.736 t	21,00%	16,77%
5	55.884 t	69.996 t	10.059 t	18,00%	14,37%
6	54.458 t	75.628 t	8.169 t	15,00%	10,80%
7	54.458 t	75.628 t	6.535 t	12,00%	8,64%
8	54.458 t	75.628 t	5.446 t	10,00%	7,20%
9	54.458 t	75.628 t	5.446 t	10,00%	7,20%
10	54.458 t	75.628 t	5.446 t	10,00%	7,20%
11	52.149 t	81.259 t	5.215 t	10,00%	6,42%
12	52.149 t	81.259 t	5.215 t	10,00%	6,42%
13	52.149 t	81.259 t	5.215 t	10,00%	6,42%
14	52.149 t	81.259 t	5.215 t	10,00%	6,42%
15	52.149 t	81.259 t	5.215 t	10,00%	6,42%
16	55.764 t	86.892 t	5.576 t	10,00%	6,42%
17	55.764 t	86.892 t	5.576 t	10,00%	6,42%
18	55.764 t	86.892 t	5.576 t	10,00%	6,42%
19	55.764 t	86.892 t	5.576 t	10,00%	6,42%
20	55.764 t	86.892 t	5.576 t	10,00%	6,42%



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 3.4 Medidas correctoras en caso de incumplimiento de los rendimientos previstos

Como medidas correctoras, en el caso de incumplimiento de los rendimientos previstos, se proponen seguir el siguiente protocolo:

En primer lugar, se determinará las efectividades alcanzadas.

Fase A: Análisis, estudio y desarrollo del plan de mejora del rendimiento

Está prevista la realización de caracterizaciones de los residuos de entrada para verificar la cantidad de materiales recuperables presentes y por ende la efectividad del proceso

En el caso de que durante un mes el rendimiento fuera inferior al rendimiento mínimo, el Consorcio podrá enviar a VAERSA, una comunicación donde se informe de dicha incidencia, dando la posibilidad de presentar los comentarios y alegaciones que consideren convenientes. Desde el momento de la comunicación se da por abierto el procedimiento.

Con el fin de posibilitar el seguimiento del rendimiento, una vez abierto el procedimiento de bajo rendimiento, VAERSA estará obligada a facilitar los datos en un plazo máximo de 15 días naturales una vez finalizado el mes en curso.

Se establece un periodo de dos meses, a contar desde la fecha de envío de la comunicación para analizar conjuntamente las causas del bajo rendimiento. Siempre que se considere necesario para analizar dichas causas, se podrá realizar un estudio de mejora del rendimiento y/o una valoración de la calidad de las entradas en planta.

Posteriormente, el Consorcio presentará una propuesta de mejoras a VAERSA. Esta propuesta consistirá en un conjunto de medidas correctoras orientadas al aumento del rendimiento de la instalación por encima del valor de rendimiento mínimo.

A la vista de la propuesta del Consorcio para la corrección del rendimiento de la planta, se acordará el plan de mejoras y un periodo para su implantación. El periodo será acordado por las partes, teniendo en cuenta cada una de las acciones a desarrollar. Durante el periodo de ejecución



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

del plan de mejoras, el Consorcio podrá colaborar con VAERSA, así como visitar la instalación con el fin de asegurar la correcta implantación del mismo.

VAERSA, tendrá un plazo de 15 días para comunicar la aceptación del plan de mejoras presentado por el Consorcio. Transcurrido dicho plazo, si VAERSA no han manifestado su conformidad por escrito, se pasará directamente a la Fase B.

#### Fase B. Seguimiento del rendimiento

En la Fase B se procede a un exhaustivo seguimiento de la producción de la planta de tratamiento. Se inicia una vez finalizado el periodo de implantación del plan de mejoras o si VAERSA no hubiera comunicado y aceptado dicho plan, aplicándose lo siguiente:

- Si en un mes el rendimiento de la planta es igual o superior al rendimiento mínimo establecido, se dará por cerrado el procedimiento.
- Si en un mes el rendimiento sigue siendo inferior al rendimiento mínimo se volverán a estudiar las causas y se propondrán nuevas mejoras.
- Si una planta mantiene durante más de seis meses un rendimiento por debajo del rendimiento mínimo, el Consorcio podrá dar traslado a la comunidad autónoma, por el efecto que esta situación pudiera tener en el cumplimiento de objetivos de recuperación. Entre la comunidad autónoma y el Consorcio se acordarán las medidas que se consideren necesarias para solventar esta situación, entre las que se podrá contemplar el desvío del residuo de entrada a otra planta de tratamiento que garantice mejores rendimientos.

Por otro lado, si transcurren más de 6 meses consecutivos con un rendimiento superior al mínimo exigido se dará por finalizada la fase B y, por tanto, la aplicación del procedimiento.

Superado dicho plazo, si se produjera de nuevo una situación de bajo rendimiento, siempre que el Consorcio verifique que las causas que lo originan difieren de las que provocaron la/s anterior/es incidencia/s, se iniciará un nuevo procedimiento desde la fase A. En el caso de que se repitan las mismas causas, el procedimiento aplica desde la fase B.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 3.5 Balance de masas y energía

En el Documento 2 Anteproyecto de las instalaciones, Tomo 1 Memoria, aparecen detallados los balances de masas de cada una de las fracciones recibidas:

- Fracción unitaria (RUM).
- Fracción verde (poda).
- Fracción voluminosos.
- Transferencia de envases ligeros.
- Instalación de destrucción de animales muertos.
- Instalación evaporación de lixiviados.

#### 3.6 Balance de energía

En el Documento 2 Anteproyecto de las instalaciones, Tomo 1 Memoria, aparecen detallados los balances de energía de las siguientes instalaciones:

- Instalación evaporación de lixiviados.
- Instalación de tratamiento mecánico y biológico.
- Instalación de tratamiento de animales domésticos muertos.

Teniendo en cuenta todas las energías descritas se obtiene el siguiente resumen, datos en GWh anuales:

		Produce	Consume
Instalación de evaporación de lixiviados			
	Energía eléctrica		0,18 GWh/a
Instalación de tratamiento mecánico			
	Energía eléctrica		3,6 GWh/a
Instalación de tratamiento biológico			



#### DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Balance neto calor			ido en el compostaje se consume túneles de compostaje)
Balance neto elect	ricidad	4,63 GWh/a	
	Energía térmica		0,02 GWh/a
Instalación de trata	miento de animales dome	ésticos muertos	
	Energía eléctrica		0,83 GWh/a
	Energía térmica	11,38 GWh/a	11,38 GWh/a



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 4. ORGANIGRAMA GENERAL DEL PERSONAL

#### 4.1 Evolución de la plantilla

Los diferentes puestos de trabajo, se han clasificado en categorías profesionales, diferenciado por la adscripción a cada uno de los centros de trabajo.

Los centros de trabajo se han separado de la siguiente manera:

- Servicios generales.
- Línea de tratamiento de RU en masa (RUM).
- Línea de tratamiento de fracción orgánica de recogida selectiva (FOS) y restos de poda.
- Línea de tratamiento de residuos voluminosos.
- Túneles de compostaje.
- Línea de tratamiento de animales domésticos muertos.

Durante los 10 primeros años del contrato no se prevé un aumento de la plantilla, sin embargo, a partir del año 11, en algunos puestos y debido al aumento en las entradas, se prevé que será necesario aumentar el número de turnos de trabajo, con lo que la plantilla se verá incrementada.

En la siguiente tabla aparecen detallados los puestos de trabajo, el número de trabajadores por puesto y el número de trabajadores previstos en los 10 primeros años y en los 10 últimos.



# PROYECTO DE GESTIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL PLAN ZONAL 8, ÁREA DE GESTIÓN A3

DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Evolución de la Plantilla	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
SERVICIOS GENERALES																				
Director de Instalaciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jefe de Planta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Director de Operaciones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Administrativo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Basculista	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vigilante ambiental	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Electromecánico	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Equipo auxiliar mantenimiento	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
LÍNEA TRATAMIENTO RU MEZCLA																				
Encargado	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Peones Triaje primario (voluminosos)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Peones Control Calidad	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
Operario Prensa Subproductos	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Operario triaje vidrio	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pulpista	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Carretillero	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Operarios prensas rechazos / CSRs	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
LÍNEA TRATAMIENTO FOS Y PODA																				
Peón FOS y poda	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
LÍNEA TRATAMIENTO VOLUMINOSOS																				
Operario voluminosos/RAEEs	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TÚNELES DE COMPOSTAJE																				
Operarios compostaje	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
LÍNEA TRATAMENTO ANIMALEO MUERTOS																				
LÍNEA TRATAMIENTO ANIMALES MUERTOS	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Operario animales muertos	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
TOTAL PERSONAL PLANTA	42,25	42,25	42,25	42,25	42,25	42,25	42,25	42,25	42,25	42,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25	43,25



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 4.2 Horario

El horario de descarga de los camiones en la Planta será de 24 horas al día, 365 días al año.

El horario de actividad de la planta a efectos de tratamiento de RUM, voluminosos, FOS y poda será el siguiente:

07:00 a 19:00 h., de lunes a viernes.

La línea de tratamiento de animales domésticos muertos, se pondrá en funcionamiento cuando la cantidad de residuo almacenada justifique la puesta en funcionamiento de horno, siempre teniendo en cuenta que no se mantendrán los residuos por un tiempo mayor de 4 días, aun cuando se guarden en la cámara.

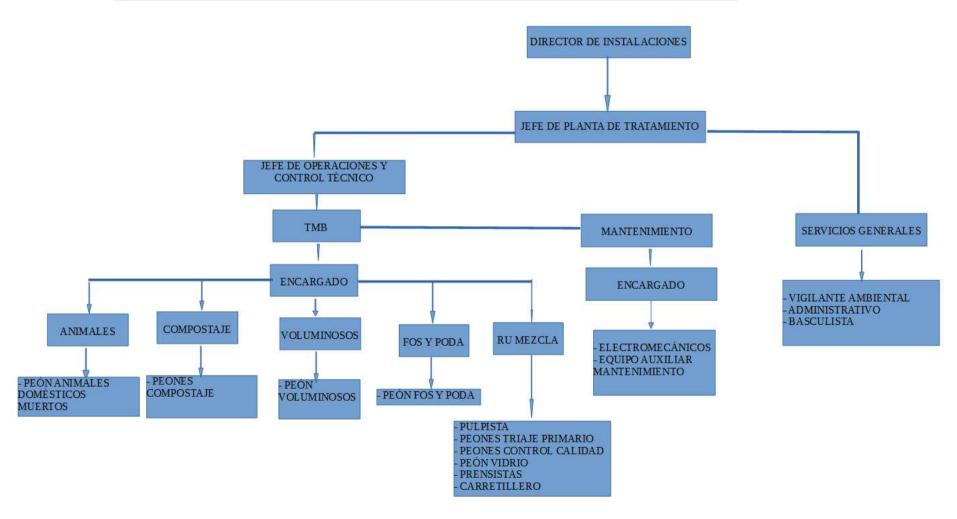
#### 4.3 Organigrama funcional

A continuación se presenta el organigrama funcional de las instalaciones:



# PROYECTO DE GESTIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL PLAN ZONAL 8, ÁREA DE GESTIÓN A3

DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO





DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

# 5. DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

#### 5.1 Director de Instalaciones

**NIVEL PROFESIONAL:** 

**GRUPO A/B** 

#### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO:

El Director de Instalaciones es el encargado de centralizar la gestión y organización de los trabajos de los diferentes componentes que integran el Complejo Medioambiental de Villena, supervisando todas las tareas de explotación, entendida como la prestación de un servicio público.

Además, es el interlocutor de las instalaciones frente al Consorcio, los Ayuntamientos y diferentes integrantes de la sociedad, pertenecientes al Plan Zonal: asociaciones de vecinos, asociaciones comerciales y otros colectivos.

Entre sus funciones están las siguientes:

- Dirección y coordinación de las instalaciones del Complejo Medioambiental de Villena.
- Responsable de comunicación institucional con los integrantes del Consorcio y asociaciones del Plan Zonal.
- Elaborar y llevar a la práctica propuestas de mejora continua para los procesos productivos: reducción de costes, gestión documental, aumento de rendimiento, mejoras ambientales / tecnológicamente innovadoras y propuestas de mejora de imagen.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Conjuntamente con el Jefe de Planta, es responsable de la organización y control de la producción a fin de garantizar el servicio público que presta la planta en condiciones óptimas de limpieza, rendimiento, garantizando la seguridad de los trabajadores que tiene a su cargo y la viabilidad económica de la instalación.
- Realización de informes técnicos y económicos requeridos por la Dirección del Departamento de Residuos.
- Cumplir y hacer cumplir los planes relacionados con la Prevención de Riesgos Laborales.
- El puesto de Director de Instalaciones implica ser recurso preventivo y Jefe de Emergencia.
- Detectar necesidades de formación y proponerlas.
- Garantizar la limpieza, orden y mantenimiento de todas las instalaciones, planta y alrededores. Las instalaciones deben estar en perfecto estado de orden y limpieza.
- Asistir en caso de emergencia o trabajos extraordinarios.
- Como la persona que ocupa este puesto de trabajo utiliza información de la empresa, es obligación la confidencialidad y tratar con sigilo todas las cuestiones sobre la empresa, de la actividad de producción que en ella se desarrolla o de los trabajadores que tiene a su cargo.

#### PERFIL DEL CANDIDATO/A

#### Formación y conocimientos:

- Titulación universitaria media o superior: Grupo A/B ingeniería superior o técnica, o
   Licenciatura en Ciencias Ambientales
- Preferiblemente: Agrónomo, Caminos, Industrial, Químico, Organización.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### Habilidades

- Trabajo en equipo y capacidad de relación.
- Capacidad de liderazgo y motivación de personal.
- Adaptabilidad al cambio
- Mentalidad analítica.
- Capacidad resolutiva.
- Gestor de equipos humanos.
- Eficacia y responsabilidad en la gestión
- Orientación a resultados

#### Requisitos mínimos y criterios de valoración

- El/la candidato/a seleccionado deberá aportar al menos 3 años de experiencia en las funciones descritas.
- La complejidad de su actividad viene dada por la dirección de un equipo de trabajo, la gestión de la instalación y los medios disponibles para la consecución de los objetivos establecidos.
- Se valorará la formación complementaria en:
  - Dirección de empresas
  - Procesos productivos
  - Dirección y gestión de personal
  - Prevención de riesgos laborales
  - Específica en gestión de residuos



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 5.2 Jefe de Planta

**NIVEL PROFESIONAL:** 

GRUPO A/B

#### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO:

El Jefe de Planta es el encargado de realizar la gestión y organización de los trabajos del personal de planta, supervisando todas las tareas de explotación, entendida como la prestación de un servicio público.

Entre sus funciones están las siguientes:

- Organización, seguimiento y control de la actividad a fin de garantizar la prestación del servicio público asociado con los medios materiales y humanos disponibles orientadas a la consecución de objetivos establecidos.
- Elaborar propuestas de mejora en el proceso productivo enfocadas a la reducción de costes, mejora del rendimiento y de la afección medioambiental.
- Gestión del personal a su cargo. Dimensionar la plantilla, el calendario laboral y organizar los turnos de trabajo. Participar en los procesos de selección y contratación.
   Resolución de incidencias que no se puedan resolver previamente por el encargado.
   Apertura de expedientes, gestión de permisos.
- Velar por el cumplimiento de la legalidad de los contratos, asegurando los criterios de publicidad y concurrencia.
- Registro, verificación y aprobación de facturas de proveedores.
- Certificar la finalización de servicios o suministros por parte de proveedores.
- Facilitar la información de la actividad requerida por la administración (elaboración de informes al Consorcio y al Ayuntamiento, Memorias Anuales de Gestión, ...).



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Contabilidad analítica de la instalación. Elaboración del Informe anual para aprobación presupuestaria y seguimiento continuado de la cuenta de resultados. Elaboración de informes económicos varios o estudios de viabilidad sobre la base de diferentes escenarios.
- Velar por el cumplimiento del programa de mantenimiento de las instalaciones.
   Participar en el control y verificación de trabajos de mantenimiento y asistencias técnicas contratados a terceros.
- Cumplir y hacer cumplir los planes relacionados con la Prevención de Riesgos Laborales.
- Velar por la seguridad y salud del personal en las instalaciones, evitando las situaciones de riesgo y exigiendo el cumplimiento de las medidas establecidas y el uso de los equipos de protección que se hayan determinado para cada lugar. Establecer e implantar acciones ante situaciones de riesgo.
- El puesto de Jefe de Planta implica ser recurso preventivo y Jefe de Emergencia.
- Detectar necesidades de formación y proponerlas.
- El puesto conlleva que se garantice la prestación del servicio público que implica la gestión de residuos; atendiendo todas las incidencias o necesidades que la prestación del servicio público requiere.
- La complejidad de su actividad viene dada por la dirección de un equipo de trabajo, la gestión de la instalación y los medios disponibles para la consecución de los objetivos establecidos.
- El ocupante del puesto requiere trabajar siguiendo normas o procedimientos que especifican los pasos a seguir e informar si se producen desviaciones.
- Garantizar la limpieza, orden y mantenimiento de todas las instalaciones, planta y alrededores. Las instalaciones deben estar en perfecto estado de orden y limpieza.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Asistir en caso de emergencia o trabajos extraordinarios.
- Como la persona que ocupa este puesto de trabajo utiliza información de la empresa, es obligación la confidencialidad y tratar con sigilo todas las cuestiones sobre la empresa, de la actividad de producción que en ella se desarrolla o de los trabajadores que tiene a su cargo.

#### PERFIL DEL CANDIDATO/A

#### Formación y conocimientos:

- Titulación universitaria media o superior: Grupo A/B ingeniería superior o técnica, o Licenciatura en Ciencias Ambientales
- Preferiblemente: Agrónomo, Caminos, Industrial, Químico, Organización.

#### Habilidades

- Trabajo en equipo y capacidad de relación.
- Capacidad de liderazgo y motivación de personal.
- Adaptabilidad al cambio
- Mentalidad analítica.
- Capacidad resolutiva.
- Gestor de equipos humanos.
- Eficacia y responsabilidad en la gestión
- Orientación a resultados

Requisitos mínimos y criterios de valoración



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- El/la candidato/a seleccionado deberá aportar al menos 3 años de experiencia en las funciones descritas.
- La complejidad de su actividad viene dada por la dirección de un equipo de trabajo, la gestión de la instalación y los medios disponibles para la consecución de los objetivos establecidos.
- Se valorará la formación complementaria en:
  - Dirección de empresas
  - Procesos productivos
  - Dirección y gestión de personal
  - Prevención de riesgos laborales
  - Específica en gestión de residuos



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### 5.3 Jefe de Operaciones

**NIVEL PROFESIONAL:** 

GRUPO A/B

### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO:

Se encargará de realizar las siguientes funciones:

- Planificación, control y seguimiento de la actividad en las instalaciones de tratamiento de residuos urbanos y compostaje; supervisión y análisis de los registros de producción y del cumplimiento del plan de trabajo establecido.
- Coordinación de los equipos de trabajo de producción y mantenimiento, orientando la misma a la mejora continua del proceso y la consecución de los objetivos de rendimiento y económicos que se vayan estableciendo periódicamente, velando al propio tiempo por la seguridad de los trabajadores.
- Planificación, control y seguimiento del mantenimiento de los equipos e instalaciones de la planta de Villena junto con equipo interno de mantenimiento de la planta a su cargo.
   Coordinará la acción preventiva y correctiva incluyendo las actividades de empresas externas contratadas a este efecto y siempre en pro de garantizar la prestación del servicio.
- Reporte a la Jefatura de Planta. Realización de informes técnicos y económicos, de productividad, organización del trabajo, mantenimiento de equipos e instalaciones, vigilancia ambiental, etc.
- Realización de propuestas de mejora para la optimización del proceso, la reducción de costes, incrementar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores, mejora de la imagen y el estado de mantenimiento y limpieza. Cumplimiento de la normativa de calidad y ambiental de aplicación.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Deberá comunicar a la mayor brevedad posible cualquier anomalía que surja en la explotación de la planta al Jefe de Planta.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.
- Será la máxima autoridad en la Planta de Tratamiento en ausencia del Jefe de Planta.

### TITULACIÓN:

• Ingeniería Superior o Licenciatura (preferentemente Ingeniería Superior Industrial, Ingeniería Agronómica o Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos para adecuarse más plenamente a las funciones del puesto de trabajo ofrecido) o bien, título universitario oficial de grado más título oficial de master universitario que, de acuerdo con los planes de estudio vigentes, habiliten para ejercer las actividades de carácter profesional relacionadas con las funciones asignadas a la categoría profesional del puesto de trabajo.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### 5.4 Vigilante ambiental

**NIVEL PROFESIONAL:** 

**GRUPO C** 

### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO:

Se encargará de realizar las siguientes funciones:

- Funciones de asistencia técnica a Jefatura de Planta.
- Control y Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental y de cumplimiento con la Autorización Ambiental Integrada; toma de muestras, gestión de registros y emisión de informes.
- Control y seguimiento de la actividad de las instalaciones de tratamiento de RU y compostaje; gestión de los registros de producción, planificación del proceso de compostaje incluyendo el control de calidad de los productos (compost y material bioestabilizado). Emisión de los informes técnicos semanales para a la administración local.
- Realización de estadísticas, estudios y propuestas de mejora relacionados con la actividad de las instalaciones; caracterización de entradas y materiales, optimización del tratamiento, ampliación de subproductos valorizables, mejora de la calidad del compost y del material bioestabilizado.
- Además coordinará con la Administración y atenderá las visitas de grupos al Complejo, del Aula Medioambiental y del itinerario de visitas haciéndose cargo de la documentación divulgativa del Aula medioambiental.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

TITULACIÓN:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

• Título de Bachiller o ciclo formativo de grado medio de Formación Profesional (preferentemente de la rama química o sanidad) o equivalente. Se valorarán titulaciones académicas superiores relacionadas con el puesto de trabajo preferentemente, FPII en la especialidad de Técnico Superior en laboratorio o equivalente o bien ciclos formativos de grado superior de las especialidades: Técnico / a Superior en salud ambiental o Técnico / a Superior en química ambiental.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 5.5 Administrativo

**NIVEL PROFESIONAL:** 

**GRUPO C** 

### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO:

Las tareas a realizar serán las siguientes:

- Funciones de asistencia a Jefe de Planta, atención telefónica, atención de visitas, anotando todos los registros en el Diario de la planta.
- Control de la base de datos de la báscula de pesaje, consistente en el control diario de
  entradas y salidas en la báscula, comprobación de los partes del servicio de vigilancia,
  preparación de albaranes para clientes y proveedores, seguimiento de su firma,
  entrega, reparto y organización de los mismos, confección de informes periódicos de
  báscula solicitados por el Jefe de Planta y control de horas de subcontratas.
- Control de la documentación y registros generados en planta (albaranes, comunicaciones, informes de trabajo, etc.).
- Coordinación y gestión de servicios generales.
- Registro y control del personal.
- Por indicación del Jefe de Planta gestión de pedidos de material de oficina.
- Control de los suministros de otros consumibles de la oficina (toners, agua, máquinas de café, etc.)
- Histórico de consumibles: elaboración de informes de control: (control de EPIS, gasoil, material oficina, gastos generales, etc.).
- Control y organización de facturas de proveedores.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Preparar documentación para la facturación a clientes o certificaciones.
- Control de personal y fichaje: llenar solicitudes de vacaciones, bajas, etc.
- Llevar al día toda la documentación de prevención de riesgos laborales (coordinación de actividades empresariales); tarjetas de vehículos, documentos de aceptación, etc.
- Como la persona que ocupa este sitio utiliza información de la empresa, es obligación la confidencialidad y tratar con sigilo todas las cuestiones sobre la empresa, de la actividad de producción que en ella se desarrolla o de los trabajadores que trabajan.
- Realizar además todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del lugar, o que resulten necesarias por razones del trabajo.

#### PERFIL DEL CANDIDATO/A

#### Formación y conocimientos:

- FPII Administración
- Ofimática.
- Conocimientos técnicos del área de actuación.

#### <u>Habilidades</u>

- Ser organizado y mantener una metodología.
- Capacidad y gusto por el trabajo.
- Voluntad y perseverancia.
- Respeto a la jerarquía.
- Adaptación a técnicas y situaciones nuevas.

#### Requisitos mínimos y criterios de valoración



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

• Al menos 3 años en las funciones descritas.

### TITULACIÓN:

 Título de Bachiller o Título de Técnico de formación profesional o certificado de profesionalidad de nivel 3 en la familia profesional Administración y Gestión.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 5.6 Oficial Electromecánico RUM

**NIVEL PROFESIONAL:** 

**GRUPO D** 

### <u>DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO:</u>

Se encargará, entre otras, de las siguientes funciones:

- Realizar las actividades o reajustes oportunos en la maquinaria, piezas o herramientas necesarias para adaptarlas a las necesidades de producción y garantizar su funcionamiento satisfactorio. Identificar y resolver los problemas que surjan en el curso de su trabajo.
- Seguir los planes de mantenimiento diseñados a corto, medio y largo plazo.
- Gestión documental y de registros de mantenimiento correctivo y preventivo; manuales de equipos, fichas técnicas, partes de intervención, etc.
- Gestión de stocks de repuestos y herramientas.
- Cumplir la normativa de seguridad establecida.
- Acompañar las empresas subcontratadas en la resolución de averías a fin de colaborar, controlar el trabajo que llevan a cabo y aprender, en la medida de lo posible, a fin de ser autónomos en la resolución de las próximas averías. Inspección de la maquinaria con el fin de anticiparse a las averías evitando paradas de planta.
- Proponer mejoras al Jefe de Planta para evitar desgaste de los equipos, averías previsibles o mejoras en el funcionamiento de la maquinaria o línea de producción.
- Realizar además todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del lugar, o que resulten necesarias por razones del trabajo.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Puesta en funcionamiento o paro de los equipos que considere necesarios.
- Deberá controlar el personal y la explotación, al igual que el estado de la maquinaría y las instalaciones.
- Deberá comunicar a la mayor brevedad posible cualquier anomalía que surja en la explotación de la planta al Jefe de Planta.

#### PERFIL DEL CANDIDATO/A

### Formación y conocimientos

- FPI/II. Preferiblemente Título de ciclo formativo de grado superior de mantenimiento industrial o instalaciones electromecánicas. Se valorará formación complementaria en áreas específicas de mantenimiento (hidráulica, programación autómatas, etc.).
- Se valorará la formación complementaria relacionada con el puesto de trabajo.
- Experiencia en instalaciones eléctricas y uso de equipos de nuevas tecnologías.
- Conocimientos de Normativa de calidad industrial.

#### Habilidades

- Organización y métodos.
- Capacidad de trabajo.
- Voluntad y perseverancia.
- Disponibilidad de horario variable y flexible.
- Adaptación o técnicas y situaciones nuevas.

### Requisitos mínimos y criterios de valoración

 La/el candidato seleccionado deberá aportar Experiencia mínima de 48 meses como responsable de mantenimiento de turno productivo industrial de plantas de producción.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

• Curso básico de 50 horas de prevención de riesgos laborales.

### TITULACIÓN:

 Título de graduado en Enseñanza Secundaria Obligatoria o título de graduado escolar o certificado de profesionalidad de nivel 2 en la familia profesional Instalación y mantenimiento.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### 5.7 Encargado

**NIVEL PROFESIONAL:** 

**GRUPO D** 

### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO:

Se encargará de realizar las siguientes funciones:

- Puesta en funcionamiento o paro de los equipos que considere necesarios.
- Deberá controlar el personal y la explotación, al igual que el estado de la maquinaría y las instalaciones. Para ello deberá estar coordinado con el electromecánico y el equipo auxiliar de mantenimiento.
- Deberá comunicar a la mayor brevedad posible cualquier anomalía que surja en la explotación de la planta al Jefe de Planta.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

### **TITULACIÓN:**

 Título de graduado en Enseñanza Secundaria Obligatoria o título de graduado escolar o certificado de profesionalidad de nivel 2, en su caso.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 5.8 Basculista

**NIVEL PROFESIONAL:** 

**GRUPO E** 

### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO.

Entre sus funciones se encontrarán las siguientes:

- Será el encargado de la báscula y del sistema de gestión de entradas, así como de la indicación a los vehículos de las rutas de entrada y salida.
- Controlará los accesos y la identificación de los camiones y de las vsitas.
- En los casos en los que se le especifique, inspeccionará el contenido de los residuos cargados en los camiones.
- Informará a su superior de cualquier anomalía que detecte en su trabajo.
- Cumplir las medidas de seguridad y salud que le sean aplicables.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

### TITULACIÓN:

• Certificado de escolaridad, primer ciclo en Educación Secundaria (ESO) o equivalente.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### 5.9 Pulpista

**NIVEL PROFESIONAL:** 

**GRUPO E** 

### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO.

Entre sus funciones se encontrarán las siguientes:

- Control visual de la recepción del residuo en el foso.
- Alimentación de la línea de proceso.
- Es el responsable de que la tolva de alimentación esté siempre libre de materiales no admisibles, y mantenerlas siempre con nivel suficiente de residuos.
- Cumplir las medidas de seguridad y salud que le sean aplicables.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

#### TITULACIÓN:

• Certificado de escolaridad, primer ciclo en Educación Secundaria (ESO) o equivalente.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 5.10 Prensistas

### **NIVEL PROFESIONAL:**

**GRUPO E** 

### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO.

Entre sus funciones se encontrarán las siguientes:

- Control de las trojes de almacenamiento de subproductos recuperados.
- Control de las máquinas de prensado tanto de rechazos como de materiales recuperados.
- Alimentación de las prensas con los productos adecuados.
- Cumplir las medidas de seguridad y salud que le sean aplicables.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

#### TITULACIÓN:

• Certificado de escolaridad, primer ciclo en Educación Secundaria (ESO) o equivalente.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 5.11 Carretilleros

**NIVEL PROFESIONAL:** 

**GRUPO E** 

### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO.

Entre sus funciones se encontrarán las siguientes:

- Manejo de las carretillas elevadoras para el movimiento de las balas hasta el área destinada a su acopio y carga de los camiones que deben transportarlas.
- Cumplir las medidas de seguridad y salud que le sean aplicables.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

### TITULACIÓN:

Certificado de escolaridad, primer ciclo en Educación Secundaria (ESO) o equivalente.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### 5.12 Operarios compostaje

### **NIVEL PROFESIONAL:**

**GRUPO E** 

### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO.

Entre sus funciones se encontrarán las siguientes:

- Alimentación de la fracción orgánica de los residuos (MOR, FOS y poda) en los túneles de compostaje.
- Extracción del compost/material bioestabilizado de los túneles.
- Control del refino del compost/material bioestabilizado.
- Anotación de los datos que considere oportunos.
- Control técnico del funcionamiento de los túneles, control de los niveles y de los riegos necesarios a los túneles.
- Son los responsables del buen funcionamiento de los túneles.
- Cumplir las medidas de seguridad y salud que le sean aplicables.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

### TITULACIÓN:

• Certificado de escolaridad, primer ciclo en Educación Secundaria (ESO) o equivalente.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### 5.13 Equipo auxiliar de mantenimiento

### **NIVEL PROFESIONAL:**

**GRUPO E** 

### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO.

Entre sus funciones se encontrarán las siguientes:

- Trabajos de mantenimiento básico de la jardinería de la urbanización.
- Limpieza de la planta.
- Apoyará al personal de mantenimiento mecánico en sus tareas.
- Colaborar con los demás peones en sus tareas.
- Cumplir las medidas de seguridad y salud que le sean aplicables.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

### TITULACIÓN:

• Certificado de escolaridad, primer ciclo en Educación Secundaria (ESO) o equivalente.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### 5.14 Peones de RUM: triaje primario, de control de calidad y de triaje de vidrio

**NIVEL PROFESIONAL:** 

GRUPO E

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO. PEONES DE RESIDUOS URBANOS EN MASA (triaje primario, control de calidad y triaje de vidrio):

Entre sus funciones se encontrarán las siguientes:

- Selección de los materiales en la cinta que les sean asignados.
- Limpieza general de la planta, recogiendo el material derramado por los camiones y realizando limpiezas.
- Apoyo, en caso de necesidad, a los mecánicos de la planta.
- Responsabilidades derivadas del Plan de Emergencia Ambiental.
- Colaborar con los demás peones en sus tareas.
- Cumplir las medidas de seguridad y salud que le sean aplicables.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

### TITULACIÓN:

Certificado de escolaridad, primer ciclo en Educación Secundaria (ESO) o equivalente.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### 5.15 Peones de FOS y restos de poda

**NIVEL PROFESIONAL:** 

**GRUPO E** 

### <u>DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO. PEÓN DE FOS Y</u> <u>RESTOS DE PODA:</u>

Se encargará de realizar las siguientes funciones:

- Controlar la descarga de los camiones que llevan la materia orgánica de recogida selectiva (FOS) y los restos de poda en el contenedor correspondiente.
- Uso, manejo y gestión de la trituradora de restos de poda.
- Logística y gestión de las tolvas de FOS y poda.
- Apoyo a los peones de compostaje en sus tareas.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

#### TITULACIÓN:

• Certificado de escolaridad, primer ciclo en Educación Secundaria (ESO) o equivalente.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 5.16 Peones de residuos voluminosos

**NIVEL PROFESIONAL:** 

**GRUPO E** 

### <u>DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO. PEONES DE</u> RESIDUOS VOLUMINOSOS:

Entre sus funciones se encontrarán las siguientes:

- Selección de los muebles que sean susceptibles de ser reparados y reutilizados.
- Pretratamiento a los colchones para recuperación de materiales y producción de CSR.
- Separación y clasificación de los RAEEs en 7 categorías diferentes...
- Limpieza general de la planta, recogiendo el material derramado por los camiones y realizando limpiezas.
- Apoyo, en caso de necesidad, a los mecánicos de la planta.
- Responsabilidades derivadas del Plan de Emergencia Ambiental.
- Colaborar con los demás peones en sus tareas.
- Cumplir las medidas de seguridad y salud que le sean aplicables.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

### TITULACIÓN:

Certificado de escolaridad, primer ciclo en Educación Secundaria (ESO) o equivalente.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 5.17 Peones de animales domésticos muertos

**NIVEL PROFESIONAL:** 

GRUPO E

### <u>DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES GENERALES DEL PUESTO. PEONES DE</u> ANIMALES DOMÉSTICOS MUERTOS:

Entre sus funciones se encontrarán las siguientes:

- Seguir los protocolos de limpieza y seguridad relacionados con residuos SANDACH.
- Limpieza general de la planta de tratamiento de animales domésticos muertos,
   manteniendo una limpieza y desinfección efectiva.
- Operar el horno incinerador de manera adecuada, siguiendo el procedimiento de carga y descarga.
- Apoyo, en caso de necesidad, a los mecánicos de la planta.
- Responsabilidades derivadas del Plan de Emergencia Ambiental.
- Colaborar con los demás peones en sus tareas.
- Cumplir las medidas de seguridad y salud que le sean aplicables.
- Todas aquellas tareas análogas que le sean asignadas por su superior relacionadas con la misión propia del puesto o que resulten necesarias por razones del trabajo.

### TITULACIÓN:

• Certificado de escolaridad, primer ciclo en Educación Secundaria (ESO) o equivalente.

### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:



### 6. PROYECTO DE EXPLOTACIÓN

#### 6.1 Dimensionado de las instalaciones

Atendiendo a lo indicado en el pliego de prescripciones técnicas, los residuos que deben considerarse para el dimensionado de las instalaciones de tratamiento son los siguientes:

FRACCIÓN	2019*-23	2024-28	2029-33	2034-38
RUM	55.884	54.458	52.149	55.764
Contenedor amarillo	1.214	1.311	1.409	1.507
Fracción orgánica recogida selectivamente	10.963	17.767	25.454	27.218
Restos de poda	1.605	1.734	1.863	1.993
Voluminosos	1.544	1669	1.793	1.917
RAEE	1.873	2.023	2.174	2.325

<sup>\*</sup> Cabe resaltar que en 2019 ya no se ha cumplido esta previsión

Por otro lado, para dimensionado de las instalaciones deben tenerse en cuenta las dos premisas siguientes:

- Las instalaciones deben tener en cuenta un sobredimensionado equivalente a 35% del año de máxima capacidad,
- Las instalaciones deben tener en cuenta que las puntas estacionales puede suponer un 50% del régimen normal. Estas puntas estacionales se consideran de cuatro meses a lo largo del año.

Cabe entonces considerar la evolución de las entradas a lo largo de los 20 años de explotación. El modelo, como no podía ser de reforma, predice el máximo de producción de residuos durante el último año.

Sin embargo, las entradas de residuos a la instalación no son constantes a lo largo del año. Como el propio plan zonal y las bases técnicas así indican, se habrá de prever que las puntas estacionales tengan una afluencia de residuos un 50% superior al resto del año.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Así, para cada mes se puede establecer un régimen de entradas que cumpla con las dos premisas anteriormente indicadas. Ello permite obtener la siguiente tabla:

	%	
Enero	9,64%	
Febrero	9,64%	
Marzo	9,64%	
Abril	9,64%	
Mayo	9,64%	
Junio	14,46%	
Julio	14,46%	
Agosto	14,46%	
Septiembre	14,46%	
Octubre	9,64%	
Noviembre	9,64%	
Diciembre	9,64%	
SUMA	135,00%	

El dimensionado se ajustará para el 35% adicional teniendo cuenta el año de máxima producción y, atendiendo la distribución de la tabla anterior, puede observarse que con el 14,46% durante los meses de junio a septiembre se tiene el 50% de la producción de los meses de menor producción (9,64%).

Así, la condición más exigente es que durante el mes de junio deba tratarse el 14,46% de la producción anual. La tabla anterior, aplicando el porcentaje y dividiendo por 30 (días del mes de junio) queda como sigue:

FRACCIÓN	PRODUCCIÓN DIARIA MÁXIMA (t)
RUM	269,36
Contenedor amarillo	7,26
Fracción orgánica recogida selectivamente	131,19
Restos de poda	9,60
Voluminosos	9,24
RAEE	11,21



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

En el Documento 2, Anteproyecto de las instalaciones, Tomo 1, Memoria aparece la aplicación de estos datos al dimensionamiento de las siguientes líneas:

- Línea de tratamiento de la fracción unitaria.
- Línea de transferencia de la recogida selectiva de envases ligeros.
- Tratamiento de las fracciones orgánicas.
- Tratamiento de los voluminosos.
- Tratamiento de los RAEE.

#### 6.2 Software de mantenimiento

La gestión del mantenimiento de la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos de Villena estará basada en un software GMAO (Gestión del Mantenimiento Asistido por Ordenador) que incluirá los siguientes módulos:

- <u>Mantenimiento correctivo</u>: Todas las operaciones de mantenimiento correctivos serán registradas en dicho módulo generando un histórico que permitirá consultar averías por máquina, por técnico, en un rango de fechas, etc. y estudiar soluciones a averías repetitivas.
- Mantenimiento preventivo: Para almacenar todas las operaciones de mantenimiento preventivo y engrases de todas las máquinas e instalaciones de la planta. Generará las ordenes de trabajo de las distintas revisiones a realizar y registrará las tareas de mantenimiento preventivo realizadas así como las observaciones de cara a mantenimientos correctivos que se detectan.
- Generación de órdenes de trabajo: Generación de las mismas ya bien sean de mantenimiento preventivo para realizar las tareas de revisión o engrase o sean de mantenimiento correctivo generadas por petición por personal de la planta o a raíz de una revisión de mantenimiento preventivo.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Control de almacén: Para permitir el registro de entrada y salida de herramientas y repuestos, cuantificando las existencias de los artículos citados en cantidad y valor económico.
- <u>Indicadores y análisis de gestión</u>: Para generar información con los indicadores de gestión del mantenimiento requeridos para su posterior análisis de cara a presupuestos del año siguiente, rentabilidad y ciclo de vida de las máquinas y desempeño de los técnicos. Los principales son:
  - nº de averías
  - duración media de avería
  - porcentaje de mantenimiento preventivo realizado
  - horas dedicadas por cada técnico
  - > valor económico de almacén de mantenimiento
  - coste acumulado de herramientas y repuestos
  - coste acumulado en proveedores.

### 6.3 Plan de mantenimiento de los equipos e instalaciones

El Plan de Mantenimiento es el conjunto de actividades cuyos objetivos pueden resumirse así:

- Reducir las reparaciones de emergencia, permitiendo la ejecución programadas de las reparaciones en las mejores condiciones y en los momentos convenientes, reduciendo por lo tanto los costes.
- Reducir paradas no programadas de los equipos, y su duración.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Disminuir los fallos o bajos rendimientos del proceso, por problemas de equipo, asegurando el buen funcionamiento de los equipos, elementos, servicios generales.
- Prolongar la vida útil de los equipos, reparándolos o adecuándolos cuando es necesario.
- Disponer de una buena gestión de repuestos y almacenes, manteniendo los stocks necesarios.
- Conservación de toda la infraestructura en un estado de limpieza e higiene aceptable.
- Limitar el envejecimiento de la instalación que se ocasiona por el paso del tiempo, la acción de los elementos y actos ajenos a la explotación.
- Cuidar el aspecto exterior de instalaciones y edificios.

Estas operaciones o trabajos son de ejecución necesaria aunque no es posible establecer o programar el momento o periodo exacto de su ejecución ya que el desgaste de las piezas depende de numerosos factores tales como mantenimiento y explotación diaria correcta del equipo, naturaleza de los residuos tratados, horas diarias de funcionamiento, etc. Por este motivo se contemplan las piezas que será conveniente disponer en stock en la planta para su utilización en la primera sustitución necesaria.

El plan no contempla ni como mantenimiento preventivo ni como correctivo, la reparación de ninguna avería que se produzca por causas ajenas al normal funcionamiento de la instalación tales como:

- Suministro o alimentación eléctrica inadecuado.
- Utilización de aceite hidráulico distinto al recomendado.
- Incumplimiento o no realización de las operaciones de Mantenimiento Diario indicados en el Manual de Operación y Mantenimiento del equipo o máquina en cuestión.
- Manipulación indebida de componentes mecánicos, hidráulicos, eléctricos o programación del Autómata Programable por personal no cualificado.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Daños causados por fenómenos meteorológicos: lluvia, nieve, frío o calor extremo, etc.

Este plan de mantenimiento se dividirá en tres operaciones generales:

- Limpieza de las instalaciones.
- Mantenimiento de la infraestructura.
- Mantenimiento de las instalaciones.
- Mantenimiento de la maquinaría.

#### 6.3.1 Limpieza de las instalaciones

Limpieza general de las instalaciones

Se realizará la limpieza del recinto, con objeto de garantizar la higiene en el mismo. Se tendrá especial cuidado en el área de viales, edificios, líneas de tratamiento, trojes y zonas de almacenamiento.

Los peones de limpieza, realizarán un parte de trabajo, que reflejará los siguientes datos:

- Trabajador que realiza la limpieza.
- Hora de comienzo y hora de finalización.
- Área en la que se realiza la limpieza.
- Productos utilizados.
- Medios utilizados, incidencias u observaciones.

Concretamente las labores a realizar serán:

a) Edificio de oficinas, aula ecológica, aseos y vestuarios



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Limpieza diaria. Se utilizarán productos de limpieza doméstica, desinfectantes y perfumantes para proporcionar buen olor a los mismos, eliminando al mismo tiempo los riesgos de plagas y de molestias al personal de los edificios de oficinas.

b) Zona de recepción y afino.

Limpieza diaria, eliminando los restos de residuos que hubieran podido quedar en el suelo o en otras partes de la nave.

Periódicamente se llevará a cabo un barrido y baldeo de la zona para eliminar el residuo más retenido en el suelo.

c) Pavimentos

Limpieza cada dos semanas, de carácter general.

d) Zona de tratamiento

Las soleras y pasarelas se limpiarán diariamente con agua a presión y productos específicos. Las áreas de descarga se limpiarán una vez al mes.

Las líneas de proceso se limpiarán al finalizar la jornada de trabajo, especialmente aquellos puntos en donde se puede acumular la basura.

La limpieza del área de los túneles y almacenamiento, se realizará una vez por semana. Se limpiarán las canaletas de recogida de lixiviados.

Se procederá al barrido diario de las zonas más afectadas.

Desinfección, desinsectación y desratización

Las intervenciones orientadas al control de plagas son un instrumento básico de salud pública e higiene ambiental.

Estos tratamientos estarán realizados por empresas autorizadas a tales fines en la Comunitat Valenciana.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

El objetivo es conseguir el máximo control sobre la población de múridos, artrópodos vectores y no vectores y microorganismos patógenos que pueden aparecer en la planta de tratamiento.

Se realizará una permanente atención en los puntos conflictivos, aunque tendrá carácter intensivo en las épocas del año en que por las condiciones biológicas de las especies a controlar sea más conveniente, hasta conseguir la reducción de las poblaciones.

Se tendrá especial cuidado con el uso de plaguicidas, evitando su uso indiscriminado, para evitar los posibles riesgos a la salud de los trabajadores y visitantes.

Una vez al mes se visitarán las instalaciones del centro, se inspeccionarán los alcantarillados en los que existirán sondas con rodenticida, testigos de la presencia de roedores y para limitar la proliferación de los mismos. Se inspeccionarán mensualmente y se desratizarán en caso de necesidad.

Para la desinsectación, se realizan inspecciones de alcantarillados y se valorará en función de la existencia de artrópodos la necesidad de realizar tratamientos de control.

Se extremarán las medidas de seguridad, debido a la alta toxicidad de los productos a emplear.

Se realizará la desinfección una vez al mes de todas las instalaciones de proceso de residuos y trimestral en las zonas administrativas y de control.

### Mantenimiento continuo de la infraestructura

Se realizarán inspecciones periódicas rutinarias de todos los elementos que componen las infraestructuras, visualmente, y si fuera necesario por una empresa especializada.

Los puntos a inspeccionar serán:



# PROYECTO DE GESTIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL PLAN ZONAL 8, ÁREA DE GESTIÓN A3

DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Puntos de inspección	A inspeccionar	Frecuenci	A renovar	Frecuencia	A limpiar	Frecuencia
		а				
Cimentación y muelles	Inspección general	5 años				
Estructura vertical	Revisión total de la estructura	5 años				
Estructura horizontal	Inspección de la estructura resistente y bajo cubierta. Revestimiento de protección contra incendios de los elementos metálicos.	e 5 años	Repintado de la protección de los elementos metálicos.	5 años		
			Repintado de la pintura resistente al fuego de la est. horizontal y de los elementos de acero de la cubierta según la normativa de protección contra incendios.			
Fachada	Estado de las juntas y posible aparición de grietas. Acabados de la fachada.	5 años			Superficie de las comisas	1 año
					Obra vista de la fachada	7 años
Carpintería	Funcionamiento de los elementos móviles de las persianas	1 año	Engrasado de los herrajes	1 año	Limpieza de las ventanas, persianas, puertas. Canales y6 meses perforaciones de desagüe.	
	Estado de los herrajes de las ventanas.	2 años	Engrasado de las guías de las puertas y persianas.	3 años		
	Sellado de los marcos con la fachada y el vierteaguas. Estado de las ventanas, estabilidad y estanqueidad. Estado de las barandillas		Sellado de los marcos	10 años		
Cubierta	Inspección de los anclajes y fijaciones de los elementos sujetos a la cubierta reparándolos si es necesario.	5 años				
Divisiones interiores y acabados interiores	Muelles de cierre de las puertas	6 meses	Engrasado de los herrajes de las puertas	6 meses	Limpieza de las puertas interiores	
	Herrajes y mecanismos de las puertas. Comprobación del estado de las puertas, estabilidad y deterioros.	1 año	Repintado de los paramentos interiores. Repintado de todos los elementos.	1 año		
	Anclaje de los marcos de las puertas a las paredes. Inspección de los pavimentos de hormigón, de terrazo y de los pavimentos exteriores.	5 años	Renovación del tratamiento contra los insectos y los hongos de los marcos y puertas de madera. Renovación de los acabados lacados de las puertas		y barandillas interiores	



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 6.3.2 Mantenimiento continuo de las instalaciones

#### Red de evacuación

Se revisará el estado de los canalones y sumideros anualmente, al mismo tiempo se procederá a su limpieza, al igual que se limpiarán las arquetas a pie de bajante, las arquetas de paso, las arquetas sinfónicas y la red de colectores horizontales.

La inspección de las bajantes se realizará cada tres años.

Red de agua fría y ACS.

Se revisará el estado de conservación de los aparatos de grifería una vez cada 6 meses.

Cada año se revisará el termo, y cada dos las juntas de goma de los grifos.

Cada 10 años se procederá a la limpieza de los sedimentos e incrustaciones del interior de las conducciones y siempre que las revisiones normales lo demanden.

Instalación eléctrica y equipos de iluminación.

Comprobación del funcionamiento y grado de intensidad de todos los elementos de iluminación interior y exterior, comprobación de los elementos de corte y protección de cuadros primarios, secundarios y de máquinas. Comprobación de la conservación de las cajas y tapas de protección de los cuadros.

Revisión del transformador por personal de la compañía suministradora.

Comprobaciones de las conexiones de red de toma de tierra y medida de su resistencia tanto de interiores como de exteriores.

<u>Instalación de protección contra incendios.</u>



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Verificación de las juntas, tapas y presión de salida en las bocas de incendio. Verificación de los extintores, siguiendo las normas del fabricante.

Se limpiará el alumbrado de emergencia cada tres meses.

Las revisiones periódicas serán realizadas por empresas autorizadas.

<u>Jardinería.</u>

Riego adecuado de las especies vegetales existentes.

Corte de césped y limpieza del mismo de malas hierbas, corte y nivelado de setos.

Control sanitario de las especies vegetales.

#### 6.3.3 Mantenimiento de la maquinaria

Cintas transportadoras

Reductor: Control de la cantidad y sustitución periódica del aceite de lubricación. Un primer cambio a las 500 – 1000 horas de funcionamiento, y cambios regulares cada 4.000 horas de funcionamiento.

Engrase de los soportes: por medio de grasa sintética. Intervalo de 10.000 horas de funcionamiento.

Reposición de grasa: adición de pequeñas cantidades cada 2.000 horas de funcionamiento.

Solamente el rodamiento debe quedar totalmente lleno de grasa, el espacio libre que queda en el soporte debe llenarse parcialmente. Las cantidades serán las recomendadas por el fabricante.

Rascadores: ajustar las cuchillas de los rascadores a medida que estas se vayan desgastando.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Rodillos: vigilar elementos que puedan frenar a los rodillos.

Trómel de clasificación.

Cilindro giratorio: Limpieza superficial de la zona de desgarro de bolsas.

Accionamiento: Engrasar periódicamente los engrasadores de los rodamientos, y los ejes de los árboles de accionamiento.

Acoplamiento hidráulico del accionamiento: Comprobación de la cantidad de aceite periódicamente.

Substitución del aceite tras las primeras 400 horas de funcionamiento y sucesivamente cada 4.000 horas.

Substitución del tapón fusible: en caso de sobrecalentamiento.

Cubierta protectora: Limpieza habitual. Abrir y cerrar al menos una vez al mes todas las compuertas de inspección con el fin de impedir la formación de incrustaciones en los cierres y bisagras.

### Alimentadores

Tolva de recepción: limpieza diaria.

Cadena transportadora:

- Tensión de la cadena transportadora.
- Engrase de husillos tensores para evitar gripado.
- Nivel del depósito de engrase por goteo.
- Control del goteo por aceite.
- Control de la electroválvula de accionamiento del paso de engrase por goteo.

Accionamiento: Control de la cantidad y sustitución periódica del aceite de



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

lubricación. Un primer cambio a las 500 – 1000 horas de funcionamiento, y cambios regulares cada 4.000 horas de funcionamiento.

Engrase de los soportes: por medio de grasa sintética. Intervalo de 10.000 horas de funcionamiento.

Reposición de grasa: adición de pequeñas cantidades cada 2.000 horas de funcionamiento.

Solamente el rodamiento debe quedar totalmente lleno de grasa, el espacio libre que queda en el soporte debe llenarse parcialmente. Las cantidades serán las recomendadas por el fabricante.

#### Pulpo

Los cambios de aceite se efectuarán primero a las 500 horas de funcionamiento y posteriormente cada 2.000 horas de funcionamiento.

#### Electroimanes

Cinta de evacuación: comprobar periódicamente la tensión de la banda.

Vigilar el estado de funcionamiento de los rodillos de deslizamiento.

#### Separadores de Foucault

Limpiar y eliminar restos de materiales sobre la cinta y equipo al finalizar los turnos.

Comprobar que la cinta no presenta desgaste.

Comprobar que no haya nada pegado entre la cinta y el tambor de fibra de vidrio.

Limpiar periódicamente la bandeja de recogida de polvo.

Inspeccionar el tambor por si presentara desgaste.

Lubricación de los cojinetes a intervalos periódicos.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### Prensa para papel / cartón y plástico

- Mantenimiento preventivo diario:

Antes de arrancar la prensa se comprobará que el nivel del depósito hidráulico está dentro del margen.

Se hará una inspección visual para comprobar que no hay fugas de aceite por ningún racor o válvula o tubería del sistema hidráulico.

Se hará una inspección visual para comprobar que el sistema de atado automático está correcto.

Se engrasarán con aceitera los elementos de guiado lateral de la prensa.

Se engrasarán la intersección de los componentes de corte del sistema de corte y del sistema de atado: láminas y rutinas.

- Mantenimiento semanal:

Realizar el apriete de todos los elementos móviles: agujas de atado automático, tornillos, poleas...

Se engrasarán las agujas del sistema de atado.

Revisar la rodadura de las ruedas del carro de prensado.

Revisar la estanqueidad de las conducciones hidráulicas.

Revisar el estado del armario eléctrico.

Apretar las cabecillas de los solenoides de las electroválvulas y válvulas, verificando que la tensión que llega hasta ellas sea de 24 v.d.c.

Comprobar la cantidad de alambre que disponen los rollos para prever el posible recambio de los mismos.

Revisar los filtros de aceite y de aire.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Revisar la limpieza y el funcionamiento de los peines de cierre de agujas.

OPERACIÓN	FRECUENCIA
Control del aceite hidráulico.	Cada 3.000 horas
Indicado por el microordenador de la prensa.	
Cambio del aceite hidráulico:	Cada 5.000 horas o según control
1.600 litros	
Cambio del filtro de aceite	Con el cambio de aceite
Cambio de los filtros desvaporadores	Cada año
Cambio de las juntas de estanqueidad de los cilindros	Cada 4.500 horas o cada año
Control de placas antidesgaste	Mensual
Revisión completa del sistema de atado	Trimestral

#### Prensa para metales

- Mantenimiento preventivo diario:

Antes de arrancar la prensa se comprobará que el nivel del depósito hidráulico está dentro del margen.

Se engrasarán con aceitera los elementos de guiado lateral de la prensa.

Se comprobará que el guiado de las ruedas de la chapa de cobertura está libre.

Se engrasarán con aceitera los elementos de guiado lateral de la compuerta.

Se comprobará que el guiado de la compuerta está libre.

Se hará una inspección visual para comprobar que no hay fugas de aceite por ningún racor o válvula o tubería del sistema hidráulico.

- Mantenimiento semanal:

Realizar el apriete de todos los elementos móviles: agujas de atado automático, tornillos, poleas, ...

Revisar la rodadura de las ruedas del carro de prensado.

Revisar el estado de desgaste de paso de la compuerta.

Revisar la estanqueidad de las conducciones hidráulicas.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Revisar el estado del armario eléctrico.

Apretar las cabecillas de los solenoides de las electroválvulas y válvulas, verificando que la tensión que llega hasta ellas sea de 24 v.d.c.

OPERACIÓN	FRECUENCIA
Control del aceite hidráulico.	Cada 3.000 horas y a las 5.000 horas
Control del filtro de aceite	Con el control de aceite
Cambio del aceite hidráulico. 600 litros	Cada 5.000 horas o según control
Cambio del filtro de aceite	Revisar cada 1.000 horas o con el cambio de aceite
Cambio de los filtros desvaporadores	Cada año
Cambio de las juntas de estanqueidad de los cilindros	Cada 4.500 horas o cada año
Cambio de cuchillas ce corte	En función del desgaste
Control de placas antidesgaste	Cada 1.000 horas
Cambio de placas antidesgaste	Según controles

### Trituradora de fracción vegetal.

OPERACIÓN	FRECUENCIA
Control del nivel del aceite hidráulico.	Cada 8 horas
Puntos de engrase	Cada 50 horas
Control de las cuchillas	Cada 200 horas
Sustitución del cartucho del filtro hidráulico	Cada 400 horas
Control del nivel del aceite de los acoplamientos	Cada 400 horas
Control del nivel de aceite del reductor	Cada 400 horas
Cambio de aceite de la instalación hidráulica	Cada 1.500 horas
Cambio de aceite del reductor	Cada 2.000 horas
Cambio de aceite de los acoplamientos de la bomba	Cada 2.000 horas

#### Mesa densimétrica

- Verificaciones periódicas:

Articulaciones elásticas de la suspensión.

Articulaciones elásticas del pie de biela de la mecánica de vibración.

El fondo de tratamiento.

La turbina del ventilador.

Tensión y desgaste de las correas de las transmisiones.

Engrase.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Mecánica de vibración: Cada 5.000 horas abrir soportes y sustituir la grasa.

Ventiladores: Móvil: Primeras 200 horas y periódicamente cada 1.920 horas.

#### Pisos móviles

Comprobar cada 15 días, el estado de las guías, se cambiarán cuando el espesor sea inferior a 6 mm.

Verificar cada mes el apriete de los racores hidráulicos roscados.

Revisión ocular cada 15 días.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### Scrubbers y biofiltros

El plan de mantenimiento previsto para los scrubbers y biofiltros es el siguiente:

vaersa \$0240EUW WHYCHAN	Plan de Mantenimiento Preventivo		Ārea: Māguina:	Compostaje Lavado de vapores SCRUBBERS/BIOFILTROS	
Fecha:					
Subsistema	Tarea	Periodo	Dpto.	Observaciones	Realizado
1 SCRUBBERS	Revisar fugas grifería, enbridados y tuberías de agua	MENSUAL	Mant		
2	Revisar ausencia de daños en depósito	MENSUAL	Mant		
3	Control de caudal y presión de la bomba. Estable	MENSUAL	Mant		
4	Registro del valor presión diferencial	MENSUAL	Prod		
5	Control de caudalimetro y tubo de nível. Suciedad	MENSUAL	Prod		
6	Lavado de filtros de malla de alambre	TRIMESTRAL	Mant		
7	Inspección interior, dalfos o corrosión	ANUAL	Mant	EPIs espacio confinado	
8					
9 BIOFILTROS	Inspección visual del lecho vegetal	DIARIO	Prod		
10	Riego del lecho	DIARIO	Prod	0610850303030114VIC	
11	Registro de humedad del lecho	MENSUAL	Prod	Medidor de humedad	
12	Inspección de obra civil	MENSUAL	Mant		
13	Arado del lecho	TRIMESTRAL	Prod		
14			15.000.00	5550000 Harris 555000	-
15 BOMBA DE AGUA	Limpieza exterior / Inspección visual	MENSUAL	Prod	Aire comprimido	
16	Control manual de temperatura de motor	MENSUAL	Prod	***	
17	Revisión de funcionamiento suave y sin ruidos/vibraciones	MENSUAL	Mant		
18	Revisión de nivel de aceite	MENSUAL	Mant		
19	Registro de amperaja	MENSUAL	Mant		
20	Registro de temperatura en zona rodamientos	TRIMESTRAL	Mant	Termómetro o termografía	
21	Control de cámara de fugas	ANUAL	Mant		
22	Sustitución de aceite	TRIANUAL	Mant	Parafina og SAE10W. 4lts	
	Revisión de cierres mecánicos	TRIANUAL	Mant		
23	Decree and the control of the contro	TRIANUAL	Mant		
24 TURBINAS	Limpieza exterior / Inspección visual	MENSUAL	Prod	Aire comprimido	
25	Control manual de temperatura de motor	MENSUAL	Prod		
26	Revisión y relienado de cartucho de grasa de rodamiento	MENSUAL	Mant	Grasa litica NLGI 2	
27	Revisión de funcionamiento suaye y sin ruidos/vibraciones	MENSUAL	Mant		
28	Control de vibraciones	MENSUAL	Mant	Vibrómetro	П
29	Registro de amperaje	MENSUAL	Mant	A.002.000.000.000.	Ħ
30	Registro de temperatura en zona rodamientos	TRIMESTRAL	Mant	Termómetro o termografía	- 11
31	Limpieza de rodamientos de motor y reengrase	BIANUAL	Mant	Grasa litica NLGI 2	Ħ
32	and the second s	MENSUAL	Mant		
33 VÁLVULAS MOTORIZADAS	Empleza exterior / Inspección visual	MENSUAL	Prod	Aire comprimido	Ti Ti
34	Accionamiento de prueba. Operación suave	MENSUAL	Mant	17.2.2533600555	Ħ
35	Inspección de ausencia de ruidos de saturación de bobinado	MENSUAL	Mant		
36	Control funcionamiento finales de carrera	MENSUAL	Mant		
37					
38 <u>VÁLVULAS MANUALES</u>	Accionamiento de prueba: Suavidad y buen funcionamiento	MENSUAL	Mant		
39	t saturities principalismos principalities poem poem in materials and principalities and	What was a second	2010000		5,550,000
40 EVACUACIÓN	Limpleza de líneas de evacuación	MENSUAL	Mant		



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### Túneles de compostaje

### Limpieza

OPERACIÓN	FRECUENCIA
Suelo de la nave de compostaje, caminos de pala y área de trabajo actual de la máquina de llenado de túneles	Diario
Sistema de desagüe de las naves	Diario
Maquinas de llenado de túneles	Diario
Vaciado y limpieza de los filtros del agua de proceso del humificador	Semanal
Fondo de aireación	Cada carga
Aberturas de las salidas de aire dentro de los túneles	Cada carga
Sensor de altura de las máquinas de llenado	Cada carga
Limpieza general de las salas de bombas	Mensual
Cambio de agua de la medición de oxigeno	Mensual
Ventiladores	Mensual
Medición de la presión	Mensual
Limpieza del plenum de los túneles y del sistema de drenaje	S/necesidad / anual
Limpieza de la sala de ventiladores	S/necesidad / anual
Limpieza de las tuberías de condensado de los conductos y ventiladores	S/necesidad / anual
Limpieza de los colectores de fangos	S/necesidad / anual
Techo de los túneles	S/necesidad / anual
Válvulas de retención de las tuberías de agua de proceso	S/necesidad / anual
Limpieza de los depósitos de agua de proceso	S/necesidad / anual

#### Mantenimiento

OPERACIÓN	FRECUENCIA
Lubricar cojinetes	Diario
Lubricar cojinetes	Semanal
Lubrificar ventiladores cojinetes	Mensual
Tensar las correas de los ventiladores	S/necesidad / anual
Limpiar los rotores de los ventiladores	S/necesidad / anual
Cambiar los filtros de la bomba de gas de la medición de oxigeno	S/necesidad / anual
Ajustar instalaciones de raspar barro de las cintas transportadoras	S/necesidad / anual
Humectador por rociado	
Control visual de las griferías, tuberías y uniones	Semanal
Control visual si en el interior del lavador, el separador por gotas y las toberas presentan suciedad	Semanal
Revisión del caudal y la presión de la bomba	Semanal
Revisión de la diferencia de presión del separador por gotas	Semanal
Control visual si el caudalímetro y el tubo del nivel presentan suciedades	Semanal

### Trituradoras de RUM y voluminosos

OPERACIÓN	FRECUENCIA
Control del nivel del aceite hidráulico.	Cada 8 horas
Puntos de engrase	Cada 50 horas
Control de las cuchillas	Cada 200 horas
Sustitución del cartucho del filtro hidráulico	Cada 400 horas
Control del nivel del aceite de los acoplamientos	Cada 400 horas
Control del nivel de aceite del reductor	Cada 400 horas
Cambio de aceite de la instalación hidráulica	Cada 1.500 horas



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

OPERACIÓN	FRECUENCIA
Cambio de aceite del reductor	Cada 2.000 horas
Cambio de aceite de los acoplamientos de la bomba	Cada 2.000 horas



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### 6.4 Consumos de agua y energía

#### 6.4.1 Consumo de agua

El consumo de agua previsto a lo largo de la duración del contrato es el que aparece en la siguiente tabla:



# PROYECTO DE GESTIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL PLAN ZONAL 8, ÁREA DE GESTIÓN A3

DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Cálculo cons	umo agua		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
			Allo I	Allo Z	Allo 3	AllO 4	Allo J	Allo 0	Allo I	AllO 0	AllO 3	Allo IU
Bebida litros/persona/día	2		22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Aseo litros/persona/día	80		881	881	881	881	881	881	881	881	881	881
Baldeo, proceso, riego m3/día	10		2.607	2.607	2.607	2.607	2.607	2.607	2.607	2.607	2.607	2.607
		Total	3.510 m3									

Cálculo cons	umo agua											
			Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
Bebida litros/persona/día	2		23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Aseo litros/persona/día	80		902	902	902	902	902	902	902	902	902	902
Baldeo, proceso, riego m3/día	10		2.607	2.607	2.607	2.607	2.607	2.607	2.607	2.607	2.607	2.607
		Total	3.532 m3									



# PROYECTO DE GESTIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL PLAN ZONAL 8, ÁREA DE GESTIÓN A3

DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 6.4.2 Consumo de electricidad

El consumo de energía eléctrica se detalla en la siguiente tabla:

Cálculo consumo e	Cálculo consumo energía eléctrica				• " •	• " •			7			
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Línea	kW	Horas/año	kWh									
Tratamiento mecánico	1.000	2.940	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000
Tratamiento biológico	110	7.500	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000
Tratamiento de lixiviados	20	8.760	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200
Alumbrado interior y exterior	37	Variado	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736
Animales muertos	14	1.095	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330
TOTAL	1.167		4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266

Cálculo consumo	Cálculo consumo energía eléctrica											
			Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
Línea	kW	Horas/año	kWh									
Tratamiento mecánico	1.000	2.940	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000	2.940.000
Tratamiento biológico	110	7.500	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000	825.000
Tratamiento de lixiviados	20	8.760	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200	175.200
Alumbrado interior y exterior	37	Variado	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736	140.736
Animales muertos	14	1.095	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330	15.330
TOTAL	1.167		4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266	4.096.266



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 6.4.3 Consumo de gasoil

Para calcular el consumo de gasoil en la incineradora de animales, se ha estimado un consumo medio de 0,29 litros de gasoil para incinerar un kilogramo de residuo. Dado que las entradas previstas son constantes e iguales a 1.400 kg de residuo al año, el consumo previsto de gasoil será de 406 litros al año.

#### 6.5 Descripción de la maquinaria

La descripción de la maquinaria aparece detallada en el Documento 2 Anteproyecto de las instalaciones, Tomo 1 Memoria.

#### 6.6 Programa de control de emisiones de olores

Atendiendo a lo indicado por la resolución de 14 de marzo de 2011 de la Dirección General para el Cambio Climático, por la que se otorga a la empresa Valenciana de aprovechamiento energético de residuos, S.A. (VAERSA) la autorización ambiental integrada para la planta de tratamiento de residuos urbanos ubicada en el paraje Los Cabezos s/n del término municipal de Villena (Alicante), quedando inscrita en el Registro de Instalaciones de la Comunitat Valenciana con el número 554/AAI/CV:

- 1. Cuando el órgano competente, y ante denuncias evidentes, lo considere necesario, podrá requerir al titular de la explotación la realización de una evaluación de la molestia por olores que genera, mediante la medición de las unidades de olor, de acuerdo con la norma UNE EN 13725, limitándoles, en las zonas residenciales de afección, el percentil 98 de las medias horarias a lo largo de un año, a 5 uoE /m³ (unidad de olor europea).
- 2. En el supuesto sean superados los niveles de olor, la empresa presentará un proyecto que contemple medidas correctoras adicionales para minimizar la generación de compuestos olorosos. Previamente a la ejecución de este proyecto, se deberá contar con la



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

aprobación de la Dirección General para el Cambio Climático.

En septiembre de 2018, la DGCCyQA notificó a VAERSA el requerimiento de un estudio olfatométrico, a resultas de un informe técnico emitido por el Ayuntamiento de Villena por diversos episodios y avisos relacionados con episodios de olores.

VAERSA ordenó el citado informe, elaborado por SGS y titulado "estudio completo de olores" en octubre de 2018. En él se concluye que el impacto que produce la contaminación ambiental por olores en zonas habitadas como consecuencia de la actividad actual de la planta puede evaluarse bajo si se atiende al hecho de que todos los núcleos de población de la zona de estudio de 10 km se encuentran por debajo del valor de 5ouE/m³ para el percentil 98 horario anual establecido en la Autorizaciones Ambientales de la instalación.

El mismo informe clasifica la actividad de la Planta de Tratamiento de Residuos Urbanos y Vertedero de Residuos No Peligrosos de VAERSA, bajo las condiciones de operación y emisión definidas en dicho informe, como compatible con el entorno al verificarse un impacto odorífero nulo en zonas habitadas próximas.

La instalación se ha previsto para funcionar correctamente con las puertas cerradas. Todos los posibles focos de olor se encuentran confinados.

Si se diera nuevamente el caso, de obtener resultados peores que los de octubre de 2018, se procederá como sigue:

- Se verificará el correcto funcionamiento de los biofiltros. Si los sistemas de filtrado no funcionan correctamente, será prioritaria su reparación, reposición del lecho o reposición de las condiciones idóneas para adecuar el rendimiento de los biofiltros.
- Se verificará que los procesos biológicos reciben la aireación adecuada y que no revierten en ciclos anaeróbicos por falta de oxígeno.

Cuando los procesos de tratamiento tienen lugar en naves cerradas en depresión, y suponiendo que los sistemas de filtrado funcionen correctamente, las principales causas de olor están relacionadas con la apertura de puertas por más tiempo del necesario, o por faltas de estanquidad en los cerramientos.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Ante la falta de estanquidad en cerramientos, la actuación lógica es proceder a reparar la aparición de huecos.

Cuando la aparición de olores se vincule a la apertura de puertas, se procederá ordenadamente del siguiente modo:

- Para las puertas con sistemas automáticos, se comprobará el correcto funcionamiento del automatismo, la parametrización de tiempos y el correcto funcionamiento de los mecanismos.
- Para las puertas con sistemas manuales de apertura, se apercibirá al personal que pueda utilizarlas sobre la necesidad de mantenerlas abiertas solamente por el tiempo estrictamente necesario.

Si las medidas no surtieran el efecto deseado, se procederá a instalar un sistema de control de depresión en el interior de la nave (medición barométrica), al que se le podrán asignar diversas funciones, atendiendo a la gravedad de los episodios de olor. Estas funciones son las siguientes:

- Función simple de monitorización. Consistirá en el registro de los niveles barométricos en el interior de la nave, a los efectos de informar y establecer posibles correlaciones temporales y causa-efecto.
- Función de monitorización y alarma. Sobre la función anterior, se añadirá la funcionalidad de diferentes niveles de aviso cuando la medición barométrica supere unos umbrales preestablecidos, tanto en magnitud como en duración.
- Función de control de estanquidad en modo pasivo. Sobre las anteriores, actuar sobre
  puertas y otros elementos controlados por el automatismo, de forma más contundente
  e, incluso, con propósitos de regulación de la depresión o de la cantidad de aire que
  será objeto de renovación por entrada de aire fresco.
- Función de control de velocidad en los ventiladores de los biofiltros (en modo activo).
   Toda vez que el aire del interior de las naves se circula por los túneles y, de éstos, se pasa por los biofiltros, puede utilizarse la capacidad motora de los ventiladores para



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

regular la depresión, modificando la velocidad de las turbinas, dentro de un mapa de funcionamiento compatible con la calidad del aire interior y las necesidades de los procesos biológicos.

Si con todo ello, las medidas no surtieran el efecto deseado, sería necesario reconsiderar una o más de las siguientes medidas:

- Aumentar la capacidad de biofiltración.
- Aumentar los tiempos de permanencia.
- Instalar biofiltros más eficaces.
- Instalar lavadores de gases (primero ácido, luego alcalino).
- Instalar mayor potencia de ventilación.



# 7. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EXPLOTACIÓN

#### 7.1 Plan de caracterizaciones de entradas de residuos

Con el fin de conocer la composición de los residuos recibidos en la instalación y el nivel de materiales impropios que puedan acompañar a cada fracción de los mismos, VAERSA realizará caracterizaciones, cualitativas y cuantitativas, de las entradas a planta, según la siguiente pauta:

- Para los residuos en masa está previsto realizar una caracterización cada seis meses (2 veces al año), por cada uno de los 14 municipios que está previsto que destinen sus residuos a la Planta de Villena.
- Para los residuos voluminosos y los residuos de poda, está previsto realizar una caracterización al año por cada uno de los 14 municipios.
- Para la materia orgánica de recogida selectiva, el plan de caracterizaciones será el siguiente:
  - ➤ 1er semestre de puesta en marcha de la recogida selectiva de fracción orgánica: 2 veces al mes.
  - > 2° semestre del primer año: 1 vez al mes.
  - ≥ 2°, 3er y 4° año: trimestral.
  - > 5° año y siguientes: 2 veces al año.

Las caracterizaciones las realizarán empresas subcontratadas especializadas en la realización de estos ensayos. Las muestras obtenidas sobre las que se realicen las caracterizaciones deberán ser lo más representativas posible, por lo que se tomarán en épocas del año diferentes así como diferentes días de la semana.



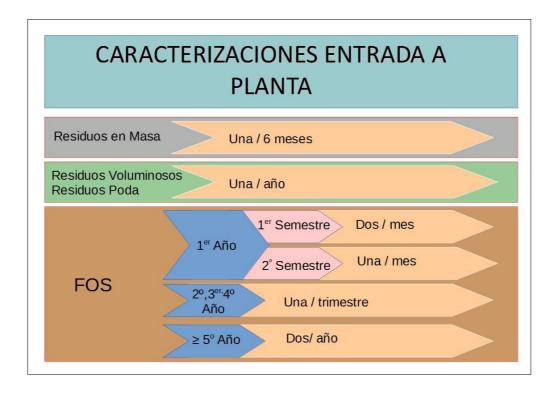
DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Se definirá un protocolo para la realización de las caracterizaciones, diferente para cada categoría de residuos a caracterizar.

Las caracterizaciones serán físicas, no se realizarán análisis químicos de las mismas. Se separarán los diferentes componentes que componen cada fracción muestreada y se pesarán por separado, rellenando la ficha correspondiente con sus pesos.

Finalmente se calcularán los resultados porcentuales de composición de cada fracción analizada y se realizarán análisis comparativos con todos los resultados obtenidos.

Con los resultados de las caracterizaciones se podrá detectar y proponer medidas correctoras ante cualquier entrada de residuos que pueda repercutir negativamente sobre el funcionamiento de las instalaciones y/o sobre la calidad de los productos finales: compost, material bioestabilizado, materiales recuperados o CSR.





DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 7.2 Plan de calidad sobre los productos finales obtenidos

#### 7.2.1 Plan de calidad del compost

El plan de calidad del compost fabricado se detalla en el Anexo I "Plan de calidad del compost".

#### 7.2.2 Plan de calidad del material bioestabilizado

La utilización como enmienda orgánica del material bioestabilizado obtenido en la Planta de Villena se valorizará mediante la operación de valorización R10, de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, siempre teniendo en cuenta que se han de cumplir los siguientes requisitos:

- a) Que dicho material cumpla los requisitos aplicables a los productos fertilizantes elaborados con residuos establecidos en la normativa básica en materia de productos fertilizantes. Respecto del parámetro materiales pesados, el material bioestabilizado deberá cumplir los valores máximos correspondientes a las clases A o B.
- b) Que la operación se realice por un gestor de residuos sometido a autorización administrativa de valorización de residuos.
- c) Que el tratamiento de los suelos produzca un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos.

Para su aplicación en los suelos, el material bioestabilizado deberá cumplir con los requisitos siguientes:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

REQU	REQUISITOS DEL MATERIAL BIOESTABILIZADO										
Parámetros agronómicos	Valor	Unidades									
Materia orgánica total	≥ 25	%									
Humedad	20 - 40	%									
C <sub>orgánico</sub> /N <sub>orgánico</sub>	<20										
Partículas que pasan por la malla de 25 mm	≥90	%									
Impurezas	Valor	Unidades									
Las piedras y gravas eventualmente presentes, de diámetro superior a 5 mm	≤5%	%									
Las impurezas (metales, vidrios y plásticos) eventualmente presentes de diámetro superior a 2 mm	≤3%	%									
Madurez		Unidades									
RotteGrade	Mínimo III										
Higienización	Valor	Unidades									
Salmonella	Ausente en 25 g de material bioestabilizado										
Escherichia coli	< 1000	NMP/g									
Metales Pesados	Valor	Unidades									
Cadmio	< 3										
Cobre	< 400										
Níquel	< 100										
Plomo	< 200	mg/Kg de materia seca									
Zinc	< 1.000										
Mercurio	< 2,5										
Cromo (total)	< 300										

El material bioestabilizado que no cumpla con los requisitos anteriores, o que cumpliéndolos no sea valorizado en el suelo mediante la operación R10, será gestionado correctamente (valorización energética o eliminación) conforme a lo establecido en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados

La información contenida en la tabla anterior estará basada en análisis realizados con periodicidad mínima trimestral.

Se emplearán los métodos oficiales de toma de muestras y análisis que figuran en el Anexo II del Real Decreto 999/2017, de 24 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes.

La duración del almacenamiento del material bioestabilizado destinado a la aplicación al suelo no superará los dos años, conforme a lo establecido en el artículo 20 de la Ley 22/2011, de 28 de julio.

#### Almacenamiento



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

El almacenamiento del material bioestabilizado se realizará en el interior de la instalación. El material bioestabilizado no podrá almacenarse directamente en el suelo donde vaya a aplicarse salvo los días estrictamente necesarios para su aplicación.

#### Aplicación en suelos agrícolas

Para asegurar un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los suelos es necesario conocer determinadas características agronómicas de los suelos, la concentración de nutrientes disponibles en los suelos para los cultivos y la concentración de metales pesados. Por ello, los análisis de los suelos permiten dosificar adecuadamente y prevenir la contaminación.

Para aquellas aplicaciones en las que se aporten hasta un máximo de 5 t de m.s./ha y año de material bioestabilizado se intentará disponer de análisis de los suelos de los parámetros indicados en la tabla siguiente:

ANÁLISIS DE LOS SUELOS AGRÍCOLAS						
	UNIDADES					
PARAMETROS AGRONÓMICOS						
pH						
C/N						
Materia orgánica oxidable	% sms					
Nitrógeno (N)	% sms					
Fósforo Olsen (P)	mg/Kg sms					
Potasio asimilable (K)	mg/Kg sms					
Calcio asimilable (Ca)	mg/Kg sms					
Magnesio asimilable (Mg)	mg/Kg sms					
Hierro asimilable (Fe)	mg/Kg sms					
METALES PESADOS						
Cadmio (Cd)						
Cobre (Cu)						
Níquel (Ni)						
Plomo (Pb)	mg/Kg sms					
Zinc (Zn)						
Mercurio (Hg)						
Cromo (Cr)						



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

En aquellos casos en los que no se disponga de los análisis de metales pesados en los suelos, podrá servir como aproximación la información obtenida en el estudio de "Metales pesados, materia orgánica y otros parámetros de los suelos agrícolas y pastos de España". En estos casos, y, si según el estudio, en los suelos próximos se supera alguno de los valores límite de metales pesados indicados en la tabla anterior, se realizará un análisis de los metales pesados de los suelos donde vaya a realizarse la aplicación.

Para las aplicaciones que superen la dosis de 5 t m.s./ha y año se deberá disponer en todo caso de un análisis del suelo receptor, en el que se incluyan los parámetros agronómicos y los metales pesados indicados en la tabla anterior.

En todo caso, el material bioestabilizado no se aplicará en suelos agrícolas cuya concentración en metales pesados sea igual o superior a los valores siguientes:

VALORES LÍMITE DE METALES PESADOS EN LOS SUELOS AGRÍCOLAS RECEPTORES							
Metales Pesados	Valores límite (mg/Kg sms)						
	Suelos con pH<7	Suelos con pH>7					
Cadmio (Cd)	1	3					
Cobre (Cu)	50	210					
Níquel (Ni)	30	112					
Plomo (Pb)	50	300					
Zinc (Zn)	150	450					
Mercurio (Hg)	1	1,5					
Cromo (Cr)	100	150					

En la utilización de material bioestabilizado en suelos agrícolas, la dosis a aplicar se establecerá caso por caso, teniendo en consideración la caracterización del material bioestabilizado, del suelo receptor y el cultivo, utilizando criterios agronómicos y garantizando la protección del medio ambiente.

El material bioestabilizado no podrá aplicarse sobre suelos agrícolas en dosis superiores a 5 t de m.s./ha y año. Únicamente, podrá superarse esa cantidad en un año



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

cuando se justifique agronómica y ambientalmente en el plan de fertilización, y siempre que el valor medio anual de 5 años no supere 5 t de m.s./ha y año.

El material bioestabilizado se aplicará al suelo conforme a lo establecido en el Real Decreto 261/1996, de 16 de febrero, sobre la protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias y, en su caso, siguiendo los códigos de buenas prácticas agrarias.

Aplicación en revegetación de taludes, cobertura de vertederos clausurados, restauración de canteras y minas y jardinería pública

La cantidad de material bioestabilizado a utilizar en revegetación de taludes, cobertura de vertederos clausurados y restauración de canteras y minas deberá estar justificada técnicamente caso por caso de modo que pueda ser valorada por la Comunidad Autónoma donde vaya a realizarse la aplicación. En todo caso, estas aplicaciones, que se realizan de una sola vez, no podrán superar sin justificación específica 50 t de m.s./ha.

En la utilización de material bioestabilizado en jardinería pública, la dosis a aplicar deberá establecerse caso por caso. En todo caso, el material bioestabilizado no podrá aplicarse en dosis superiores a 5 t de m.s./ha y año. Podrá superarse esa cantidad en un año siempre y cuando se justifique agronómica y ambientalmente, y siempre que el valor medio anual de 5 años no supere 5 t de m.s./ha y año.

#### 7.2.3 Plan de calidad del CSR

El combustible sólido recuperado (CSR) fabricado, cumplirá la norma UNE EN 15359:2012 Combustibles sólidos recuperados. Especificaciones y clases.

La fabricación de CSR se ve afectada también por las siguientes normas:

- EN 15357:2011 Combustibles sólidos recuperados. Terminología, definiciones y descripciones.
- EN 15400 Combustibles sólidos recuperados. Determinación del poder calorífico.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- EN 15403 Combustibles sólidos recuperados. Determinación del contenido de ceniza.
- EN 15408 Combustibles sólidos recuperados. Métodos para la determinación del contenido en azufre (S), cloro (CI), flúor (F) y bromo (Br).
- EN 15411 Combustibles sólidos recuperados. Método para la determinación del contenido en oligoelementos (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V y Zn).
- CEN/TS 15414-1:2010 Combustibles sólidos recuperados. Determinación del contenido de humedad usando el método de secado en estufa. Parte 1: Determinación de la humedad total por un método de referencia.
- CEN/TS 15414-2:2010 Combustibles sólidos recuperados. Determinación del contenido de humedad usando el método de secado en estufa. Parte 2: Determinación de la humedad total por un método simplificado.
- EN 15414-3 Combustibles sólidos recuperados. Determinación del contenido en humedad por el método de secado en estufa. Parte 3: Humedad de la muestra para análisis general.
- EN 15415-1 Combustibles sólidos recuperados. Determinación de la distribución de tamaño de partícula. Parte 1: Método del tamiz para partículas pequeñas.
- EN 15442 Combustibles sólidos recuperados. Métodos de muestreo.

#### Norma UNE EN 15359:2012. Características generales

La norma UNE EN 15359:2012 establece un método de clasificación de los CSR en base a tres características importantes, referidas a las propiedades más importantes de los combustibles sólidos recuperados:

- Poder calorífico neto
- Contenido en cloro



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### • Contenido en mercurio

La norma establece que sólo los combustibles provenientes de residuos no peligrosos, que cumplen las normas europeas de los CSR, se pueden clasificar como combustibles sólidos recuperados.

Los CSRs deben cumplir con los requisitos de calidad especificados, que se determinan sobre la base de un tamaño de lote definido por un número de mediciones.

Para declarar y comprobar la calidad del CSR que se comercia, la norma también establece qué información debe suministrarse:

- Debe clasificarse atendiendo al procedimiento especificado en la norma.
- Debe cumplir los requisitos de calidad según las reglas de conformidad que indica la propia norma.
- Sus propiedades deben especificarse ateniendo determinadas reglas que también establece el texto de la norma.

#### Norma UNE EN 15359:2012. Clasificación

Para la clasificación de los CSRs se establecen tres parámetros:

- El valor medio del poder calorífico neto.
- El valor medio del contenido cloro.
- La mediana y el percentil 80 de los valores del contenido de mercurio.

Atendiendo a estos parámetros, los CSR se clasifican en cinco clases diferentes, para cada uno de los parámetros.

La clasificación se realiza atendiendo a la siguiente tabla:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Propiedad de	Medida	Unidades	Clasificación				
clasificación	estadística		1	2	3	4	5
Poder calorífico Neto	Media	MJ/kg (ar)	≥25	≥20	≥15	≥10	≥3
(NCV)							
Cloro (CI)	Media	% (d)	≤0,2	≤0,6	≤1,0	≤1,5	≤3
Mercurio (Hg)	Mediana	Mg/MJ (ar)	≤0,02	≤0,03	≤0,08	≤0,15	≤0,50
	Percentil 80	Mg/MJ (ar)	≤0,04	≤0,06	≤0,16	≤0,30	≤1,00

ar: as received (en base húmeda)

El objetivo es producir un CSR clasificado como NCV 3, Cl 2, Hg 2 o mejor.

Se indicará para cada lote o conjunto de producción el tipo y calidad del CSR obtenido.

#### Norma UNE EN 15359:2012. Conformidad.

La conformidad del producto se establece atendiendo el desarrollo de unas reglas que están claramente delimitadas en la norma. Hacen referencia a la forma de muestreo en relación con los procesos productivos y la capacidad de producción, a la definición de los lotes, al establecimiento de las muestras de laboratorio y de sus reservas, etc.

#### Norma UNE EN 15359:2012. Especificaciones.

Los CSRs deben especificarse según un formulario definido también en la norma. Se divide en dos partes: una parte que especifica las propiedades obligatorias, y una segunda parte que especifica las propiedades voluntarias.

#### Propiedades obligatorias:

Código de clase: Se debe rellenar según se describe en el capítulo 7 de la norma.
 También se deben rellenar los valores presentes de las propiedades del combustible incluidas en el sistema de clasificación. Estos son el poder calorífico neto, el contenido de cloro y de mercurio.



d: dry basis (en base seca)

DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Origen: Se debe especificar el residuo de entrada usado para la preparación del CSR.
   Se puede hacer mediante un texto o mediante los códigos de cuatro o seis dígitos según la Lista Europea de Residuos.
- Forma de partícula: Se debe especificar del CSR. Ejemplos de formas son pélets, balas, briquetas, astillas, láminas, pelusas y polvo. Se pueden usar otras formas y si es el caso, se deben especificar separadamente.
- Tamaño de partícula: Se debe especificar en el combustible, mediante cribado o técnicas equivalentes y se expresa como dx, donde d es el tamaño de partícula en la curva de distribución donde pasa un x%, según la norma EN 15415-1.
- Contenido de ceniza: Se debe especificar en base seca según la norma EN 15403.
- Contenido de humedad: Se debe especificar según se recibe de acuerdo con la Especificación Técnica CEN/TS 15414, partes 1, 2 y 3.
- Poder calorífico neto: Se debe especificar según se recibe y en base seca de acuerdo con la Norma EN 15400.
- Propiedades químicas El contenido en cloro se debe especificar en base seca de acuerdo con la Norma EN 15408.
- Análisis químico resto elementos. Se debe especificar el contenido de cada metal pesado por separado en base seca de acuerdo con la Norma EN 15411, así como la suma de todos tal y como se menciona en la Directiva de Incineración de Residuos (este procedimiento está disponible en la Decisión de la Comisión 2007/589/CE, que establece las guías para monitorizar e informar de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 18 de julio de 2007). Los metales pesados son antimonio, arsénico, cadmio, cromo, cobalto, cobre, plomo, manganeso, mercurio, níquel, talio y vanadio. Cadmio, mercurio y talio no se incluyen en la suma.

Propiedades voluntarias:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Contenido en biomasa: Se debería especificar del CSR y debe ser medido de acuerdo con la norma 15440. La fracción de biomasa se puede expresar en peso, en contenido energético o en contenido de carbono. El contenido de biomasa en contenido de carbono es necesario para calcular la emisión de dióxido de carbono fósil o de biomasa por unidad de CSR.
- Composición: Es el porcentaje en peso de las fracciones principales de madera, papel,
   plásticos, caucho, textiles, etc. Se debería especificar la base (húmeda o seca).
- Preparación del combustible: Depende del residuo de entrada y del campo de aplicación. Puesto que la preparación afecta, se deberían describir en las propiedades del combustible. La descripción también proporciona información importante al usuario final sobre como almacenar, transportar y manejar el combustible.
- Propiedades físicas: Ejemplo de otros parámetros que se pueden usar para especificar los CSR son la densidad a granel, el contenido en volátiles y el comportamiento de fusión de la ceniza.
- Propiedades químicas: Se pueden especificar algunas tales como los elementos mayoritarios y traza en el combustible.
- Temperaturas máxima de almacenado y manipulación: Con el objeto de indicar las condiciones de temperatura en las que se garantiza la estabilidad del CSR.

Pueden añadirse otras propiedades que se pueden usar para definir un CSR, tales como partículas, olor o temperatura de ignición.

#### 7.2.4 Programa de control de emisiones de olores

#### INTRODUCCIÓN:

Atendiendo a lo indicado por la resolución de 14 de marzo de 2011 de la Dirección General para el Cambio Climático, por la que se otorga a la empresa Valenciana de Aprovechamiento Energético de Residuos, S.A. (VAERSA) la autorización ambiental integrada para



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

la planta de tratamiento de residuos urbanos ubicada en el paraje Los Cabezos s/n del término municipal de Villena (Alicante), quedando inscrita en el Registro de Instalaciones de la Comunitat Valenciana con el número 554/AAI/CV:

- 1. Cuando el órgano competente, y ante denuncias evidentes, lo considere necesario, podrá requerir al titular de la explotación la realización de una evaluación de la molestia por olores que genera, mediante la medición de las unidades de olor, de acuerdo con la norma UNE EN 13725, limitándoles, en las zonas residenciales de afección, el percentil 98 de las medias horarias a lo largo de un año, a 5 uoE/m³ (unidad de olor europea).
- 2. En el supuesto sean superados los niveles de olor, la empresa presentará un proyecto que contemple medidas correctoras adicionales para minimizar la generación de compuestos olorosos. Previamente a la ejecución de este proyecto, se deberá contar con la aprobación de la Dirección General para el Cambio Climático.

# PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO EN CONTINUO DE EMISIONES DE OLORES:

#### Responsabilidades:

La Vigilante Ambiental será la responsable del seguimiento del programa de control de emisiones de olores.

#### Focos potenciales de olor

Los focos potenciales de olor son los siguientes:

- Puertas de entrada y salida a la nave
- Biofiltros
- Depósito de lixiviados cubierto
- Planta de tratamiento de lixiviados



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### Procesos potenciales de olor

La instalación se ha previsto para funcionar correctamente con las puertas cerradas. Todos los posibles procesos de olor en la nave se encuentran confinados. Los procesos potenciales de producir emisiones olorosas son:

- Descarga de residuos en el foso
- Líneas de tratamiento de los residuos
- Compostaje de la materia orgánica
- Tratamiento de lixiviados mediante evaporación atmosférica

#### Niveles de emisión

A requerimiento de la Administración, se controlarán los niveles de emisión de olores mediante la medición de las unidades de olor, de acuerdo con la norma UNE - EN 13725.

#### Objetivos a alcanzar

De acuerdo con la Autorización Ambiental Integrada, el objetivo es limitar, en las zonas residenciales de afección, el percentil 98 de las medias horarias a lo largo de un año, a 5 uoE/m³ (unidad de olor europea).

#### Acciones preventivas en la nave de tratamiento

Cuando los procesos de tratamiento tienen lugar en naves cerradas en depresión, y suponiendo que los sistemas de filtrado funcionen correctamente, las principales causas de olor están relacionadas con la apertura de puertas por más tiempo del necesario, o por falta de estanguidad en los cerramientos.

Ante la falta de estanquidad en cerramientos, la acción preventiva prevista es proceder a reparar la aparición de huecos cuando alguno de éstos se detecte.

Parra prevenir la aparición de olores vinculada a la apertura de puertas, se procederá del siguiente modo:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Para las puertas con sistemas automáticos, se comprobará el correcto funcionamiento del automatismo, la parametrización de tiempos y el correcto funcionamiento de los mecanismos.
- Para las puertas con sistemas manuales de apertura, se adiestrará al personal que pueda utilizarlas sobre la necesidad de mantenerlas abiertas solamente por el tiempo estrictamente necesario.

Paralelamente, y como acción preventiva en la emisión de olores procedentes de la nave de tratamiento, se procederá a instalar un sistema de control de depresión en el interior de la nave. Este sistema estará compuesto por dos sensores barométricos diferenciales situados, respectivamente, en el área de tratamiento mecánico y en el área de tratamiento biológico. Estos sensores alimentarán en tiempo real a un PLC que, con la información captada y algoritmo adecuado, pilotará las velocidades de los ventiladores de los biofiltros para lograr el valor de depresión objetivo que se haya introducido.

En caso de que el valor de depresión diferencial dentro de la nave alcance el umbral establecido, tanto en magnitud como en duración, saltará una alarma que actuará de dos maneras:

- Alarma pasiva: saltará una señal de aviso destinada al responsable del programa de control de olores, o la persona responsable que éste designe, para que compruebe en ese momento si existe alguna puerta abierta.
- Alarma activa: el PLC activará el control de la velocidad de los ventiladores del sistema de ventilación de la nave, modificando la velocidad de las turbinas, hasta que se vuelva a alcanzar el nivel de depresión consignado.

#### Acciones preventivas en los biofiltros

Respecto de los biofiltros se tomarán las siguientes acciones:

 Se regarán a diario, para mantener la humedad en ellos, lavar los nitratos producidos y mantener la eficacia de la flora encargada de la captura del amoniaco y gases orgánicos contenidos en el aire que filtran.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

- Se instalarán sensores de pH en el scrubber de humectación, previo al biofiltro, con el objetivo de prevenir pH por encima de 7,5. En este caso, se añadirá H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, para desplazar la producción de NH<sub>3</sub> hacia la producción de NH<sub>4</sub>\*. El NH<sub>3</sub> es responsable de buena parte de la sensación de olor desagradable: el agua de humectación lo captura siempre que el pH no ascienda excesivamente. El NH<sub>3</sub> capturado ya no llega al biofiltro y permite que éste trabaje en rangos menores y emita menos concentración del gas.
- Se instalarán sensores de SH<sub>2</sub> y NH<sub>3</sub> a la salida del biofiltro para observar y controlar la concentración de estos gases a la salida. En caso de observarse valores anormalmente altos, considerados como tales niveles anteriores a los que causen sensación de olor en los exteriores, se producirán alarmas para requerir la atención de los técnicos de mantenimiento.

#### Acciones preventivas en la planta de tratamiento de lixiviados

El factor más importante a tener en cuenta en el tratamiento de lixiviados mediante evaporación atmosférica es la emisión de amoniaco.

Para evitar la emisión de este compuesto, una sonda de amoniaco situada a la salida del aire en el ventilador, medirá en continuo su concentración. Si se detectan valores de emisión por encima de la consigna establecida (fijada muy por debajo de los valores legales permitidos), se pondrá en funcionamiento una bomba que aditivará al lixiviado la cantidad necesaria de ácido para reducir el valor de pH y neutralizar el amoniaco, reduciendo así su contenido en el aire que sale por el ventilador, y evitando de manera preventiva la emisión de olores.

En el Documento 2 del Proyecto de Gestión, "Anteproyecto de las instalaciones", Tomo 1 "Memoria", se adjunta, como Anexo III, un dossier con el control preventivo en la emisión de amoniaco en uno de los proveedores de equipos para el tratamiento de lixiviados mediante evaporación atmosférica.

#### Medidas correctoras

Como consecuencia de la aparición de un episodio de olor, comunicado por el



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

Ayuntamiento de Villena, o en caso de que un estudio olfatométrico dé como resultado que en alguna zona residencial se llegan a alcanzar las 5 uoE/m³, se procederá como sigue:

- Se verificará el correcto funcionamiento de los biofiltros. Si los sistemas de filtrado no funcionan correctamente, será prioritaria su reparación o reposición de las condiciones idóneas para adecuar el rendimiento de los biofiltros.
- Se verificará que los procesos biológicos reciben la aireación adecuada y que no revierten en ciclos anaeróbicos por falta de oxígeno.

Si con todo ello, las medidas no surtieran el efecto deseado, sería necesario reconsiderar una o más de las siguientes medidas:

- Aumentar la capacidad de biofiltración.
- Aumentar los tiempos de permanencia.
- Instalar biofiltros más eficaces.
- Instalar lavadores de gases (primero ácido, luego alcalino).
- Instalar mayor potencia de ventilación.

Colaboración con el Ayuntamiento de Villena. Plan de seguimiento

VAERSA colaborará con el Ayuntamiento de Villena en cuanto a la identificación y resolución de episodios de olor, y asumirá el compromiso de aplicación de las medidas correctoras cuando estos episodios se produzcan. En colaboración con el Ayuntamiento de Villena, se realizará un seguimiento de las actuaciones realizadas y su efectividad en la reducción de los olores.

Asimismo, como plan de seguimiento, se realizarán mediciones de COVs en el entorno del evaporador de forma periódica.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 7.2.5 Programa para la prevención y control de la legionelosis

Se aplicará un programa de control y mantenimiento de las instalaciones para prevenir la aparición de la legionella, de acuerdo con el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio por el que se establecen los criterios higiénicos-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Este programa se detalla a continuación:

#### PUNTOS DE CONTROL

- 1- Red de agua potable y agua caliente sanitaria:
- Red hidráulica de la instalación.
- Puntos terminales (grifos, ducha y bocas de riego).
- Acumulador ACS.
  - 2- Aqua del sistema de desodorización:
- Red hidráulica de la instalación.
- Puntos terminales (grifos humidificador, bocas de riego del biofiltro).

#### **OPERACIONES A REALIZAR**

#### 1- Anualmente:

- Revisión general de la totalidad de la instalación.
- Limpieza y desinfección del circuito hidráulico.
- Limpieza y desinfección del acumulador y de los puntos terminales.
- Análisis de detección de legionella.

#### 2- Trimestralmente:

• Revisión del estado de conservación y limpieza de puntos críticos.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 3- Mensualmente:

- Inspección para verificar el estado general de conservación y limpieza en puntos terminales de red, ducha, grifos y bocas de riego.
- Medición de la temperatura, concentración de cloro y pH en grifos, ducha y bocas de riego.
- Purga de las válvulas de drenaje de las tuberías.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

### 8. USOS DEL MATERIAL BIOESTABILIZADO

Se plantean los siguientes usos del bioestabilizado: como enmienda orgánica o como CSR.

#### 8.1 Como enmienda orgánica.

Una de las posibilidades de uso del material bioestabilizado es como enmienda orgánica para suelos degradados, con el objeto de introducir en ellos materia orgánica que permita el establecimiento de especies vegetales y la mejora progresiva del suelo, gracias a la adición de este producto.

Para realizar esta actividad, deberá solicitarse la autorización específica para la gestión del bioestabilizado mediante tratamiento R10 como "Mejora ecológica de suelos"

Deben considerarse los terrenos que pueden recibir el bioestabilizado. Como referencia para el uso del bioestabilizado hay que partir del "Decálogo para la utilización del material bioestabilizado y del compost no inscrito en el Registro de Productos Fertilizantes, mediante la operación R10" (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 25 de junio de 2013). Según lo expuesto en el mismo, la operación R 10 requiere que se produzca un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los suelos, debe estar justificada y sólo podrá usarse este material (bioestabilizado o compost no registrado como fertilizante) como sustitutivo de otras enmiendas orgánicas aplicadas en los suelos receptores. Por lo tanto, y dada la tendencia restrictiva al uso del bioestabilizado, consecuencia de las características de composición del producto, como terrenos para su aplicación se consideran adecuados aquellos que, por su estado de degradación requieren acciones de restauración, los que sustentan cultivos que no entran en la cadena alimentaria, o los que exclusivamente tienen un uso recreativo.

Conforme a lo indicado en el citado Decálogo, los terrenos requerirán la autorización específica del bioestabilizado para su tratamiento como R10, "Beneficio a la agricultura o mejora ecológica de suelos", y se deberán cumplir las condiciones (analíticas, dosis de aplicación etc.)



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

recogidas en el mismo. Los distintos tipos de terrenos aptos para la aplicación de bioestabilizado son los siguientes.

- Suelos potencialmente contaminados.
- Terrenos afectados por incendios.
- Terrenos mineros a restaurar según planes de labores.
- Zonas verdes y arbolado urbano.
- Parques recreativos.

Según se plantea en el "Decálogo para la utilización del material bioestabilizado y del compost no inscrito en el registro de productos fertilizantes mediante la operación R10" (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 25 de junio de 2013), el material bioestabilizado no podrá aplicarse sobre suelos agrícolas en dosis superiores a 5 t de m.s./ha/año. Únicamente, podrá superarse esa cantidad en un año cuando se justifique agronómica y ambientalmente en el plan de fertilización, y siempre que el valor medio anual de 5 años no supere 5 t de m.s./ha/año.

En la utilización de material bioestabilizado en jardinería pública, la dosis a aplicar deberá establecerse caso por caso. En todo caso, el material bioestabilizado no podrá aplicarse en dosis superiores a 5 t de m.s./ha/año. Podrá superarse esa cantidad en un año siempre y cuando se justifique agronómica y ambientalmente, y siempre que el valor medio anual de 5 años no supere 5 t de m.s./ha/año.

Sólo en la provincia de Alicante, la superficie afectada por incendios forestales entre 1986 y 2015 asciende a 52.000 Ha, que corresponde a una media de 1733 Ha anuales. Suponiendo que el crecimiento de la vegetación permita acceder a las zonas degradadas durante dos años a partir del suceso, el tratamiento con enmienda orgánica requeriría de 17.330 t anuales.

El bioestabilizado, no pierde la condición de residuo y, por lo tanto, se entiende que no entrará a formar parte del mercado de productos fertilizantes.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

El coste de su transporte medio, con un vehículo de tres ejes con masa máxima autorizada (MMA) de 26.000 kg, incluyendo la carga del vehículo por medios mecánicos y descarga del bioestabilizado en el punto de destino, y teniendo en cuenta la posibilidad de que se precisen otros medios de transporte intermedios y la variabilidad de las condiciones de acceso, se estima entre los 0,15 y los 0,20 €/t/km.

El coste medio del extendido sobre el terreno se calcula previendo el uso de un remolque esparcidor hidráulico de 4.000 kg de capacidad, con un tractor de entre 71 – 100 CV de potencia nominal, incluyendo la carga del material en el remolque mediante el propio tractor, y como resultado se estima la cuantía en un arco de 3,00 a 4,50 €/t.

#### 8.2 Como CSR

El material bioestabilizado puede ser utilizado también para la producción de CSR. Para ello, es necesario que en el proceso se consiga un humedad inferior al 15%, con el objeto de evitar reacciones de biodegradación anaerobia que puedan producir efectos indeseados, tales como elevación excesiva de la temperatura y auto ignición, producción de olores, producción de biogás, etcétera.

La utilización de material bioestabilizado como CSR presenta el inconveniente de que puede reducir su poder calorífico, pero a cambio, favorece el ratio "huella de carbono" al tener un efecto de sustitución frente a otros tipos de combustibles de naturaleza fósil.

Debido a las operaciones de afino que conducen a su obtención como posible enmienda orgánica, y a salvo de sus condiciones de humedad, el bioestabilizado ya reúne unas condiciones aptas para su consideración como CSR: Se encuentra desprovisto de materiales pétreos o inertes, metales, etc. Por tanto, para su conversión a CSR, una vez procesado como bioestabilizado, solamente deberá mezclarse con el CSR proveniente de los rechazos primarios de la instalación (prácticamente en cualquier proporción) sin introducir nuevos costes. Como ventaja adicional puede considerarse que la mezcla de CSR de ambas procedencias puede utilizarse como recurso para estabilizar la calidad del producto suministrado, ya que pueden absorberse las variaciones del procedente de uno u otro lado compensándolas variando las proporciones.



### 9. HERRAMIENTAS DE GESTIÓN INFORMÁTICA

#### 9.1 Registro del flujo de residuos

Se implantará una herramienta informática de gestión (software de gestión) que permita conocer en tiempo real la trazabilidad de los residuos que entran en la instalación.

Se llevará a cabo una transmisión automatizada, en tiempo real, al software de gestión implantado, de los siguientes datos de pesaje reflejados en los albaranes y/o tiques de báscula:

- Cantidad de entrada de residuos por fecha, procedencia y nº de albarán.
- Cantidad de salida de las distintas fracciones valorizables a reciclador por fecha, destino y nº de albarán.
- Cantidad de salida de fracción rechazo a planta de eliminación por fecha, destino y nº de albarán.

A partir de dicha información, se realizará un cálculo de los siguientes indicadores, que estarán a su vez detallados en el programa de gestión implantada y accesibles para los usuarios autorizados:

- Indicadores económicos
- Indicadores de rendimiento de la planta (% de residuos recuperados, etc.).
- Certificaciones acumuladas de tratamiento por municipio.

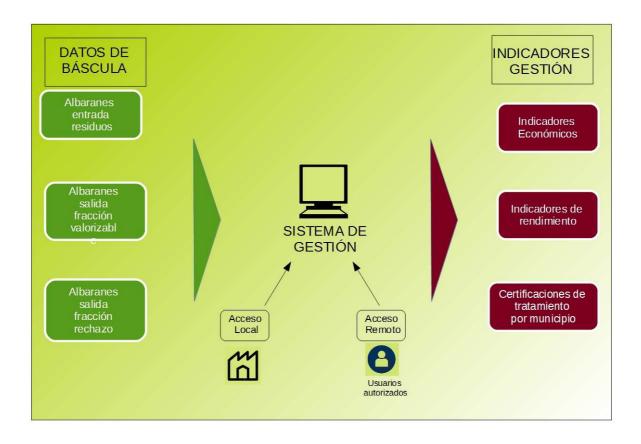
Cualquier incidencia que tenga lugar durante el proceso de tratamiento de los residuos será reflejada en el software de gestión a implantar.

Dicho programa de gestión será accesible no solo de forma local, desde la red privada de la planta, sino también de forma remota, desde redes externas, pudiendo limitarse las opciones de control y visualización del mismo a partir de la definición de usuarios con diferentes



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

niveles de permiso y accesibilidad a la herramienta, tales como usuarios para gestión (incluye tramitación) o para consulta (solo visualización de datos).



#### 9.2 Registro de los procesos y operaciones de mantenimiento

La gestión del mantenimiento de la planta de tratamiento de residuos sólidos urbanos de Villena estará basada en un software GMAO (Gestión del Mantenimiento Asistido por Ordenador) que incluirá los siguientes módulos:

 <u>Mantenimiento correctivo</u>: Todas las operaciones de mantenimiento correctivos serán registradas en dicho módulo generando un histórico que permitirá consultar averías por



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

máquina, por técnico, en un rango de fechas, etc. y estudiar soluciones a averías repetitivas.

- Mantenimiento preventivo: Para almacenar todas las operaciones de mantenimiento preventivo y engrases de todas las máquinas e instalaciones de la planta. Generará las ordenes de trabajo de las distintas revisiones a realizar y registrará las tareas de mantenimiento preventivo realizadas así como las observaciones de cara a mantenimientos correctivos que se detectan.
- Generación de órdenes de trabajo: Generación de las mismas ya bien sean de mantenimiento preventivo para realizar las tareas de revisión o engrase o sean de mantenimiento correctivo generadas por petición por personal de la planta o a raíz de una revisión de mantenimiento preventivo.
- Control de almacén: Para permitir el registro de entrada y salida de herramientas y repuestos, cuantificando las existencias de los artículos citados en cantidad y valor económico.
- Indicadores y análisis de gestión: Para generar información con los indicadores de gestión del mantenimiento requeridos para su posterior análisis de cara a presupuestos del año siguiente, rentabilidad y ciclo de vida de las máquinas y desempeño de los técnicos. Los principales son:
  - ➤ nº de averías
  - duración media de avería
  - porcentaje de mantenimiento preventivo realizado
  - horas dedicadas por cada técnico
  - > valor económico de almacén de mantenimiento
  - coste acumulado de herramientas y repuestos
  - coste acumulado en proveedores.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 9.3 Gestión informatizada de los residuos voluminosos

Para poder llevar a cabo un control exhaustivo de la gestión de los residuos voluminosos que tienen entrada en la instalación se establecerá un sistema informático de gestión de los residuos voluminosos cuyo procedimiento será el siguiente:

A partir de los albaranes y/o tiques de báscula de entrada de los residuos voluminosos en la planta de tratamiento de Villena se llevará a cabo una transmisión automatizada en tiempo real de la información contenida en dichos albaranes al sistema de gestión de residuos voluminosos establecido.



Posteriormente se llevará a cabo la identificación y clasificación de los residuos voluminosos según su tipología (muebles, colchones etc.) y su introducción de dicha clasificación en el sistema informático de gestión a implementar.

Según cada tipología de residuo, se llevará a cabo un tratamiento sobre el mismo, indicado a su vez en el sistema de gestión, dando lugar a distintas fracciones valorizables y a fracciones de rechazo.

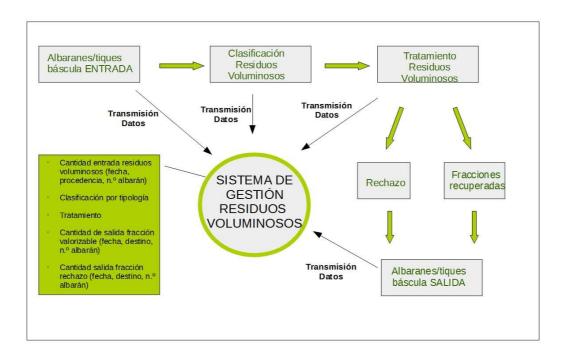


DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

A partir de los albaranes y/o tiques de báscula de salida de las fracciones recuperadas a los gestores autorizados para su valorización y de los albaranes y/o tiques de báscula de salida de las fracciones de rechazo a los gestores autorizados para su eliminación se llevará a cabo una transmisión automatizada de la información al sistema de gestión, del mismo modo que se indica para la entrada de residuos voluminosos en planta.

Por lo que, la información que podrá obtenerse en dicho sistema de gestión informatizado de residuos voluminosos será la siguiente:

- Cantidad de entrada de residuos voluminosos por fecha, procedencia y nº de albarán.
- Clasificación de los residuos voluminosos por tipología (muebles, colchones, etc.) y tratamiento efectuado.
- Cantidad de salida de las distintas fracciones valorizables a reciclador por fecha, destino y nº de albarán.
- Cantidad de salida de fracción rechazo a planta de eliminación por fecha, destino y nº de albarán.





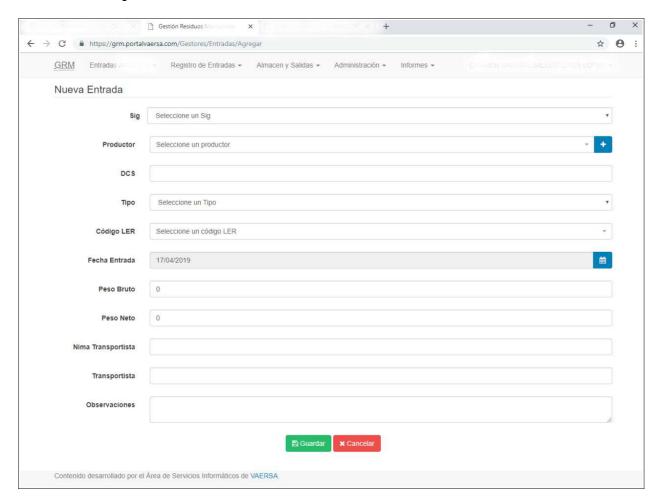
DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 9.4 Etiquetas electrónicas para trazabilidad residuos

Se dispondrá de un sistema informático de forma que queden registradas todas las entradas en la instalación a tiempo real, también quedarán reflejados los productores a los que pertenecen los residuos entrados.

A modo de ejemplo, a continuación se adjuntan los pantallazos correspondientes al sistema informático utilizado para el control de entradas y salidas de RAEEs en la Planta de Tratamiento de Lámparas y Acumuladores de Energía de Buñol, y que será utilizado para el control de residuos en la Planta de Tratamiento de Villena.

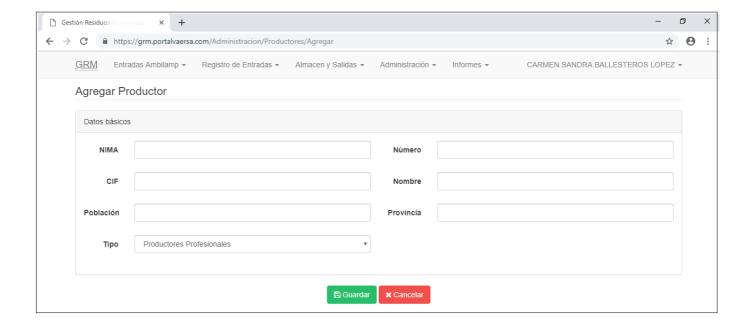
#### Registro entradas de residuos a la instalación





DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### Registro entradas por productor

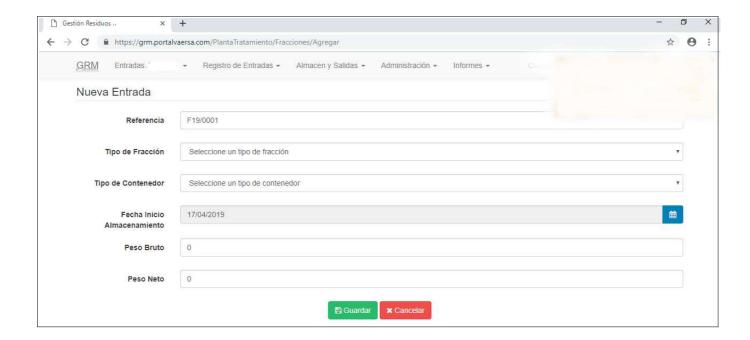




DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### Tipos de fracciones y residuos obtenidos en el tratamiento

A través de este sistema informático será posible identificar en tiempo real los tipos de fracciones y residuos obtenidos en el tratamiento de la instalación. En el siguiente pantallazo se puede visualizar:

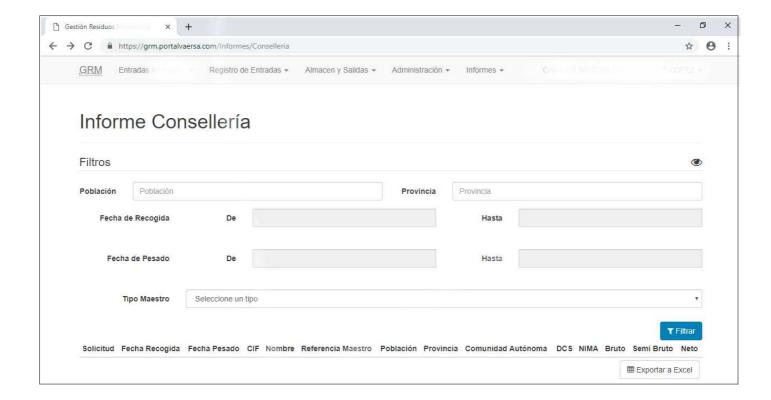




DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### Preparación de Informes

Con toda la información registrada en tiempo real será posible preparar los informes o memorias que requiera la autoridad competente. En la siguiente imagen se puede visualizar un ejemplo, pudiendo elegir los parámetros según lo exigido :





DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### **Etiquetado**

Aparte de los registros informáticos de los RAEEs, voluminosos y animales domésticos muertos, se crearán las correspondientes etiquetas identificativas, tal y como establece Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

Todas las etiquetas serán firmemente fijadas en el envase, si hubiera otras etiquetas en el envase que dieran lugar a error, éstas serán eliminadas.

A continuación se adjunta un ejemplo del etiquetado que se adoptará:





PRODUCTOR:  VALENCIANA D'APROFITAMENT  ENERGÈTIC DE RESIDUS, S.A			
DIRECCIÓN: POBLACIÓN: TELF: FAX: DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO:			
RAAE'S			
CÓDIGO L.E.R.: 20.01.36  Equipos eléctricos y electrónicos desechados, distintos de los especificados en los códigos 20 01 21 y 20 01 23, 20 01 35.  FECHA DE ENVASADO:			



PRODUCTOR:  VALENCIANA D'APROFITAMENT  ENERGÈTIC DE RESIDUS, S.A			
DIRECCIÓN: POBLACIÓN: TELF: FAX: DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO:			
RESIDUOS VOLUMINOSOS			
CÓDIGO L.E.R.: 20.03.07 Residuos Voluminosos FECHA DE ENVASADO:			



PRODUCTOR:  VALENCIANA D'APROFITAMENT ENERGÈTIC DE RESIDUS, S.A		
DIRECCIÓN: POBLACIÓN: TELF: FAX: DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO:		
ANIMALES DOMÉSTICOS MUERTOS		
CÓDIGO L.E.R.: 20.03.99  Residuos Municipales No especificados en otra categoría  FECHA DE ENVASADO:		



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

#### 10. CERTIFICACIONES ISO 9000 Y 14001

La planta ya dispone de certificado de gestión ambiental según la norma ISO 14001. Se certificará asimismo según la norma de calidad ISO 9001 en vigor.

Se incluyen, a continuación, las certificaciones de que dispone VAERSA, que son las siguientes:

- Sistema de gestión ambiental conforme con la Norma ISO 14001:2015 para las actividades:
  - Las operaciones de valoración de residuos urbanos (RU) y la eliminación mediante depósito en vertedero de los residuos de rechazo de dichas operaciones, según la Autorización Ambiental Integrada número 554/AAI/CV.
- Sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma ISO 9001:2015 para las actividades:
  - La ejecución de obras y tratamientos forestales.
  - La construcción de infraestructuras agrícolas y servicios.
  - La construcción de infraestructuras de tratamiento de residuos.
  - El diseño y la elaboración de proyectos forestales, infraestructuras agrarias y arquitectura ambiental.
  - Servicio para la ejecución de los programas de control, lucha y erradicación de determinadas enfermedades de los rumiantes.
- Sistema de gestión ambiental conforme con la Norma ISO 14001:2015 para las actividades:
  - La ejecución de obras y tratamientos forestales.
  - La construcción de infraestructuras agrícolas y servicios.



- La construcción de infraestructuras de tratamiento de residuos.
- El diseño y la elaboración de proyectos forestales, infraestructuras agrarias y arquitectura ambiental.
- Servicio para la ejecución de los programas de control, lucha y erradicación de determinadas enfermedades de los rumiantes.
- Sistema de gestión ambiental conforme con la Norma ISO 14001:2015 para las actividades:
  - La clasificación de residuos de envases ligeros procedentes de la recogida selectiva municipal.
- Certificado EMAS con el siguiente alcance:
  - Ejecución de obras y tratamientos forestales; construcción de infraestructuras agrícolas y de servicios; almacenamiento y reparación, construcción de infraestructuras de tratamientos de residuos; diseño y elaboración de proyectos forestales, infraestructuras agrarias y arquitectura ambiental, servicios para la ejecución de los programas de control, lucha y erradicación de determinadas enfermedades rumiantes.
  - Oficinas incluidas en el alcance:
    - Av. Corts Valencianes, 20, 46015 València
    - Av. la Safor, 10, 46015 València
    - Av. Óscar Esplá, 4 Oficina 5, 03003 Alicante
    - Av. Boulevard Blasco Ibáñez,15 Bajo I, Ed. Las Azaleas.12003 Castelló
    - Almacén: P.I. La Pahilla, C/ Marjana, Parco 26 y 27, 46370 Chiva (València)



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

### DOCUMENTO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN

TOMO 1. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

### Índice

### Doc.3. Tomo 1. Anexo I Plan de Calidad del Compost

1. INTRODUCCIÓN	3
2. NORMATIVA APLICABLE	3
3. CONTROL DE CALIDAD EN EL PROCESO DE COMPOSTAJE	9
3.1 Temperatura	11
3.2 Humedad	12
3.3 pH	13
3.4 Oxígeno	
3.5 Balance de nutrientes	14
4. CONTROL DE CALIDAD EN EL COMPOST PRODUCIDO	15
4.1 Programación de los controles de la calidad del compost	16
4.2 Tolerancias: criterios de aceptación	17
4.3 Trazabilidad	19
5. CONTROL DE IDENTIFICACIÓN Y ETIQUETADO	20
5.1 Identificaciones y menciones obligatorias	20
5.2 Identificaciones y menciones facultativas	23
5.3 Normas de envasado y etiquetado	23



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

### 1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente documento es el establecer los controles e inspecciones que se llevarán a cabo tanto en el proceso de compostaje como en el compost final obtenido, para asegurar el cumplimiento de la normativa vigente y con los niveles de calidad que se indican en la misma para los diferentes parámetros característicos.

#### 2. NORMATIVA APLICABLE

Actualmente, la normativa aplicable al compost se restringe al Real Decreto 999/2017, de 24 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes, el propio Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes, y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

En el Anejo I del R.D. 999/2017, Relación de Tipos de Productos Fertilizantes, Grupo 6, Enmiendas Orgánicas, se encuentra el compost. En este anexo se establece la denominación autorizada, sus características y modo de obtención y los contenidos en principios activos que deben declarase y garantizarse.

De acuerdo con el Artículo 3 de la Ley 22/2011, punto y), se define «Compost» como enmienda orgánica obtenida a partir del tratamiento biológico aerobio y termófilo de residuos biodegradables recogidos separadamente. No se considerará compost el material orgánico obtenido de las plantas de tratamiento mecánico biológico de residuos mezclados, que se denominará material bioestabilizado.

De esta manera, del tratamiento de la fracción orgánica del residuo todo uno y resto, se obtendrá material bioestabilizado, y del tratamiento de la materia orgánica de recogida selectiva, se obtendrá compost.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

Nº	Denominación del Tipo	Información sobre la forma de obtención y los componentes esenciales	Contenido mínimo en nutrientes (porcentaje en masa). Otros requisitos.	Otras informaciones sobre la denominación del tipo o del etiquetado.	Contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse. Formas y solubilidad de los nutrientes. Otros criterios.
1	2	3	4	5	6
			- Materia orgánica total: 35%		
		Producto higienizado y	- Humedad máxima: 40%	- pH	- Materia orgánica total
		estabilizado, obtenido	- C/N < 20	- Conductividad eléctrica	- C orgánico
		mediante descomposición		- Relación C/N	- N total (si supera el 1%)
		biológica aeróbica	Las piedras y gravas eventualmente	- Humedad mínima y	- N orgánico (si supera el 1%)
		(incluyendo fase	presentes de diámetro superior a 5 mm, no	máxima	- N amoniacal (si supera el 1%)
02	Enmienda orgánica Compost	termofílica), bajo	superarán el 2%.	- Materias primas	- P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> total (si supera el 1%)
		condiciones controladas de	Las impurezas (metales, vidrios y plásticos)	utilizadas	- K <sub>2</sub> O total (si supera el 1%)
		materiales orgánicos	eventualmente presentes de diámetro	- Tratamiento o proceso	- Ácidos húmicos
		biodegradables del Anexo	superior a 2 mm, no superarán el 1,5%.	de elaboración, según la	- Granulometría
		IV, recogidos	El 90% de las partículas pasarán por la	descripción indicada en la	
		separadamente.	malla de 25 mm	columna 3	



Mayo 2020 4

DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

Se extraen, asimismo, los siguientes requisitos legales aplicables.

El artículo 18 del RD 506/2013, establece que, para elaborar productos fertilizantes de los grupos 2, 3 y 6 del anexo I, entre los que se encuentra el compost, solo está permitida la utilización de materias primas de origen orgánico, animal o vegetal, incluidas expresamente en la lista de residuos orgánicos biodegradables del anexo IV. En el caso que nos ocupa, tales materias primas, incluidas todas ellas en dicho Anexo, son:

TIPO DE RESIDUO	CÓDIGO LER	DESCRIPTOR
	20 01 08	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes
Residuos urbanos	20 03 02	Residuos de mercados de origen vegetal y animal
Residuos de poda y jardinería	20 02 01	Residuos biodegradables de parques y jardines

Los productos fertilizantes constituidos, total o parcialmente, por residuos orgánicos biodegradables deberán cumplir, además, los requisitos que se definen en el Anexo V, que son:

#### 1. Porcentaje de nitrógeno orgánico

En los abonos orgánicos, el contenido en nitrógeno orgánico, deberá ser al menos un 85 por ciento del nitrógeno total, salvo que en los requisitos específicos del tipo se dispongan otros valores.

#### 2. Humedad

En los abonos granulados o peletizados, el contenido máximo en humedad permitido, expresado en porcentaje en masa, será del 14 por ciento, salvo que en la especificación del tipo se fije una cifra diferente..

#### 3. Granulometría

Con carácter general, en los abonos orgánicos y las enmiendas orgánicas, el 90 por ciento del producto fertilizante, deberá pasar por una malla de 10 mm, salvo que en la



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

especificación del tipo se fije una cifra diferente. Este requisito no obliga a los productos que están industrialmente granulados o peletizados.

#### 4. Límite máximo de microorganismos

- 1. La materia prima transformada, lista para ser usada como ingrediente de abonos orgánicos de origen animal, debe ser sometida a un proceso de higienización que garantice que su carga microbiana no supera los valores máximos establecidos en el Reglamento (CE) Nº 1069/2009.
- 2. En los productos fertilizantes de origen orgánico, se acreditará que no superan los siguientes niveles máximos de microorganismos:

Salmonella: Ausente en 25 g de producto elaborado

Escherichia coli: < 1000 número más probable (NMP) por gramo de producto elaborado

#### 5. Límite máximo de metales pesados

Los productos fertilizantes elaborados con materias primas de origen animal o vegetal no podrán superar el contenido de metales pesados indicado en el cuadro siguiente, según sea su clase A, B o C:

METAL PESADO	LÍMITES DE CONCENTRACIÓN SÓLIDOS: mg/kg DE MATERIA SECA LÍQUIDOS: mg/kg		
	CLASE A	CLASE B	CLASE C
Cadmio	0,7	2	3
Cobre	70	300	400
Níquel	25	90	100
Plomo	45	150	200
Zinc	200	500	1.000
Mercurio	0,4	1,5	2,5



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

METAL PESADO	LÍMITES DE CONCENTRACIÓN SÓLIDOS: mg/kg DE MATERIA SEC LÍQUIDOS: mg/kg		
	CLASE A	CLASE B	CLASE C
Cromo (total)	70	250	300
Cromo (VI)	No detectable según método oficial	No detectable según método oficial	No detectable según método oficial

Clase A: Productos fertilizantes cuyo contenido en metales pesados no superan ninguno de ellos los valores de la columna A.

Clase B: Productos fertilizantes cuyo contenido en metales pesados no superan ninguno de ellos los valores de la columna B.

Clase C: Productos fertilizantes cuyo contenido en metales pesados no superan ninguno de ellos los valores de la columna C.

#### 6. Limitaciones de uso

- 1. Sin perjuicio de las limitaciones establecidas en el capítulo IV, los productos fertilizantes elaborados con componentes de origen orgánico se aplicarán al suelo siguiendo los códigos de buenas prácticas agrarias. En las zonas designadas como vulnerables la aplicación de estos productos se ajustará al programa de actuación establecido en cada caso.
- 2. Los productos de la Clase C no podrán aplicarse sobre suelos agrícolas en dosis superiores a cinco toneladas de materia seca por ha y año. En zonas de especial protección, las comunidades autónomas modificarán, en su caso, la cantidad anterior.

#### 7. Límite máximo de furfural



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

En los productos que contengan como materia prima lignosulfonatos, lodos procedentes de la industria del papel o de la elaboración de azúcar, se acreditará que no supera el 0,05% p/p como límite máximo de contenido de furfural (2 furaldehido).

#### 8. Límite máximo de polifenoles

En los productos que contengan como materia prima subproductos o residuos procedentes de almazaras, se acreditará que no superan el 0,8% p/p como límite máximo de contenido de polifenoles.

De la misma manera, el artículo 21 del presente Real Decreto establece la necesidad de inscripción en el Registro de Productos Fertilizantes de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente previo a su puesta en el mercado.

En cualquier caso, el presente Plan de Calidad del Compost se deberá adaptar a las futuras normas y regulaciones que en años venideros pudieran afectar a estos productos.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

## 3. CONTROL DE CALIDAD EN EL PROCESO DE COMPOSTAJE

El compostaje es un proceso biológico, aeróbico y termófilo (con incremento de la temperatura) de descomposición de residuos orgánicos en fase sólida y en condiciones controladas que consigue la transformación de un residuo orgánico en un producto estable en mayor o menor grado, aplicable a los suelos como enmienda orgánica.

Se trata de un proceso aeróbico porque, aunque se pueda realizar de forma anaerobia, la presencia de oxígeno es aconsejable para poder alcanzar temperaturas más altas, acelerar el proceso, eliminar olores y la mayoría de agentes patógenos o parásitos molestos. Es un proceso biológico ya que son los microorganismos los que realizan el trabajo y, finalmente, se trata de un proceso de descomposición de residuos orgánicos pues en su fase inicial se degradan toda una serie de compuestos, siendo este sustrato la base del alimento de los microorganismos.

El proceso propiamente de compostaje consta de dos fases:

1 Fase termófila. En esta etapa se produce un aumento progresivo de la temperatura del material a compostar. Hacia los 70° C cesa prácticamente la actividad microbiana. La aireación de este compost provoca el reinicio del proceso, con la aparición de microorganismos mesófilos, incremento de la temperatura y aparición de nuevo de microorganismos termófilos. Durante estos cambios de temperatura las poblaciones bacterianas se van sucediendo unas a otras. Este ciclo se mantiene hasta que, debido al agotamiento de nutrientes, la temperatura ya no alcanza estos valores.

A lo largo de todo el proceso van apareciendo las formas resistentes de los microorganismos cuando las condiciones de temperatura hacen inviable su actividad normal. Sin embargo, es necesario alcanzar estas temperaturas para conseguir la eliminación de microorganismos patógenos.

2 Fase de maduración. En esta etapa ya no se producen las variaciones tan acusadas de temperatura obtenidas en la fase anterior debido a la limitación de nutrientes,



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

desarrollándose tanto organismos mesófilos como termófilos, con un descenso importante de la actividad microbiana.

Se observa como el compostaje es un proceso dinámico, debido a la actividad combinada de una amplia gama de poblaciones de bacterias y hongos, ligados a una sucesión de ambientes definidos por la temperatura, humedad, características de los residuos, etc. Cada población bacteriana tiene unas condiciones ambientales más adecuadas para su desarrollo así como unos tipos de materiales que puede descomponer más fácilmente; por esta razón, una población empieza a aparecer mientras que otras se encuentran en el momento más elevado de su desarrollo y otras empiezan a desaparecer. De esta forma se complementan las actividades de los diferentes grupos.

Conseguir un buen compostaje se reduce a proveer a los microorganismos de un buen entorno para que desarrollen su actividad. Para ello, hay que prestar atención a una serie de parámetros para crear las condiciones óptimas de trabajo: temperatura, humedad, pH, oxígeno y balance de nutrientes.

En el interior del túnel se encuentran las sondas de temperatura, que se colocan en el material a compostar y un sistema de aspersión para incrementar el grado de humedad cuando sea necesario. En las conducciones de aire se toman medidas de caudal, humedad, temperatura y concentración de oxígeno.

Todas estas medidas son transmitidas a un autómata programable que a su vez envía los datos a un PC que activa los sistemas de variación de las condiciones limitadoras del proceso. Las rectificaciones se realizan actuando sobre la cantidad de aire fresco que se aporta y sobre el regado de la masa, hasta llegar a los puntos de consigna establecidos.

La masa de residuos a compostar debe introducirse húmeda, utilizándose para su humectación los lixiviados acumulados. Los gases recogidos son conducidos al biofiltro que los depura para devolverlos a la atmósfera en condiciones adecuadas. Además, se incorporan sistemas de acondicionamiento de gases, consistentes en un lavado previo, que aseguran la eficacia del biofiltro.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

#### 3.1 Temperatura

La temperatura se mide mediante sondas de temperatura. Las variaciones de temperatura están tan relacionadas con el funcionamiento del proceso que su seguimiento puede ser una manera de controlar el mismo. Los microorganismos que toman parte en la descomposición de los residuos sólidos son fundamentalmente bacterias y hongos, que mantienen su actividad en un determinado intervalo de temperatura. De esta forma, se pueden distinguir microorganismos mesófilos, que desarrollan su actividad entre 15 y 45°C, y termófilos, que desarrollan su actividad entre 45 y 70°C.

Tan pronto como se cierra el túnel, la materia orgánica comienza la actividad microbiana si las condiciones son las adecuadas. El síntoma más claro de esta actividad es el incremento de temperatura en toda la masa. La velocidad con que se incrementa la temperatura depende del tipo de material a compostar y de los factores ambientales, pero en general se considera que, como mínimo, a los dos días de haberse cerrado el túnel, la temperatura puede haber llegado a los 55°C.

El compostaje lo inician los microorganismos mesófilos, que utilizan la materia orgánica para desarrollarse y reproducirse, desprendiendo calor. Este calor aumenta la temperatura provocando la acción de los microorganismos termófilos. Por ello, el grupo que resulta favorecido por una temperatura concreta descompondrá la materia orgánica del residuo a compostar, utilizándola como fuente de energía y desprendiendo como consecuencia calor. Una vez la materia orgánica se agota, la actividad bacteriana disminuye por la falta de sustrato, disminuyendo la temperatura.

Se puede decir que existe una temperatura ideal en la cual las bacterias se desarrollan y se reproducen en óptimas condiciones. Por encima de ellas no tienen un buen crecimiento. Este rango de temperaturas está comprendido entre los 40 y los 60°C. En este rango la degradación de la materia orgánica y la producción de CO2 son máximas, y por lo tanto, también es máxima la velocidad de compostaje y maduración.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

Aunque en principio podría parecer interesante que la temperatura no superase este rango, óptimo biológico de los microorganismos termófilos, en la práctica se hace necesario que se alcancen temperaturas más elevadas y que éstas se mantengan a fin de eliminar parásitos y microorganismos patógenos.

#### 3.2 Humedad

Teóricamente, una descomposición aeróbica puede realizarse entre unos valores de humedad del 30-70%, siempre que se pueda asegurar una buena aireación, que dependerá tanto del método empleado para ello como de la textura del residuo a compostar. En la práctica, se ha de evitar una humedad superior al 60% porque el agua desplazaría el aire del espacio entre las partículas del residuo y el proceso viraría hacia reacciones anaerobias. Por otra parte, si la humedad baja del 40%, disminuye la actividad de los microorganismos y el proceso se retrasa. Por ello un intervalo entre el 40-60% es el adecuado para la mayoría de residuos a compostar.

A lo largo del proceso de compostaje, existen dos variaciones de signo contrario en el contenido en humedad. Por una parte, debido a la temperatura elevada de la fermentación y debido a la acción de la aireación forzada, existe una pérdida de agua por evaporación. Por otra parte, la propia reacción biológica de compostaje genera CO2 y H2O. Haciendo balance, el primer factor es netamente superior al segundo.

El proceso de compostaje propuesto prevé una regulación de humedad por rociado mediante aspersores situados en el interior del túnel. Automáticamente, todos los días se produce un regado diario, a no ser que las condiciones de la masa a compostar lo desaconseje. El regado de los residuos también puede realizarse de forma manual. Un control manual del grado de humedad permite intervenir adicionando agua para tener una buena actividad biológica, o bien aumentando el caudal o la intermitencia del aire para incrementar la evaporación. La conjunción de estas dos intervenciones permite mantener el grado de humedad alrededor de un 35-40% durante todo el proceso y secar en la última fase obteniendo un grado de humedad final inferior al 35%.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

#### 3.3 pH

El pH influye en el proceso de compostaje a causa de su acción sobre los microorganismos. En general, los hongos toleran un amplio margen de pH, que va desde 5 hasta 8, mientras que el margen para las bacterias es más estrecho, ya que oscila entre 6 y 7,5. El pH inicial del proceso dependerá del tipo de residuo o mezcla de residuos a compostar y, generalmente, a lo largo del proceso se manifiesta una progresiva alcalinización del medio.

#### 3.4 Oxígeno

Con el fin de conseguir un buen y rápido compostaje, y a la vez evitar malos olores, es imprescindible asegurar la presencia de oxígeno, necesario para la evolución del proceso de fermentación aeróbico. El oxígeno ha de ser suficiente para mantener la actividad microbiana y en ningún caso debe llegarse a condiciones anaerobias ya que, aparte de una caída en el rendimiento, se producirían malos olores. El control en los niveles de oxígeno en el interior de los túneles se controla mediante sondas de oxígeno.

En primer lugar, y para conseguir una buena distribución del oxígeno en toda la masa de residuos, se hace necesaria la adición de un material de soporte (triturado de poda o madera) que proporcione estructura y porosidad al residuo a compostar.

El sistema de aireación previsto en los túneles facilita la aportación del oxígeno necesario para el proceso. El caudal de aire aportado arrastrará el CO2 y el agua generados en el proceso de fermentación.

Durante los primeros días del proceso de fermentación los compuestos muy biodegradables son rápidamente metabolizados, por lo que las necesidades de oxígeno y la producción de calor son elevadas. Las necesidades de oxígeno disminuyen a medida que el proceso avanza. En la fase final del proceso, el caudal de aire se regula en función de la



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

humedad residual para obtener un compost final con un contenido en humedad alrededor de un 35%.

#### 3.5 Balance de nutrientes

El balance de nutrientes de un compost es importante para que funcione el proceso y para que se aprovechen y retengan al máximo los mismos. Se debe conseguir un equilibrio entre los nutrientes, más que un determinado contenido.

Para el desarrollo y la reproducción de todos los organismos se necesita un soporte de elementos que componen su material celular o que entren en su actividad biológica, bien como fuente de energía o bien como constituyentes enzimáticos. La cantidad necesaria de elementos varía de unos a otros pero se ha de mantener una relación entre ellos. El mantenimiento de este balance es especialmente importante para el carbono y el nitrógeno, ya que generalmente los otros nutrientes están presentes en cantidades adecuadas en la mayoría de residuos.

La cantidad de carbono necesaria es considerablemente superior a la de nitrógeno, ya que los microorganismos lo utilizan como fuente de energía, con desprendimiento de dióxido de carbono, y porque está presente en el material celular en una cantidad muy superior a la del nitrógeno. Un exceso de nitrógeno resulta en un incremento del crecimiento bacteriano, y una aceleración de la descomposición de la materia orgánica. Sin embargo, este exceso de actividad provoca un déficit en oxígeno por lo que el proceso se vuelve anaerobio. En cambio, la falta de nitrógeno resulta en un deficiente crecimiento del cultivo microbiano por lo que la velocidad de descomposición se ve disminuida.

Se considera que una relación carbono/nitrógeno de 25 - 35 es la adecuada, ya que los microorganismos consumen aproximadamente 30 partes de carbono por cada una de nitrógeno.

La mejor manera de garantizar el contenido en nutrientes, dentro de los rangos definidos, es mediante el control del tipo y procedencia de los residuos que entran en el proceso.

El control de entrada es necesario no solo para observar las proporciones de nutrientes, sino también para descartar la presencia de sustancias tóxicas que inhibirían el



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

proceso de compostaje, de manera que se garantiza un compost producido limpio de metales pesados, patógenos...altamente contaminantes para los suelos y la salud pública.

## 4. CONTROL DE CALIDAD EN EL COMPOST PRODUCIDO

La calidad de un compost se mide por el compendio de un número elevado de parámetros de tipo físico, químico y biológico. Los principales parámetros a tener en cuenta son:

1 Olor. El olor de un compost estable es a tierra húmeda. La presencia de un olor desagradable será indicador de la existencia de procesos de degradación anaerobia.

2 Color. Durante el compostaje, el material presenta un proceso de oscurecimiento desde un color gris verdoso inicial hasta el marrón oscuro final. La formación de zonas claras en el interior del montón generalmente indican problemas de anaerobiosis durante el proceso de compostaje.

3 Estabilización de la temperatura. Tal como se ha indicado en apartados anteriores, durante el proceso de compostaje se produce una evolución de la temperatura que es indicador de la actividad bacteriana que se produce en la masa de residuos. La estabilización de la temperatura indicará la finalización de los procesos, aun realizando volteos al material.

4 Contaminantes. El compost deberá estar exento de contaminantes. En el proceso de refino se eliminan muchos de los visibles, como inertes, plásticos y otros. Sin embargo, deben realizarse los controles necesarios para justificar la ausencia de otros contaminantes como los metales pesados o patógenos.

5 Contenido en humedad. Fundamental para el manejo del compost, la humedad máxima será del 40%.

- 6 Contenido en nutrientes.
- 7 Contenido en materia orgánica.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

#### 4.1 Programación de los controles de la calidad del compost

Se realizará un seguimiento analítico, con periodicidad, al menos semestral, tanto de los ingredientes utilizados en la fabricación como del producto final, para asegurar que se mantienen las riquezas garantizadas. Para ello, se realizarán análisis de control con periodicidad, al menos, trimestral.

Por ello, el programa de los diferentes controles para determinar la calidad del compost que se propone será:

#### Cada tres meses:

- Metales pesados: Cadmio (Cd), Cobre (Cu), Níquel (Ni), Plomo (Pb), Zinc (Zn), Mercurio (Hg), Cromo total (Cr) y Cr (VI).
- pH.
- Materia orgánica total.
- Carbono orgánico.
- Humedad.
- Granulometría.
- Conductividad eléctrica.
- Nitrógeno total.
- Nitrógeno orgánico.
- Relación C/N.
- Fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>).
- Potasio (K<sub>2</sub>O).



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

- Ácidos húmicos.
- Salmonella.
- Escherichia coli.

En cuanto a la toma de muestras, se debe tener en cuenta que una toma de muestras correcta es una operación que requiere el máximo cuidado. Es necesario obtener, con vistas al control de la calidad del compost, muestras que sean lo suficientemente representativas, requiriendo una aplicación estricta del método oficial de toma de muestras de fertilizantes contenido en el Anexo IV.A del Reglamento (CE) nº 2003/2003.

Todas las analíticas a realizar sobre el compost producido serán realizadas por entidad acreditada por el Ministerio o Consellería competente en medio ambiente. La toma de muestras, su preservación y análisis deben asegurar la validez y representatividad de los resultados. Los resultados de los análisis realizados se registrarán y estarán a disposición de la Administración.

#### 4.2 Tolerancias: criterios de aceptación

Las tolerancias indicadas a continuación son las desviaciones admisibles del valor encontrado en el análisis de un elemento nutriente o de otra característica específica con respecto a su valor declarado.

Los márgenes de tolerancia son valores negativos (por defecto) del porcentaje en masa.

En todos los productos fertilizantes, la tolerancia admisible será también positiva (valores pro exceso) en magnitudes equivalentes al doble de lo establecido para las tolerancias por defecto que se especifican.

Los márgenes de tolerancia por defecto permitidos, en cuanto a contenidos declarados en elementos nutrientes o de otras características especificadas en el compost serán las siguientes:



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

Materia orgánica total 20% del valor declarado, con un máximo del 6% en

valor absoluto

C orgánico y Relación C/N 10% del valor declarado, con un máximo del 2% en

valor absoluto

Ácidos húmicos 10% del valor declarado

Ácidos fúlvicos 10% del valor declarado

Para los contenidos en cualquier elemento nutriente, un 15% del valor declarado, con un máximo en valor absoluto de:

N total	0,9
N orgánico y en otras formas	0,5
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> total	0,9
K₂O total	0,9

Cuando existan diferentes formas de nitrógeno o distintas solubilidades del pentóxido de fósforo, el margen de tolerancia para cada uno de ellos será del 10% del contenido total declarable del elemento de que se trate, con un máximo del 2% en masa, en valor absoluto, siempre que la cantidad total de dicho elemento nutriente permanezca dentro de los límites que se especifican en el Anexo I y de los márgenes de tolerancia especificados en los párrafos anteriores.

Conductividad eléctrica  $\pm 2.0$  dS/m

pH ± 1,0, salvo en los productos clasificados como

peligrosos, en los que no se admitirá tolerancia

alguna.



Mayo 2020

18

DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

#### 4.3 Trazabilidad

Se establecerán los controles internos necesarios para garantizar la trazabilidad del producto. El sistema de trazabilidad establecido tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- 1 Permitirá conocer todas las materias primas utilizadas en el proceso de elaboración del producto fertilizante.
- 2 Todo producto fertilizante que se ponga en el mercado será identificado mediante una numeración, partida o lote, para permitir documentar su trazabilidad.
- 3 Cada variación de las materias primas utilizadas como ingredientes o de los procedimientos de fabricación de un producto fertilizante corresponderá con una numeración, lote o unidad de producción, y así se registrará internamente y documentará.
- 4 Llevará registros internos para poder identificar las materias primas utilizadas como ingredientes del producto final, así como a sus fabricantes o suministradores.

5 Los registros internos estarán disponibles para las autoridades de inspección y control que lo demanden, mientras el producto esté en el mercado, y durante un período adicional de dos años después de que el fabricante deje de comercializarlo.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

#### 5. CONTROL DE IDENTIFICACIÓN Y ETIQUETADO

Las normas para la identificación y el etiquetado del compost se detallan en el Capítulo II y Anexo II del Real Decreto 824/2005, sobre productos fertilizantes. Son las siguientes.

#### 5.1 Identificaciones y menciones obligatorias

Las identificaciones y documentos de acompañamiento de los productos fertilizantes deberán ajustarse a las siguientes indicaciones:

- 1. Respecto a la denominación del tipo.
  - 1. La denominación del tipo del producto fertilizante, en letras mayúsculas, de conformidad con la columna 2 de los cuadros del Anexo I.
  - 2. En los productos de mezcla, la mención "DE MEZCLA" en la denominación del tipo.
  - 3. A la denominación del tipo se añadirán los símbolos químicos de los nutrientes principales, seguidos a continuación, entre paréntesis, por los símbolos de los nutrientes secundarios declarados.
  - 4. Cuando se declaren micronutrientes que hayan sido incorporados como abono mineral, las palabras "con micronutrientes" o la palabra "con" seguida del nombre o nombres de los micronutrientes presentes y de sus símbolos químicos.
  - 5. En la denominación del tipo solamente podrán incluirse las cifras que indiquen el contenido en nutrientes principales y secundarios. Los números que indiquen el contenido en nutrientes principales en el orden establecido por dicha denominación, que se referirán al contenido global de cada elemento en las formas y solubilidades que deben declarase y garantizarse según cada tipo de producto (columnas 5 y 6 de los cuadros del Anexo I del Real Decreto). Los contenidos en nutrientes secundarios declarados se indicarán, entre paréntesis, a continuación del contenido en nutrientes principales.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

#### 2. Respecto al contenido.

El contenido en nutrientes que debe declararse y garantizarse, en las formas y solubilidades que corresponda, se refleja en la columna 6 del cuadro del Anexo I del Real Decreto. La indicación de los elementos nutritivos se hará tanto con su denominación literal como con su símbolo químico.

#### 2.1. Expresión de los nutrientes principales.

- El contenido del nitrógeno, fósforo y potasio, se expresará en el etiquetado del modo siguiente:
  - el nitrógeno únicamente en forma de elemento (N);
  - el fósforo únicamente en forma de pentóxido de fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>);
  - el potasio únicamente en forma de óxido de potasio (K<sub>2</sub>O);
- El contenido de los nutrientes principales se declarará en porcentaje en masa, en números enteros o, en caso necesario, si existe un método de análisis adecuado, con un decimal.
- Además, salvo que en las denominaciones del tipo del Anexo I se establezca expresamente que se indique de otra manera, los nutrientes principales se expresarán:
  - i. El nitrógeno (N), en las siguientes formas: nítrico, amoniacal, ureico y orgánico;
  - ii. el pentóxido de fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), en sus dos solubilidades: soluble en agua, y soluble en agua y en citrato amónico neutro;
  - iii. el óxido de potasio (K<sub>2</sub>O) soluble en agua.

#### 3. Respecto a otros contenidos y características.

 En los productos fertilizantes elaborados con materias primas de origen orgánico deberán declararse los ingredientes que intervienen en su fabricación, con el porcentaje en masa que corresponde a cada uno de ellos.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

- El resto de informaciones, tales como pH, conductividad eléctrica (dS/m), ácidos húmicos, carbono orgánico, materia orgánica, etc.... que aparecen en las columnas 5 y 6 de los cuadros del Anexo I, deberán declararse a continuación de las riquezas garantizadas.
- En los productos con componentes orgánicos (Anexo V), deberá indicarse la clasificación a que corresponda (A, B ó C), de acuerdo con el Anexo V y añadirse: "Contenido en metales pesados inferior a los límites autorizados para esta clasificación".
- 4. Respecto a las instrucciones de uso y aplicación.

Las instrucciones específicas sobre dosis a emplear y método de aplicación, para el suelo y el cultivo en que se utilizará el producto fertilizante, serán de exclusiva responsabilidad del fabricante, y respetarán las normas fijadas en el Real Decreto 506/2013.

Cuando una Comunidad Autónoma haya regulado la utilización de determinados fertilizantes o establecido zonas de especial protección, el fabricante deberá facilitar al agricultor una información adicional a la etiqueta con estos requisitos.

- 5. Otras informaciones que deberán incluirse en las etiquetas.
  - Los productos fertilizantes elaborados con subproductos de origen animal deberán incluir en la etiqueta o documentos de acompañamiento las indicaciones exigidas en el Reglamento (CE) 1069/2009 y disposiciones que lo desarrollan.
  - Para todos los productos fertilizantes, deberán incluirse los siguientes consejos de prudencia establecidos en el Reglamento (CE) nº 1272/2008, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008:

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización

O bien, las frases de seguridad siguientes de conformidad con el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, durante el periodo transitorio:

S2 Manténgase fuera del alcance de los niños



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

#### S13 Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos

- 3. La indicación de la cantidad expresada en masa (kilogramos) neta o bruta. En caso de que se indique la masa bruta, deberá indicarse al lado la masa de la tara.
- 4. El número de inscripción en el Registro de Productos Fertilizantes, en su caso.
- 5. La denominación comercial.
- El nombre o razón social y la dirección de la persona física o jurídica responsable de la puesta en el mercado (productor, importador, envasador, etc.), de acuerdo con el punto 46 del artículo 2 del RD 506/2013.
- 7. La identificación de la partida o lote, para documentar su trazabilidad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 15.
- 8. La conductividad eléctrica, en dS/m.

#### 5.2 Identificaciones y menciones facultativas

Los envases, etiquetas y documentos de acompañamiento podrán llevar las siguientes indicaciones:

- 1. La marca del fabricante.
- En el caso de que existan indicaciones facultativas reseñadas en las columnas 4, 5 y 6 de los cuadros del Anexo I, conforme a lo especificado en los mismos.
- 3. El contenido en ácidos fúlvicos en los productos del grupo 6 (enmiendas orgánicas).
- 4. Las instrucciones de almacenamiento y manipulación para los productos sólidos.
- 5. La indicación "pobre en cloruro" sólo podrá incluirse cuando el contenido en cloruro sea inferior al 2%.

#### 5.3 Normas de envasado y etiquetado

El compost se podrá comercializar envasado o a granel.



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

Para que un producto tenga la consideración de envasado, su envase deberá ir cerrado de tal manera o mediante un dispositivo tal que al abrirse se deteriore irremediablemente el cierre, el precinto del cierre o el propio envase. Se admitirá el uso de sacos de válvula. Todo producto que no cumpla con lo dispuesto anteriormente se considerará a granel.

En cuanto al etiquetado del producto, se tendrán en cuenta las siguientes normas:

- Las etiquetas o indicaciones impresas sobre el envase que contengan las identificaciones y menciones obligatorias y facultativas deberán colocarse en un lugar bien visible.
- Si la información no está impresa en el envase, las etiquetas deberán fijarse al envase o a su sistema de cierre. Si el sistema de cierre está constituido por un sello o precinto, este deberá llevar el nombre o marca del envasador.
- El etiquetado deberá ser y permanecer indeleble y claramente legible.
- En los casos de productos fertilizantes a granel, la mercancía siempre deberá ir junto con una copia de los documentos de acompañamiento. Esta copia de los documentos deberá ser accesible a los organismos de control.
- La indicación obligatoria del fabricante del producto se refiere, a la persona física o
  jurídica responsable de la puesta en el mercado, y deberá especificar si es productor,
  importador, envasador, etc.
- La etiqueta, las indicaciones que figuran en el envase y los documentos de acompañamiento deben estar redactados, al menos, en la lengua española oficial del Estado.

Las únicas indicaciones relativas al producto que se admitirán en etiquetas y en documentos de acompañamiento serán las identificaciones y menciones obligatorias y facultativas del anexo II. Cualquier otra información que figure en el envase deberá estar claramente separada de las indicaciones que figuran en la etiqueta.

La información incluida en los envases, etiquetas, documentos de acompañamiento, publicidad y presentación del producto en ningún caso inducirán a confusión al consumidor, ni



DOCUMENTO 3. TOMO 1. ANEXO I PLAN DE CALIDAD DEL COMPOST

contendrán afirmaciones contrarias a los principios básicos de la nutrición vegetal o de la fertilización de los suelos agrícolas.



- PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE LA PLANTA DE VAERSA EN VILLENA.
- PROYECTO DE PLANTA DE VOLUMINOSOS Y RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEES).
- PROYECTO DE PLANTA DE DESTRUCCIÓN DE ANIMALES, PLANTA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDS) Y ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA



DOCUMENTO 3. TOMO 2. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. REGLAMENTO DEL SERVICIO

DOCUMENTO 1. MEMORIA DEL PROYECTO DE GESTIÓN

TOMO 1. MEMORIA DEL PROYECTO DE GESTIÓN

DOCUMENTO 2. ANTEPROYECTO DE LAS INSTALACIONES

TOMO 1. MEMORIA

TOMO 2. PLANOS

TOMO 3. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

TOMO 4. PRESUPUESTO

TOMO 5. PLAN DE CALIDAD

DOCUMENTO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN

TOMO 1. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

TOMO 2. REGLAMENTO DEL SERVICIO

TOMO 3. CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN SOCIAL

DOCUMENTO 4. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

TOMO 1. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

DOCUMENTO 5. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

TOMO 1. DOCUMENTO DE SÍNTESIS



DOCUMENTO 3. TOMO 2. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. REGLAMENTO DEL SERVICIO

### DOCUMENTO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN

TOMO 2. REGLAMENTO DEL SERVICIO



DOCUMENTO 3. TOMO 2. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. REGLAMENTO DEL SERVICIO

#### Índice

### Doc.3. Tomo 1. Reglamento del Servicio

1. OBJETO	
2. REGULACIÓN DE LAS RELACIONES VAERSA - CONSORCIO ZONA A3	
2.1 Prestaciones económicas	5
2.2 Modificación del contrato. Mantenimiento del equilibrio económico de la explotación	
3. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES	7
4. PROPUESTA DE CÁNONES	g
4.1 Canon de tratamiento de residuos urbanos en masa (RUM)	10
4.2 Canon de tratamiento de fracción orgánica recogida selectivamente (FOS)	10
4.3 Canon de tratamiento de residuos voluminosos	10
4.4 Canon de tratamiento de restos de poda	11
4.5 Canon de tratamiento de animales domésticos muertos	11
4.6 Canon de tratamiento y eliminación de residuos urbanos en masa (RUM) y fracción orgánica	selectiva (FOS)
periodo transitorio	11
4.7 Canon de tratamiento de RCDs domiciliarios	11



DOCUMENTO 3. TOMO 2. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. REGLAMENTO DEL SERVICIO

### 1. OBJETO

El objeto del presente documento es definir el Reglamento del Servicio, que regule técnica y económicamente las relaciones entre VAERSA y el Consorcio para la Ejecución de las Previsiones del Plan Zonal 8, Área de Gestión A3 del PIRCV.

# 2. REGULACIÓN DE LAS RELACIONES VAERSA - CONSORCIO ZONA A3

#### 2.1 Prestaciones económicas

VAERSA tendrá derecho a percibir los cánones correspondientes a la prestación de los servicios de acuerdo con lo estipulado en el Proyecto de Gestión aprobado y en el contrato. El costo total de los servicios será abonado por el Consorcio a VAERSA mediante certificaciones trimestrales, una vez expedidas por los Servicios Técnicos designados por el Consorcio. El Consorcio aprobará las Certificaciones que éstos expidan, dentro de los quince primeros días naturales del mes siguiente.

#### 2.2 Modificación del contrato. Mantenimiento del equilibrio económico de la explotación

El Consorcio deberá restablecer el equilibrio económico del contrato, en beneficio de la parte que corresponda, en los siguientes supuestos:

- Cuando el Consorcio modifique, por razones de interés público, las condiciones de explotación del servicio y ello determine un desequilibrio económico.
- Cuando causas de fuerza mayor determinen de forma directa la ruptura sustancial de la economía de la explotación.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. REGLAMENTO DEL SERVICIO

- Cuando por causas ajenas al funcionamiento del servicio se produjera una notable disminución de la cantidad de residuos tratados.
- Cuando el compost o el material bioestabilizado producido no pueda ser puesto en el mercado por causa de las concentraciones de metales pesados debido a una mala calidad del residuo de entrada, y deba ser destinado a vertedero.
- Cuando la caracterización de las entradas variase significativamente respecto a la que parece en las bases técnicas; en particular, en lo referido a la cantidad de envases recuperables vendidos a recicladores, ya que se reducirán los previstos ingresos por venta de subproductos.

El restablecimiento del equilibrio económico se realizará mediante la adopción de las medidas que en cada caso procedan.

El órgano de contratación podrá acordar, cuando el interés público lo exija, la modificación o la ampliación de las instalaciones, así como la realización de obras complementarias directamente relacionadas con el objeto de la explotación durante la vigencia de ésta, procediéndose, en su caso, a la revisión del plan económico financiero al objeto de acomodarlo a las nuevas circunstancias.

Se adjunta como Anexo I, la Propuesta de Reglamento del Servicio.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. REGLAMENTO DEL SERVICIO

### 3. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

Los modelos de gestión de residuos urbanos avanzan en el tiempo y cada vez la colaboración ciudadana es más necesaria para garantizar el éxito de los mismos. Igualmente, es preciso que los ciudadanos perciban el compromiso de sus ayuntamientos en aquellos ámbitos que le competen.

La correcta gestión de los residuos urbanos tiene como origen al ciudadano, ya que una correcta gestión de los residuos se inicia con la segregación de los mismos por parte del ciudadano.

Para ello, los municipios deben impulsar la implantación de infraestructuras de recogida selectiva de residuos, dando un correcto servicio a los ciudadanos. Estas medidas se deberán apoyar en medidas de índole legal, como son la promulgación de ordenanzas y normas locales, que regulen la actuación ciudadana en esta materia.

Por ello, las ordenanzas deberán estar adaptadas a las prescripciones y objetivos del Plan Zonal para favorecer su implantación y garantizar los siguientes objetivos de gestión:

- La necesidad y conveniencia de separación de las fracciones de residuos.
- La recogida selectiva de materia orgánica, vidrio, papel-cartón y envases ligeros.
- La recogida selectiva de otras categorías de residuos urbanos en ecoparques.
- La adecuada recogida del resto de fracciones de los residuos urbanos.
- La correcta eliminación de los materiales de rechazos que no hayan podido recuperarse, reciclarse ni valorizarse.

Es necesario que todos los municipios integrados en el ámbito del Plan Zonal dispongan de regulación específica para obtener la consecución de los objetivos de recuperación y reciclado establecidos en dicho Plan Zonal.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. REGLAMENTO DEL SERVICIO

En el Anexo II se recoge una propuesta de Ordenanza Municipal de recogida y gestión de residuos que recoge los aspectos básicos de los nuevos sistemas de recogida de residuos, incorporando la regulación de la recogida de los residuos cuya competencia es municipal, sobre las nuevas infraestructuras y elementos de recogida selectiva a implantar.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. REGLAMENTO DEL SERVICIO

### 4. PROPUESTA DE CÁNONES

Los cánones se han calculado aplicando los impuestos en vigor correspondientes. Se actualizarán los mismos en el momento en el que cambie la ley.

Al ser VAERSA ente instrumental del Consorcio A3, las operaciones efectuadas entre ambas empresas (ya que existe una **vinculación** entre ellas) se valorarán por su **valor normal de mercado**. Se entiende por valor normal de mercado aquel que se habría acordado por entidades independientes en condiciones de libre competencia.

Por otro lado, no se ha considerado ningún tipo de subvención pública.

Al ser VAERSA ente instrumental del Consorcio, las operaciones entre ambas entidades están sujetas al artículo 7-8° de la Ley 37/1992, es por esto que todas las prestaciones de servicio están exentas de IVA. Por ello, tanto los cánones de explotación, como los de amortización, tienen el IVA soportado, no deducible, incorporado a los mismos.

Puesto que VAERSA es una empresa pública, no se ha considerado Beneficio industrial de ningún tipo (0,00%).

Con respecto a los Gastos Generales se ha considerado un 5,56% sobre los ingresos previstos por pago de canon de cada una de las fracciones.

Como Costes Indirectos, se han tomado un 3,36% sobre los costes directos.

Los cánones obtenidos para las diferentes fracciones son los siguientes:



DOCUMENTO 3. TOMO 2. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. REGLAMENTO DEL SERVICIO

### 4.1 Canon de tratamiento de residuos urbanos en masa (RUM)

	€/t
Canon de explotación	48,92
Canon de amortización	33,15
TOTAL	82,07

#### 4.2 Canon de tratamiento de fracción orgánica recogida selectivamente (FOS)

	€/t
Canon de explotación	35,19
Canon de amortización	9,59
TOTAL	44,78

#### 4.3 Canon de tratamiento de residuos voluminosos

	<b>€/</b> t
Canon de explotación	53,86
Canon de amortización	21,46
TOTAL	75,32



DOCUMENTO 3. TOMO 2. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. REGLAMENTO DEL SERVICIO

### 4.4 Canon de tratamiento de restos de poda

	€/t
Canon de explotación	40,77
Canon de amortización	10,59
TOTAL	51,36

#### 4.5 Canon de tratamiento de animales domésticos muertos

	€/t
Canon de explotación	10,29
Canon de amortización	10,49
TOTAL	20,78

### 4.6 Canon de tratamiento y eliminación de residuos urbanos en masa (RUM) y fracción orgánica selectiva (FOS) periodo transitorio

Los cánones a repercutir durante el periodo transitorio serán diferentes a los calculados para los 20 años de periodo de prestación del servicio mediante el presente Proyecto de Gestión. El canon de tratamiento de residuo urbano en masa (RUM) será de 62,24 €/tonelada, mientras que el canon de tratamiento de la fracción orgánica selectiva (FOS) será de 58,45 €/tonelada.

### 4.7 Canon de tratamiento de RCDs domiciliarios

	€/t
Canon de tratamiento	12,00
TOTAL	12,00

IVA no incluido

En el Anexo III se incluye la oferta de compromiso vinculante para la gestión de los RCDs domiciliarios mediante gestor externo.



### DOCUMENTO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN

### TOMO 2. REGLAMENTO DEL SERVICIO

# ANEXO I PROPUESTA DE REGLAMENTO DE EXPLOTACIÓN. PLANTA DE TRATAMIENTO



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

### Índice

### Doc.3. Tomo 2. Anexo I Propuesta de Reglamento. Planta de tratamiento.

1. CAPITULO 1. GENERAL	
1.1 Artículo 1. Objeto	
1.2 Artículo 2. Ámbito	
1.3 Artículo 3. Obligaciones de VAERSA	3
2. CAPÍTULO 2. CONTROL DE ACCESOS	
2.1 Artículo 4. Control de accesos	
2.2 Artículo 5. Visitas organizadas	
3. CAPÍTULO 3. RESIDUOS ADMISIBLES Y NO ADMISIBLES	5
3.1 Artículo 6. Residuos admisibles y no admisibles	Ę
4. CAPÍTULO 4. PROTOCOLO DE ADMISIÓN DE ENTRADA DE RESIDUOS	
4.1 Artículo 7. Recepción de los residuos municipales	3
4.2 Artículo 8. Pesaje y control	3
4.3 Artículo 9. Procedimiento de descarga	10
4.4 Artículo 10. Condiciones para la entrega de los residuos	11
4.5 Artículo 11. Circulación de los vehículos en el interior de la planta	12
4.6 Artículo 12. Caracterización de los residuos de entrada	13
5. CAPÍTULO 5. CONDICIONES DE OPERACIÓN	14
5.1 Artículo 13. Condiciones generales de la explotación	14
5.2 Artículo 14. Suministros necesarios para el funcionamiento de la planta	15
5.3 Artículo 15. Gestión de productos, subproductos, transferencias y rechazos	15
6. CAPÍTULO 6. VIGILANCIA	16
6.1 Artículo 16. Vigilancia de las instalaciones	16
7. CAPÍTULO 7. MANTENIMIENTO	16
7.1 Artículo 17. Normas generales de mantenimiento	16
7.2 Artículo 18. Mantenimiento preventivo y reposición de la infraestructura	18
7.3 Artículo 19. Contrato de mantenimiento exterior	18
7.4 Artículo 20. Gestión del mantenimiento	18
8. CAPÍTULO 8. CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA	19
8.1 Artículo 21. Limpieza general	19
8.2 Artículo 22. Depuración de olores y otros	19
8.3 Artículo 23. Limpieza de pavimentos	19
8.4 Artículo 24. Vuelos	20



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

8.5 Artículo 25. Manipulación de residuos	20
8.6 Artículo 26. Control de lixiviados	20
8.7 Artículo 27. Desratización, desinfección y desinsectación	20
9. CAPÍTULO 9. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EXPLOTACIÓN	21
9.1 Artículo 28. Control de procesos	21
9.2 Artículo 29. Datos generales de flujos de entradas y salidas	21
9.3 Artículo 30. Otros datos generales	21
10. CAPÍTULO 10. MEDIOS DE TRABAJO	22
10.1 Artículo 31. Suministros	22
10.2 Artículo 32. Personal	22
11. CAPÍTULO 11. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y DEL MEDIO	23
11.1 Artículo 33. Medidas sanitarias	23
11.2 Artículo 34. Medidas medioambientales	23
11.3 Artículo 35. Normas de Seguridad e Higiene	24
12. CAPÍTULO 12. PLAN DE EMERGENCIAS	24
12.1 Artículo 36. Generalidades	24
12.2 Artículo 37. Prevención y control, de incendios y emergencias	24
13. CAPÍTULO 13. PROTECCIÓN DEL MEDIO	25
13.1 Artículo 38. Condiciones medioambientales	25
14. CAPÍTULO 14. INFORMACIÓN AL CONSORCIO	26
14.1 Artículo 39. Inspecciones	26
14.2 Artículo 40. Memoria de Gestión	27
14.3 Artículo 41. Libros de Registro	27
14.4 Artículo 42. Libro de reclamaciones	28
14.5 Artículo 43. Información sobre el funcionamiento normal e incidencia	28
14.6 Artículo 44. Auditoría Técnica y de Gestión	28
15. CAPÍTULO 15. RETRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS	30
15.1 Artículo 45. Certificaciones	30
15.2 Artículo 46. Abono	30
15.3 Artículo 47. Modificaciones en la instalación y variaciones del canon	30
15.4 Artículo 48. Revisiones del Canon	31
16. CAPÍTULO 16. RESPONSABILIDADES	31
16.1 Artículo 49. Responsabilidades de VAERSA	31
16.2 Artículo 50. Responsabilidades del Consorcio	34
16.3 Artículo 51. Infracciones y sanciones	35
17. DISPOSICIÓN FINAL	41



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

### 1. CAPÍTULO 1. GENERAL

### 1.1 Artículo 1. Objeto

El presente Reglamento tiene por objeto establecer las obligaciones y facultades de VAERSA así como las condiciones que deberá cumplir ésta durante el "PROYECTO DE GESTIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DEL PLAN ZONAL 8, ÁREA DE GESTIÓN A3", que comprende la Planta de Compostaje de RSU en Villena, e incluye el tratamiento de las siguientes fracciones:

- Residuos urbanos en Masa (RUM).
- Fracción Orgánica de Recogida Selectiva (FOS).
- Residuos voluminosos.
- Restos de jardinería y poda,
- Animales domésticos muertos.

#### 1.2 Artículo 2. Ámbito

En las instalaciones de VAERSA se tratará el conjunto de residuos urbanos producidos en los municipios pertenecientes al ámbito geográfico del Plan Zonal de Residuos de la Zona 8, Área de Gestión A3 del PIRCV (antigua Zona XIII).

#### 1.3 Artículo 3. Obligaciones de VAERSA

VAERSA está obligada a la correcta y adecuada prestación de los servicios, con completa sujeción a lo que se especifica en este Reglamento, el cual acatará en todos sus



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

términos y a su cargo, a la vez que será el responsable de todos los servicios y operaciones que sean necesarias, a fin de cumplir con la finalidad de las instalaciones y su mantenimiento en condiciones funcionales, técnicas, operativas y de durabilidad.

VAERSA queda obligada a realizar a sus exclusivas expensas las operaciones de conservación, mantenimiento y reparación de todos los bienes afectados a la explotación de las instalaciones, y también de limpieza, seguridad y vigilancia permanente.

VAERSA será responsable de que en la instalación se respeten las normas de seguridad e higiene del trabajo, de acuerdo con lo que disponga la legislación en materia de Prevención de Riesgos Laborales, realizando cuantas acciones sean necesarias para cumplir este objetivo.

VAERSA podrá realizar modificaciones y mejoras técnicas, cuando sean necesarias y tengan la correspondiente autorización por parte de las Administraciones competentes.

### 2. CAPÍTULO 2. CONTROL DE ACCESOS

#### 2.1 Artículo 4. Control de accesos

El control de accesos a las instalaciones es responsabilidad de VAERSA, la cual dispondrá de los medios necesarios para tal fin.

En la instalación está previsto el acceso del personal de VAERSA, así como de terceros que, previa autorización suya, intervengan en el transporte y manipulación de residuos, materiales primas o de subproductos, o que realicen servicios diversos (mantenimiento, limpieza, etc.).

El acceso de estos terceros será regulado por VAERSA, que establecerá el régimen de restricciones y autorizaciones correspondientes. Cualquier persona ajena, que acceda a la



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

instalación estará obligada a seguir puntualmente las indicaciones facilitadas por los responsables de la misma.

Dispondrán de libre acceso en cualquier momento y sin restricciones, los técnicos o representantes del Consorcio, así como los representantes y/o inspectores del órgano de medio ambiente competente de cualquier administración competente en ejercicio de su autoridad.

### 2.2 Artículo 5. Visitas organizadas

La instalación deberá poder ser visitada por grupos y visitas organizadas. Para ello se habilitará un itinerario seguro (condiciones higiénicas y ambientales) que recorra parte de la instalación de forma que se pueda mostrar el funcionamiento de la planta. También se dispondrá de una Aula medioambiental dotada con material audiovisual.

Las visitas que accedan a la planta se realizarán dentro de los horarios establecidos y no superándose nunca el aforo del Aula Medioambiental por visita. Dichas visitas serán acompañadas por un responsable cualificado para ello.

No se admitirá en ningún caso el acceso a la instalación a persona no autorizada. La autorización del acceso será explícitamente facilitada por VAERSA.

# 3. CAPÍTULO 3. RESIDUOS ADMISIBLES Y NO ADMISIBLES

#### 3.1 Artículo 6. Residuos admisibles y no admisibles

El tipo de residuos admisibles a las instalaciones será los regulados por la Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos, en particular los reflejados en el Plan Zonal de Residuos de la Zona 8, Área de Gestión A3 del PIRCV (antigua Zona XIII).



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

La actividad está sujeta a los requisitos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y en la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunitat Valenciana.

Los residuos admisibles serán los siguientes:

- 1. Los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios.
- 2. Todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.

Tendrán esta consideración los siguientes residuos:

- Los residuos sanitarios de los Grupos I y II generados en las actividades sanitarias y hospitalarias, según el Decreto 240/1994 del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento Regulador de la Gestión de Residuos Sanitarios.
- Los residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas.
- Los animales domésticos muertos.
- Los muebles y enseres.

Por otro lado, los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria se destinarán directamente a gestor autorizado, no siendo tratados en las instalaciones de VAERSA en Villena.

Los residuos admisibles se corresponden con los siguientes códigos LER:



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

TIPO DE RESIDUO	CÓDIGO LER	DESCRIPTOR
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
Residuos urbanos	20 01 08	Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes
Residuos sanitarios Grupo I	20 03 02	Residuos de mercados
	20 03 03	Residuos de la limpieza viaria
Residuos de poda y jardinería	20 02 01	Residuos biodegradables de parques y jardines
Voluminosos (muebles y colchones)	20 03 07	Residuos voluminosos
Animales domésticos muertos	20 03 99	Residuos municipales no especificados en otra categoría
Residuos sanitarios grupo II	18 01 04	Residuos cuya recogida y eliminación no es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones (por ejemplo, vendajes, vaciados de yeso, ropa blanca, ropa desechable, pañales).

No se admitirá en ningún caso los residuos que se especifican a continuación:

- a) Que se presenten en estado de ignición.
- b) Aquellos que manifiestamente, en el momento de la descarga o vertido puedan producir riesgo a las personas, las cosas o el medio ambiente, o causen trastornos importantes a la organización de los trabajos de la Instalación.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

# 4. CAPÍTULO 4. PROTOCOLO DE ADMISIÓN DE ENTRADA DE RESIDUOS

#### 4.1 Artículo 7. Recepción de los residuos municipales

VAERSA admitirá en la Planta de Villena los residuos urbanos procedentes de los municipios integrados en la Zona 8, Área de Gestión A3 del PIRCV.

No se aceptarán para su descarga, aún en el supuesto de que dispusiera de autorización previa, los materiales residuales que presenten alguna de las siguientes circunstancias:

- Que se presenten en estado de ignición.
- Que se presenten una temperatura superior en 10°C a la temperatura ambiente.
- Los que presenten una humedad superior al 65%.
- Aquellos residuos presentados en volúmenes compactados, o bloques resistentes a la compactación efectuada por los medios asignados a la planta.

El acondicionamiento de los residuos para que puedan ser aceptados, correrá por cuenta de su titular.

VAERSA estará obligada a recibir residuos durante 24 horas al día, los 7 días de la semana y durante todos los días del año. Estos residuos le serán entregados por los servicios de recogida municipal de residuos, así como por los generadores singulares autorizados.

#### 4.2 Artículo 8. Pesaje y control

Todos y cada uno de los vehículos que aporten residuos para su tratamiento en la instalación, estarán obligados a realizar el control de pesada, el cual se ajustará a las siguientes prescripciones:



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

- 1. Se seguirán escrupulosamente las instrucciones facilitadas por el personal encargado de la explotación de la planta.
  - 2. El control de pesada se realizará en dos tiempos:
  - Control de peso bruto, efectuado antes de acceso a la descarga.
  - Control de la tara, efectuada previa la salida de la planta.

Este control de pesaje se realizará mediante una báscula puente automática. Del manejo y operación estará encargado el personal dispuesto en la caseta de control.

En la entrada a la báscula, el transportista de los residuos accederá siempre a la báscula fijada como entrada, de forma lenta situando el vehículo centrado en la misma para realizar el pesaje de la carga. Sobre la plataforma de la báscula está prohibida cualquier maniobra brusca.

Una vez completado el proceso de acceso al centro y cuando se indique por parte del personal de control de báscula, sea de forma verbal o por señales luminosas, el transportista sacará lentamente el vehículo y se dirigirá a la zona de descarga.

VAERSA tendrá a disposición del Consorcio un ejemplar con todos los comprobantes de báscula de los residuos de la Zona A3 recepcionados de los seis últimos meses de operaciones.

Para poder depositar los residuos en el complejo, los productores, bien Ayuntamientos, bien particulares, deberán contar con la autorización de VAERSA.

Si se sospecha o se detecta antes de descargarlos, o bien una vez descargado un vehículo, se comprueba que los residuos no pueden ser aceptados, el personal de la instalación obligará a cargarlos nuevamente al camión. VAERSA lo comunicará al Consorcio pasando la nota de cargo de los gastos de esta operación al propietario de los residuos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

El Consorcio comunicará por escrito a VAERSA la lista de usuarios de la instalación, especificando el nombre de los responsables técnicos y administrativos, a quienes se deberá dirigir VAERSA para coordinar debidamente el servicio, así como las matriculas de los vehículos.

Cualquier cambio o modificación respecto a los datos de usuarios de la instalación, se deberá comunicar a VAERSA con la debida antelación.

Cuando ocasionalmente vayan a descargar a la instalación vehículos con residuos producidos por entidades públicas o privadas enclavadas en alguno de los municipios previstos (no recogidos por los servicios de recogida municipal) y siempre y cuando sean residuos autorizados previo permiso de sus Ayuntamientos y acordada la forma de pago, se procederá por parte de los técnicos de la planta a la inspección ocular de los residuos y el control de su peso en la báscula. Una vez resueltos satisfactoriamente los requisitos antes mencionados, se autorizará la descarga de los vehículos.

#### 4.3 Artículo 9. Procedimiento de descarga

Para proceder a la descarga, una vez cumplimentados los trámites de recepción (identificación del vehículo, tipo de residuo, origen y peso), los conductores de los camiones recibirán las instrucciones pertinentes de los responsables de la planta respecto al punto de descarga.

La planta dispondrá de áreas diferenciadas para la descarga de los residuos (fracción residuos urbanos en masa, fracción orgánica selectiva, residuos voluminosos, restos de poda y animales domésticos muertos) de forma que éstos podrán derivarse hacia distintas líneas y recibir el tratamiento más adecuado en relación con sus características.

VAERSA establecerá la operación de descarga de los residuos de forma que se minimice la emisión de malos olores, ruidos...



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

Antes de abandonar las instalaciones, el transportista accederá siempre a la báscula de forma lenta, situando el vehículo centrado en la misma, de igual modo que a la entrada, respetando el orden de llegada, retirará el albarán sellado con la tara y saldrá lentamente de la báscula

El transportista no podrá realizar ningún otro trayecto que el previsto de salida una vez superadas las operaciones de pesaje de salida.

En el caso de vehículos visitantes, o de subcontratistas, seguirán estrictamente las indicaciones del personal de la planta, no pudiendo variar sus trayectos ni recorridos. Estacionarán en los lugares previstos o eventualmente indicados por el personal, y si han de llevar a cabo labores de pesaje, lo harán de igual modo que los transportistas.

#### 4.4 Artículo 10. Condiciones para la entrega de los residuos

No se admitirá la entrega de cualquier clase de residuo que no sea presentado en vehículos acondicionados especialmente para el transporte de los mismos.

De cualquier accidente o afección causado a las instalaciones de la planta, al medio ambiente, o a terceros, como consecuencia de unas deficientes condiciones en el transporte y descarga de los residuos, será responsable, aún dentro del recinto de la planta, exclusivamente al transportista del residuo y subsidiariamente el productor o proveedor del mismo.

Si se produjeran derrames de residuos en los accesos o en el interior de la planta, como consecuencia de las deficientes condiciones de transporte y descarga de los mismos, los conductores serán responsables de su recogida y retirada.

El responsable de la explotación de la planta deberá tener a disposición de los conductores los medios y útiles necesarios para la recogida y retirada de los residuos que pudieran haberse vertido, estando autorizado aquel, en su caso, al cobro de los materiales que pudieran haberse utilizado en tal operación.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

Si el transportista se negara a retirar y limpiar los residuos vertidos por su causa, el personal de la planta procederá a realizar dicho trabajo, pudiendo imputar los costes correspondientes a dicha operación al propietario o titular del residuo.

#### 4.5 Artículo 11. Circulación de los vehículos en el interior de la planta

No se permitirá en el interior de la planta la circulación de vehículos no adscritos a los trabajos de explotación, a excepción de los que acudan a descargar residuos, suministros o a cargar cualquiera de los subproductos o el rechazo que se genere a lo largo del proceso, y siempre que haya sido autorizada su entrada.

VAERSA dispondrá y mantendrá puntualmente, la adecuada señalización para la organización del tránsito de vehículos y peatones en el interior de las mismas, tanto en la entrada y salida como en las áreas y accesos a las descargas. La señalización se ajustará a los modelos de señal previstos en el vigente Código de la Circulación.

La velocidad de los vehículos queda limitada a:

- > 10 km/h en las básculas.
- > 20 km/h en el interior de las instalaciones.
- ➤ 40 km/h en los accesos, glorietas, empalmes, etc.
- La máxima aconsejable ante casos singulares, tales como obras, cortes, etc.

VAERSA dispondrá de una zona de estacionamiento para vehículos privados dentro de los límites del área de control, debiendo cuidar especialmente de su mantenimiento y conservación.

Existe un área especializada destinada a la espera de camiones de residuos cuya carga debe ser examinada, o deban atender a la descarga mientras se autoriza la misma.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

No se admitirá el acceso a la instalación de aquellos vehículos que sistemáticamente presenten pérdidas de líquidos o de lixiviados o dispersiones de residuos. La no admisión se comunicará inmediatamente al Consorcio, debidamente documentada.

#### 4.6 Artículo 12. Caracterización de los residuos de entrada

Con el fin de conocer la composición de los residuos recibidos en la instalación y el nivel de materiales impropios que puedan acompañar a cada fracción de los mismos, VAERSA realizará caracterizaciones, cualitativas y cuantitativas, de las entradas a planta, según la siguiente pauta:

- Para los residuos en masa está previsto realizar una caracterización cada seis meses (2 veces al año), por cada uno de los 14 municipios que está previsto que destinen sus residuos a la Planta de Villena.
- Para los residuos voluminosos y los residuos de poda, está previsto realizar una caracterización al año por cada uno de los 14 municipios.
- Para la materia orgánica de recogida selectiva, el plan de caracterizaciones será el siguiente:
  - 1er semestre de puesta en marcha de la recogida selectiva de fracción orgánica:
     2 veces al mes.
  - 2º semestre del primer año: 1 vez al mes.
  - 2°, 3<sup>er</sup> y 4° año: trimestral.
  - 5º año y siguientes: 2 veces al año.

Como criterio de calidad para los residuos procedentes de la fracción orgánica recogida selectivamente, la cantidad máxima de impropios admisible en la línea de tratamiento de la FOS será del 20% en peso, de forma que si el porcentaje de impropios presente es mayor,



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

esta fracción se considerará como residuo urbano en masa (RUM) y se gestionará como tal en la instalación, aplicándose en este caso el canon de RUM (más costoso).

Asimismo, la caracterización de los residuos deberá realizarse también en las siguientes ocasiones:

- 1. Si hay un cambio de flujo significativo de los residuos de entrada.
- 2. A petición del Consorcio.
- 3. A petición de VAERSA.

Los resultados obtenidos se comunicarán al Consorcio con el objeto de conocer la eficiencia de la recogida municipal y de la recogida selectiva, y proponer e impulsar, si fuera necesario, la aparición de hábitos diferentes entre los usuarios. Las caracterizaciones realizadas fuera de las previsiones iniciales se facturarán aparte.

### 5. CAPÍTULO 5. CONDICIONES DE OPERACIÓN

#### 5.1 Artículo 13. Condiciones generales de la explotación

VAERSA deberá mantener el funcionamiento normal de las instalaciones de gestión de residuos de forma ininterrumpida y tratar de conseguir los objetivos de recuperación y reciclado especificados en el Plan Zonal y normas de rango superior.

Como objetivos prioritarios de la operación de las instalaciones de valorización, VAERSA procurará:

 Generar el mínimo impacto ambiental posible, aplicando en cada momento las mejores técnicas y operativas disponibles.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

- Obtener la mayor cantidad posible de productos valorizables (materiales reciclables y compost), dentro de los estándares de calidad establecidos en los documentos contractuales.
- Minimizar el rechazo de planta.

No estará permitido el almacenamiento o acopio de los materiales de entrada ni de los productos, subproductos y rechazos obtenidos, ni tan sólo momentáneamente, en cantidades mayores o en lugares distintos de los previstos efectivamente para tal fin, que deberán reunir siempre las características necesarias para el mantenimiento de las condiciones medioambientales, de seguridad y de salud laboral.

#### 5.2 Artículo 14. Suministros necesarios para el funcionamiento de la planta

Serán a cargo de VAERSA todos los suministros de productos necesarios para el mantenimiento del centro en funcionamiento, para lo cual habrán de disponerse en el almacén las mínimas cantidades de repuestos críticos, necesarios para evitar paradas de planta en caso de avería.

#### 5.3 Artículo 15. Gestión de productos, subproductos, transferencias y rechazos

#### 1. Compost/material bioestabilizado

Será responsabilidad de VAERSA la comercialización del compost/material bioestabilizado producido. Los ingresos correspondientes se considerarán parte de la retribución de VAERSA.

Para la comercialización de los diversos tipos de compostaje VAERSA deberá prever la creación de una "marca" con identificación propia relacionada con el Complejo.

### 2. Subproductos reciclables



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

Los materiales que se recuperarán básicamente de las líneas de clasificación, tratamiento serán el papel-cartón, vidrio, aluminio y hierro, plásticos, bricks, CSR y otros cuyo interés comercial justifique su clasificación. La percepción económica por la venta de estos subproductos corresponde a VAERSA y formará parte de su retribución. Se incluye la percepción de las ayudas de los Sistemas Integrados de Gestión SIGs, en función de los acuerdos establecidos.

#### 3. Gestión de los rechazos

El canon de eliminación de los rechazos generados se facturará al Consorcio de manera independiente.

### 6. CAPÍTULO 6. VIGILANCIA

### 6.1 Artículo 16. Vigilancia de las instalaciones

Todo el tiempo que la planta permanezca sin operación estará vigilada por personal de una empresa especializada en estos menesteres.

### 7. CAPÍTULO 7. MANTENIMIENTO

### 7.1 Artículo 17. Normas generales de mantenimiento

VAERSA queda obligada a que la instalación esté en buen estado de conservación y a efectuar un mantenimiento de acuerdo con su correspondiente plan, el cual ha de regirse por las siguientes normas:



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

- Las Instalación quedará cada día en buen estado de limpieza, a fin y efecto de evitar la proliferación de la suciedad y el consiguiente deterioramiento de la maquinaria. Con este objetivo, el personal deberá limpiar la instalación diariamente, acabada la jornada laboral.
- Cuando el mantenimiento requiriese efectuar una parada de la instalación, ésta no podrá ser superior a tres días de trabajo y deberá ser comunicada al Consorcio con un mínimo de 15 días de antelación. Estas paradas técnicas no podrán ser superiores en ningún caso a 30 días al año.

VAERSA adquirirá todos los materiales y suministros necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo, reposición, conservación y explotación adecuados, reparando, sustituyendo o reconstruyendo todos los elementos deteriorados de las instalaciones.

VAERSA dispondrá en almacén propio o mediante sistema de suministro garantizado de respuesta rápida de una cantidad mínima de seguridad, de materiales, piezas, aparatos y recambios para su funcionamiento normal y para las reparaciones de rutina. En cualquier caso VAERSA deberá prever la reposición de piezas críticas (que pueden alterar el buen funcionamiento y capacidad de la instalación) en el menor plazo posible, que orientativamente será de 48 horas.

VAERSA repondrá todos los elementos incluidos en el inventario que se consuman, deterioren o desaparezcan.

VAERSA reparará a su cargo, todos los desperfectos y averías que se produzcan en las instalaciones.

Los elementos que se detecten en mal estado en las operaciones, inspecciones y comprobaciones descritas o en el funcionamiento normal de explotación, serán sustituidos por VAERSA.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

#### 7.2 Artículo 18. Mantenimiento preventivo y reposición de la infraestructura

VAERSA mantendrá en buen estado de conservación los elementos de la urbanización, obra civil e instalaciones.

El programa de Mantenimiento Preventivo afectará:

- 1. Urbanización exterior.
- 2. Urbanización interior, viales y pavimentos, alumbrado, etc.
- 3. Nave y Edificaciones
- 4. Equipamiento e Instalaciones fijas
- 5. Equipamiento y Maquinaria móvil
- 6. Jardinería exterior e interior
- 7. Balsas, biofiltros.
- 8. Valla de cierre exterior

#### 7.3 Artículo 19. Contrato de mantenimiento exterior

VAERSA habrá de realizar por sí misma o mediante contratación exterior a su cargo, los servicios de mantenimiento para los diversos elementos, equipos e instalaciones que estime oportunos.

#### 7.4 Artículo 20. Gestión del mantenimiento

VAERSA implantará gradualmente un sistema para la gestión integral del mantenimiento tipo GMAO. En dicho control se incluirán: fechas de las operaciones de control



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

y/o mantenimiento preventivo, fecha de las averías, fecha de las reparaciones, descripción y causa que las ha motivado y posibles mejoras introducidas o propuestas para evitarlas en el futuro. Todas estas fichas figurarán en el archivo de la Instalación, el cual deberá estar correctamente informatizado.

### 8. CAPÍTULO 8. CONSERVACIÓN Y LIMPIEZA

### 8.1 Artículo 21. Limpieza general

VAERSA deberá mantener las instalaciones bajo unas buenas condiciones de limpieza. Se consideran objeto de limpieza el conjunto de instalaciones, el recinto y su perímetro, así como las superficies y vías de acceso exteriores que se vean afectadas por su actividad.

#### 8.2 Artículo 22. Depuración de olores y otros

VAERSA tendrá que garantizar, en los diversos ámbitos, el funcionamiento adecuado de los sistemas de ventilación, desodorización, ausencia de polvo, etc.

#### 8.3 Artículo 23. Limpieza de pavimentos

Diariamente se efectuará la limpieza de los pavimentos y espacios en los que se han recepcionado los residuos. Si durante las operaciones se hubiera producido algún vertido de lixiviados, se efectuarán limpiezas con equipos de agua a presión.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

#### 8.4 Artículo 24. Vuelos

Se procederá a la limpieza de los materiales que hayan podido dispersarse fuera de las zonas habilitadas. Se pondrá especial cuidado de la limpieza de las superficies del perímetro exterior de las instalaciones.

#### 8.5 Artículo 25. Manipulación de residuos

La manipulación interna de los materiales de proceso se ejecutará, en todo momento, de manera que se minimice la producción de lixiviados o la emisión de malos olores.

#### 8.6 Artículo 26. Control de lixiviados

Los trabajos de explotación de la planta se ejecutarán de manera que se minimice la producción de lixiviados.

VAERSA es responsable de que la red de lixiviados no tenga infiltraciones ni escapes incontrolados. VAERSA se hará cargo de los costes de tratamiento de los excedentes.

Se realizará un registro periódico de las cantidades generales estimadas y de sus características químicas.

#### 8.7 Artículo 27. Desratización, desinfección y desinsectación

Irá a cargo de VAERSA la desratización, desinfección y desinsectación de las instalaciones que se efectuará de forma sistemática y conforme a un plan anual.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

# 9. CAPÍTULO 9. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA EXPLOTACIÓN

#### 9.1 Artículo 28. Control de procesos

VAERSA controlará los diversos procesos del tratamiento de residuos de acuerdo con los términos indicados en el Proyecto de Gestión de la planta, con objeto de cumplir las cantidades, calidades, condiciones de trabajos y rendimientos considerados.

A tal efecto dispondrá de la instrumentación y elementos de análisis suficientes para conocer y utilizar los parámetros determinantes de las condiciones del proceso y así controlar los flujos y las condiciones y variables de proceso y optimizar la operación de la planta.

VAERSA podrá montar instalaciones experimentales para ensayar posibilidades de mejora en los rendimientos de los procesos o en la calidad de los productos resultantes.

#### 9.2 Artículo 29. Datos generales de flujos de entradas y salidas

Se registrarán todos los datos que permitan la evaluación de los rendimientos de los flujos de residuos, en particular:

- Entrada a la planta de residuos, en toneladas/día, listado por camión y separado por tipologías y procedencias.
- Salida de la planta de subproductos recuperados, rechazos, transferencia de envases y
  otros productos que puedan salir de las instalaciones, en toneladas/día, por tipologías y
  destino de los mismos.

### 9.3 Artículo 30. Otros datos generales

Se registrará los parámetros del Procedimiento de Inspecciones y Verificaciones Oficiales, con la frecuencia que se determine en su momento.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

### 10. CAPÍTULO 10. MEDIOS DE TRABAJO

#### 10.1 Artículo 31. Suministros

Serán a cargo de VAERSA todos los suministros de productos fungibles necesarios para el mantenimiento en funcionamiento de las instalaciones.

#### 10.2 Artículo 32. Personal

VAERSA habrá de garantizar y aportar, para un correcto funcionamiento de las instalaciones, personal con conocimiento y capacidad suficiente para gestionar las diversas operaciones de proceso y los distintos equipos e instalaciones.

Corresponde a VAERSA la selección y designación del personal de los siguientes puestos: Director de Instalaciones, Jefe de Planta, Director de Operaciones, Administrativo y Vigilante Ambiental.

La relación del personal que figura en la oferta, será meramente orientativa y sin efectos contractuales. VAERSA no podrá pretextar la falta del mismo para suspender, retardar o reducir los servicios objeto del contrato.

El personal no cualificado será preferentemente del municipio de Villena y/o del Plan Zonal 8 Área de Gestión A3. Asimismo, VAERSA deberá considerar la posibilidad de contratar para tareas específicas, a personal con discapacidades.

VAERSA estará en todo momento al corriente de los pagos de las cuotas de la Seguridad Social y del resto de cargas sociales establecidas por la normativa vigente.

Las condiciones de los ambientes de trabajo, el vestuario, los equipos personales, herramientas, métodos, procedimientos y protocolos de operación habrán de validarse de



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

acuerdo con criterios de seguridad en el trabajo y salud laboral, según la normativa laboral vigente.

# 11.CAPÍTULO 11. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y DEL MEDIO

#### 11.1 Artículo 33. Medidas sanitarias

Será de aplicación lo dispuesto en la normativa vigente en materia de prevención de infecciones, con independencia de lo prescrito en el apartado de Seguridad e Higiene.

Se prestará especial atención a la implantación de una adecuada campaña de desratización y desinfección a desarrollar por empresas debidamente cualificadas.

Dichas campañas desarrollarán como mínimo y con frecuencia anual un programa de choque y una operación de mantenimiento y control, cuya frecuencia dependerá de circunstancias inherentes a la instalación.

#### 11.2 Artículo 34. Medidas medioambientales

VAERSA tomará todas las medidas pertinentes con objeto de reducir cualquier impacto ambiental tanto interno como externo.

Para ello establecerá un adecuando programa de limpieza y conservación de las instalaciones como se apuntaba en otro apartado.

Se dispondrá además de las medidas necesarias que reduzcan perturbaciones o molestias de cualquier tipo (contaminación visual, acústica, etc.) dedicando especial atención a los derrames o vertidos accidentales, olores, etc.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

#### 11.3 Artículo 35. Normas de Seguridad e Higiene

Será de aplicación y, por lo tanto, de obligado cumplimiento, la normativa legal en materia de Seguridad e Higiene.

#### 12. CAPÍTULO 12. PLAN DE EMERGENCIAS

#### 12.1 Artículo 36. Generalidades

El plan de emergencias establecerá el protocolo de actuaciones a realizar frente a las posibles situaciones anómalas o atípicas que pudieran producirse en la prestación del servicio, con el objeto de disminuir las desviaciones producidas sobre el régimen normal de trabajo, evitar perturbaciones sobre los flujos de entrada y/o prevenir cualquier otro tipo de perjuicios.

#### 12.2 Artículo 37. Prevención y control, de incendios y emergencias

Con independencia de los sistemas físicos de detección y extinción de incendios previstos en el proyecto y efectivamente ejecutados, VAERSA elaborará un Plan para la Prevención de Incendios, que desarrollará el análisis de riesgos, el protocolo de medias e instrucciones de prevención, así como el procedimiento de actuación en caso de incendio.

En todo caso, VAERSA rechazará la recepción de cualquier materia que se presente en estado de ignición o una temperatura superior en 10°C a la temperatura ambiente o que por su naturaleza, procedencia, o por cualquier otro motivo pueda entrañar un riesgo apreciable de producción o generación de fuego.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

#### 13. CAPÍTULO 13. PROTECCIÓN DEL MEDIO

#### 13.1 Artículo 38. Condiciones medioambientales

VAERSA deberá garantizar unas condiciones medioambientales higiénicas y estéticas adecuadas de la instalación, así como el cumplimiento de las medidas correctoras relacionadas con el Impacto Ambiental y de seguimiento del Procedimiento de Inspecciones y Verificaciones Oficiales.

Además VAERSA deberá realizar todas las acciones que disminuyan los riesgos de impacto ambiental en el entorno próximo o lejano de la instalación, así como desarrollar procesos de mejora continuada de la explotación que vayan en el mismo sentido.

Será también obligación de VAERSA mantener y actualizar el Procedimiento de Inspecciones y Verificaciones Oficiales.

En particular, será obligación de VAERSA:

- Tratar las aguas residuales y lixiviados que se produzcan en las instalaciones, de acuerdo con las previsiones del proyecto. En ningún caso se procederá al vertido en cauce público ni se permitirá su infiltración en el terreno.
- Las aguas residuales y/o lixiviados que se produzcan excedentariamente y que no se puedan recircular en los procesos deberán derivarse a la planta de tratamiento de lixiviados o a gestor autorizado, para su correcto tratamiento. El coste de este tratamiento siempre irá a cargo de VAERSA.
- VAERSA deberá controlar las emisiones de humos, gases, vapores y olores de acuerdo con las condiciones a cumplir en cuanto a los ambientes de trabajo y en cuanto al medio exterior.

Con el fin de garantizar las condiciones ambientales, higiénicas y sanitarias idóneas para todo el complejo, se establecerán unas medidas de prevención y correctoras para disminuir



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

los riesgos de afección ambiental en el complejo y en su entorno que, sin duda, llevarán a una constante mejora en el desarrollo en la explotación de tal forma que la operación del complejo no tenga impacto alguno ni en el Medio Ambiente ni en las personas.

Este control medioambiental se establecerá en todo el conjunto de las instalaciones, haciendo un especial hincapié en las áreas las de tratamiento, que por su uso son las que más deben ser controladas pues, en otro caso, podrían causar molestias ambientales.

#### 14. CAPÍTULO 14. INFORMACIÓN AL CONSORCIO

#### 14.1 Artículo 39. Inspecciones

El normal funcionamiento de la instalación podrá ser inspeccionado por los Servicios Técnicos del Consorcio o por aquellos en quien delegue. Los Servicios Técnicos del Consorcio podrán solicitar cualquier información relativa al tratamiento de los residuos del Área de Gestión A3, siendo atendidos en el menor tiempo razonable posible, si no se puede informar inmediatamente debido al tipo de consulta.

Como norma general, VAERSA remitirá mensualmente un resumen del listado de entradas de camiones en el que especifiquen el número de toneladas aportadas a la instalación por los usuarios del Área de Gestión A3.

Los Servicios Técnicos del Consorcio podrán en cualquier momento inspeccionar los servicios que se realizan dentro de las instalaciones, siendo acompañados por personal técnico de la planta.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

#### 14.2 Artículo 40. Memoria de Gestión

Anualmente, los responsables de la explotación elaborarán una Memoria de Gestión que informe de la situación del servicio y de la instalación, en lo que compete al ámbito del Área de Gestión A3.

#### 14.3 Artículo 41. Libros de Registro

Con independencia de la documentación técnica o administrativa que pueda establecerse por parte de VAERSA, será obligatorio el registro de los siguientes datos de la explotación:

- 1. Libro de Registro de Recepción de residuos, confeccionado por superposición, ordenada y cronológica (año, mes, día, hora) de las entradas del Área de Gestión A3
- 2. Libro de Incidencias, donde se relatarán, si las hubiere, todas aquellas incidencias medioambientales, sucesos que pudieran afectar a la seguridad y/o salud ambiental, situaciones anormales, accidentes, etc. que por su significación procederá registrar.
- 3. Libro de análisis y caracterizaciones, donde se registrarán los resultados de los ensayos, pruebas, análisis y caracterizaciones de los materiales de entrada y de los productos de salida.

Los libros anteriores se habrán de mantener al día, sobre soporte papel o digital. El Consorcio podrá exigir su exhibición o presentación en cualquier momento.

En todo caso VAERSA presentará al Consorcio un informe mensual resumido de la actividad de la planta, en el que se recoja los aspectos más significativos. En dicho informe se incluirán los resultados de las caracterizaciones de la fracción orgánica selectiva realizados.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

#### 14.4 Artículo 42. Libro de reclamaciones

La planta, desde el primer día de funcionamiento, dispondrá de un Libro de Reclamaciones, en el cual los usuarios podrán presentar sus quejas.

Por otra parte del complejo se intentarán resolver dichas quejas, dando cuenta al interesado.

El Consorcio será informado en todo momento, tanto de las quejas recibidas como de las soluciones propuestas.

#### 14.5 Artículo 43. Información sobre el funcionamiento normal e incidencia

VAERSA comunicará inmediatamente al Consorcio cualquier incidencia que afecte a las instalaciones, a la seguridad de las personas, o bien pueda alterar la capacidad de tratamiento de las instalaciones, aunque ya se estén poniendo los medios adecuados para su resolución.

#### 14.6 Artículo 44. Auditoría Técnica y de Gestión

El Consorcio se reserva la facultad de realizar, en el momento que crea necesario, una auditoria técnica y de gestión de las instalaciones.

Anualmente se realizará un control financiero del servicio, mediante el procedimiento de auditoría y ajustándose a las Normas de Auditoría del Sector Público.

El alcance de los trabajos de control financiero será definido, anualmente, por la Intervención del Consorcio y tendrán como objeto:

- evaluar la corrección de los estados financieros preparados por el contratista;
- verificar la realidad y regularidad de las operaciones;



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

- analizar la razonabilidad de los costes de todos aquellos bienes o servicios que prestados por la empresa adjudicataria del servicio sean tratados como costes en el estado financiero antes mencionado, por ejemplo, financiación del servicio, servicios centrales, etc.;
- verificar que los costes imputados se ajustan a precios de mercado;
- la comprobación del inventario y coste de los medios materiales y humanos utilizados por la empresa adjudicataria en la prestación del servicio;
- el cumplimiento de las condiciones establecidas en el encargo o contrato;
- otros que se determinen por la Intervención del Consorcio y que formen parte del objeto del control financiero.

Los trabajos de control financiero podrán ser ejecutados por firmas de auditoría privadas, las cuales serán contratadas por el Consorcio.

Para la realización de dichos trabajos de control, la empresa adjudicataria se obliga a poner a disposición del Consorcio o de los expertos contratados por éste, todos los registros contables, contratos, acuerdos, documentos justificativos de gastos e ingresos, actas de órganos de administración, informes de expertos independientes y asesores, información sobre litigios y toda aquella documentación complementaria e información que les sea solicitada.

Así mismo, en el caso de que el adjudicatario solicite, durante la vida del contrato, una revisión del mismo por la alteración del equilibrio financiero, se deberá realizar un Control Financiero adicional, en donde se demuestre la necesidad de dicha modificación.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

# 15. CAPÍTULO 15. RETRIBUCIÓN DE LOS SERVICIOS

#### 15.1 Artículo 45. Certificaciones

VAERSA presentará al Consorcio mensualmente y antes del día 5, una factura en la que se indicará el número total de toneladas de cada uno de los tipos de residuo recibidos en la instalación, y el importe facturado, obtenido de multiplicar el tonelaje recibido por los cánones de explotación cada uno de los residuos en vigor en la fecha de facturación.

#### 15.2 Artículo 46. Abono

El importe a pagar será abonado por el Consorcio previa comprobación de la facturación, en un plazo máximo de 60 días de la fecha de presentación de la factura por parte de VAERSA, siempre y cuando no haya sido rechazada por el Consorcio como incorrecta. En el resto de casos, el retraso en los cobros devengará intereses a favor de VAERSA con el tipo que establezca el Banco de España.

#### 15.3 Artículo 47. Modificaciones en la instalación y variaciones del canon

VAERSA podrá proponer toda clase de mejoras en la explotación, a su cargo, durante la vigencia del contrato.

En el supuesto que alguna mejora propuesta implique un mayor coste de explotación, esta mejora será previamente aprobada por el Consorcio. A tal fin VAERSA propondrá las modificaciones de los cánones de explotación y de retorno de la inversión, si fuera el caso, reservándose el Consorcio la decisión final al respecto, pudiendo proceder o no a su aceptación.

Por su parte, el Consorcio podrá proponer también al concesionario mejoras o ampliaciones para beneficio de los rendimientos cuantitativos o cualitativos de los procesos, de la economía de mantenimiento, de las condiciones medioambientales, etc. Cuando mediante



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

estas actuaciones se consiga un aumento o una reducción en los costes de mantenimiento o explotación, éstos serán estudiados y su importe se aplicará elevando o reduciendo, respectivamente, el correspondiente canon de tratamiento.

#### 15.4 Artículo 48. Revisiones del Canon

La revisión de los cánones se ajustará a lo dispuesto en el artículo 103 de la ley 9/2017 de Contratos del Sector Público. Transcurrido el plazo de dos años previsto en el artículo 103 citado, los cánones serán revisados con efectos 1 de enero de cada año, previa petición del adjudicatario del servicio y aprobación por la Junta de Gobierno del Consorcio.

#### 16. CAPÍTULO 16. RESPONSABILIDADES

#### 16.1 Artículo 49. Responsabilidades de VAERSA

El servicio se ejecutará con estricta sujeción a las Bases Técnicas y a lo establecido en el Proyecto de Gestión presentado por VAERSA y, en todo caso, de acuerdo con las instrucciones, que para su interpretación dictase la Administración.

Serán obligaciones generales de VAERSA:

- Prestar el servicio con la continuidad convenida con sujeción a las Bases Técnicas, el presente Reglamento, el Proyecto de Gestión y por las disposiciones reglamentarias correspondientes.
- Admitir la utilización de las instalaciones por todo usuario autorizado, en las condiciones establecidas en las Bases Técnicas, este reglamento y las ordenanzas, con los principios de igualdad, universalidad y no discriminación, mediante el abono, en su caso, de la correspondiente tarifa.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

- 3. Cuidar del buen orden del servicio.
- 4. Asumir la responsabilidad por daños y perjuicios que pudieran ocasionarse derivados del funcionamiento de las instalaciones, de su forma de explotación y/o accidentes, contratando al efecto pólizas de seguro, por sí o por terceros, con cobertura suficiente para cuantos daños pudieran ocasionarse a las personas y a las cosas, excepto cuando el daño sea ocasionado como consecuencia inmediata y directa de cualquier representante del Consorcio.
- 5. Asimismo, deberá suscribirse póliza de responsabilidad civil con cobertura suficiente para las personas que de manera temporal o permanente se encuentren en las instalaciones. Los gastos derivados de la contratación de dichas pólizas de seguro serán a cargo de VAERSA o sus contratistas y suscribir póliza de responsabilidad civil por daños al medioambiente en todas las instalaciones objeto de la explotación. Esta póliza de responsabilidad civil podrá ser sustituida por la que, en su caso, convenga VAERSA con uno o más de sus contratistas.
- 6. Proteger el dominio público que quede vinculado al servicio, en especial, preservando los valores ecológicos y ambientales del mismo.
- 7. Para la prestación del servicio VAERSA deberá poner a disposición de la ejecución del contrato en todo momento y en buenas condiciones el equipamiento y medios auxiliares necesarios para la correcta prestación del servicio, así como la totalidad de la plantilla de personal prevista para la prestación del servicio, o en su caso exigirlo a los contratistas.
- 8. Respecto al personal que desarrolle la ejecución del contrato, VAERSA deberá cumplir y velar por el cumplimiento de la legislación laboral y de la seguridad social, así como de la normativa de trabajo y de seguridad y salud en el trabajo.
- Designar el/los representante/s e interlocutor/es válidos ante el Consorcio y la Administración.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

- 10. A velar por que se mantenga y cumpla un Programa de mantenimiento preventivo de las instalaciones.
- 11. A mantener, por sí o por terceros, los diversos elementos, equipos e instalaciones de la planta. En particular VAERSA estará obligada a suscribir contratos para mantenimiento de equipos en los casos en que la conservación de los mismos sea muy especializada, como es el caso de elementos críticos de las tecnologías utilizadas, transformadores, etc.
- 12. A mantener por sí o por terceros, para cada elemento funcionalmente independiente (en funcionamiento o reserva), una ficha de control de las operaciones de mantenimiento, de las averías y anomalías surgidas. En la ficha figurará: descripción de la operación, operario responsable, fecha de las operaciones de control y/o mantenimiento preventivo, fecha de las averías, fecha de las reparaciones, descripción y causa que las han motivado y posibles mejoras introducidas o propuestas para evitarlas en el futuro. Todas estas fichas figurarán en el archivo de la planta, el cual deberá estar correctamente informatizado.
- 13. A aceptar residuos en la forma, condiciones y en el horario determinado en su oferta.
- 14. A la comercialización del compost producido y resto de subproductos, por sí o por terceros.
- 15. A abonar, por sí o por terceros, el coste de energía eléctrica, agua potable, telefonía, combustibles, transporte y canon de tratamiento de aguas residuales y de proceso, y los servicios y productos que sean necesarios para el funcionamiento de la planta y la comercialización o colocación en el mercado de productos y subproductos.
- 16. A abonar, por sí o por terceros, los gastos que se originen por montaje, desmontaje y retirada de cualquier clase de instalaciones, los de protección de materiales, seguridad tanto de personas como de equipos e instalaciones y los derivados de daños por incendio y los ocasionados para la corrección de las deficiencias que se pongan de



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

manifiesto en las inspecciones, ensayos y pruebas sobre el funcionamiento de la instalación y el estado de sus elementos.

- 17. A adquirir y mantener, por sí o por terceros, el equipamiento y el material de laboratorio necesario para la realización de los controles de proceso, así como de los costes de ensayos y análisis que deban realizarse.
- 18. A abonar, por sí o por terceros, todas las tasas y tributos que sean aplicables a la explotación de acuerdo con la legislación vigente.

En el supuesto de suspensión del servicio por negligencia, VAERSA será el único responsable, pero cuando la parada sea fortuita se le examinará su responsabilidad hasta comprobar que el origen de la suspensión sea por fuerza mayor.

#### 16.2 Artículo 50. Responsabilidades del Consorcio

El Consorcio ostentará, sin perjuicio de las que procedan, las siguientes responsabilidades:

- Ordenar discrecionalmente las modificaciones que aconsejase el interés público, y entre otras las variaciones en la calidad, cantidad, tiempo y lugar, con respeto al principio de equilibrio económico financiero.
- Fiscalizar la gestión de VAERSA en la forma establecida en el presente Reglamento.
   Además el Consorcio podrá dictar las órdenes oportunas para mantener o establecer la normal prestación de la concesión.
- 3. El Consorcio estará obligado a hacer efectiva a VAERSA la contraprestación económica en el plazo establecido en el Proyecto de Gestión, siendo de aplicación las normas sobre mora contenidas en la legislación de Contratos del Sector Público.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

4. Imponer a VAERSA las correcciones pertinentes por razón de las infracciones cometidas.

#### 16.3 Artículo 51. Infracciones y sanciones

El Consorcio dispone de la facultad de fiscalizar la gestión de VAERSA y, en su caso, de sus contratistas para asegurar la obligación de prestar el servicio del modo dispuesto en el presente Reglamento, a cuyo efecto dispondrá de las facultades de inspeccionar el servicio, instalaciones y locales e incluso su documentación, así como imponer al concesionario las correcciones pertinentes por razón de las infracciones cometidas.

Las infracciones al presente Reglamento del Servicio serán sancionadas por el Consorcio, previa instrucción del correspondiente expediente, de conformidad con los principios y procedimiento regulado en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Podrán ser impuestas las siguientes penalidades contractuales, con el objeto de asegurar la correcta ejecución del contrato:

Se considerarán <u>infracciones muy graves</u>, y se sancionarán con <u>10.000 euros</u>, las siguientes:

- La ocupación de los medios adscritos a la contrata en tareas distintas de las propias de la concesión.
- La desobediencia inexcusable a las órdenes que el Consorcio notifique por escrito para corregir deficiencias del Servicio o por razones de interés público.
- El tener las instalaciones, los vehículos o el material en un estado que sea calificado como precario o muy deficiente.
- La negativa o resistencia a permitir la inspección municipal o autonómica.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

- Las modificaciones en la prestación del servicio sin causa justificada y sin aprobación previa del órgano de contratación.
- Las infracciones en la prestación del servicio que perturben o alteren gravemente el volumen o la calidad del servicio y/o las condiciones medioambientales.
- La no prestación de los servicios objeto del contrato, o su prestación defectuosa o insuficiente que provoque daños o riesgo al usuario del servicio o al personal del mismo.
- El tratamiento de residuos no autorizados para su entrada en las instalaciones.
- La admisión de residuos que se presenten en estado de ignición, o que por su naturaleza, procedencia o cualquier otro motivo, pueden entrañar un riesgo apreciable de generación de fuego.
- La comisión de tres faltas graves en el plazo de un año.
- La falta de mantenimiento de maquinaria e instalaciones.
- El incumplimiento del Protocolo de incidencias.

Tendrán el carácter de <u>infracciones graves</u>, y se sancionarán con <u>6.000 euros</u>, las siguientes:

- No comunicar a la inspección del Consorcio las deficiencias, incidentes o irregularidades en la prestación del servicio.
- El tener afecto al servicio menos personal que el establecido en el contrato, sin razón
  justificada. No se considera falta la adscripción del personal o incluso la reducción por
  necesidades funcionales de las instalaciones, así como la falta de valor de los
  subproductos generados.
- El incumplimiento del horario presentado por VAERSA en su oferta o en su caso el ordenado por el Consorcio.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

- El tener las instalaciones fijas en defectuoso estado de limpieza, conservación o funcionamiento.
- La no prestación de los servicios o su prestación defectuosa o insuficiente que menoscabe la imagen del servicio o de sus empleados.
- No facilitar al Consorcio, con la periodicidad exigida, los informes necesarios para conocer el funcionamiento y la gestión de los servicios.
- La comisión de tres infracciones leves en el plazo de un año.
- En general, toda infracción que no ponga en peligro la correcta prestación del servicio, que no sea muy grave.

Se considerarán infracciones leves, y se sancionarán con 1.000 euros, las siguientes:

- La falta de respeto para con los usuarios, los inspectores municipales o los agentes de la autoridad.
- La incomparecencia injustificada del responsable del servicio ante el Consorcio para informar del funcionamiento del servicio y sus incidencias.
- En general, toda infracción que no ponga en peligro la correcta prestación, que no sea grave o muy grave.

Atendido el plazo de duración del contrato y para garantizar que la sanción pueda cumplir una función coercitiva, dirigida a una adecuada gestión del servicio público, el importe de las mismas se actualizará anualmente de acuerdo con el índice de Precios al Consumo o aquel que le sustituya, estimándose como índice inicial el del mes de adjudicación del contrato, y el final el de la fecha de incoación del expediente sancionador.

En caso de incidencia por fallos o averías clave de la instalación se seguirá el "Plan de contingencia de la Planta de tratamiento de Villena"



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

#### "PLAN DE CONTINGENCIA DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE VILLENA"

#### OBJETO

El objeto de la presente es disponer de un Plan de Contingencia, que indique cómo actuar en el caso de paradas, por fallos o averías en elementos clave de la instalación, con objeto de actuar ante situaciones sobrevenidas que puedan afectar de forma grave al funcionamiento de la planta.

Para ello se elabora este documento en base a las características de la futura instalación con el fin de medir su potencial en capacidad de tratamiento mediante la ampliación de la operativa de trabajo y de esta forma dar soporte a las posibles paradas e incidencias que pudiesen ocurrir.

El *Plan de Contingencia* clasifica las paradas según su gravedad y describe las actuaciones previstas a realizar en caso de que se produzca una parada inesperada.

#### CLASIFICACIÓN INCIDENCIAS

Se considera que el factor con mayor objetividad de medida para la clasificación de la gravedad de la incidencia es la variable de tiempo de parada.

Como resultado, se define una clasificación en tres grupos. En la siguiente tabla se describe los diferentes grupos:

Gravedad incidencia	Descripción
G1	La parada no afecta de forma importante a la instalación y ésta es capaz de tratar el residuo acumulado una vez finalizada la incidencia.
G2	La parada es lo suficientemente larga para que la instalación no pueda tratar a lo largo de la semana en curso el residuo acumulado.
G3	La parada es lo suficientemente larga para que la instalación no pueda tratar a lo largo de la semana en curso el residuo acumulado en horas extraordinarias
G4	La parada es lo suficientemente larga para que la instalación no pueda tratar en jornadas extraordinarias ni en el fin de semana



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

#### **ACTUACIONES PREVISTAS**

Cada rango de gravedad mencionado conlleva actuaciones a realizar adaptadas a la necesidad del servicio y a las toneladas a gestionar. Las actuaciones previstas no son excluyentes y por lo tanto, puede darse el caso de ser acumulativas entre ellas.

La parada no afecta de forma importante a la instalación y ésta es capaz de tratar el residuo acumulado una vez finalizada la incidencia.

En este caso, se prevé que la playa de descarga tiene capacidad suficiente para almacenar las entradas de modo se vayan procesando a lo largo de la semana, sin ningún rebose ni desbordamiento.

G2 La parada es lo suficientemente larga para que la instalación no pueda tratar a lo largo de la semana en curso el residuo acumulado.

En este caso, se prevé que la playa de descarga NO tendrá capacidad suficiente para almacenar las entradas y por lo tanto se establecerán jornadas extraordinarias diarias para tratar el residuo acumulado sin que se produzca rebose ni desbordamiento.

La parada es lo suficientemente larga para que la instalación no pueda tratar a lo largo de la semana en curso el residuo acumulado en horas extraordinarias

En este caso, se prevé que la playa de descarga NO tendrá capacidad suficiente para almacenar las entradas a pesar de establecer jornadas extraordinarias diarias, y por lo tanto, se activarán turnos extraordinarios de fin de semana.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO I. PROPUESTA DE REGLAMENTO. PLANTA DE TRATAMIENTO

La parada es lo suficientemente larga para que la instalación no pueda tratar en jornadas extraordinarias ni en el fin de semana

En este caso se pondrá en conocimiento del Consorcio y de la Dirección General de Calidad Ambiental con objeto de redirigir los flujos de entrada en planta a otras instalaciones autorizadas cercanas.

#### 17. DISPOSICIÓN FINAL

Los datos y normas técnicas, económicas y financieras, así como los contenidos totales o parciales de los deferentes planes de explotación de las instalaciones serán considerados confidenciales y, por ninguna razón pueden ser entregados a terceros por parte del Consorcio sin autorización expresa de VAERSA.



#### DOCUMENTO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN

TOMO 2. REGLAMENTO DEL SERVICIO

ANEXO II PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

#### Índice

### Doc.3. Tomo 2. Anexo II Propuesta de Ordenanzas Municipales

1. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES	2
1.1 Título I. Disposiciones generales	
1.2 Título II. Recogida de residuos urbanos	
1.3 Título III. Tratamiento y eliminación de residuos	
1.4 Título IV. Infracciones y sanciones	
1.4 Titulo IV. Illiacciones y sanciones	



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

#### 1. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

#### 1.1 Título I. Disposiciones generales.

Artículo 1. Objeto y ámbito.

- 1. La presente ordenanza tiene por objeto regular las condiciones en las que el Ayuntamiento debe prestar y los usuarios utilizar las actuaciones y actividades correspondientes a la recogida y transporte de los residuos urbanos que, conforme a la legislación vigente, sea competencia de los ayuntamientos.
- 2. Tienen la condición de usuarios del servicio municipal de recogida de residuos los vecinos y otras personas físicas con domicilio en el municipio, y las personas físicas o jurídicas titulares de cualquier tipo de establecimiento comercial o de servicios situados en el término municipal.
- 3. Todos los usuarios del servicio están obligados a evitar y prevenir el ensuciamiento del municipio y la producción innecesaria de residuos y consecuentemente al cumplimiento de esta Ordenanza y disposiciones complementarias que dicte la alcaldía en el ejercicio de sus facultades. En igual medida lo están los visitantes y transeúntes en aquellos aspectos de esta Ordenanza que les afecten.

#### Artículo 2. Objetivo.

1. De acuerdo con el Plan Zonal de Residuos de la Zona XIII del PIR (actualmente Plan Zonal 8, Área de Gestión A3), se va a potenciar la recogida selectiva de algunos materiales, además de la minimización de los residuos en origen.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

#### Artículo 3. Reparación de daños.

- 1. Con independencia de la sanción económica que se pueda imponer mediante el oportuno procedimiento sancionador contra aquellas personas que incumplan lo preceptuado en esta Ordenanza, la autoridad municipal exigirá al causante de un deterioro la reparación de los daños causados, sin perjuicio de la imposición de la sanción que corresponda.
- 2. El Ayuntamiento podrá realizar subsidiariamente los trabajos que, según la Ordenanza, deban efectuar los ciudadanos o usuarios, imputándoles el coste, debidamente justificado de los servicios prestados, y sin perjuicio de las sanciones que correspondan.

#### Artículo 4. Tasas y precios públicos.

1. El Ayuntamiento establecerá en la Ordenanza Fiscal las tasas y en su caso precios públicos, correspondientes a la prestación de los servicios que, por ley, sean objeto de ellas, debiendo los usuarios proceder al pago de las mismas.

#### 1.2 Título II. Recogida de residuos urbanos

Capítulo 1º. Disposiciones generales.

#### Artículo 5. Conceptos.

- 1. Conforme a lo establecido en la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana, se consideran residuos urbanos municipales, y por tanto su gestión es competencia de este Ayuntamiento, a los generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, y todos aquellos que no tengan la calificación de peligrosos y que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.
  - 2. Tendrán también la consideración de residuos urbanos municipales los siguientes:



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- a) Los residuos del grupo I y II generados en las actividades sanitarias y hospitalarias, según lo regulado en el Decreto 240/1994, de 22 de noviembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento Regulador de la Gestión de Residuos Sanitarios.
- b) Residuos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas.
- c) Animales domésticos muertos, así como muebles, enseres y vehículos abandonados.
- d) Residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

#### Artículo 6. Exclusiones.

- 1. De manera específica, se excluyen del ámbito de aplicación esta Ordenanza los siguientes residuos:
  - a) Residuos peligrosos de cualquier tipología excepto los domésticos.
  - b) Residuos de actividades agrícolas y ganaderas
  - c) Residuos industriales de cualquier naturaleza y procedencia.
  - 2. Asimismo, quedan excluidos de la presente Ordenanza:
- a) Las emisiones a la atmósfera reguladas en la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de Protección del Medio Ambiente Atmosférico.
- b) Los residuos radiactivos regulados en la Ley 25/1964, de 29 de abril, de Energía Nuclear.
- c) Los vertidos de efluentes líquidos a las aguas continentales regulados por la Ley 29/1985, de 2 agosto, de Aguas; los vertidos desde tierra al mar regulados por la Ley 22/1988,



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

de 28 de julio, de Costas; y los vertidos desde buques y aeronaves al mar regulados por los tratados internacionales de los que España sea parte.

d) Los vertidos de efluentes líquidos a la Red Integral de Saneamiento regulados por la Ley 2/1992, de 26 de marzo, de saneamiento de las aguas residuales de la Comunidad Valenciana.

#### Artículo 7. Clasificación.

- 1. A efectos exclusivamente de esta Ordenanza, los residuos urbanos se clasifican de la siguiente forma:
- a) Residuos urbanos domiciliarios y asimilables ordinarios. Son los producidos por la actividad doméstica particular, los residuos de comercios, oficinas, servicios y otros generadores singulares, asimilables a los municipales, así como los procedentes de la limpieza viaria y de los espacios verdes.
- b) Residuos urbanos específicos. Son los que no pueden ser evacuados por medios convencionales de recogida a causa de su envergadura o por su composición. En el primer grupo se encuentran los residuos voluminosos como muebles, colchones, somiers, puertas y otras, cuya recogida fundamentalmente será el puerta a puerta o ecoparque. En el segundo, se encuentran aquellos residuos que, teniendo el mismo origen que los residuos ordinarios, y debido a su composición tienen que ser gestionados de manera diferenciada porque pueden comprometer el tratamiento biológico o la recuperación de otras fracciones, además de comportar un riesgo para el medio o para la salud de las personas, como por ejemplo pinturas, luces fluorescentes, pilas usadas, frigoríficos, aceites usados, baterías de coche, escombros y residuos de la construcción que contengan fibrocemento, y cualquier otro residuo calificado como peligroso según la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

#### Artículo 8. Forma de prestación del servicio.

- 1. El servicio de recogida municipal se hará cargo de retirar los residuos urbanos domiciliarios y asimilados, siendo un servicio de prestación obligatoria por parte del Ayuntamiento y de recepción obligatoria para los usuarios.
- 2. Según el origen y la clase de residuos por un lado y también en función de las características urbanísticas de los diferentes barrios y zonas del municipio, el servicio municipal de recogida de residuos urbanos puede adoptar los sistemas y modalidades que se contemplan a continuación:
  - a) Recogida por medio de contenedores instalados en la vía pública.
- b) Recogida mediante cubos o contenedores de uso exclusivo, ubicados en el interior de las viviendas, establecimientos o locales de negocio en general.
  - c) Recogida domiciliaria o puerta a puerta de residuos voluminosos.
  - d) Recogida en ecoparques y áreas de aportación.
- 3. La prestación del servicio de recogida de basuras domiciliarias en contenedores comprenderá las siguientes operaciones:
- a) Traslado de las basuras desde los puntos de su libramiento hasta los vehículos de recogida.
  - b) Vaciado de las basuras en los elementos de carga de dicho vehículo.
- c) Devolución si procede, de los elementos de contención una vez vaciados a los puntos de recogida.
- d) Retirada de las basuras vertidas en la vía pública a consecuencia de estas operaciones.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

4. El Ayuntamiento puede introducir en las diferentes modalidades, sistemas, horarios y frecuencias de recogida de residuos urbanos las modificaciones que sean más convenientes para la mejora en la prestación de este servicio.

#### Artículo 9. Obligaciones de los usuarios

- La utilización de las diferentes modalidades de recogida, en función de la fracción residual a la que están destinados, y el respeto a los horarios fijados son obligatorios para los usuarios.
- 2. Se podrá establecer la obligación que las bolsas, contenedores y otros elementos sean homologados.
- 3. En el caso de recogida mediante uso de contenedores fijos, los usuarios están obligados a depositar las basuras dentro de los mismos, prohibiéndose el abandono de los residuos en los alrededores de estos elementos de contención. Para una utilización correcta de los contenedores se cumplirán las siguientes normas:
- a) Sólo deberá utilizar el contenedor para las basuras que normalmente se producen en su vivienda o comercio, no utilizándolo para el vertido de líquidos, escombros de obras, etc.
  - b) Una vez utilizado el contenedor, se deberá de cerrar la tapa.
- 4. Los usuarios están obligados a entregar los desechos en condiciones que no produzcan vertidos mientras dura la operación. Si por incumplimiento de este deber se derraman residuos a la vía pública, el usuario será el responsable.
- 5. El Ayuntamiento podrá exigir a los titulares de establecimientos comerciales que tengan que desprenderse de residuos sólidos en cantidades mayores a los que constituyen la producción diaria normal la colocación de contenedores adicionales del modelo que se señale por el Ayuntamiento, para el depósito de los residuos en sus establecimientos, correspondiéndoles la limpieza y mantenimiento de dichos elementos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

6. Los servicios municipales pueden rechazar la recogida de los residuos que no hayan sido convenientemente presentados y entregados por los usuarios, de acuerdo con lo que se estipula en este artículo.

#### Artículo 10. Ecoparques.

- 1. Los residuos urbanos domiciliarios y asimilados que no sean susceptibles de ser recogidos por los sistemas que el Ayuntamiento tiene establecidos, podrán ser depositados por los usuarios en el lugar que a tal efecto esté especialmente habilitado y que se denomina Ecoparque.
- 2. El Ayuntamiento será el competente para determinar la ubicación del Ecoparque, informando debidamente a los usuarios así como de sus normas de funcionamiento.
- 3. En el Ecoparque existirá a disposición de los usuarios un Reglamento de Servicio en el que se establecerán la tipología de residuos admisibles y su forma de presentación.

#### Artículo 11. Recogida selectiva.

- 1. El Ayuntamiento implantará y fomentará la recogida selectiva de residuos urbanos.
- 2. Al objeto de favorecer la recogida selectiva de residuos urbanos, los residuos domiciliarios deberán ser separados por los productores, al menos, en cuatro fracciones:
  - a) Residuos en masa.
  - b) Envases ligeros.
  - c) Vidrio.
  - d) Papel y cartón



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

3. Los residuos en masa se depositarán en contenedor de color verde o gris. Los envases ligeros se depositarán en contenedor de color amarillo. El vidrio se depositará en contenedor iglú de color verde. El papel y el cartón se depositarán en contenedor de color azul.

4. Conforme se vaya implantando la recogida selectiva de materia orgánica en el municipio, los productores deberán segregar la fracción residuo en masa en dos fracciones: materia orgánica selectiva y fracción resto, y depositarlas en los contenedores que se habilitarán a tal fin en la vía pública.

#### Artículo 12. Abandono de residuos, manipulación y vertidos incontrolados.

1. Se prohíbe expresamente la manipulación de residuos y el abandono de cualquier tipo de residuo, entendiéndose por tal todo acto que tenga por resultado dejar incontroladamente materiales residuales en el entorno o medio físico, y las cesiones, a título gratuito u oneroso, de residuos a personas físicas o jurídicas que no posean la debida autorización municipal al respecto.

2. Los infractores están obligados a la limpieza del área que hubieran ensuciado así como a retirar los residuos abandonados, con independencia de las sanciones que correspondan.

3. Los servicios municipales podrán recoger los residuos abandonados y proceder a su tratamiento y eliminación, imputando el coste de los servicios prestados a los responsables, sin perjuicio de la sanción que corresponda o de la exigencia de las responsabilidades civiles y penales que procedan.

4. Se prohíbe expresamente la incineración incontrolada de cualquier tipo de residuos a cielo abierto.

#### Artículo 13. Responsabilidad sobre los residuos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- 1. Las entidades locales son responsables de la recogida, transporte y tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios en la forma en que establezcan sus respectivas ordenanzas en el marco jurídico de lo establecido en la Ley 22/2011.
- 2. Se prohíbe seleccionar y retirar para su aprovechamiento cualquier clase de material residual depositado en los contenedores de recogida y áreas de aportación.

#### Artículo 14. Dispositivos no autorizados para la evacuación.

- 1. Sólo podrán verterse en las instalaciones públicas de la red de alcantarillado los residuos permitidos por la Ordenanza Municipal de Saneamiento, Vertido y Depuración o bien por la normativa de rango superior aplicable.
- 2. Se prohíbe la instalación de trituradores domésticos que evacuen los productos a la red de saneamiento.

#### Artículo 15. Cuartos de basura.

1. Los edificios para viviendas, comercios, mercados de abastos, galerías de alimentación, centros sanitarios y demás establecimientos podrán disponer de cuartos de basuras que deberán mantenerse en perfectas condiciones de higiene y limpieza.

#### Capítulo 2º. Residuos urbanos domiciliarios y asimilados.

#### Artículo 16. Contenedores en la vía pública.

1. Como regla general, los contenedores utilizados para la recogida de residuos urbanos domiciliarios y asimilados se instalarán en la vía pública.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- 2. Sólo se utilizarán los contenedores para los residuos autorizados. No podrán depositarse residuos líquidos en los mismos.
- 3. Los usuarios están obligados a aprovechar la máxima capacidad del contenedor, comprimiendo y plegando en lo posible cajas y objetos voluminosos.
- 4. Cuando los contenedores estén provistos de tapa, los usuarios procederán a su cierre una vez depositados los residuos.
- 5. El servicio municipal de recogida será la responsable de la limpieza y mantenimiento de los contenedores instalados en la vía pública.

#### Artículo 17. Número, volumen y ubicación.

- 1. Los servicios municipales decidirá el número, volumen y ubicación de los contenedores, teniendo en cuenta las lógicas indicaciones que puedan recibirse de los particulares, comerciantes y usuarios en general.
- 2. En ningún caso los usuarios podrán trasladar contenedores de los lugares señalados por los servicios municipales.

#### Artículo 18. Reserva de espacios para contenedores.

- 1. Los servicios municipales podrá establecer reservas de espacios (bolardos, horquillas, defensas, etc.), así como retranqueos en las aceras para la ubicación y fijación de los contenedores en la vía pública.
- 2. Se prohíbe estacionar vehículos delante de los contenedores o en lugares que dificulten el traslado así como las operaciones de carga y descarga de los mismos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

#### Artículo 19. Programación de servicios.

1. Los servicios municipales harán pública la programación de días, horarios y medios previstos para la prestación de los servicios de recogida. El Ayuntamiento podrá introducir las modificaciones que, por motivos de interés público, tenga por conveniente, y los servicios municipales divulgarán con la suficiente antelación, los cambios en el horario, forma o frecuencia de prestación del servicio, a excepción de las disposiciones dictadas por la Alcaldía en caso de emergencia.

#### Artículo 20. Horario para el depósito de residuos.

- 1. Los residuos se depositarán en los contenedores en el horario comprendido entre las 20 horas y la recogida efectiva de los contenedores.
- 2. Los servicios municipales comunicarán a los usuarios cualquier modificación que se pudiera introducir en el horario fijado anteriormente.
- 3. Los locales comerciales o centros públicos o privados, cuyo cierre total sea anterior al horario indicado, podrán depositar los residuos en la hora de su cierre.
- 4. La utilización de los contenedores para la recogida selectiva de envases ligeros, vidrio y papel cartón, no está sujeta a ningún horario.

#### Artículo 21. Contenedores en el interior de los inmuebles.

- 1. Los servicios municipales, cuando existan circunstancias especiales, podrán exigir la ubicación de los recipientes para la recogida en el interior de los inmuebles, locales de negocio y establecimientos en general.
- 2. Los servicios municipales podrán autorizar, previa solicitud justificada de los interesados, que los recipientes permanezcan en el interior de los inmuebles o establecimientos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

3. Los usuarios a los que se refieren los números anteriores, los colocarán en la acera lo más cerca posible del bordillo para que sean recogidos y, una vez vaciados, los retirarán de la vía pública ateniéndose a los horarios establecidos en el apartado correspondiente.

4. Cuando sea necesario, los servicios municipales procederán a la renovación de los recipientes por deterioro u otra razón, pudiéndose imputar el cargo al usuario cuando éste sea el responsable.

Capítulo 3º. Residuos urbanos específicos.

Sección 1ª: Residuos urbanos sanitarios u hospitalarios

Artículo 22. Clasificación y gestión.

1. Los servicios municipales se harán cargo de la recogida de los residuos incluidos en los Grupos I y II, definidos en Decreto 240/1994, de 22 de noviembre, el Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento Regulador de la Gestión de los Residuos Sanitarios. La gestión del resto de los residuos corresponderá al propio centro productor.

#### Artículo 23. Prestación del servicio en centros sanitarios.

- 1. Los residuos sanitarios pertenecientes al Grupo I se entregarán a los entes municipales en las condiciones establecidas en el artículo 12.
- 2. Los residuos sanitarios pertenecientes al Grupo II serán entregados en las condiciones establecidas en el artículo 5 del Decreto 240/1994, de 22 de noviembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento Regulador de la Gestión de Residuos Sanitarios.

Sección 2ª. Residuos urbanos especiales.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

#### Artículo 24. Restos de poda y jardinería.

- 1. Los propietarios y responsables de áreas ajardinadas, están obligados a recoger, transportar y tratar por sus propios medios los restos de poda y jardinería cuando la producción diaria sea superior a 100 litros.
- 2. No obstante lo anterior, en el Ecoparque se dispondrá de una zona adecuada para el depósito de este tipo de residuos por los particulares.

#### Artículo 25. Muebles y enseres inservibles.

- 1. Los usuarios que deseen desprenderse de muebles y/o enseres inservibles podrán solicitar este servicio a los servicios municipales, los cuales le informarán de los detalles de la recogida de los mismos.
- 2. Igualmente, los particulares podrán depositar directamente este tipo de residuos en el Ecoparque.
  - 3. Se prohíbe de forma expresa el abandono de estos residuos en la vía pública.

#### Artículo 26. Residuos peligrosos de origen doméstico.

- 1. Los usuarios que deseen desprenderse de residuos peligrosos de origen domésticos, tales como fluorescentes, pilas y baterías, botes de pintura... podrán hacerlo en el Ecoparque o bien consultar al Ayuntamiento de los puntos de recogida autorizados.
- 2. Se prohíbe de forma expresa la mezcla de estos residuos con el resto de fracciones, así como el abandono en lugares no autorizados de estos residuos.

#### Artículo 27. Vehículos abandonados fuera de uso.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- 1. Queda absolutamente prohibido el abandono de vehículos fuera de uso en la vía pública, siendo responsabilidad de sus propietarios la recogida y tratamiento de sus restos.
- 2. Cuando conforme a la legislación vigente un vehículo fuera de uso tenga la consideración de abandonado, adquirirá la condición de residuo urbano municipal, siendo competencia de los servicios municipales la recogida, transporte y tratamiento de los existentes dentro del término municipal. En cualquier caso, será de aplicación lo establecido en el Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.
  - 3. Se presumirá racionalmente el abandono en los siguientes casos:
- a) Cuando transcurran más de dos meses desde que el vehículo haya sido depositado tras su retirada de la vía pública por la autoridad competente.
- b) Cuando permanezca estacionado por un periodo superior a un mes en el mismo lugar y presente desperfectos que hagan imposible su desplazamiento por sus propios medios o le falten las placas de matriculación.

En el supuesto contemplado en el apartado a), y en aquellos vehículos que, aún teniendo signos de abandono, mantengan la placa de matriculación o dispongan de cualquier signo o marca visible que permita la identificación de su titular, se requerirá a éste, una vez transcurridos los correspondientes plazos, para que en el plazo de quince días retire el vehículo del depósito, con la advertencia de que, en caso contrario, se procederá a su tratamiento como residuo sólido urbano.

- 4. Con independencia de las sanciones que en su caso correspondan, los propietarios de los vehículos abandonados deberán abonar los gastos ocasionados por la recogida, transporte y tratamiento de los vehículos.
- 5. Los vehículos fuera de uso deberán ser depositados en un centro autorizado de recepción y descontaminación.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

#### Artículo 28. Animales muertos.

- 1. En la recogida, transporte y eliminación de animales domésticos muertos se estará a lo determinado por la legislación específica aplicable.
- 2. La recogida de animales domésticos muertos se realizará por los servicios municipales, previo aviso del propietario del animal.
- 3. En ningún caso, podrán abandonarse cadáveres de animales en la vía pública, siendo responsabilidad de los propietarios, con independencia de las sanciones que correspondan, el abono de los gastos ocasionados por su recogida, transporte y tratamiento.

# Sección 3ª: Residuos de construcción y demolición procedentes de obras menores y reparaciones domiciliarias

#### Artículo 29. Ámbito de aplicación.

1. En la presente sección se regula, en todo lo no establecido anteriormente, las operaciones de carga, transporte y gestión de los residuos procedentes de la construcción y demolición procedentes de obras menores y reparaciones domiciliarias.

Se incluye, igualmente, la regulación relativa a la instalación en la vía pública de contenedores destinados a la recogida y transporte de este tipo de residuos.

#### Artículo 30 Intervención municipal.

- 1. La gestión de este tipo de residuos será responsabilidad de sus productores, no siendo un servicio de prestación obligatoria por parte del Ayuntamiento en los términos desarrollados en la presente Ordenanza.
  - 2. La intervención municipal en esta materia tenderá a evitar:



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- a) El vertido incontrolado o en lugares no autorizados.
- b) La ocupación indebida de terrenos o de bienes de dominio público.
- c) El deterioro de pavimentos de la vía pública y de otros elementos estructurales de la ciudad.
  - d) La generación de suciedad en la vía pública y en otras superficies de la ciudad.
- e) La degradación visual del entorno de la ciudad, es especial márgenes del río y cunetas de carreteras y caminos y solares sin edificar.
  - f) Cualquier hecho que sea contrario a la normativa establecida en esta Ordenanza.

## Artículo 31. Forma de gestión y responsabilidades.

- 1. Los productores o poseedores de residuos procedentes de la construcción y demolición podrán desprenderse de ellos por los siguientes métodos:
- a) En los Ecoparques, de acuerdo con las limitaciones en cuanto a su volumen que se establezcan en su Reglamento de Explotación.
- b) En el resto de los supuestos el productor habrá de asumir directamente su gestión, bien con sus medios propios o a través de gestores debidamente autorizados.
- 2. Los productores o poseedores de residuos procedentes de la construcción y demolición que los entreguen a terceros para su recogida, transporte y/o tratamiento, responderán solidariamente con aquéllos de cualquier daño que pudiera producirse por la incorrecta gestión de los residuos, en los siguientes supuestos:
  - a) Que se entreguen a un gestor no autorizado conociendo tal extremo.
- b) Que se entreguen a un gestor autorizado, con conocimiento de que se va a proceder a un tratamiento inadecuado de los residuos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

Los productores o poseedores de los residuos deberán actuar con la mayor diligencia posible en la comprobación de la autorización del gestor, e informarse debidamente del tratamiento y destino de los residuos.

## Artículo 32. Depósitos y residuos.

1. Se prohíbe de forma expresa el abandono, depósito directo y vertido de los residuos de obras en la vía pública, solares y terrenos públicos que no hayan sido expresamente autorizados para tal finalidad.

### Artículo 33. Contenedores de obras.

- 1. En aquellas obras cuya producción de residuos sea superior a un metro cúbico será obligatorio el uso de contenedores de obras.
- 2. A efectos de la presente Ordenanza se designa con el nombre de "contenedores de obras" a los recipientes normalizados diseñados para ser cargados y descargados sobre vehículos de transporte especial y que se destinan a la recogida de residuos de la construcción.
- 3. La colocación de contenedores de obras en la vía pública habrá de ser autorizada por la Administración Municipal mediante la correspondiente licencia, en la que se indicarán los términos por los cuales se otorga.
- 4. Los contenedores de obras solamente podrán ser utilizados por los titulares de la autorización. Ninguna persona puede efectuar vertidos de clase alguna en el contenedor, salvo autorización del titular.
- 5. En estos contenedores sólo se podrán depositar residuos de construcción y demolición, prohibiéndose expresamente arrojar a los mismos cualquier otra clase de residuos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

### Artículo 34. Características de los contenedores de obras.

- 1. Sin perjuicio de las descripciones específicas que puedan establecerse por la seguridad de las obras de que se trate, para salvaguardar la seguridad pública y la higiene urbana, los contenedores de obras tendrán las siguientes características:
  - a) Serán metálicos, con una capacidad máxima de ocho metros cúbicos.
- b) Dispondrán de los elementos precisos para su situación en la vía pública, así como para su manejo por los vehículos destinados a su recogida.
- c) En su exterior, en forma visible, deberá constar el nombre o razón social, domicilio y teléfono de la empresa propietaria y número de identificación del contenedor.
- d) Deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, pintándose una franja reflectante en sus esquinas, e iluminándose de noche en vías insuficientemente iluminadas, cuando se encuentren ocupando la calzada.
- e) En el plazo de cuatro años a contar desde la entrada en vigor de esta Ordenanza, los contenedores dispondrán de elementos de cierre que eviten el depósito incontrolado de residuos de tipología distinta a los producidos en la obra.
- f) Se exceptuará el requisito a que se refiere el apartado anterior, a petición expresa de los interesados, en aquellos casos justificados en que se requiera carga mecanizada que impida el uso de tapas metálicas. De autorizarse dicha excepción, habrá de protegerse el contenedor mediante valla metálica de dos metros de altura y cierre de lona o similar de forma tal que, al término de la jornada de trabajo quede la zona cerrada y tapada.
- g) El Ayuntamiento podrá autorizar otros sistemas o elementos de contención de estos residuos que cumplan con el objetivo de esta Ordenanza.
- 2. Los contenedores de obras que no estén debidamente identificados tendrán la consideración de residuo urbano, adquiriendo el Ayuntamiento su propiedad y pudiendo ser retirados por los servicios municipales.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

## Artículo 35. Normas para la instalación de los contenedores de obras.

- 1. Los contenedores se situarán lo más próximos a la zona de las obras, preferentemente en aceras que tengan tres o más metros de anchura. De no ser así, deberá solicitarse la aprobación expresa de la situación que se proponga.
  - 2. En todo caso, deberán observarse en su colocación las siguientes prescripciones:
- a) Se situarán preferentemente delante de la obra a la que sirven o lo más cerca de ella que sea posible.
- b) Se respetarán las distancias y previsiones establecidas para los estacionamientos en los reglamentos de circulación. No podrán situarse en zonas en las que esté prohibido el estacionamiento.
- c) No podrán situarse en pasos de peatones, vados, reservas de estacionamiento y paradas, excepto que estas reservas hayan sido solicitadas por la misma obra.
- d) No podrán interferir a los servicios públicos, bocas de incendios, tapas de registro, contenedores de residuos urbanos, carril-bús, carril-bici, mobiliario urbano y otros elementos urbanísticos.
- e) Su colocación no modificará la ubicación de contenedores de basuras o de otros elementos urbanísticos.
- f) Cuando se sitúen en las aceras, se dejará una zona libre para el paso, y deberán ser colocados en el borde de la acera, sin que sobresalga del bordillo y cumplimentando, en todo caso, lo establecido en la normativa vigente sobre barreras arquitectónicas.
- g) Si se sitúan en las calzadas, el paso libre será de 3 metros en las vías de un solo sentido y 6 metros en las de dos. Asimismo, se situarán a 0,20 metros de la acera, de forma que no impidan la circulación de aguas superficiales hasta los sumideros.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

h) Los contenedores se colocarán siempre de forma que su lado más largo esté situado en sentido paralelo a la acera.

## Artículo 36. Normas de uso de los contenedores de obra.

- 1. La instalación y retirada de los contenedores de obras se realizará sin causar molestias a las personas o bienes, sin entorpecer el tráfico rodado y respetando, en lo posible, los horarios de carga y descarga cuando estén establecidos en la zona.
- 2. Los contenedores de obras deberán utilizarse de modo que su contenido no se vierta o esparza por acción del viento u otro agente atmosférico.
- 3. La carga de los residuos y materiales no excederá del nivel del límite superior de la caja del contenedor, sin que se autorice la colocación de suplementos adicionales para aumentar la capacidad de carga.
- 4. En todo caso, el contenedor deberá permanecer cerrado, salvo en los momentos en que se depositen en él los residuos.

## Artículo 37. Retirada de los contenedores de la vía pública.

- 1. Los contenedores deberán retirarse:
- a) Cuando estén llenos, y siempre en el mismo día en que se produzca su llenado.
- b) A requerimiento de los Agentes de la Policía Local o de los integrantes de los servicios municipales, cuando razones de higiene urbana, circulación u orden público lo aconsejen.
  - c) Cuando expire la licencia de obras o autorización de ocupación de la vía pública.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- 2. Queda prohibido el acopio o depósito de contenedores, llenos o vacíos, en la vía pública. Igualmente, se prohíbe el acopio o depósito en terrenos particulares cuando exista una visibilidad directa desde la vía pública atentando contra el ornato público o la higiene urbana.
- 3. Las infracciones relativas a los preceptos relativos a los contenedores de obras, además de provocar la incoación del correspondiente expediente sancionador, podrán dar lugar a la retirada del contenedor, la cual se llevará a efecto de forma inmediata por su titular una vez que se le comunique la detección de la infracción por los Agentes de la Policía Local o de los servicios municipales. En el supuesto de que no efectúen la retirada inmediata del contenedor, los servicios municipales actuará de forma subsidiaria, cargándole los gastos ocasionados, que podrán exaccionarse por la vía de apremio.

## Artículo 38. Responsabilidad.

- 1. Serán responsables solidarios de las infracciones a los preceptos de esta sección los propietarios de las obras.
- 2. Serán también responsables de dichas infracciones las empresas arrendatarias de los contenedores, así como en su caso los conductores de los vehículos, desde el momento en que se hagan cargo de la retirada de los mismos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

## 1.3 Título III. Tratamiento y eliminación de residuos

Artículo 39. Conceptos.

- 1. A efectos de la presente Ordenanza, se entenderá por tratamiento el conjunto de procesos que se apliquen a los residuos urbanos que tengan por finalidad la reutilización, recuperación, valorización o aprovechamiento de los mismos.
- 2. Se entenderá por eliminación el confinamiento definitivo de los residuos en el terreno, o su destrucción mediante procesos industriales.
- 3. Las instalaciones destinadas al tratamiento, transformación, compostaje, reciclado, incineración u otras soluciones técnicas relativas a los residuos, deberán acomodarse a lo dispuesto a la legislación Europea, Estatal, Autonómica y Local.
- 4. Para la prestación de estos servicios el Ayuntamiento estará integrado en un ente local de carácter supramunicipal.

## Artículo 40. Jerarquía y opciones de gestión.

- 1. El Ayuntamiento velará para la aplicación del principio de jerarquización de opciones de gestión en relación con los residuos urbanos producidos en su término municipal, y que en orden decreciente son:
  - a) Prevención;
  - b) Preparación para la reutilización;
  - c) Reciclado;
  - d) Otro tipo de valorización, incluida la valorización energética; y



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

e) Eliminación.

## Artículo 41. Tratamiento de residuos urbanos domiciliarios y asimilables.

- 1. Los residuos urbanos domiciliarios y asimilables recogidos en masa o bien la materia orgánica procedente de la recogida selectiva y fracción resto, se llevarán a la Planta de Tratamiento de RU y Compostaje de Villena.
- 2. Aquellos residuos de este tipo que no puedan ser recuperados (rechazos) o valorizados, serán objeto de tratamiento mediante depósito en vertedero controlado.

## Artículo 42. Envases ligeros.

1. Los envases ligeros, recogidos en contenedores amarillos, se llevarán a la Planta de Tratamiento de RU y Compostaje de Villena, desde donde se transferirán a una planta de clasificación al objeto de ser recuperados.

### Artículo 43. Vidrio, papel y cartón.

- 1. El vidrio recogido selectivamente en los contenedores verdes, será llevado a una planta de tratamiento y limpieza para su reciclado.
- 2. Igualmente, el papel y cartón recogido en los contenedores de color azul, serán trasladados a una planta de clasificación para proceder a su reciclado.

## Artículo 44. Residuos urbanos específicos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- 1. Respecto al tratamiento de los denominados residuos urbanos específicos, se estará a lo dispuesto en la normativa específica aplicable y al principio de jerarquización de opciones de gestión.
- 2. En este sentido, el Ayuntamiento proveerá y fomentará las iniciativas que tengan por objeto la reducción, reutilización, recuperación, valorización y aprovechamiento de los mencionados residuos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

## 1.4 Título IV. Infracciones y sanciones

Capítulo 1º. Disposiciones Generales.

Artículo 45. Responsabilidades.

- 1. Las acciones u omisiones que contravengan lo preceptuado en esta Ordenanza generarán responsabilidad de naturaleza administrativa, sin perjuicio de la que pudiera ser exigible en vía penal o civil.
- 2. Cuando sean varios los responsables y no sea posible determinar el grado de participación de cada uno de ellos en la comisión de la infracción la responsabilidad se exigirá solidariamente.
- 3. Las responsabilidades derivadas del incumplimiento de las obligaciones señaladas, serán exigibles, no sólo por los actos propios, sino también por los de aquellas personas de quien se deba responder conforme a lo detallado en la legislación vigente y en la presente Ordenanza.
- 4. Cuando se trate de obligaciones de carácter colectivo, tales como uso y conservación de recipientes normalizados, la responsabilidad se atribuirá a la correspondiente comunidad de propietarios.

### Artículo 46. Facultades inspectoras.

1. Con independencia de las facultades inspectoras que legalmente tiene atribuidas la Policía Local, y de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, el personal de los servicios municipales designados para la realización de las inspecciones y comprobaciones previstas en esta Ordenanza, y en el resto de la normativa ambiental aplicable, tendrá la consideración de agente de la autoridad.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- 2. Las personas sujetas al cumplimiento de la presente Ordenanza están obligadas a prestar toda su colaboración a los inspectores a que se refiere este artículo, a fin de permitir la realización de las correspondientes inspecciones y comprobaciones.
  - 3. El personal en funciones de inspección tendrá, entre otras, las siguientes facultades:
- a) Acceder, previa identificación y sin notificación previa, a las instalaciones o ámbitos sujetos a inspección.
- b) Requerir información y proceder a los exámenes y controles necesarios que aseguren el cumplimiento de las disposiciones vigentes.
- c) Requerir, en el ejercicio de sus funciones, el auxilio de los cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado, Comunidad Autónoma o Municipal.
- 4. Las denuncias que pudieran formular originarán el oportuno expediente sancionador, siguiéndose los trámites oportunos conforme a la legislación vigente.

## Artículo 47. Obligaciones de reposición y reparación.

- 1. Los infractores están obligados a la reposición y restauración de las cosas al estado en que se encontraban con anterioridad a la infracción cometida.
- 2. La exigencia de las medidas reparadoras o restauradoras detalladas en esta Ordenanza, podrán hacerse en el propio procedimiento sancionador o, si fuera necesario, en otro complementario.

### Artículo 48. Ejecución subsidiaria.

1. Sin perjuicio de la potestad sancionadora, en caso de incumplimiento por los usuarios de los servicios de los deberes que les incumben, tras requerimiento al efecto, se



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

podrá efectuar la ejecución subsidiaria por los servicios municipales, por cuenta de los responsables y al margen de las indemnizaciones a que hubiere lugar.

2. No será necesario requerimiento previo, pudiendo procederse de modo inmediato a la ejecución, cuando de la persistencia de la situación pudiera derivarse un peligro inminente para la salud humana, los recursos naturales o el medio ambiente.

## Artículo 49. Vía de apremio.

1. Las cantidades que se adeuden a la Administración Municipal tanto por las sanciones como por cualquier otro concepto, podrán exigirse por vía de apremio.

## Capítulo 2º. Infracciones.

## Artículo 50. Clases.

1. Los actos u omisiones que contravengan lo establecido en este Ordenanza tendrá la consideración de infracción administrativa, las cuales se clasifican en leves, graves y muy graves.

## Artículo 51. Infracciones muy graves.

- 1. Tendrán la consideración de infracciones muy graves las siguientes:
- a) El abandono, vertido o eliminación incontrolada de cualquier tipo de residuo urbano.
- b) Depositar en los contenedores residuos que no tengan la catalogación de residuo urbano.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- c) No facilitar a los Servicios Municipales información sobre el origen, cantidad y/o características de los residuos que puedan ocasionar problemas en su gestión, así como proporcionar datos falsos o impedir y obstaculizar la labor inspectora municipal.
  - d) Reincidencia en infracciones graves.

## Artículo 52. Infracciones graves.

- 1. Se consideran infracciones graves las siguientes:
- a) El abandono, vertido o eliminación incontrolada de cualquier tipo de residuo urbano cuando por su escasa cuantía o cantidad no merezca la calificación de muy grave.
- b) La negativa por parte de los productores o poseedores de residuos urbanos de poner los mismos a disposición del servicio municipal de recogida cuando sea obligatorio.
- c) La entrega de residuos urbanos por parte de los productores o poseedores a gestores no autorizados.
- d) No depositar en los contenedores residuos urbanos en la forma establecida en esta Ordenanza para su recogida selectiva.
- e) Las infracciones leves que por su trascendencia cuantitativa y relevancia merezcan la consideración de graves.
  - f) La reincidencia en infracciones leves.

## Artículo 53. Infracciones leves.

1. Tendrán la consideración de infracciones leves todas aquellas que no estén tipificadas en la presente Ordenanza como muy graves o graves. A título meramente enunciativo, se califican como infracciones leves las siguientes:



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- a) Tirar en la vía pública toda clase de productos, tanto en estado sólido como líquido o gaseoso, incluidos los residuos procedentes de la limpieza de la vía pública por los particulares.
- b) La producción de vertidos como consecuencia de una deficiente presentación de las basuras.
  - c) El depósito de basuras conteniendo residuos líquidos o susceptibles de licuarse.
  - d) Depositar las bolsas de basuras fuera de los contenedores.
  - e) La manipulación de basuras en la vía pública.
  - f) Modificar la ubicación de los contenedores sin autorización municipal.
- g) Depositar residuos en recipientes o contenedores homologados exclusivamente para el interior de los inmuebles y locales de negocio o sacarlos fuera de los horarios establecidos al respecto o no disponerlo en los lugares establecidos al respecto.
- h) Mantener en la vía pública los recipientes o contenedores homologados previstos para el interior de los inmuebles y locales de negocio fuera del horario establecido para su recogida.
- i) Obstaculizar con cualquier tipo de medios los vados o reservas de espacios establecidos para la colocación de los contenedores.
- j) No eliminar los restos de poda de jardinería, los propietarios y responsables de áreas ajardinadas.
- k) No disponer los restos de poda y jardinería conforme especifica la presente Ordenanza.
  - I) Abandonar vehículos fuera de uso en la vía pública.
  - m) Abandonar muebles y enseres en la vía pública.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- n) No poner a disposición del servicio de recogida de basuras los restos de animales muertos conforme a las especificaciones de esta Ordenanza.
  - o) El uso sin autorización administrativa de los contenedores de obras.
- p) No disponer los contenedores de obra de las características técnicas definidas en esta Ordenanza, así como ubicarlos en zonas de dominio público sin la autorización preceptiva.
- q) No proceder al cierre o retirada de los contenedores en las circunstancias que marquen esta Ordenanza.
- r) No adoptar las medidas oportunas para evitar que el contenido de los contenedores de obras se derrame o esparza como consecuencia de la acción del viento.
  - s) Colmar la carga de materiales el nivel del límite superior de los contenedores.
- t) Colocar los contenedores de obra fuera de las zonas habilitadas por esta Ordenanza al respecto ni con las especificaciones para ello previstas.
- u) La recogida de los objetos y residuos depositados en contenedores de recogida selectiva de residuos sin autorización municipal.
  - v) Evacuar en los registros públicos de la red de alcantarillado residuos no permitidos.
- w) La instalación de trituradores domésticos que evacuen los productos a la red de saneamiento.

## Capítulo 3º. Sanciones.

## Artículo 54. Clasificación.

1. Sin perjuicio de exigir, cuando proceda, las responsabilidades de carácter penal o civil correspondientes, las infracciones a los preceptos de la presente Ordenanza serán sancionables de la siguiente forma:



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

- a) Infracciones leves de 90 € a 300 €
- b) Infracciones graves de 301 € a 600 €
- c) Infracciones muy graves de 601 € a 30.000 €

### Artículo 55. Graduación y reincidencia.

- 1. Para graduar la cuantía y alcance de las sanciones se atenderá a la naturaleza de la infracción, reincidencia, así como aquellos otros elementos que puedan considerarse atenuantes o agravantes.
- 2. A dichos efectos, será considerado reincidente quien hubiere incurrido en una o más infracciones firmes de igual o similar naturaleza en los 12 meses anteriores.
- 3. Tendrá la consideración de circunstancias atenuantes la adopción espontánea, por parte del responsable de la infracción, de medidas correctoras con anterioridad a la incoación del expediente sancionador.

## Artículo 56. Procedimiento sancionador y prescripciones.

- 1. La prescripción de las infracciones se producirá por el transcurso de los siguientes plazos:
  - a) Las infracciones leves prescriben a los 6 meses.
  - b) Las infracciones graves prescriben a los 2 años.
  - c) Las infracciones muy graves prescriben a los 3 años.

Estos plazos comenzarán a contar a partir de la comisión del hecho sancionable o desde que se tuvo conocimiento de los mismos.



DOCUMENTO 3. TOMO 2. ANEXO II. PROPUESTA DE ORDENANZAS MUNICIPALES

2. Las sanciones establecidas en los artículos precedentes, sólo podrán imponerse tras la sustanciación del correspondiente expediente sancionador, en el que se dará audiencia al presunto infractor y se regulará conforme a lo establecido en la legislación vigente.

La prescripción de las sanciones se producirá en los plazos que a continuación se detallan contados a partir de la firmeza de la resolución sancionadora:

- a) Sanciones impuestas por infracciones leves: prescriben en un año.
- b) Sanciones impuestas por infracciones graves: prescriben a los dos años.
- c) Sanciones impuestas por infracciones muy graves: prescriben a los tres años.



## DOCUMENTO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN

TOMO 2. REGLAMENTO DEL SERVICIO

ANEXO III COMPROMISO VINCULANTE GESTIÓN RCDs DOMICILIARIOS



## COMPROMISO VINCULANTE RELATIVO AL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDs) DOMICILIARIOS GENERADOS EN EL PLAN ZONAL 8, ÁREA DE GESTIÓN A3 DEL PIRCV

D. José Bonmatí Durá con NIF 21446965V en nombre y representación de la mercantil Reciclados y Servicios del Mediterráneo, S.L., con domicilio social en Paraje de los Cabecicos, S/N, en Villena (Alicante) y CIF B-03968047, en virtud de los poderes de representación otorgados por el Notario Ángel López-Amo Calatayud, de Valencia, con fecha 30 de junio de 2015 y nº 793 de las de su protocolo (adjuntar poderes de representación. Anexo III)

#### DECLARA

I.- Que he tenido conocimiento que la empresa VAERSA, VALENCIANA D'APROFITAMENT ENERGÈTIC DE RESIDUS, S.A. (en lo sucesivo, VAERSA), está elaborando un Proyecto de Gestión de Residuos (Planta de Compostaje) de iniciativa pública para el Plan Zonal 8, Área de Gestión A3, de la Comunitat Valenciana, de conformidad con el Pliego de Prescripciones Técnicas de fecha 4 de mayo de 2017 aprobado por la Comisión Técnica del Consorcio A3.

En el apartado 2.1.2 del documento de ordenación del Plan Zonal 8, se reconoció la Planta de Compostaje de residuos urbanos y Vertedero de rechazos de Villena gestionados por VAERSA, como las infraestructuras donde se debe prestar el servicio de valorización de residuos urbanos y eliminación de rechazos, respectivamente, a todos los municipios pertenecientes a su área de influencia.

La cláusula 7.5 del referido Pliego de Prescripciones Técnicas establece lo siguiente: "El Proyecto de Gestión incluirá una instalación para realizar la gestión de residuos de la construcción y demolición en el ámbito doméstico. No obstante, dada la cantidad de este tipo de residuos generada, podrá realizarse el proceso de valorización en la propia Planta o externalizarse a través de gestor autorizado". VAERSA pone de manifiesto que en sus instalaciones de Villena no existe espacio suficiente para la implantación de una planta de tratamiento de este tipo de residuos, motivo por el cual es necesario plantear una alternativa de tratamiento externo.

II.- Que es (seleccionar lo que proceda) titular y/o explotador de una instalación para el tratamiento de residuos de construcción y demolición ubicada en el término municipal de Villena (Alicante), Paraje de los Cabecicos, S/N (dirección), conforme acredito con la aportación del título jurídico correspondiente como ANEXO I (PROPIEDAD, ARRENDAMIENTO, DERECHO DE SUPERFICIE, ETO, ) y que tanto la empresa que represento como la referida instalación dispone de todas las



03003 ALACANY Av. Oscir Isali, 4 - Olicina 5 Isal 965 936 850 Fiz. 965 936 860 alcante@varria.com 12003 CASTELLO Av. Blvr. Blasco Ibáñez, 15, b. 1, Edil. Las Azalos Td 964 558 430 - Fax 961 558 431 46015 VALINCIA Av. Costs Valerstanes, N Tel 962 971 900 - Fax 961 971 98

autorizaciones y licencias preceptivas para la realización de su actividad, en particular, de la (citar autorización administrativa medioambiental que le habilita para la gestión de RCD'S).

De acuerdo con el principio de proximidad, dicha instalación está localizada en uno de los 14 municipios que componen el Plan Zonal 8, Área de Gestión A3 del PIRCV: Banyeres de Mariola, Beneixama, Biar, El Camp de Mirra, Cañada, Castalia, Elda, Monóver, Onil, Petrer, Pinoso, Salinas, Sax y Villena.

La empresa a la que represento se compromete, por el período en el que se extienda la concesión (20 años), a la prestación del servicio de tratamiento de RCDs, que incluye la recepción en las instalaciones referidas en el apartado anterior de los residuos de construcción y demolición domiciliarios generados en el ámbito del Plan Zonal 8, Área de Gestión A3 del PIRCV, (código LER 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) y su gestión final en las mismas de conformidad con la jerarquía de opciones de gestión de residuos establecidas en el artículo 8 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, en aras a la consecución del mejor resultado ambiental global, comprometiéndose a realizar la reutilización, reciclado y valorización de, al menos, el 70% de su peso.

III.- Que, tal fin, se atenderá a las condiciones generales establecidas en el ANEXO II al presente Compromiso Vinculante, aceptándolas plenamente por esta empresa, y que servirán de base para elaborar el futuro documento regulador de la prestación del servicio de TRATAMIENTO DE RCD'S DOMICILIARIOS en el momento en el que se adjudique a VAERSA el Proyecto de Gestión de Residuos Urbanos (Planta de Compostaje), y, en consecuencia, se constituya en agente del servicio público en el ámbito territorial del Plan Zonal 8, Área de Gestión A3.

El precio unitario ofertado en concepto de **TRATAMIENTO DE RCD'S** en las instalaciones designadas, es el indicado a continuación:

Código LER	Tipología de Residuos	Precio unitario (€/t) (IVA excluido)
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	12

IV.- La empresa que represento no está incursa en ninguna de las prohibiciones para contratar enumeradas en el artículo 71 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Por otro lado, en el supuesto de que VAERSA estime necesario aportar cualquier documentación adicional que acredite las manifestaciones





03003 ALACANT Av. Oscus Espil, 4 - Oficina S Tel 965 936 850 - Fax 965 936 860 alcante@yarra.com 12003 CASYELLÓ Aw, Blyr, Blysso IbJAez, 35, b, 3, Edyl, Las Azaleus Td 964 558 430 - Fay 964 559 431 Castellondistances com 46015 VALÉNCIA Ax, Colis Valencialines, 20 Tel: 968 971 900 - Fax 961 971 98

recogidas en el presente compromiso vinculante, se pondrá a su disposición en el plazo máximo de tres (3) días hábiles a contar a partir del siguiente al de la recepción del correspondiente requerimiento.

V.- El presente compromiso vinculante y sus Anexos, que completan la solvencia técnica de VAERSA en los términos establecidos en el artículo 75 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se mantendrán por la entidad a la que represento inexorablemente al momento de suscribir, con VAERSA o con la entidad que corresponda, el documento regulador de las condiciones de prestación del servicio de TRATAMIENTO DE RCD'S en los términos anteriormente indicados. Asimismo, en el caso de que VAERSA, o la entidad a la que le corresponda, acepte el presente compromiso vinculante y, llegado el momento, no se formalice el referido documento por causas imputables a la empresa a la que represento, ésta asume el compromiso de indemnizar a VAERSA con una cantidad equivalente al 3% del precio ofertado, IVA excluido, multiplicado por la cantidad total de residuos a gestionar durante toda la vigencia del servicio, indicado en el apartado III del presente documento.

Y para que conste a los efectos oportunos, en València, a 30 de abril de 2019.

(Firma digital)

Fdo: José Bonmatí Durá Administrador Firmado por 21446965V JOSE BONMATI (R: B03968047) el día 26/04/2019 con un certificado emitido por AC Representación





0

03003 ALACANT Av. Oscar Espla, 4 - Oficina 5 Tel 965 936 850 - Fax 965 936 860 alcante@vaersa.com 12003 CASTELLÓ Av. Blvr. Blasco Ibářez, 15, b, 1, Edif. Las Azaleas Tel 964 558 430 - Fax 964 558 431 46015 VALÈNCIA Av. Corts Valencianes, 20 Tel 961 971 900 - Fax 261 971 983

# ANEXO I: TÍTULO JURÍDICO DISPONIBILIDAD INSTALACIÓN



CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE - TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNÇIA - Tel. 012

OS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO S.L Paraje Los Cabecicos s/n 03400 Villena (Alicante) 1 0 ABR 2017

REGISTRE D'EIXIDA EIXIDA núm 17720 Expte. 112/14 IPPC/SMG

Adjunto remito Resolución de la Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental, por la que se concede la modificación de la autorización ambiental integrada a la empresa RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRÁNEO, S.L., para una planta de tratamientos de residuos industriales no peligrosos, ubicado en el término municipal de Villena (Alicante), con NIMA 0300001448, e inscrita en el Registro de Instalaciones de la Comunitat Valenciana con el número 552/AAI/CV, a los efectos de su notificación a tenor de lo establecido en los artículos 40 y 42 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Lo que le notifico para su conocimiento y efectos oportunos.

EL SUBDIRECTOR GENERAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y CALIDAD AMBIENTAL



CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALENCIA Tel. 96 386 60 00

Expte. 112/14 IPPC/smg RICV: 552/AAI/CV (Planta) NIMA: 0300001448

Resolución de la Dirección General de Camblo Climático y Calidad Ambiental, por la que se concede la modificación de la autorización ambiental integrada a la empresa RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRÁNEO, S.L., para una planta de tratamiento de residuos industriales no peligrosos, ubicada en el término municipal de Villena (Alicante), con NIMA 0300001448, e inscrita en el Registro de Instalaciones de la Comunitat Valenciana con el número 552/AAI/CV.

Visto el expediente de referencia incoado a instancia de D. José Bonmatí Durá y Manuel Reyes Medina, en nombre de la empresa Reciclados y Servicios del Mediterráneo, S.L., con N.I.F. B-03968047 y domicilio social en el paraje Los Cabecicos s/n de Villena (Alicante), se emite la presente resolución de conformidad con los siguientes,

## Antecedentes de hecho

**Primero.** Con fecha 9 de marzo de 2011, el Director General para el Cambio Climático dicta resolución por la que se concede autorización ambiental integrada a Reciclados y servicios del Mediterráneo, S.L. para una planta de tratamiento de residuos industriales no peligrosos ubicada en el paraje Los Cabecicos s/n de Villena (Alicante), con el número 552/AAI/CV.

Segundo. Con fecha 17 de septiembre de 2012, el Director General de Calidad Ambiental, dicta resolución por la que se modifica la autorización ambiental integrada otorgada a la empresa Reciclados y servicios del Mediterráneo, S.L., motivada por una solicitud de modificación no sustancial consistente en la incorporación de un proceso adicional de tratamiento mecánico de los rechazos de la planta para la fabricación de combustible derivado de residuos, a desarrollar en la antigua planta de tratamiento.

Tercero. Con fecha 21 de mayo de 2014, D. Manuel Reyes Medina, en nombre de la empresa Reciclados y servicios del Mediterráneo, S.L. presenta en el registro general de la Consellerla de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, comunicado en el que el concentrado de osmosis inversa pasa a gestionarse como residuo no peligroso con código LER 19 07 03, previa caracterización del mismo como no peligroso.

Cuarto. Con fecha 1 de octubre de 2014, D. José Bonmatí Durá y Manuel Reyes Medina, en nombre de la empresa Reciclados y servicios del Mediterráneo, S.L. presenta en el registro general de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, solicitud de modificación no sustancial de la planta de tratamiento de residuos industriales, consistente en la ampliación del listado de residuos no peligrosos admisibles en la instalación.

Quinto. En fecha 30 de abril de 2015 se recibe informe del Servicio de Gestión Residuos donde se indican las consideraciones a tener en cuenta en el apartado de 6. Residuos.

Sexto. Con fecha 19 de octubre de 2015, D. José Bonmatí Durá, en nombre de la empresa Reciclados y servicios del Mediterráneo, S.L., presenta en el registro general de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, solicitud de modificación no sustancial de la planta de tratamiento de residuos industriales, consistente en la inclusión de nuevos focos de grupos electrógenos.

**Séptimo.** Con fecha 2 de febrero de 2017, se notifica al interesado el inicio del trámite de audiencia relativo a la resolución de modificación no sustancial de la autorización ambiental integrada, para que en el plazo de diez días hábiles puedan alegar y presentar los documentos y justificaciones que estimen pertinentes. No se presentaron alegaciones por parte de la empresa.

A los anteriores hechos son de aplicación los siguientes,

#### Fundamentos de derecho

Primero. De acuerdo con el artículo 46 de la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana, cuando la administración competente reciba una comunicación sobre la intención de llevar a cabo una modificación no sustancial que pueda suponer un incremento de las emisiones o de los vertidos, y por lo tanto el incumplimiento de los valores límite de emisión establecidos en el instrumento de intervención ambiental, iniciará un procedimiento de modificación de oficio, en los términos establecidos en el presente título.

Segundo. En la Comunitat Valenciana el órgano competente para otorgar la Autorización Ambiental Integrada es la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, de acuerdo con el Decreto 12/2015, de 16 de septiembre de 2015, del Presidente de la Generalitat, de modificación del Decreto 7/2015, de 29 de junio, por el que se determina las Consellerias en que se organiza la administración de la Generalitat.

Por otro lado, de conformidad con el artículo 15 del Decreto 158/2015, de 18 de septiembre, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico y Funcional de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, corresponde a la Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental, ejercer las competencias en materia de intervención administrativa ambiental.

Visto cuanto antecede, a propuesta del Servicio de Prevención y Control Integrado de la Contaminación, con el visto bueno del Subdirector General del Cambio Climático y Calidad Ambiental, en virtud de las atribuciones que ostento.

## Resuelvo

**Primero.** Modificar la autorización ambiental integrada otorgada con fecha 9 de marzo de 2011 a la empresa Reciclados y Servicios del Mediterráneo, S.L. para una **planta** de tratamiento de residuos industriales no peligrosos, ubicada en el paraje Los Cabecicos s/n de Villena (Alicante), inscrita en el Registro de Instalaciones de la Comunitat Valenciana con el número 552/AAI/CV y con N.I.M.A 0300001448, en los siguientes aspectos;

Se da nueva redacción a los apartados 1. Emisiones atmosféricas, 4. Vertidos, 6. Residuos y Anexo I de la autorización referente, quedando redactado tal y como se indica a continuación:

### 1. Emisiones atmosféricas.

Las características de la instalación y de las actividades realizadas en la misma que se encuentran dentro del ámbito de aplicación de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, y por el Real Decreto 100/2011, de 28 de

CIUTAT ADMINIŞTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 48018 VALENCIA Tel. 96 386 60 00

enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, así como los equipos y focos de emisión que se autorizan, se relacionan en la siguiente tabla:

Descripe	lón de la instalación		
Planta de	tratamiento de residuos industriales no peligrosos		
Catalog	ación de las actividades		
	sificar las actividades que tienen lugar en la instalación se ha considera es de los equipos que las desarrollan en las actividades del mismo tipo)	do la suma	a de las potencias o
lä:	Actividad:	Grupo	Código
οį	Almacenamiento u operaciones de manipulación tales como mezclado, separación, clasificación, transporte o reducción de residuos no metálicos o de residuos metálicos pulverulentos con capacidad de manipulación >=100 t/día o >= 1t/día de residuos peligrosos.	0	09 10 09 51
Foco	Equipos		Sección
01/001	Ciclón aspiración de partículas		Aspiración
01/002	Sistema contraincendios (*)	Co	ntraincendios
01/003	Grupo electrógeno (*)	Gener	ación electricidad
01/004	Grupo electrógeno (*)	Gener	ación electricidad
01/005	Grupo electrógeno portatil(*)	Gener	ación electricidad

<sup>(\*)</sup> Focos no sistemáticos

Se excluyen de la presente autorización los focos de contaminación no sistemática, los de los equipos utilizados para la investigación, desarrollo y experimentación de nuevos productos y procesos, y los de los servicios de agua caliente sanitaria y calefacción de las instalaciones, que se regirán por su normativa específica.

Cada uno de los focos estará convenientemente identificado in situ, de acuerdo a esta nomenclatura.

#### 1.1 Control de la emisión de contaminantes por focos canalizados.

### Valores límite y controles reglamentarios.

Los valores límite de emisión correspondientes a los contaminantes emitidos, así como la periodicidad de control de los mismos por ECMCA, serán los siguientes:

Límites de emisión y periodicidad de control					
Actividad: Id.01					
Focos: 01/001					
Contaminante		VLE		Control	
Partículas	:	30 mg /Nm <sup>3</sup>	**************************************	Anual	
	MAN				

Estos controles reglamentarios serán realizados por una entidad colaboradora en materia de calidad ambiental en el campo de la contaminación atmosférica, regulada por la normativa autonómica.



CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

Las tomas de muestras y análisis se efectuarán obligatoriamente siguiendo los métodos establecidos en la normativa sectorial aplicable, o en su defecto, manteniendo el siguiente orden de prioridad, normas UNE-EN-ISO, UNE-EN, EN, UNE. En ausencia de éstas, se seguirán otras normas internacionales y nacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente. A este respecto el informe deberá recoger la norma utilizada para el contaminante medido.

Los focos existentes deberán cumplir los requisitos establecidos en la norma UNE-EN 15259.

Las mediciones de la concentración de contaminantes se expresarán en condiciones normales de P y Tª (1 atm y 0° C) y en base seca. Respecto del % O₂, se efectuarán sin dilución previa en las condiciones habituales de funcionamiento.

El titular de la instalación deberá mantener actualizado un registro de control de las mediciones de emisiones a la atmósfera (para focos canalizados y no canalizados), en el que se harán constar, de forma clara y concreta, los resultados de las mediciones y análisis de contaminantes que estará a disposición de la autoridad competente.

El registro de control estará constituido por esta autorización, así como sus posteriores modificaciones; un plano de ubicación de todos los focos de emisión de la instalación; así como todos los informes de las mediciones reglamentarias realizadas por Entidades Colaboradoras en Materia de Calidad Ambiental para el campo de la contaminación atmosférica.

En el registro de control también se anotarán todas las incidencias que se produzcan por funcionamientos anómalos de la instálación.

Otros aspectos relativos a las condiciones de explotación en situaciones distintas de las normales que puedan afectar al medio ambiente, como la puesta en marcha, fugas, fallos de funcionamiento, paradas temporales o cierre definitivo, deberán comunicarse a la autoridad competente, debiendo quedar a su vez reflejadas en el registro de control de la instalación.

### 1.2 Autocontrol o control interno.

El titular de la instalación deberá realizar un autocontrol que permita evaluar la efectividad en el funcionamiento de dicho equipo:

11.1-1		Autocontroles	ALL CALL DIS. THE CO.
Activida	d: ld.01		
Foco	Nombre	Medida Correctora	Medidas Autocontrol
01/001	Ciclón aspiración de partículas		Llevará a cabo un plan de mantenimiento
01/002	Sistema contraincendios (*)		Llevará a cabo un plan de mantenimiento
01/003	Grupo electrógeno (*)		Llevará a cabo un plan de mantenimiento
01/004	Grupo electrógeno (*)		Llevará a cabo un plan de mantenimiento
01/005	Grupo electrógeno (*)		Llevará a cabo un plan de mantenimiento

Los autocontroles podrán ser realizados con medios propios, siempre que se dispongan de medios técnicos y personal suficientemente cualificado.

Exp 112/14 IPPC

()

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

Tanto las operaciones de autocontrol como sus resultados deberán figurar reseñados en un registro propio que estará a disposición de cualquier autoridad debidamente acreditada que los solicite.

#### 1.3 Emisiones difusas.

En el perímetro de las instalaciones se determinarán anualmente los niveles de inmisión de amoníaco y sulfuro de hidrógeno, comprobándose el cumplimiento de los siguientes valores de referencia en inmisión para el sulfuro de hidrógeno:

- 100 microgramos por metro cúbico de aire (concentración media en 30 minutos)
- 40 microgramos por metro cúbico de aire (concentración media en 24 horas)

Asimismo, en el perímetro de las instalaciones, respecto a la emisión de partículas no canalizadas se seguirán los siguientes valores límite:

- Partículas totales en suspension:
- 150 mg /m³ (Media aritmética de los vaores registrados durante el periodo de muestreo)
- 300 mg /m³ (Máximo de todos los valores medios diarios registrados durante el periodo de muestreo)
- Partículas sedimentables (concentración media en 24 horas)
- 300 mg /m<sup>2</sup>

Se efectuarán campañas semanales de limpieza, poniendo especial incidencia en la prevención y reducción del transporte de materiales por el viento y la emisión de material pulverulento, aplicando todas aquellas buenas prácticas y mejores técnicas disponibles orientadas a reducir la suspensión de polvo provocada por el tránsito de camiones, maquinaria pesada y movimiento de tierras.

En lo que respecta a los procesos de trituración desarrollados en el tratamiento de neumáticos u otros, en el caso que no se cumplieran dichos límites ambientales de exposición profesional, se incluirá la aspiración de las emisiones y la aplicación de medidas correctoras para el cumplimiento de los siguientes valores límite de emisión:

Contaminante	Limites de emisión
PST	30 mg/Nm³

Se estudiará la posible captación y canalización de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles generadas en la zona de descarga de la planta de clasificación, en el trasiego de lixiviados con camiones cisterna y su descarga en la balsa de lixiviados y la balsa de aguas residuales sita en la zona de acopio de la planta de triturado de neumáticos.

### 1.3. Programa de control y vigilancia de emisiones atmosféricas.

Con frecuencia anual se realizará un control ambiental que garantice la adecuación de las instalaciones y la actividad a los requerimientos legales aplicables y, específicamente, a los valores límite de emisión fijados en la autorización ambiental integrada. El control ambiental se realizará por empresas inscritas en el Registro de Entidades Colaboradoras en materia de calidad ambiental de acuerdo con el Decreto 22/2015.



CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Casián Tobenas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

#### 4. Vertidos.

La instalación no requiere autorización de vertido del Organismo de Cuenca por la inexistencia de vertidos al dominio público hidráulico, según artículo 10.4 del Reglamento aprobado por Real decreto 509/2007.

Por consiguiente, se recuerda que, de acuerdo con el artículo 100 del texto refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio), queda prohibido, con carácter general, el vertido directo o indirecto de aguas, lixiviados y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico, salvo que se cuente con la previa autorización administrativa, incoándose, en su caso, expediente sancionador por infracción tipificada en la letra f) del artículo 116 de la citada Ley, debiendo cumplir las siguientes prescripciones al respecto:

- 1. Anualmente junto con la memoria anual y declaración E-PRTR se aportará ante el órgano competente para el otorgamiento de la autorización ambiental integrada, declaración de las incidencias detectadas, así como todas las facturas de retirada o justificantes acreditativos de la retirada de las aguas residuales, efluentes de la depuración y lixiviados, que se almacenarán en balsa o depósito impermeable y estanco para su posterior tratamiento por gestor autorizado, de forma que éstas sean acordes con el volumen generado, así como contrato con gestor autorizado. En el caso de existir gestión externa de los lixiviados o cualquier otro agua residual o efluente, deberá presentarse la autorización de vertido directo a EDAR para dicho volumen, y las facturas acreditativas de retirada.
- 2. El titular de la actividad está obligado a llevar el adecuado mantenimiento de las balsas o depósitos de acumulación de las aguas residuales y lixiviados de forma que quede asegurada su impermeabilidad y estanqueldad a lo largo del tiempo.
- 3. La línea o líneas de agua de la actividad susceptibles de generar vertidos de aguas residuales no dispondrán de ningún sistema de alivio capaz de generar vertido continuo o discontinuo, ni directo o indirecto a dominio público hidráulico.
- 4. Las instalaciones se mantendrán limpias, libres de cualquier tipo de residuos, en particular de restos de grasas y aceites, y sin acopios a la intemperie de forma que no se pueda producir la contaminación de las aguas pluviales, las cuales serán recogidas y eliminadas por sistemas que aseguren la no alteración de sus características cualitativas y la inocuidad de su vertido al dominio público hidráulico, en su caso.
- 5. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 30 y en la disposición final primera de la Ley 16/2002, de prevención y control integrados de la contaminación, el marco competencial establecido con la autorización ambiental integrada no altera las competencias que la Confederación Hidrográfica del Júcar tiene atribuidas en relación al control, la inspección y la vigilancia del dominio público hidráulico ni en particular la potestad sancionadora.

#### 4.1. Aguas residuales industriales.

Las aguas residuales generadas en los procesos de tratamiento de residuos son almacenadas en la balsa de lixiviados que alimenta la estación depuradora, la cual efectúa un proceso físico-químico de coagulación-floculación y separación de sólidos por flotación, tipo DAF, seguido de ósmosis inversa.



CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobenas, 77 - 46018 VALENCIA Tel. 96 386 60 00

El agua depurada es utilizada en usos internos de las instalaciones de tratamiento. El excedente se destina a EDAR externa. En la Declaración anual de emisiones se incluirán estas entregas, aportando las facturas acreditativas de las mismas.

El concentrado de la ósmosis inversa parte será entregado a gestor autorizado, debiendo constar en la Declaración anual de emisiones y de producción de residuos estas entregas, aportando documentación acreditativa de las mismas y la otra parte se recircula en el vertedero.

#### 4.2, Aguas superficiales.

Se deberá llevar un adecuado mantenimiento y control de la red de desvío de aguas superficiales, evitando la acumulación de cualquier tipo de material que dificulten la correcta evacuación de dichas aguas, y la colmatación de las cunetas perimetrales, asegurando su correcto flujo de desvío e intercepción de pluviales.

Las aguas pluviales, siempre que no hayan sufrido contaminación, se utilizarán para la reducción de las emisiones de partículas sólidas en la instalación, mediante el riego de caminos interiores y las zonas de control y admisión. En el caso de que las aguas pluviales fueran objeto de contaminación, se destinarían a gestor autorizado externo.

### 4.3, Aguas sanitarias.

Las aguas residuales sanitarias se destinarán a depósito de almacenamiento de aguas residuales sanitarias estanco e impermeable como almacenamiento previo a su tratamiento en la depuradora propia o su entrega a gestor de residuos autorizado externo a la instalación, aportándose documentación acreditativa de las entregas con la memoria anual y la declaración E-PRTR.

### 6. Residuos.

La actividad que se desarrolla en la instalación está sujeta a los preceptos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, en la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunitat Valenciana, en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por la que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, y en el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, y cuya vigencia mantiene la Ley 22/2011.

## 6,1 Gestión de Residuos.

#### 6.1.1 Planta de tratamiento mecánico previo de residuos no peligrosos.

Se autoriza la siguiente operación de valorización de los residuos no peligrosos que se indican a continuación, estableciéndose la capacidad de tratamiento en 86,400 toneladas

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

#### anuales: Operación de valorización, según anexo II de la Ley 22/2011 R12: Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11. Quedan aqui incluidas operaciones previas a la valorización incluido el tratamiento previo (operaciones tales como el desmontaje, clasificación, la trituración, la compactación, la peletización, el secado, la fragmentación, el acondicionamiento, el reenvasado, la separación, la combinación o la mezcla, previas a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11) Recuperación de papel/cartón, madera, metales y plásticos. Proceso L,E.R, Descripción del residuo 020103 Residuos de tejidos de vegetales 020104 Residuos de plásticos (excepto embalajes) 020107 Residuos de la silvicultura 020304 Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración 020501 Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración 020601 Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración 030101 Residuos de corteza y corcho 030105 Serrin, virutas, reçortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04 030301 Residuos de corteza y madera 030307 Desechos, separados mecánicamente, de pasta elaborada a partir de residuos de papel y cartón 030308 Residuos procedentes de la clasificación de papel y cartón destinados al reciclado 040102 Residuos de encalado 040108 Residuos del curtido de piel (láminas azules, virutas, recortes, polvo) que contienen cromo 040109 Residuos de confección y acabado 040209 Residuos de materiales compuestos (textiles impregnados, elastómeros, plastómeros) 040210 Materia orgánica de productos naturales (por ejemplo grasa, cera) 040215 Residuos del acabado distintos de los especificados en el código 04 02 14 040221 Residuos de fibras textiles no procesadas 040222 Residuos de fibras textiles procesadas 050114 Residuos de columnas de refrigeración 070213 Residuos de plástico 080112 Residuos de pintura y barniz, distintos de los especificados en el código 08 01 11 080118 Residuos del decapado o eliminación de plntura y barniz, distintos de los especificados en el código 08 01 17 120101 Limaduras y virutas de metales férreos 120102 Polvo y partículas de metales férreos 120103 Limaduras y virutas de metales no férreos 120104 Polvo y particulas de metales no férreos 120105 Virutas y rebabas de plástico 120113 Residuos de soldadura 120117 Residuos de granallado o chorreado distintos de los especificados en el código 12 01 16 Muelas y materiales de esmerilado usados distintos de los especificados en el código 12 01 20 120121 150101 Envases de papel y cartón 150102 Envases de plástico 150103 Envases de madera 150104 Envases metálicos 150105 Envases compuestos 150106 Envases mezclados

Envases de vidrio

150107

150109	Envases textiles
150203	Absorbentes, materiales de litración, trapos de timpleza y ropas protectoras distintos de los específicados en el código 15 02 02
160119	Plástico
160304	Residuos inorgánicos distintos de los especificados en el código 16 03 03
160306	Residuos orgánicos distintos de los especificados en el código 16 03 05
170101	Harmigán
170102	Ladrillos
170103	Tejas y materiales cerámicos
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06
170201	Madera
170202	Vidrio
170203	Plástico
170401	Cobre, bronce, latón
170402	Aluminio
170403	Riono
170404	Zinc
170405	Hierro y acero
170408	Estaño
170407	Metalas mezclados
170411	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
170508	Balasto de vias férreas distinto del especificado en el código 17 05 07
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03
180104	Residuos cuya recogida y eliminación no es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones (por ejemplo, vendajes, vaciados de yeso, ropa blanca, ropa desechable, pañales)
190801	Residuos de cribado
190901	Residuos sólidos de la filtración primaria y cribado
191001	Residuos de hierro y acero
191002	Residuos no férreos
191004	Fracciones ligeras de fragmentación (fluff-light) y polvo distintas de las especificadas en el código 19 10 03
191006	Otras fracciones distintes de las específicadas en el código 19 10 05
191201	Papel y cartón
191202	Metales férreos
191203	Metales no férreos
191204	Plástico y caucho
191205	Vidrio
191207	Madera distinta de la especificada en el código 19 12 06
191208	Textiles
191209	Minerales (por ejemplo, arena, pledras)
191210	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos)
191212	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11
200101	Papel y cardon
200101 200102	Papel y cartón Vidrio

200110	Ropa
200111	Tejidos
200128	Pínturas, tintas, adhesivos y resínas distintos de los especificados en el código 20 01 27
200130	Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29
200138	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37
200139	Plásticos .
200140	Metales
200141	Residuos del deshollinado de chimeneas
200302	Residuos de mercados
200303	Residuos de limpieza viaria
200307	Residuos voluminosos

Los residuos obtenidos en el proceso de tratamiento mecánico deberán ser identificados con el correspondiente código LER del subcapítulo 1912 (residuos del tratamiento mecánico de residuos; por ejemplo, clasificación, trituración, compactación, peletización,...) de la Orden MAM/304/2002 y entregados a gestores autorizados para su tratamiento final.

## 6.1.2 Planta de tratamiento mecánico previo de residuos no peligrosos para la fabricación de combustible derivados de residuos.

Se autoriza la siguiente operación de valorización de los residuos no peligrosos que se indican a continuación, estableciéndose la capacidad de tratamiento en 46.000 toneladas anuales:

	Operación de valorización, según anexo II de la Ley 22/2011
incluidas clasificaci	cambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11. Quedan aqui operaciones previas a la valorización incluido el tratamiento previo (operaciones tales como el desmontaje, la ón, la trituración, la compactación, la peletización, el secado, la fragmentación, el acondicionamiento, el reenvasado, la n, la combinación o la mezcla, previas a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11)
Proceso	Trituración de residuos no peligrosos para la fabricación de combustible derivado de residuos.
LE.R.	Descripción del residuo
020103	Residuos de tejidos de vegetales
020104	Residuos de plásticos (excepto embalajes)
020107	Residuos de la silvicultura
020304	Materiales Inadecuados para el consumo o la elaboración
030101	Residuos de corteza y corcho
030105	Serrin, virutas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04
030301	Residuos de corteza y madera
030307	Desechos, separados mecánicamente, de pasta elaborada a partir de residuos de papel y carlón
030308	Residuos procedentes de la clasificación del papel y cartón destinados al reciclado
030310	Desechos de fibras y lodos de fibras, de materiales de carga y de estucado, obtenidos por separación mecánica.
040108	Residuos del curtido de piel (láminas azules, virutas, recortes, polvo) que contienen cromo
040209	Residuos de materiales compuestos (textiles impregnados, elastómeros, plastómeros)
040210	Materia orgánica de productos naturales (grasa o cera)
040221	Residuos de fibras textiles no procesadas
040222	Residuos de fibras textiles procesadas

070213	Residuos de plástico
080112	Residuos de pinturas y barniz, distintos de los específicados en el código 080111*
080318	Residuos de toner de impresión, distintos de los especificados en el código 080317*
120105	Virutas y rebabas de plástico
150102	Envases de plástico
150103	Envasës de madera
150106	Envases mezclados
150109	Enveses textiles
160103	Neumáticos fuera de uso
160119	Plástico
170201	Madora
170203	Plástico
190801	Residuos de cribado.
190904	Carbón activo usado
190905	Resinas intercambiadoras saturadas o usadas
191004	Fracciones ligeras de fragmentación (fluff-light) y polvo distintas de las espectficadas en el código 19 10 03
191204	Plástico y caucho
191207	Madera distinta de la especificada en el código 19 12 08
191208	Toxides
191210	Residuos combustibles (combustible derivado de residuos)
191212	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos de los especificados en el código 19 12 11
200110	Ropa .
200111	Teldos
200138	Madera distinta de la especificada en el código 20 01 37
200139	Plásticos
200201	Residuos biodegradables
200307	Residuos voluminosos

En el desarrollo de la operación de tratamiento autorizada deberá tenerse en consideración lo siguiente aspectos:

- 1. Los parámetros de admisión de residuos serán los siguientes:
  - poder calorífico (kcal/kg): 750 <PCI<9.000</li>
  - contenido en halógenos (CI) inferior al 3%
  - ausencia de PCB (inferior a 50 ppm)
  - compatibilidad
- 2. No serán admisibles los siguientes residuos:
  - Residuos sanitarios específicos o de riesgo y citostáticos, según la clasificación establecida en el Decreto 240/1994, de 22 de noviembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento Regulador de la Gestión de los Residuos Sanitarios
  - Residuos radiactivos,
  - Residuos explosivos o con características explosivas.
  - Residuos susceptibles de reaccionar y formar mezclas, o vapores tóxicos o detonantes.
  - Residuos que puedan afectar a la seguridad de las personas y las instalaciones.

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALENCIA Tel. 96 388 60 00

- El producto resultante del proceso de tratamiento será acorde con la norma CEN/TS 15359 y los siguientes valores límite:
  - poder calorífico (kcal/kg): 750 <PCI<9,000</li>
  - contenido en halógenos totales (CI) inferior al 3%
  - ausencia de PCB (inferior a 50 ppm)
  - contenido en fluor<1%</li>
  - contenido máximo en azufre del 6%
  - contenido en metales pesados:
    - ☐ (Cd+Hg+TI)<100 ppm ☐ Hg<10 ppm ☐ (As+Co+Mn+Ni+Sb+Pb+V)<5.000 ppm ☐ resto de metales pesados<1%
- 4. Respecto al poder calorífico, homogeneidad y tamaño de partículas, podrán adoptarse valores límite distintos siempre y cuando cumplan con las características físico-químicas (analíticas) que requieran las instalaciones receptoras consumidoras de los combustibles derivados de residuos fabricados. Asimismo, tanto las propiedades físicas como las partículas en suspensión, viscosidad, densidad, etc. se corresponderán con las exigencias de las referidas instalaciones receptoras debido a las características de los medios que utilizan para su recepción, trasiego y almacenamiento.

Estos parámetros de admisión por parte de la instalación receptora podrán estar definidos tanto por su autorización administrativa como por requerimientos internos de calidad, o por las condiciones que fueran aplicables en el desarrollo normativo relativo a la operación de valorización de utilización principal de residuos como combustible u otro modo de producir energía (R1) definida en el anexo II de la Ley 22/2011.

- 5. Se efectuarán los siguientes controles analíticos de la composición del combustible derivado de residuos que se obtenga en la instalación:
  - caracterización de lotes de producto: en cada lote de combustible derivado de residuos fabricado se verificará el cumplimiento de la totalidad de los parámetros exigidos en esta resolución.
  - Verificación in situ: en cada carga de combustible se controlará el poder calorífico (PCI) y el contenido en halógenos totales (CI)
- 6. El residuo obtenido en el proceso de tratamiento deberá ser identificados con el código LER 191210 (residuos combustibles; combustible derivado de residuos) de la Orden MAM/304/2002 y entregados a gestores autorizados para su utilización principal como combustible u otro modo de producción de energía.
- 7. Por lo que respecta a las condiciones de almacenamiento del residuo "neumático fuera de uso" previas a su tratamiento se tendrán en cuenta las prescripciones establecida en el artículo 7 del Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, así como las condiciones técnicas establecidas en su anexo.
- 8. Tanto el almacenamiento del combustible derivado de residuos obtenido como el almacenamiento previo al tratamiento de los residuos recepcionados en la instalación se efectuará de manera que no se produzcan arrastres de materiales por el viento y no se produzca contaminación de las aguas.



## 6.1.3 Planta de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos.

Se autoriza las siguientes operaciones de valorización de los residuos no peligrosos que se indican a continuación, estableciéndose la capacidad de tratamiento en 86.400 toneladas anuales:

R13: Alma	cenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de R1 a R12.
	cenamiento de residuos en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de D1 a D14.
Proceso	Almacenamiento temporal de residuos no peligrosos
L.E.R.	Descripción del residuo
010399	Residuos no especificados en otra categoría
010499	Residuos no específicados en otra categoría
020199	Residuos no especificados en otra categoría
020301	Lodos de lavado, limpieza, pelado, centrifugado y separación
020302	Residuos de conservantes
020303	Residuos de la extracción con disolventes
020305	Lodos del tratamiento in situ de afluentes
020499	Residuos no especificados en otra categoría
020599	Residuos no específicados en otra categoría
020699	Residuos no especificados en otra categoría
020799	Residuos no especificados en otra categoria
030199	Residuos no específicados en otra categoría
030399	Residuos no especificados en otra categoría
040199	Residuos no especificados en otra categoría
040299	Résiduos no especificados en otro categoria
050110	Lodos del tratamiento in situ de efluentes, distintos de los mencionados en el código 05 01 09
050113	Lodos procedentes del agua de alimentación de calderas
050116	Residuos que contienen azufre procedentes de la desulfuración del petróleo
050117	Betunes
070299	Residuos no especificados en otra categoría
080114	Lodos de pintura y barniz, distintos de los específicados en el código 08 01 13
080299	Residuos no especificados en otra categoría
080399	Residuos no especificados en otra categoría
080499	Residuos no especificados en otra categoría
090199	Residuos no especificados en otra categoría
100999	Residuos no especificados en otra categoria
101099	Residuos no especificados en otra categoría
101199	Residuos no especificados en otra categoria
101299	Residuos no especificados en otra categoría
101399	Residuos no especificados en otra categoria
120199	Residuos no especificados en otra categoria
170504	Tierra y piedras distintas de las específicadas en el código 17 05 03
170506	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05
190599	Residuos no específicados en otra categoría

190802	Residuos de desarenado			
190814	Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales, distintos de los especificados en el código 19 08 13			
190899	Residuos no especificados en otra categoría			
190999	Residuos no especificados en otra categoria			
191302	Residuos sólidos de la recuperación de suelos distintos de los especificados en el código 19 13 01			
191304	Lodos de la recuperación de suelos distintos de los especificados en el código 19 13 03			
191306	Lodos de la recuperación de aguas subterráneas distintos de los especificados en el código 19 13 05			
200199	Otras fracciones no especificadas en otra categoría			
200201	Residuos biodegradables			
200202	Tierra y piedras			
200203	Otros residuos no biodegradables			
200301	Mezcias de residuos municipales			

## 6.1.4 Planta de eliminación de residuos no peligrosos mediante tratamiento fisicoquímico y/o biológico.

Se autoriza las siguientes operaciones de eliminación de los residuos no peligrosos que se indican a continuación, estableciéndose la capacidad de tratamiento en 25.550 toneladas anuales:

	Operación de eliminación, según anexo I de la Ley 22/2011			
D8: Tratamiento biológico no especificado en otros apartados del presente anexo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante cualquiera de las operaciones numeradas de D1 a D12.  D9: Tratamiento fisicoquímico no especificado en otro apartado del presente anexo y que dé como resultado compuestos o mezclas que se eliminen mediante uno de los procedimientos numerados de D1 a D12.				
L.E.R.	Descripción del residuo			
040104	Residuos líquidos de curtición que contienen cromo			
040105	Residuos líquidos de curtición que no contienen cromo			
110112	Líquidos acuosos de enjuagues distintos a los especificados en el código 110111*			
190703	Lixiviados de vertedero distintos a los específicados en el código 190702*			

Los lodos generados en el proceso de tratamiento serán codificados con el código LER 190813\* (Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales, que contienen sustancias peligrosas) o 190814 (Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales distintos de los especificados den el código 190813\*), según corresponda. Cualquier otro residuo que se genere en este tratamiento deberá ser codificado con el correspondiente código LER de los incluidos en el subcapítulo 1908 de la Lista Europea de Residuos.

#### 6.1.5 Condiciones generales de la gestión de residuos.

Exp 112/14 IPPC



En el desarrollo de las operaciones de tratamiento autorizadas deberá tenerse en consideración lo siguiente aspectos:

- El Número de Identificación Medio Ambiental (N.I.M.A) asignadao a la instalación deberá ser utilizado necesariamente en todas sus relaciones administrativas con el órgano ambiental competente en materia de residuos y en sus obligaciones documentales previstas en la normativa aplicable en materia de residuos.
- 2. La instalación dispondrá de un protocolo que asegure el correcto ejercicio de cada una de las operaciones y procesos autorizados que contemple aspectos tales como criterios de admisión en planta de los distintos flujos de residuos a gestionar, sistema de toma de muestras, sistema de control de la efectividad de los procesos, métodos estandarizados a utilizar en el análisis de muestras representativas, parámetros físicos y químicos de muestras, sistema de control de la efectividad de los procesos, métodos estandarizados a utilizar en el análisis, control y caracterización de los residuos generados en el proceso de tratamiento,....
- 3. Todo residuo susceptible de valorización, incluida la valorización energética, deberá ser destinado a este fin, evitando su eliminación. Únicamente será admisible la eliminación de aquellos residuos o fracciones residuales no susceptibles de valorización de acuerdo con las mejores técnicas disponibles, y se realizará, en todo caso, mediante sistemas que acrediten la máxima protección de la salud humana y del medio ambiente.
- 4. Los residuos no valorizables que se destinen a depósito en vertedero se eliminarán de acuerdo con los criterios y procedimiento de admisión de residuos en vertedero establecidos en el Real Decreto 1481/2001 y en la Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III de dicho real decreto, procurando que la eliminación de residuos se realice en las instalaciones adecuadas más próximas.
- 5. No podrán admitirse en la instalación residuos domésticos, entendiéndose por tales los definidos en los artículos 3.b) de la Ley 22/2011 y 4.e) de la Ley 10/2000, cuyo tratamiento corresponde a las Entidades Locales, con carácter obligatorio, de conformidad con el artículo 12.5 de la Ley 22/2011, de no mediar acuerdo expreso previo dada la reserva legal existente al respecto.
- 6. El titular de la instalación, en su condición de gestor de residuos y como explotador de la misma, observará las obligaciones establecidas en el artículo 20 de la Ley 22/2011 y en sus disposiciones reglamentarias, en particular las relativas al almacenamiento de los residuos generados y/o gestionados en la instalación
- 7. De acuerdo con el artículo 40 de la Ley 22/2011, dispondrá de un archivo físico o telemático donde se recoja por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos; cuando proceda se inscribirá también el medio de transporte y la frecuencia de recogida. En dicho archivo se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos. La información archivada se guardará durante, al menos, tres años.
  - Sin perjuicio de ello, respecto a la gestión de neumáticos fuera de uso, y de conformidad con el artículo 6 del Real Decreto 1619/2005, llevará un registro documental independiente de la actividad en el que figuren la cantidad y peso de los neumáticos gestionados con indicación de las categorías, origen y destino.
- 8. De acuerdo con el artículo 41 de la Ley 22/2011, anualmente enviará al órgano competente en materia de residuos de la Comunidad Valenciana una memoria



CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALENCIA Tel. 95 386 60 00

resumen de la información contenida en el Archivo cronológico con el contenido que figura en el anexo XII de la Ley 22/2011.

Respecto a la gestión de neumáticos fuera de uso y de conformidad con el artículo 10 del Real Decreto 1619/2005, anualmente enviará al órgano competente en materia de residuos de la Comunidad Valenciana una memoria resumen de la información contenida en el registro documental independiente de este tipo de residuo.

9. El traslado de residuos en el interior del territorio del Estado se llevará a cabo de acuerdo con el régimen establecido en el artículo 25 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y el Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, que lo desarrolla. Asimismo, la entrada y salida de residuos del territorio nacional se realizará de acuerdo con lo previsto en el artículo 26 de la Ley 22/2011.

#### 6,2 Producción de residuos.

En su condición de productor de residuos, el titular de la actividad queda sometido a los preceptos de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados y de la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana. Constituye asimismo norma aplicable a la actividad el Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.

El Número de Identificación Medio Ambiental (N.I.M.A.) asignado a la instalación deberá ser utilizado necesariamente en todas sus relaciones administrativas con el órgano ambiental competente en materia de residuos y en sus obligaciones documentales de acuerdo con la normativa aplicable en materia de residuos.

Constituyen obligaciones del productor relativas a la gestión de sus residuos las establecidas en el artículo 17 de la Ley 22/2011, en el artículo 20 y 21 del Real Decreto 833/1988. La responsabilidad del productor de residuos, cuando no realice el tratamiento por si mismo, concluye cuando los entregue a un negociante para su tratamiento, o a una empresa o entidad de tratamiento autorizada, siempre que la entrega se acredite documentalmente y se realice cumpliendo los requisitos legalmente establecidos.

Los productores de residuos peligrosos estarán obligados a elaborar y remitir a la Comunidad Autónoma un estudio de minimización comprometiéndose a reducir la producción de sus residuos, quedando exentos de esta obligación los pequeños productores de residuos peligrosos.

Asimismo, son obligaciones del productor relativas al almacenamiento, mezcla, envasado y etiquetado de residuos las previstas en el artículo 18 de la Ley y en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988. En todo caso:

- ✓ El almacenamiento temporal de residuos peligrosos se realizará segregado por tipo de residuos, debiendo estar convenientemente señalizado. Deberá realizarse en lugar techado, disponiendo de suelo impermeable así como de sistemas de contención y recogida de derrames accidentales.
- ✓ Para el almacenamiento de residuos de naturaleza líquida, o que sean susceptibles de generar vertidos, se contará con cubetos o recipientes de contención o recogida de derrames accidentales aproplados con capacidad para retener como mínimo el volumen del envase de mayor tamaño o el 10% del volumen total almacenado (la mayor de ambas cantidades) Los cubetos deberán



#### Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel, 96 386 60 00

ser individuales para aquellos residuos que, por su naturaleza y/o composición, su mezcla suponga un aumento de su peligrosidad o dificultad para su correcta gestión.

✓ Para la recogida de posibles fugas o derrames accidentales de líquidos, tanto de residuos como de materias primas, la instalación deberá disponer de material absorbente no inflamable en cantidad suficiente para tal fin. El absorbente así utilizado se gestionará como residuo peligroso o no peligroso, según corresponda a la naturaleza del líquido recogido.

 Se recomienda reducir al mínimo posible el número de emplazamientos de almacenamiento de residuos peligrosos dentro de la empresa, siendo preferible

su integración en un único depósito temporal.

De conformidad con el artículo 40 de la Ley 22/2011, dispondrán de un archivo físico o telemático donde se recoja por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos. En dicho archivo se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción, la cual se guardará durante, al menos, tres años. Dicho Archivo cronológico estará a disposición de las autoridades competentes a efectos de inspección y control.

#### Anexo I.- Descripción del proyecto

Las instalaciones de gestión de residuos incluidas en la presente resolución, ubicadas en el paraje Los Cabecicos del término municipal de Villena (Alicante), en el punto de coordenadas UTM X(30)=682.030, Y(30)=4.280.510, consisten en:

- Planta de tratamiento de residuos industriales no peligrosos.
- Planta de tratamiento de neumáticos fuera de uso.

La planta de tratamiento recibe residuos no peligrosos de origen industrial. Desde la playa de descarga se alimenta la línea de clasificación, efectuándose una separación primaria de materiales voluminosos de forma manual en la primera cabina de triaje, a continuación se efectúa la separación secundaria, en la cual en la segunda cabina de triaje son separados los residuos de menor tamaño. La planta dispone de sistema de aspiración de polvo en varios puntos de la línea de triaje, con recuperación mediante ciclón separador.

Dependiendo del tipo de material, los residuos separados son almacenados en contenedores para su expedición a gestor externo, o se almacenan en trojes para su posterior prensado y embalado para su expedición a gestor externo. Los rechazos del proceso de clasificación son prensados y empacados en balas, siendo destinados al vertedero anexo para su eliminación.

En la planta de tratamiento de neumáticos fuera de uso se extrae la talonera del neumático para reducir la cantidad de metal previa a la trituración. A continuación se somete el neumático a un baño de agua en circuito cerrado, para la regulación de la temperatura. Se efectúan dos trituraciones para la reducción progresiva del tamaño, obteniéndose un triturado utilizable como combustible derivado de residuos, que no puede ser destinado a vertedero.



Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

El tratamiento de aguas residuales en la estación depuradora consiste en tamizado de finos, fisicoquímico de coagulación-floculación, separación de sólidos por flotación, tipo DAF y ósmosis inversa. Se efectúa también acondicionamiento y deshidratación de fangos.

El permeado de la ósmosis inversa se utiliza para usos internos de las instalaciones. El concentrado de la ósmosis parte es gestionada por gestor autorizado como residuo no peligroso y otra parte se recircula en el vertedero.

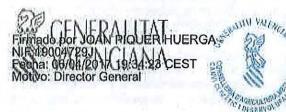
Cuarto. Cualquier modificación o ampliación de la instalación deberá ser notificada a la Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental, aportando la documentación justificativa para su aprobación, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana.

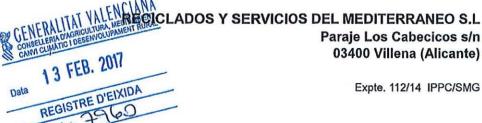
**Quinto.** En todo aquello no especificado en la presente resolución estará lo indicado en la autorización ambiental integrada de 9 de marzo de 2011 publicada en el DOCV de fecha 30 de noviembre de 2011 y sus modificaciones posteriores.

Contra esta resolución, que no pone fin a la vía administrativa, se podrá presentar recurso de alzada ante la Secretaría Autonómica de Medio Ambiente y Cambio Climático de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural en el plazo de un mes desde el siguiente al de la recepción de la presente notificación, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Valencia

EL DIRECTOR GENERAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y CALIDAD AMBIENTAL





Expte. 112/14 IPPC/SMG

Adjunto remito Resolución de la Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental, por la que se concede la modificación de la autorización ambiental integrada a la empresa RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRÁNEO, S.L., para un vertedero de residuos no peligrosos, ubicado en el término municipal de Villena (Alicante), con NIMA 0300001448, e inscrita en el Registro de Instalaciones de la Comunitat Valenciana con el número 552/AAI/CV, a los efectos de su notificación a tenor de lo establecido en los artículos 40 y 42 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Lo que le notifico para su conocimiento y efectos oportunos.

Valencia, 09 de Febrero de 2017

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y CALIDAD AMBIENTAL

Fdo.: José Vicente Miró Bayarri

(Firmado digitalmente)



CCCE

(\*)



#### Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 45018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

Expte. 112/14 IPPC/smg RICV: 552/AAI/CV (Vertedero) NIMA: 0300001448

Resolución de la Dirección General de Cambio Climático y Calidad Ambiental, por la que se concede la modificación de la autorización ambiental integrada a la empresa RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRÁNEO, S.L., para un vertedero de residuos no peligrosos, ubicado en el término municipal de Villena (Alicante), con NIMA 0300001448, e inscrita en el Registro de Instalaciones de la Comunitat Valenciana con el número 552/AAI/CV.

Visto el expediente de referencia incoado a instancia de D. José Bonmatí Durá y Manuel Reyes Medina, en nombre de la empresa Reciclados y Servicios del Mediterráneo, S.L., con N.I.F. B-03968047 y domicilio social en el paraje Los Cabecicos s/n de Villena (Alicante), se emite la presente resolución de conformidad con los siguientes,

#### Antecedentes de hecho

**Primero.** Con fecha 9 de marzo de 2011, el Director General para el Cambio Climático dicta resolución por la que se concede autorización ambiental integrada a Reciclados y servicios del Mediterráneo, S.L. para una **planta** de tratamiento de residuos industriales no peligrosos ubicada en el paraje Los Cabecicos s/n de Villena (Alicante), con el número 552/AAI/CV.

Segundo. Con fecha 30 de octubre de 2012, el Director General de Calidad Ambiental, dicta resolución por la que se otorga autorización ambiental integrada a la empresa Reciclados y servicios del Mediterráneo, S.L., para un vertedero de residuos no peligrosos ubicada en el paraje Los Cabecicos s/n de Villena (Alicante), con el número 552/AAI/CV..

**Tercero.** Con fecha 1 de octubre de 2014, D. José Bonmatí Durá y Manuel Reyes Medina, en nombre de la empresa Reciclados y servicios del Mediterráneo, S.L. presenta en el registro general de la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, solicitud de modificación no sustancial de la planta de tratamiento de residuos industriales y para el vertedero, consistente en la ampliación del listado de residuos no peligrosos admisibles en la instalación.

Cuarto. En fecha 30 de abril de 2015 se recibe informe del Servicio de Gestión Residuos donde se indican las consideraciones a tener en cuenta en el apartado de 6. Residuos.

Quinto. Con fecha 23 de marzo de 2016, D. José Bonmatí Durá, en nombre de la empresa Reciclados y servicios del Mediterráneo, S.L., presenta en el registro territorial de Alicante de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, solicitud de exención de medición del SO<sub>2</sub>.

A los anteriores hechos son de aplicación los siguientes,

#### Fundamentos de derecho

Primero. De acuerdo con el artículo 46 de la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunitat Valenciana, cuando la administración competente reciba una comunicación sobre la intención de llevar a cabo una modificación no sustancial que pueda suponer un incremento de las emisiones o

Exp 112/14 IPPC



#### Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Caslán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

de los vertidos, y por lo tanto el incumplimiento de los valores límite de emisión establecidos en el instrumento de intervención ambiental, iniciará un procedimiento de modificación de oficio, en los términos establecidos en el presente título.

Segundo. En la Comunitat Valenciana el órgano competente para otorgar la Autorización Ambiental Integrada es la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, de acuerdo con el Decreto 12/2015, de 16 de septiembre de 2015, del Presidente de la Generalitat, de modificación del Decreto 7/2015, de 29 de junio, por el que se determina las Consellerias en que se organiza la administración de la Generalitat.

Por otro lado, de conformidad con el artículo 15 del Decreto 158/2015, de 18 de septiembre, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico y Funcional de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, corresponde a la Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental, ejercer las competencias en materia de intervención administrativa ambiental.

Visto cuanto antecede, a propuesta del Servicio de Prevención y Control Integrado de la Contaminación, con el visto bueno del Subdirector General del Cambio Climático y Calidad Ambiental, en virtud de las atribuciones que ostento,

#### Resuelvo

**Primero.** Modificar la autorización ambiental integrada otorgada con fecha 30 de octubre de 2012 a la empresa Reciclados y servicios del Mediterráneo, S.L. para un **vertedero** de residuos no peligrosos clase B3, ubicada en el paraje Los Cabecicos s/n de Villena (Alicante), inscrita en el Registro de Instalaciones de la Comunitat Valenciana con el número 552/AAI/CV y con N.I.M.A 0300001448, en los siguientes aspectos:

Se da nueva redacción a los apartados 1. Emisiones atmosféricas, 4. Vertidos, 6. Residuos y el Anexo I de la autorización referente, quedando redactado tal y como se indica a continuación:

#### 1. Emisiones atmosféricas.

Las características de la instalación y de las actividades realizadas en la misma que se encuentran dentro del ámbito de aplicación de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, y por el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, así como los equipos y focos de emisión que se autorizan, se relacionan en la siguiente tabla:

Descripc	ión de la instalación			
Planta de	tratamiento de residuos industriales no peligrosos			
(Para clas	ación de las actividades ificar las actividades que tienen lugar en la instalación se ha cons es de los equipos que las desarrollan en las actividades del mismo tipo)	iderado la sul	ma de las potencias o	
ld.	Actividad:	Grupo	Código	
01	Antorchas o combustión sin valorización energética de biogás	В	09 04 01 03	
Foco	Equipos	E STEEL WAS	Sección	
01/001	Antorcha		Vertedero	



#### Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

Se excluyen de la presente autorización los focos de contaminación no sistemática, los de los equipos utilizados para la investigación, desarrollo y experimentación de nuevos productos y procesos, y los de los servicios de agua caliente sanitaria y calefacción de las instalaciones, que se regirán por su normativa específica.

Cada uno de los focos estará convenientemente identificado in situ, de acuerdo a esta nomenclatura.

#### 1.1 Autocontrol o control interno.

El titular de la instalación deberá realizar un autocontrol que permita evaluar la efectividad en el funcionamiento de dicho equipo:

Autocontroles						
Actividad: Id.01						
Foco	Foco Nombre Medida Correctora Medidas Autocontrol					
01/001	Antorcha	-	Control de parámetros del proceso			

Los autocontroles podrán ser realizados con medios propios, siempre que se dispongan de medios técnicos y personal suficientemente cualificado.

Tanto las operaciones de autocontrol como sus resultados deberán figurar reseñados en un registro propio que estará a disposición de cualquier autoridad debidamente acreditada que los solicite.

#### 1.2 Emisiones difusas,

Se tomarán las medidas necesarias para reducir al mínimo inevitable las molestias debidas a materiales transportados por el viento, incidiendo en las zonas de descarga de la planta de tratamiento y en el frente activo de vertido de residuos. Para ello de acuerdo con el apartado 5 del anexo I del Real Decreto 1481/2001, se efectuarán campañas periódicas de limpleza, poniendo especial incidencia en la prevención y reducción del transporte de materiales por el viento y la emisión de material pulverulento, aplicando todas aquellas buenas prácticas y mejores técnicas disponibles orientadas a reducir la suspensión de polvo provocada por el tránsito de camiones, maquinaria pesada y movimiento de tierras.

Respecto a las emisiones de gases del vertedero, en tanto en cuanto no estén conectadas a la antorcha, se controlará su acumulación y emisión mediante las chimeneas de desgasificación, comprobando periódicamente la eficacia del sistema de extracción de gases.

En el perímetro de las instalaciones se determinarán anualmente los niveles de inmisión de amoníaco y sulfuro de hidrógeno, comprobándose el cumplimiento de los siguientes valores de referencia en inmisión para el sulfuro de hidrógeno:

- 100 microgramos por metro cúbico de aire (concentración media en 30 minutos)
- 40 microgramos por metro cúbico de aire (concentración media en 24 horas)

Asimismo, en el perímetro de las instalaciones, respecto a la emisión de partículas no canalizadas se seguirán los siguientes valores límite:

Exp 112/14 IPPC



#### Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

- Partículas totales en suspensión:
- 150 mg/m³ (Media aritmética de los vaores registrados durante el periodo de muestreo)
- 300 mg/m³ (Máximo de todos los valores medios diarios registrados durante el periodo de muestreo)
- Partículas sedimentables (concentración media en 24 horas)
- 300 mg/m<sup>2</sup>

#### 1.3 Programa de control y vigilancia de emisiones atmosféricas.

En lo que respecta a las emisiones potenciales de gas y presión atmosférica, en al menos un punto del vertedero y referido principalmente al contenido de materia orgánica en el residuo, se determinarán trimestralmente (previo a su combustión) los parámetros de caudal, humedad, temperatura y las emisiones potenciales de:

CH4, CO2, O2, H2S, H2

Además, se deberán cumplir las siguientes prescripciones:

Para la totalidad de fases de explotación del vertedero, una vez alcanzadas las cotas que permitan la viabilidad de la recogida y tratamiento de biogás, y se hayan asegurado las condiciones de anaerobiosis en la masa de residuos, de forma que se minimice la entrada de aire externo y no exista riesgo de explosión por presencia de oxígeno, se procederá a la conexión de las chimeneas de desgasificación al sistema de tratamiento. Según la composición y caudal del biogás se evaluará la posibilidad de su aprovechamiento energético. El tratamiento de biogás del vertedero deberá tener capacidad suficiente para atender la creciente producción del mismo.

Las unidades de combustión deberán disponer de sistema de ignición automática y alarma, y deberá alcanzarse y mantenerse unas condiciones de temperatura de al menos 900°C y tiempo de residencia de al menos 0,3 segundos. Se dispondrá de un sistema de control continuo o periódico del contenido de O<sub>2</sub> y de CH<sub>4</sub> para detectar mezclas explosivas y poder actuar con antelación.

La antorcha o sistema de tratamiento de biogás dispondrá de un caudalímetro de rango variable y registro en continuo como sistema de control, con el fin de conocer en todo momento los caudales de gases que se envían a combustión, su tiempo de funcionamiento y para determinar que se cumplen las condiciones impuestas en la misma. Se efectuará un control anual de la concentración de AOX en el biogás.

#### 4. Vertidos.

Según la documentación obrante en el Organismo de Cuenca y aportada por el titular, la instalación objeto de informe no requiere autorización de vertido por justificar adecuadamente la inexistencia de vertidos al Dominio Público Hidráulico, ya que según dicha documentación, los lixiviados son sometidos a tratamiento de depuración utilizándose el permeado en procesos internos de la instalación, para riego de los caminos internos de los vasos de vertidos, para evitar el levantamiento de polvo y la limpieza de la campa, siendo el sobrante gestionado externamente. Las aguas pluviales que precipitan dentro de la zona de los vasos de vertido en explotación, percolan a través de los mismos, siendo recogidos por la red de drenaje de lixiviados; en una etapa futura, se construirá una cuneta



#### Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Caslán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel, 96 386 60 00

perimetral en torno al conjunto de celdas que actualmente están en explotación. Por todo lo expuesto y para continuar con los trámites de la Autorización Ambiental Integrada se emite el presente informe FAVORABLE CONDICIONADO con las siguientes prescripciones:

- 1. Se remitirá ante el Organismo de Cuenca por parte de la Autoridad competente sustantiva la siguiente documentación aportada por el titular:
  - Balance anual de forma que queden justificados los distintos flujos de agua residual y lixiviados generados. Respecto de la gestión externa de lixiviados, deberá presentar anualmente las facturas acreditativas de retirada, así como los partes de retirada por gestor autorizado del concentrado de la ósmosis generado.
  - Certificado de impermeabilidad y estanqueidad de la nueva balsa de pluviales, suscrito por técnico competente. Se prohíbe expresamente almacenar en esta balsa lixiviados o aguas grises sin contar con el citado certificado.
- 2. El riego con el permeado se efectuará de forma uniforme por toda la superficie del vertedero en explotación, de forma que se realice la incorporación uniforme de humedad a la masa de residuos con objeto de promover la máxima degradación de materia orgánica y la estabilización y consolidación de la compactación del vertedero.
- 3. Se efectuará el mantenimiento y control periódico de toda la red de recogida de lixiviados, asegurando la impermeabilidad de las canalizaciones y las balsas de lixiviados, con el fin de asegurar su correcto funcionamiento y accesibilidad para el muestreo en todo momento. La balsa de lixiviados se mantendrá en todo momento por debajo de la mitad de su capacidad. El titular deberá aportar ante el Organismo de Cuenca cálculo justificativo de la capacidad útil de la balsa, cubicación y la cota de llenado correspondiente al 50% de su capacidad. Deberá proponer un sistema que permita comprobar el volumen de llenado de la misma. Se deberá justificar que no se produce acumulación de lixiviados en el fondo del vertedero, siendo la única estructura de almacenamiento autorizada la balsa existente.
- 4. Los piezómetros propuestos deben interceptar el nivel freático; en caso contrario, el titular deberá proponer una nueva ubicación, debiendo contar con el informe favorable del Organismo de Cuenca para su implementación. A partir de la medida de nivel piezométrico, se elaborará un mapa de isopiezas, que refleje las direcciones de flujo a nivel local. El mapa de isopiezas, junto con los perfiles litológicos, serán remitidos por el titular al Organismo de Cuenca para su valoración.
- 5. El plazo para la ejecución de los nuevos piezómetros será de 3 MESES, hasta completar un número de ONCE. Deberá remitir en el plazo de 1 MES desde que se disponga de los resultados y ante la Autoridad competente sustantiva, las analíticas que se efectúen en dichos piezómetros, para posteriormente sean remitidas al Organismo de Cuenca, de forma que se pueda llevar a cabo un adecuado control de calidad de las aguas subterráneas.

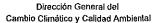


Los parámetros a analizar y las frecuencias durante la fase de explotación, clausura y mantenimiento postclausura se reflejan en la siguiente tabla:

Frecuencia	Frecuencia	Parámetro
fase	fase clausura y	
explotación	postclausura	
Mensual	Trimestral	Nivel freático, Temperatura, Conductividad.
Trimestral	Anual	Oxigeno disuelto, pH, Potencial ReDox, DQO, DBO <sub>5</sub> , COD, TOC, Cianuro, Cloruros, Fluoruros, Sulfatos, Sulfuros, Fósforo Total, Arsénico, Cadmio, Cromo Total, Cromo V, Mercurio, Plomo, Bario, Boro, Cobre, Zinc, Antimonio, Níquel, Selenio, Molibdeno, Coliformes totales, Coliformes fecales
Anual	Bienal	Nitratos, Amonio, Carbonatos, Hierro, Aluminio, Potasio, Calcio, Magnesio, Sodio, Aluminio, HPAs (Benzo(a)pireno, Benzo(b) fluoranteno, Benzo(k) fluoranteno, Benzo(g, h, i)perileno e Indeno (1, 2, 3-cd)pireno); Plaguicidas (Terbutilazina, imazalil, HCH, dimetoato, Clorpirifos, Lindano), PCBs, BETX (benceno, tolueno, etilbenceno y xileno), fenoles (pentaclorofenol, octilfenol, nonilfenol, 4-nonilfenol)

Los métodos de análisis y límites de cuantificación se ajustarán a lo dispuesto en la ORDEN MAM/3207/2006, de 25 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MMA-EECC-1/06, determinaciones químicas y microbiológicas para el análisis de las aguas.

- 6. En el plazo de 3 MESES deberá elaborar un Plan de remediación para evitar la propagación de posibles fugas de lixiviados que se puedan producir y que sean identificadas mediante los piezómetros existentes, Será requisito previo para la comunicación previa a la apertura de la instalación, el informe favorable del IGME con respecto al Plan de remediación presentado.
- 7. Se deberá llevar un adecuado mantenimiento y control de la red de desvío de aguas superficiales, evitando la acumulación de cualquier tipo de material en ellas que dificulten la correcta evacuación de dichas aguas.
- 8. Las aguas pluviales grises no podrán ser vertidas a Dominio Público Hidráulico, habida cuenta su condición de aguas susceptibles de estar contaminadas, por lo que serán conducidas a las balsas de lixiviados, tal y como queda reflejado en la documentación aportada por el titular
- El titular de la actividad está obligado a llevar el adecuado mantenimiento de las balsas o depósitos de acumulación de las aguas residuales, incluso lixiviados, de forma que quede asegurada su impermeabilidad y estanqueidad a lo largo del tiempo.





CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

- 10. La línea o líneas de agua de la actividad susceptibles de generar vertidos de aguas residuales no dispondrán de ningún sistema de alivio capaz de generar vertido continuo o discontinuo, ni directo o indirecto a Dominio Público Hidráulico.
- 11. Se recuerda que, de acuerdo con el artículo 100 del texto refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de Julio), «queda prohibido, con carácter general, el vertido directo o indirecto de aguas y de productos residuales susceptibles de contaminar las aguas continentales o cualquier otro elemento del Dominio Público Hidráulico, salvo que se cuente con la previa autorización administrativa», incoándose, en su caso, expediente sancionador por infracción tipificada en la letra f) del artículo 116.3 de la citada ley.
- 12. Las instalaciones se mantendrán limpias, libres de cualquier tipo de residuos, en particular de restos de grasas y aceites, y sin acopios a la intemperie de forma que no se pueda producir la contaminación de las aguas pluviales, las cuales serán recogidas y eliminadas por sistemas que aseguren la no alteración de sus características cualitativas y la inocuidad de su vertido al Dominio Público Hidráulico, en su caso.
- 13. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 30 y en la Disposición Final Primera de la Ley 16/2002, de Prevención y Control integrados de la contaminación, el marco competencial establecido con la Autorización Ambiental Integrada no altera las competencias que la Confederación Hidrográfica del Júcar tiene atribuidas en relación al control, la inspección y la vigilancia del Dominio Público Hidráulico ni en particular la potestad sancionadora.

Se informa al titular que toda la documentación técnica deberá estar firmada y visada por técnico competente. En ausencia del mismo, el técnico redactor del proyecto deberá presentar junto con reconocimiento oficial de firma, declaración responsable en la que manifieste bajo su responsabilidad, la veracidad de los datos e información que se relacionan a continuación:

- Que posee la titulación indicada.
- Que posee la competencia para la redacción del proyecto o memoria, así como para la dirección de las obras de ejecución y la certificación relativas al proyecto técnico o memoria presentados.
- Que cumple con los requisitos legales establecidos para el ejercicio de su profesión.
- Que no está inhabilitado, ni administrativamente ni judicialmente, para la redacción y firma del certificado de dirección de la ejecución de las citadas obras.



#### Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÉNCIA Tel. 96 386 60 00

#### 4.1. Lixiviados y aguas grises.

Los lixiviados generados en cada celda del vertedero se infiltran hasta la red de drenaje en espina de pez, que conduce los lixiviados hasta su punto más bajo, en el cual se sitúan los pozos de bombeo desde las cuales son extraídas mediante camión cisterna dotado de grupo motobomba y destinadas a la balsa de lixiviados B, situada junto a la depuradora.

Asimismo, las aguas pluviales grises, que son las que inciden sobre la superficie del vertedero antes de su sellado y restauración definitiva, se infiltran hasta el fondo del vaso o son captadas en la parte superior de los diques de cierre de los vasos de vertido, y derivadas al interior de estos para su gestión conjunta con los lixiviados.

Las aguas pluviales del vertedero clausurado y las procedentes de zonas hormigonadas de la planta de neumáticos y de tratamiento, son destinadas a la balsa de lixiviados A, situada al pie del vertedero clausurado e interconectada con una estación de bombeo con la balsa B.

Los lixiviados y aguas grises almacenados en las balsas de lixiviados son destinados a la estación depuradora, la cual efectúa un proceso físico-químico de coagulación-floculación y separación de sólidos por flotación, tipo DAF, seguido de ósmosis inversa.

El efluente depurado (permeado) es utilizado en usos internos de las instalaciones, incluyendo el riego de viales internos del vertedero que percolan en su red de drenaje de lixiviados. El excedente se destina a EDAR externa. En la Declaración anual de emisiones se incluirán estas entregas, aportando las facturas acreditativas de las mismas.

El concentrado de la ósmosis inversa es actualmente entregado parte a gestor autorizado como residuos no peligroso, debiendo constar en la Declaración anual de emisiones y de producción de residuos estas entregas, aportando documentación acreditativa de las mismas y la otra parte del cocentrado se recircula en el vertedero.

Se reducirá al máximo la cantidad de lixiviados generados mediante la reducción de la superficie del vaso de vertido y residuos expuestos al agua de lluvia, y mediante la evaporación máxima tanto en la propia balsa de lixiviado como mediante la recirculación al propio vertedero.

Queda prohibido el vertido de lixiviados del vertedero a dominio público hidráulico o red de saneamiento.

Los lodos generados en las balsas de lixiviados se entregarán a gestor autorizado o se eliminarán en el propio vertedero, una vez que su contenido de humedad sea inferior al 75% y se cumplan los criterios de admisión de la Decisión del Consejo 2003/33/CE.

Se realizará el control y vigilancia de lixiviados mediante autocontrol mensual del volumen de lixiviados. Se incluirá el balance hídrico mensual que justifique la gestión de los mismos y se realizará un control trimestral a través de ECMCA de la composición de éstos en los punto de descarga de lixiviados de cada celda. Los parámetros a determinar en lixiviados serán al menos los siguientes:

- pH
- Conductividad eléctrica
- Sólidos suspendidos
- As, Ba, B, Cd, Cr total, Cr VI, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn
- Indice de fenoles
- Cloruros, fluoruros y sulfatos
- Nitrógeno total
- Fósforo total
- Aceite mineral (C10-C40) o hidrocarburos
- Carbono orgánico total (COT)
- Demanda biológica de oxígeno (DBO₅)
- Demanda química de oxígeno (DQO)
- Ensayo de ecotoxicidad

Los resultados de los controles de volumen y composición efectuados en lixiviados se aportarán en la memoria anual de la actividad y la declaración E-PRTR, aportando la documentación justificativa de dicha gestión.

#### 4.2 Aguas pluviales.

Con respecto a las aguas pluviales externas, el vertedero está construido mediante diques de cierre que interceptan estas aguas superficiales externas evitando que entren en contacto con los residuos.

El resto de aguas pluviales que inciden sobre la superficie del vertedero tienen la consideración de aguas grises y se gestionan de forma conjunta con los lixiviados. Una vez alcanzada la colmatación del vertedero y efectuado su sellado, está proyectada la construcción de cunetas perimetrales en todo su perímetro, que destinarán las aguas pluviales a dos balsas de pluviales situadas al norte y sur del vertedero.

En las balsas de pluviales se realizará el control de la composición de aguas superficiales a través de ECMCA según Decreto 229/2004, determinando semestralmente los siguientes parámetros:

- pH
- Conductividad eléctrica
- Sólidos suspendidos
- As, Ba, B, Cd, Cr total, Cr VI, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Zn
- Índice de fenoles
- Cloruros, fluoruros y sulfatos
- Nitrógeno total
- Fósforo total
- Petróleo/hidrocarburos
- Carbono orgánico total (COT)
- Demanda química de oxigeno (DQO)

Los datos del control de aguas superficiales se remitirán a la Confederación Hidrográfica del Júcar, y a este organismo anualmente en la memoria anual de la actividad y la declaración E-PRTR.

#### 6. Residuos.

La actividad que se desarrolla en la instalación está sujeta a los preceptos establecidos en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, en la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunitat Valenciana, en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por la que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, y en el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, y cuya vigencia mantiene la Ley 22/2011.

#### 6.1 Gestión de Residuos.

#### 6.1.4 Vertedero de residuos no peligrosos.

Se autoriza la operación de eliminación mediante vertido de los residuos no peligrosos que se indican a continuación en el vertedero existente en el Paraje Los Cabecicos, s/nº del término municipal de Villena (Alicante),con centro en el punto de coordenadas UTM ETRS89, HUSO 30, X=681.365, Y= 4.280.210. De conformidad con el anexo B de la Decisión del Consejo 2003/33/CE, dicho vertedero se clasifica como clase B3.

Se establece como capacidad de eliminación media 250.000 toneladas anuales y como capacidad restante 2.000.080 metros cúbicos, según proyecto básico; la capacidad inicial es de 4.195.000 metros cúbicos, siendo los residuos admisibles los siguientes:

	Operación de eliminación, según anexo I de la Ley 22/2011		
D5: Depósite	o controlado en lugares especialmente diseñados.		
Proceso	Vertedero clase B3 de residuos no peligrosos		
L.E.R.	Descripción del residuo		
010306	Estériles distintos de los mencionados en los códigos 01 03 04 y 01 03 05		
010408	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07		
010409	Residuos de arena y arclllas		
010410	Residuos de polvo y arenilla distintos de los mencionados en código 01 04 07		
010412	Estériles y otros residuos del lavado y limpieza de minerales, distintos de los mencionados en los códigos 01 04 07 y 01 04 11		
010413	Residuos del corte y serrado de piedra distintos de los mencionados en el código 01 04 07		
020103	Residuos de tejidos de vegetales		
020104	Residuos de plásticos (excepto embalajes)		
020301	Lodos de lavado, limpieza, pelado, centrifugado y separación		
020302	Residuos de conservantes		
020303	Residuos de la extracción con disolventes		
020304	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración		
020305	Lodos del tratamiento in situ de efluentes		
020501	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración		
020502	Lodos del tratamiento in situ de efluentes		
020601	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración		

020603	Lodos del tratamiento in situ de efluentes
020704	Materiales inadecuados para el consumo o la elaboración
020705	Lodos del tratamiento in situ de efluentes
030101	Residuos de corteza y corcho
030105	Serrin, virulas, recortes, madera, tableros de partículas y chapas distintos de los mencionados en el código 03 01 04°
030301	Residuos de corteza y madera
030307	Desechos, separados mecánicamente, de pasta elaborada a partir de residuos de papel y cartón
030308	Residuos procedentes de la clasificación de papel y cartón destinados al reciclado
030311	Lodos del tratamiento in situ de efluentes, distintos de los especificados en el código 030310*
040101	Carnazas y serrajes de encalado
040102	Residuos de encalado
040106	Lodos, en particular los procedentes del tratamiento in situ de efluentes, que contienen cromo
040107	Lodos, en particular los procedentes del tratamiento in situ de effuentes, que no contienen cromo
040108	Residuos del curtido de piel (láminas azules, virutas, recortes, polvo) que contienen cromo
040109	Residuos de confección y acabado
040209	Residuos de materiales compuestos (textiles impregnados, elastómeros, plastómeros)
040210	Materia orgánica de productos naturales (por ejemplo grasa, cera)
040215	Residuos del acabado distintos de los especificados en el código 04 02 14
040220	Lodos del tratamiento in situ de efluentes, distintos de los mencionados en el código 04 02 19*
040221	Residuos de fibras textiles no procesadas
040222	Residuos de fibras textiles procesadas
050110	Lodos del tratamiento in situ de efluentes, distintos de los mencionados en el código 05 01 09
050113	Lodos procedentes del agua de alimentación de calderas
050114	Residuos de columnas de refrigeración
050116	Residuos que contienen azufre procedentes de la desulfuración del petróleo
050117	Belunes
061303	Negro de carbono
070213	Residuos de plástico
070217	Residuos que contienen siliconas distintas de las mencionadas en el código 07 02 16
080112	Residuos de pintura y barniz, distintos de los especificados en el código 08 01 11
080114	Lodos de pintura y barniz, distintos de los especificados en el código 08 01 13
080118	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz, distintos de los especificados en el código 08 01 17
080201	Residuos de arenillas de revestimiento
080202	Lodos acuosos que contienen materiales cerámicos
100101	Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera (excepto el polvo de caldera especificado en el código 10 01 04)
100102	Cenizas volantes de carbón
100103	Cenizas volantes de turba y de madera (no tratada)
100105	Residuos cálcicos de reacción, en forma sólida, procedentes de la desulfuración de gases de combustión
100115	Cenizas del hogar, escorias y polvo de caldera procedentes de la coincineración, distintos de los especificados en el código 10 01 14
100117	Cenizas volantes procedentes de la co-incineración distintas de las especificadas en el código 10 01 16
100119	Residuos procedentes de la depuración de gases distintos de los especificados en los códigos 100105*, 100107* y 100118*
100121	Lodos del tratamiento in situ de efluentes, distintos de los mencionados en el código 10 01 20*
100124	Arenas de lechos fluidizados

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1
C/ Castán Tobañas, 77 - 46018
VALÈNCIA Tel, 96 386 60 00

100201	Residuos del tratamiento de escorias
100202	Escorias no tratadas
100208	Residuos sólidos del tratamiento de gases, distintos de los específicados en el código 10 02 07
100210	Cascarilla de laminación
100212	Residuos del tratamiento del agua de refrigeración, distintos de los especificados en el código 10 02 11
100302	Fragmentos de ánodos
100305	Residuos de alúmina
100320	Particulas, procedentes de los efluentes gaseosos, distintas de las especificadas en el código 10 03 19
100322	Otras particulas y polvo (incluido el polvo de molienda) distintos de los especificados en el código 10 03 21
100324	Residuos sólidos del tratamiento de gases, distintos de los especificados en el código 10 03 23
100328	Residuos del tratamiento del agua de refrigeración, distintos de los especificados en el código 10 03 27
100330	Residuos del tratamiento de escorias salinas y granzas negras distintos de los especificados en el código 10 03 29
100903	Escorias de horno
100906	Machos y moldes de fundición sin colada distintos de los específicados en el código 10 09 05
100908	Machos y moldes de fundición con colada distintos de los especificados en el código 10 09 07
101003	Escorias de horno
101006	Machos y moldes de fundición sin colada distintos de los especificados en el código 10 10 05
101008	Machos y moldes de fundición con colada distintos de los especificados en el código 10 10 07
101103	Residuos de materiales de fibra de vidrio
101105	Particulas y polvo
101110	Residuos de la preparación de mezclas antes del proceso de cocción distintos de los especificados en el código 10 11 09
101112	Residuos de vidrio distintos de los especificados en el código 10 11 11
101114	Lodos procedentes del pulido y esmerilado del vidrio, distintos de los especificados en el código 10 11 13
101116	Residuos sólidos del tratamiento de gases de combustión, distintos de los especificados en el código 10 11 15
101118	Lodos y tortas de filtración del tratamiento de gases, distintos de los especificados en el código 10 11 17
101120	Residuos sólidos del tratamiento in situ de efluentes, distintos de los especificados en el código 10 11 19
101201	Residuos de la preparación de mezclas antes del proceso de cocción
101203	Particulas y polvo
101205	Lodos y tortas de filtración del tratamiento de gases
101206	Moldes desechados
101208	Residuos de cerámica, ladrillos, tejas y materiales de construcción (después del proceso de cocción)
101210	Residuos sólidos del tratamiento de gases, distintos de los especificados en el código 10 12 09
101212	Residuos de vidriado distintos de los especificados en el código 10 12 11
101213	Lodos del tratamiento in situ de efluentes
101301	Residuos de la preparación de mezclas antes del proceso de cocción
101304	Residuos de calcinación e hidratación de la cal
101306	Particulas y polvo (excepto los códigos 10 13 12 y 10 13 13)
101307	Lodos y tortas de filtración del tratamiento de gases
101310	Residuos de la fabricación de fibrocemento distintos de los especificados en el código 10 13 09
101311	Residuos de materiales compuestos a base de cemento distintos de los especificados en los códigos 10 13 09 y 10 13 10
101313	Residuos sólidos del tratamiento de gases, distintos de los específicados en el código 10 13 12
101314	Residuos de hormigón y lodos de hormigón
120102	Polvo y particulas de metales férreos

120104	Polvo y particulas de metales no férreos
120105	Virutas y rebabas de plástico
120113	Residuos de soldadura
120115	Lodos de mecanizado distintos de los específicados en el código 12 01 14
120117	Residuos de granallado o chorreado distintos de los específicados en el código 12 01 16
120121	Muelas y materiales de esmerilado usados distintos de los específicados en el código 12 01 20
150106	Envases mezclados
150203	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos de los especificados en el código 15 02 02
160119	Plástico
160120	Vidrio
160214	Equipos desechados distintos de los especificados en los códigos 16 02 09 a 16 02 13
160216	Componentes retirados de equipos desechados distintos de los especificados en el código 16 02 15
160304	Residuos inorgánicos distintos de los especificados en el código 16 03 03
160306	Residuos orgánicos distintos de los especificados en el código 16 03 05
161102	Revestimientos y refractarios a base de carbono, procedentes de procesos metalúrgicos distintos de los especificados en el código 16 11 01
161104	Otros revestimientos y refractarios procedentes de procesos metalúrgicos, distintos de los específicados en el código 16 11 03
161106	Revestimientos y refractarios procedentes de procesos no metalúrgicos, distintos de los especificados en el código 16 11 05
170101	Hormigón
170102	Ladrillos
170103	Tejas y materiales cerámicos
170107	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas de las especificadas en el código 17 01 06
170201	Madera
170202	, Vidrio
170203	Plástico
170504	Tierra y piedras distintas de las específicadas en el código 17 05 03
170506	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05
170508	Balasto de vías férreas distinto del específicado en el código 17 05 07
170604	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03
170802	Materiales de construcción a base de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03
180104	Residuos cuya recogida y eliminación по es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones (por ejemplo, vendajes, vaciados de yeso, ropa blanca, ropa desechable, pañales)
190703	Lixiviados de vertedero distintos de los especificados en el código 190702
190801	Residuos de cribado
190805	Lodos del tratamiento de aguas residuales urbanas.
190802	Residuos de desarenado
190812	Lodos procedentes del tratamiento biológico de aguas residuales industriales distintos de los específicados en el código 19 08 11
190814	Lodos procedentes de otros tratamientos de aguas residuales industriales, distintos de los específicados en el código 19 08 13
190901	Residuos sólidos de la filtración primaria y cribado
190902	Lodos de la clarificación del agua
190903	Lodos de descarbonatación
~	



#### Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel, 96 386 60 00

190904	Carbón activo usado		
190905	Resinas intercambiadoras de iones saturadas o usadas		
191002	Residuos no férreos		
191004	Fracciones ligeras de fragmentación (fluff-light) y polvo distintas de las especificadas en el código 19 10 03		
191006	Otras fracciones distintas de las especificadas en el código 19 10 05		
191209	Minerales (por ejemplo, arena, piedras)		
191212	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales) procedentes del tratamiento mecánico de residuos, distintos los especificados en el código 19 12 11		
191302	Residuos sólidos de la recuperación de suelos distintos de los especificados en el código 19 13 01		
191304	Lodos de la recuperación de suelos distintos de los especificados en el código 19 13 03		
191306	Lodos de la recuperación de aguas subterráneas distintos de los especificados en el código 19 13 05		
200111	Tejidos		
200201	Residuos biodegradables		
200202	Tierra y piedras		
200203	Otros residuos no biodegradables		

El procedimiento de admisión de residuos en el vertedero deberá cumplir con lo dispuesto en los artículos 5, 6 y 12 del Real Decreto 1481/2001 y la Decisión del Consejo 2003/33/CE, por la que se establecen los criterios y procedimientos de admisión de residuos en los vertederos con arreglo al artículo 16 y al Anexo II de la Directiva 1999/31/CEE:

- 1. Sólo podrán depositarse en el vertedero residuos no peligrosos que hayan sido objeto de tratamiento previo, excepto aquellos residuos cuyo tratamiento no contribuya a reducir las cantidades de residuos a eliminar o los riesgos para la salud humana o el medio ambiente, conforme al artículo 6.1 del Real Decreto 1481/2001. En todo caso se cumplirán los objetivos de reducción de materia orgánica biodegradable establecidos en el artículo 5.2. del RD 1481/2001.
- 2. La eliminación de residuos se limitará a aquellos residuos o fracciones residuales no susceptibles de valorización de acuerdo con las mejores técnicas disponibles, conforme al artículo 18 de la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunitat Valenciana.
- 3. No se admitirán residuos líquidos. Los lodos orgánicos no podrán superar un contenido de humedad del 75% para su vertido. Los lodos inorgánicos no podrán superar un contenido de humedad del 70 % para su vertido. El pH de los residuos a eliminar no podrá ser inferior a 2 ni superior a 12,5.
- 4. La eliminación de residuos voluminosos se realizará tras un tratamiento previo que incluya al menos su desguace y/o trituración y la recuperación de materiales reciclables.
- 5. No podrán aceptarse en la instalación residuos domésticos, entendiendo por tales los definidos en los artículos 2.b) de la Ley 22/2011 y 4.e) de la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana, cuya competencia corresponde a las Entidades Locales de acuerdo con la Ley 22/2011, de no mediar acuerdo expreso previo con el consorcio o administración competente para la ejecución del plan zonal correspondiente, dada la reserva legal existente sobre las competencias para la valorización de los mismos.



CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel, 96 386 60 00

#### 6.1.4.1.- Control en la eliminación de residuos.

- 1. Se efectuará la cobertura diaria de los residuos vertidos de forma que la superficie de residuos sin cubrir no supere en ningún momento la superficie máxima del frente diario de trabajo, pudiendo utilizarse tierras y materiales o residuos minerales.
- 2. Se efectuará el mantenimiento y control periódico de toda la red de recogida de lixiviados y la red de desvío de aguas superficiales, con el fin de asegurar la ausencia de fugas, su correcto funcionamiento y accesibilidad para el muestreo en todo momento. Se comprobará que el nivel alcanzado por los lixiviados en el fondo del vaso no comprometa la estabilidad e impermeabilidad del vertedero.
- 3. Previamente a la explotación de la celda D del vertedero, se deberá presentar ante la Dirección General de Cambio Climático y Calidad Ambiental la siguiente documentación:
  - Planos de ejecución de las obras de construcción, incluyendo cubicación.
  - Certificados finales de obra que acrediten el cumplimiento del anejo 1 del Real decreto 1481/2001.
  - Controles de calidad de la impermeabilización con arcillas del vaso de vertido, incluyendo al menos ensayo triaxial de permeabilidad en laboratorio y controles en obra de compactación Proctor y espesor. Se aportarán asimismo los controles de calidad de la lámina impermeable, certificando la impermeabilidad y estanqueidad.
- 4. Los viales internos y externos del vertedero, así como el entorno del vertedero se mantendrán en condiciones óptimas de limpieza, organizando servicios de limpieza de todos los residuos arrastrados por el viento desde el vaso de vertido o los lugares de acopio.
- 5. Para limitar arrastres de las capas de arcillas del sellado en caso de lluvias, se adoptarán las medidas de protección oportunas, de forma que no se genere contaminación de las aguas pluviales que incidan sobre las zonas selladas.
- 6. Los procedimientos de control y vigilancia se realizarán de acuerdo con lo especificado en el Anexo III del Real Decreto 1481/2001. La toma de muestras y análisis se efectuará por empresas inscritas en el Registro de Entidades Colaboradoras en materia de calidad ambiental de acuerdo con el Decreto 229/2004. Además de los controles relativos a gases, lixiviados, aguas superficiales y subterráneas establecidos, se realizarán los siguientes controles:
- 6.a. Datos meteorológicos: los parámetros indicados en el punto 2 del Anexo III del RD 1481/2001 se obtendrán en la propia instalación o en la estación meteorológica más cercana.
- 6.b. Control topográfico: anualmente se realizará un levantamiento con el fin de obtener los datos de estructura y composición del vertedero relativos a superficie y volumen ocupado por los residuos, densidad aparente, métodos de depósito, tiempo y duración del depósito, cálculo de la capacidad y vida útil restante de las celdas de explotación y de la totalidad del vertedero.

Dicho levantamiento se representará mediante planta y perfil del vertedero, e incluirá la referencia al fondo del vaso, al año anterior de actividad y a las cotas máximas de vertido.

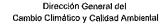


## Dirección General del

CRITAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

Asimismo se determinará el comportamiento de asentamiento del nivel del vaso de vertido y se certificará anualmente la estabilidad del vertedero.

- 7. Deberá llevar un registro documental con las cantidades y características de los residuos depositados, con indicación del origen, su codificación LER con arreglo a la Lista Europea de Residuos (Orden MAM/304/2002), resultado del procedimiento de admisión, la fecha de entrega, el productor y el recogedor. Esta documentación estará a disposición de las Administraciones públicas competentes que así lo requieran.
- 8. Deberá presentar una memoria anual de la actividad a la dirección general competente en residuos antes del 1 de marzo del año siguiente al de la actividad, que incluya un registro documental de los residuos eliminados en la instalación y el resultado del programa de control y vigilancia.
- 9. La entidad explotadora del vertedero es la mercantil RECIMED, con CIF: B03968047. Corresponde a la entidad explotadora, según la definición del artículo 2.h), garantizar el cumplimiento de lo establecido en los artículos 12, 13 y 14 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. En el caso de que la explotación del vertedero se conceda a persona física o jurídica distinta, deberá notificarlo a esta Dirección General.
- 10. La gestión del vertedero estará en manos de una persona con cualificación técnica adecuada, comprometiéndose la empresa a la formación profesional y técnica del personal durante la vida útil del vertedero.
- 11. Respecto a la capa de drenaje de la Celda D y demás drenajes del vertedero, se utilizarán preferentemente gravas procedentes del reciclaje de residuos de construcción y demolición.
- 12. Clausura y mantenimiento posclausura:
- 12.a. Las operaciones de sellado y clausura del vertedero se iniciarán cuando los residuos vertidos alcancen la cota máxima prevista en el proyecto constructivo aprobado, procediéndose a la conexión de las chimeneas de desgasificación con el sistema de tratamiento de biogas.
- 12.b. Cuando el vertido de residuos supere la cota de los diques de conformación de los vasos de vertido, se efectuarán operaciones previas de sellado con el de evitar la contaminación de las aquas pluviales incidentes, asegurando el drenaje interno con el fin de evitar la aparición de fugas de lixiviados en taludes y bermas.
- 12.c. La aceptación de la clausura de las distintas celdas se realizará mediante la aportación de certificado final de obra e inspección in situ por parte de los técnicos de esta Dirección General. Tras realizar inspección final para la aprobación de la clausura, la autoridad competente determinará si la periodicidad del procedimiento de control y vigilancia debe modificarse respecto a lo establecido en la autorización. Deberá además efectuarse el mantenimiento de las especies vegetales cultivadas con el fin de asegurar la restauración de la zona.
- 13. Para cada nueva fase ejecutada, si procede, se determinará el importe de la fianza o depósito a aportar como garantía del mantenimiento, vigilancia y control post-clausura de la instalación autorizada. Una vez aportada la fianza o depósito y de acuerdo con el resultado





CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Caslán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

de la comprobación a las instalaciones, se procederá a la certificación del vaso de vertido para iniciar la eliminación de residuos en la nueva fase.

#### 6.2 Producción de residuos.

En su condición de productor de residuos, el titular de la actividad queda sometido a los preceptos de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados y de la Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de Residuos de la Comunidad Valenciana. Constituye asimismo norma aplicable a la actividad el Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.

De conformidad con la declaración del interesado respecto de los residuos generados en la instalación, se procede a la inscripción en el Registro de Productores de Residuos de la Comunidad Valenciana.

El Número de Identificación Medio Ambiental (N.I.M.A.) asignado a la instalación deberá ser utilizado necesariamente en todas sus relaciones administrativas con el órgano ambiental competente en materia de residuos y en sus obligaciones documentales de acuerdo con la normativa aplicable en materia de residuos.

Constituyen obligaciones del productor relativas a la gestión de sus residuos las establecidas en el artículo 17 de la Ley 22/2011, en el artículo 20 y 21 del Real Decreto 833/1988. La responsabilidad del productor de residuos, cuando no realice el tratamiento por si mismo, concluye cuando los entregue a un negociante para su tratamiento, o a una empresa o entidad de tratamiento autorizada, siempre que la entrega se acredite documentalmente y se realice cumpliendo los requisitos legalmente establecidos.

Los productores de residuos peligrosos estarán obligados a elaborar y remitir a la Comunidad Autónoma un estudio de minimización comprometiéndose a reducir la producción de sus residuos, quedando exentos de esta obligación los pequeños productores de residuos peligrosos.

Asimismo, son obligaciones del productor relativas al almacenamiento, mezcla, envasado y etiquetado de residuos las previstas en el artículo 18 de la Ley y en los artículos 13, 14 y 15 del Real Decreto 833/1988. En todo caso:

- ✓ El almacenamiento temporal de residuos peligrosos se realizará segregado por tipo de residuos, debiendo estar convenientemente señalizado. Deberá realizarse en lugar techado, disponiendo de suelo impermeable así como de sistemas de contención y recogida de derrames accidentales.
- ✓ Para el almacenamiento de residuos de naturaleza líquida, o que sean susceptibles de generar vertidos, se contará con cubetos o recipientes de contención o recogida de derrames accidentales apropiados con capacidad para retener como mínimo el volumen del envase de mayor tamaño o el 10% del volumen total almacenado (la mayor de ambas cantidades) Los cubetos deberán ser individuales para aquellos residuos que, por su naturaleza y/o composición, su mezcla suponga un aumento de su peligrosidad o dificultad para su correcta gestión.
- ✓ Para la recogida de posibles fugas o derrames accidentales de líquidos, tanto de residuos como de materias primas, la instalación deberá disponer de material absorbente no inflamable en cantidad suficiente para tal fin. El absorbente así utilizado se gestionará como residuo peligroso o no peligroso, según corresponda a la naturaleza del líquido recogido.

#### Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Casián Tobeñas, 77 - 46018 VAI ÉNCIA Tel 96 386 60 00

Se recomienda reducir al mínimo posible el número de emplazamientos de almacenamiento de residuos peligrosos dentro de la empresa, siendo preferible su integración en un único depósito temporal.

De conformidad con el artículo 40 de la Ley 22/2011, dispondrán de un archivo físico o telemático donde se recoja por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos. En dicho archivo se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción, la cual se guardará durante, al menos, tres años. Dicho Archivo cronológico estará a disposición de las autoridades competentes a efectos de inspección y control.

En atención al artículo 41.1 de la Ley 22/2011 los productores de residuos peligrosos no deberán cumplimentar y presentar la declaración anual referida en el artículo 18 del Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, cuya vigencia mantiene la referida Ley.

#### Anexo I. Descripción del proyecto

El actual vertedero de residuos no peligrosos ha sido proyectado y construido de acuerdo con lo exigido en el Real decreto 1481/2001, por el que se regula la eliminación mediante depósito en vertedero. Se ubica en las coordenadas UTM X= 681.635, Y= 4.280.210 (huso 30, datum ETRS89) y cuenta con una capacidad de eliminación de 250.000 toneladas anuales y capacidad total de 4.195.000 m³, siendo la capacidad restante de 2.758.409 m³ de acuerdo con lo indicado en el proyecto básico y memorias anuales de la actividad.

El vertedero recibe tanto los rechazos de la planta de clasificación como residuos industriales no peligrosos no valorizables de acuerdo con las mejores técnicas disponibles. La explotación se realiza progresivamente en cuatro celdas, de las cuales se han ejecutado las tres primeras hasta la fecha, y está próxima la construcción de la cuarta, con las siguientes capacidades:

Celda	Capacidad (m³)	Volumen restante (m³)
Α	705.000	287.924
В	765.000	40.965
С	2.115.000	1.061.191
D	610,000	610.000
Total	4.195,000	2,000.080

La extracción de lixiviados de cada celda se realiza por bombeo a camión cuba, destinándose los lixiviados a las balsas de alimentación de la estación depuradora. El tratamiento de lixiviados en la estación depuradora consiste en tamizado de finos, fisicoquímico, separación de sólidos por flotación y ósmosis inversa. Se efectúa también acondicionamiento y deshidratación de fangos.

El permeado de la ósmosis inversa se utiliza para usos internos de las instalaciones, como es el baño de neumáticos o la recirculación al vertedero. El concentrado de la ósmosis se destina en la actualidad una parte a gestor externo como residuo no peligroso, y la otra parte se recircula en el vertedero.

Exp 112/14 IPPC



#### Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental

CIUTAT ADMINISTRATIVA 9 D'OCTUBRE TORRE 1 C/ Castán Tobeñas, 77 - 46018 VALÈNCIA Tel. 96 386 60 00

El vertedero dispone de un sistema de desgasificación del biogás compuesto por una red de pozos verticales de captación conectados mediante un sistema de tuberías que canalizan el biogás hasta la antorcha para su combustión controlada. El tratamiento del biogás se efectúa tanto en fase de explotación como de clausura.

Respecto a las emisiones atmosféricas, dado que el antiguo vertedero trata su gas mediante combustión en antorcha, se está realizando la conexión progresiva del biogás procedente del vertedero actual para su tratamiento conjunto. Con posterioridad, el biogás del vertedero pasará a utilizarse como combustible en el tratamiento spray-dryer de atomizado del concentrado obtenido en la evaporación. La corriente gaseosa del spray-dryer pasará por ciclón y filtro de mangas previa a su emisión a la atmósfera.

Mediante los procedimientos de control y vigilancia el vertedero dispone de una red de seguimiento de la composición de lixiviados, aguas subterráneas, superficiales y gases generados, así como control topográfico anual.

Una vez finalizada la actividad del vertedero se realizará su sellado y clausura, se continuará el tratamiento del biogás generado y se realizará el mantenimiento postclausura establecido en el Real Decreto 1481/2001.

Segundo. Cualquier modificación o ampliación de la instalación deberá ser notificada a la Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental, aportando la documentación justificativa para su aprobación, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley 6/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Prevención, Calidad y Control Ambiental de Actividades en la Comunidad Valenciana.

Tercero. En todo aquello no especificado en la presente resolución estará lo indicado en la autorización ambiental integrada de 30 de octubre de 2012.

Contra esta resolución, que no pone fin a la vía administrativa, se podrá presentar recurso de alzada ante la Secretaría Autonómica de Medio Ambiente y Cambio Climático de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural en el plazo de un mes desde el siguiente al de la recepción de la presente notificación, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Valencia, a

0.8 FEB 2017

EL DIRECTOR GENERAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y CALIDAD AMBIENTAL:

Joan Piquer Huerga

(Firmado digitalmente)





03003 ALACANT Av. Oscar Esplå, 4 - Olicina 5 Tel 965 936 850 - Fax 965 936 860 12003 CASTELLÓ Av. Blvr. Blasco libiñez, 15, b, 1, Edd. Las Azaleas Tel 964 558 430 - Fax 964 558 431 castellon@vaersa.com 46015 VALÈNCIA Av. Corts Valencianes, 20 Tel 961 971 900 - Fax 261 971 983

### **ANEXO II: CONDICIONES GENERALES**

#### 1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

El servicio implica las actuaciones que se enumeran a continuación, sin tener carácter excluyente.

Cabe indicar que los residuos mencionados en el presente documento, son el resultado del desarrollo de la actividad domiciliaria en los municipios que componen el Área de Gestión A3 del PIRCV, y que de acuerdo con la *Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos*, estos residuos estarían codificados de la siguiente manera:

- LER 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

Las cantidades estimadas de generación de estos residuos son, de acuerdo con el Pliego de Prescripciones Técnicas para la contratación del servicio de redacción del Proyecto de Gestión de Residuos (Planta de Compostaje) de iniciativa pública del Plan Zonal 8 A3 de la Comunidad Valenciana, de fecha 4 de mayo de 2017, las siguientes:

	Años 1-5	Años 6-10	Años 11-15	Años 16-20
RCDs generados	15.048 t	16.258 t	17.469 t	18.680 t

Esta cantidad es una estimación basada en los cálculos del Pliego de Prescripciones Técnicas, pero podrá variar en función de la producción real de estos residuos que se generen en el Plan Zonal 8. La empresa se compromete a gestionar todos los RCDs domiciliarios que lleguen a sus instalaciones, procedentes de los municipios que integran el Plan Zonal 8, Área de Gestión A3 del PIRCV: Banyeres de Mariola, Beneixama, Biar, El Camp de Mirra, Cañada, Castalia, Elda, Monóver, Onil, Petrer, Pinoso, Salinas, Sax y Villena.

La actuación a realizar para la prestación del servicio objeto de contrato es el tratamiento de los RCDs, de acuerdo con la operación de tratamiento R12 del Anexo II de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados:

R12 Intercambio de residuos para someterlos a cualquiera de las operaciones enumeradas entre R1 y R11. Quedan aquí incluidas operaciones previas a la valorización incluido el tratamiento previo, operaciones tales como el desmontaje, la clasificación, la trituración, la compactación, la peletización, el secado, la fragmentación,



03003 ALACANT Av. Oscar Esplá, 4 - Otiona 5 Tel 965 936 850 - Fax 965 936 860 alicantes average com 12003 CASTELLÓ Av. Blvr. Blasco Ibáñez, 15, b. 1, Edil. Las Azaless Tel 964 558 430 - Fax 964 558 431 castellan@vzersa.com 46015 VALÈNCIA Av. Corts Valencianes, 20 Tel 961 971 900 - Fax 261 971 983

el acondicionamiento, el reenvasado, la separación, la combinación o la mezcla, previas a cualquiera de las operaciones enumeradas de R1 a R11.

#### 2. CARACTERÍSTICAS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

Los camiones que lleguen a las instalaciones propuestas se pesarán tanto vacíos como en carga, emitiendo al efecto el correspondiente albarán, en el que se indicarán las toneladas efectivamente descargadas y el tipo de residuo que se transporta. Los albaranes emitidos deberán ser firmados por ambas partes.

Se llevará un control de todos los pesajes realizados, así como de la procedencia de los residuos generados.

La empresa garantiza y asume el coste del aporte de personal necesario para el tratamiento de los RCDs recepcionados, en los casos de variación extraordinaria de las condiciones de producción, con objeto de asegurar el normal desarrollo de las actividades indicadas en el presente documento.

Los residuos de construcción y demolición admitidos en la planta de tratamiento serán urbanos de procedencia municipal, caracterizados por su amplia diversidad de propiedades físicas y químicas. Las empresas que presenten compromiso vinculante declaran conocer el comportamiento de estos materiales y peculiaridades del trabajo con los mismos, y por tanto VAERSA no admitirá reclamación alguna, ni económica ni técnica, basada en las condiciones que presentan los RCDs que se gestionen en la planta de tratamiento.

#### 3. DURACIÓN DEL SERVICIO DE TRATAMIENTO DE RECHAZOS.

La duración prevista del servicio de tratamiento de RCDs domiciliarios del Plan Zonal 8, Área de Gestión A3 del PIRCV es de veinte (20) años.





0

03003 ALACANT Av. Oscar Espla, 4 - Oficina 5 Tel 965 936 850 - Fax 965 936 860 alcante@vaersa.com 12003 CASTELLÓ Av. Bivr. Blasco ibářez, 15, b, 1, Edif, Las Azaleas Tel 964 558 430 - Fax 964 559 431 castellon@vaersa.com 46015 VALÈNCIA Av. Corts Valencianes, 20 Tel 961 971 900 - Fax 961 971 983 vaersa@vaersa.com

## ANEXO III: PODERES DE REPRESENTACIÓN







## C17225065

# ÁNGEL LÓPEZ-AMO CALATAYUD Notario

Avda. Peris y Valero, 166 46006 - Valencia Tel 963085900 - Fax 963952566

NÚMERO SETECIENTOS NOVENTA Y TRES
ELEVACION A DOCUMENTO PÚBLICO DE
ACUERDOS SOCIALES DE CESE Y NOMBRAMIENTO DE
ADMINISTRADOR
Otorgada por: RECICLADOS Y SERVICIOS DEL
MEDITERRÁNEO, S.L
En Valencia, mi residencia, a treinta de junio de dos mil
quince
Ante mí, ANGEL LOPEZ-AMO CALATAYUD, Notario del
Ilustre Colegio Notarial de Valencia,
COMPARECE:
DON JOSÉ BONMATÍ DURÁ, mayor de edad, casado, con
domicilio en Crevillent (Alicante), Partida Cachap, 61, con
D.N.I./N.I.F. número 21.446.965-V
Interviene en nombre y representación como persona física
representante de la mercantil LO TEROL, EMPRESARIAL, S.L.,
ésta a su vez Administradora única de la mercantil
RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRÁNEO, S.L.
La mercantil RECICLADOS Y SERVICIOS DEL
MEDITERRÁNEO, S.L., domiciliada en Villena, Paraje de
Cabecicos sin número, siendo su C.I.F. B-03968047; constituida

por tiempo indefinido en escritura otorgada ante el Notario de Barcelona, Don Daniel Tello Blanco, el día 29 de julio de 1.994, rectificada por otra otorgada ante el mismo Notario que la anterior, el día 15 de noviembre de 1.994; refundidos sus estatutos sociales en escritura otorgada ante el Notario de Barcelona, Don Vicente Pons Llácer, el día 2 de agosto de 1.996. ------

Consta inscrita en el Registro Mercantil de Alicante y su provincia al tomo 2.326, libro 0, folio 191, hoja A-29.308.-----

"LO TEROL, EMPRESARIAL, S.L.", con domicilio social en Alicante, calle Boyero, número 12, provista de C.I.F. B-03109832 e inscrita en el Registro Mercantil de Alicante, al tomo 1555 general, folio 113, hoja A-19169, inscripción 1ª."------

La legitimación de la mercantil LO TEROL, EMPRESARIAL, S.L. y del aquí compareciente, como su persona física representante, para el ejercicio del cargo de Administradora única de la sociedad RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRÁNEO, S.L. resulta de su designación para tales efectos por tiempo indefinido, por decisión adoptada por el socio único de la sociedad, dándole el carácter de Junta General y Universal de socios, el día treinta de junio de dos mil quince conforme a la certificación protocolizada y facultada especialmente para este acto por la misma.

Tiene a mi juicio capacidad bastante para esta escritura de ELEVACION A DOCUMENTO PUBLICO DE ACUERDOS

03/2015





SOCIALES, Y	
DICEN:	

I.- Que me hace entrega de certificación librada por el primer compareciente, cuya firma legitimo, relativa a las decisiones de socio único adoptadas en la Junta General extraordinaria y Universal de Socios de la entidad "RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRÁNEO, S.L.", celebrada en el domicilio social el treinta de junio de dos mil quince, para que la deje unida a esta matriz, lo que efectúo, dándose por reproducida. ------

Así mismo me entrega certificación de la mercantil LO TEROL, EMPRESARIAL, S.L. expedida por el Secretario del Consejo de Administración don José Bonmatí Durá con el visto bueno del Presidente don Rafael Bonmatí Durá, cuyas firmas legitimo, relativa a los acuerdos adoptados en la Junta General y Universal de Socios, celebrada en el domicilio social el treinta de junio de dos mil quince, designando persona física que le represente en su cargo de administrador único para que la deje unida a esta matriz, lo que efectúo, dándose por reproducida. ---

II.- Que en la representación que ostenta ELEVA A DOCUMENTO PUBLICO los acuerdos adoptados en la



certificación protocolizada, que se da por reproducida. -----

III.- A los efectos del artículo 111 del Reglamento del Registro Mercantil en la certificación protocolizada se dan por notificados de su cese las personas físicas designadas por los administradores mancomunados salientes don Jose Bonmatí Durá en nombre de LO TEROL EMPRESARIAL, S.L. y don Manuel reyes Medina en nombre de PONTIA PROJECTS, S.L.U. cuyas firmas legitimo.-----

#### CLAUSULA DE INFORMACION DE DATOS -----

De acuerdo con lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, el compareciente queda informado y acepta la incorporación de sus datos personales a los ficheros automatizados existentes en esta Notaría; datos que se conservarán en la misma, con carácter confidencial, al estar amparados por el secreto de protocolo, sin perjuicio de las remisiones de obligado cumplimiento impuestas por la normativa vigente.------

Hago constar que el presente otorgamiento se adecua a la legalidad y a la voluntad debidamente informada de los otorgantes, derivada del nuevo artículo 17-bis de la Ley del Notariado.

Hechas las reservas y advertencias legales, en especial las relativas a la inscripción en el Registro Mercantil, le leo esta escritura, previa advertencia y renuncia de su derecho a leer, la aprueban y firman.

03/2015





De identificarles por el documento de identidad reseñado y
de todo lo contenido en este instrumento público, extendido en
tres folios de papel exclusivo para documentos notariales, serie
CG, números el del presente y el siguientes en orden, yo, el
Notario, doy fe
Está la firma del compareciente. Signado, firmado y
rubricado: ÁNGEL LOPEZ-AMO CALATAYUD. Está el sello
de la Notaría.
SIGUEN DOCUMENTOS UNIDOS

Don José Bonmatí Durá, persona física representante de la entidad LO TEROL EMPRESARIAL, S. L., en el ejercicio de su cargo de Administrador Único de la mercantil de "RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO, S.L.", domiciliada en Villena (Alicante), Paraje de Cabecicos, s/n, provista de C.I.F.: B-03968047 e inscrita en el Registro Mercantil de la Provincia, Tomo 1.748, Folio 30 y hoja A-29.308, por la presente

#### **CERTIFICA**

I. Que en el libro de Actas de la mencionada sociedad, figura una relativa a la Junta General Extraordinaria y Universal de socios celebrada el día 30 de Junio de 2015, en Valencia, en la Notaría de D. Angel Lopez-Amo Calatayud, de la cual, literalmente en cuanto a los acuerdos adoptados y en extracto respecto al resto, con arreglo al artículo 112 del Reglamento del Registro Mercantil, hace constar los particulares siguientes:

Por encontrarse presentes la totalidad de los socios de la mercantil, aceptaron por unanimidad constituirse en Junta General Extraordinaria con carácter Universal, con arreglo a lo establecido en el artículo 178 del R. D. Legislativo 1/2010 que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Sociedades de Capital.

Se relacionaron en el cuerpo mismo del acta de la sesión los socios concurrentes a la Junta, reflejándose los datos identificativos de los mismos y la firma de cada uno de ellos a continuación. Asimismo, asistieron a los efectos oportunos Don Manuel Reyes Medina y Don José Bonmatí Durá, personas físicas representantes, respectivamente, de las sociedades PONTIA PROJECTS, S.L.U. y LO TEROL EMPRESARIAL, S.L., como Administradores Mancomunados de la sociedad.

Que conforme a las disposiciones legales y estatutarias, y con la conformidad de todos los asistentes, actuaron como Presidente y Secretario de la Junta, D. José Bonmati Durá y D. Rafael Bonmati Durá, respectivamente.

Que se adoptó por unanimidad el siguiente Orden del Día:

Primero.- Renuncia de administradores.

Segundo.- Modificación del sistema de Administración y nombramiento de administradores.

Que el Sr. Presidente abrió la sesión y, sin que se solicitase la expresa constancia en acta de las distintas intervenciones, se adoptaron por unanimidad, los siguientes acuerdos, que transcritos literalmente dicen:

#### **ACUERDOS**

"Primero.- Se tiene por recibida la carta de renuncia de la sociedad PONTIA PROJECTS, S.L.U. como Administrador Mancomunado de la mercantil, fechada en el día de hoy. Se acepta la misma y, hallándose presente en este acto, Don Manuel Reyes Medina, persona física representante de la misma, se le agradecen los servicios prestados.





Segundo.- Se acuerda cesar a la sociedad LO TEROL EMPRESARIAL, S.L. como administradora mancomunada de esta mercantil y se le agradecen los servicios prestados. Hallándose presente en este acto Don José Bonmatí Durá, persona física representante de la misma, la mercantil cesada, se da por notificada del cese.

Tercero.- Se acuerda modificar el sistema de administración de la sociedad, que corresponderá, a partir de este momento a un Administrador Único.

Cuarto.- Como consecuencia de los anteriores acuerdos, se designa Administrador Único de la mercantil, por plazo Indefinido, a la sociedad "LO TEROL, EMPRESARIAL, S.L.", con domicilio social en Alicante, calle Boyero, número 12, provista de C.I.F. B-03109832 e inscrita en el Registro Mercantil de Alicante, al tomo 1555 general, folio 113, hoja A-19169, inscripción 1º."

La mercantil nombrada, hallándose presente en este acto a través de sus legales representantes, sus Consejeros Delegados mancomunados, D. José Bonmatí Durá y D. Rafael Bonmatí Durá, manifiestan en este acto aceptar el cargo para el que ha sido nombrada y no estar incursas en causa legal de incapacidad, prohibición o incompatibilidad alguna. Asimismo, LO TEROL EMPRESARIAL, S.L. designa como representante persona física para el ejercicio del citado cargo de administrador único de RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO, S.L., para el que acaba de ser nombrada, a D. José Bonmatí Durá que, hallándose también presente, manifiesta en este acto aceptar su nombramiento y no estar incurso en causa legal de incapacidad, prohibición o incompatibilidad alguna. Don José Bonmati Durá, es mayor de edad, casado, vecino de Alicante, calle Boyero, 12, con D.N.I. 21.446.965-V."

II.- Inscripción Parcial. Que a efectos de lo previsto en el artículo 63 del vigente Reglamento del Registro Mercantil, se solicita del Sr. Registrador practique la inscripción parcial de la escritura que documente la elevación a público de los acuerdos adoptados.

Todo lo cual, y para que surta los efectos oportunos donde proceda, certifico en mi condición de persona física representante del Administrador Único de la precitada mercantil, en Valencia, a 30 de junio de 2015.

Fdo.: D. José Bonmati Durá, persona Física representante del Administrador Único, la sociedad LO TEROL EMPRESARIAL, S.L.

Fdo.: José Bonmati Durá, persona física representante de LO TEROL EMPRESARIAL, S.L., Administrador Mancomunado saliente.

Fdo.: Manuel Reyes Medina, persona física representante de PONTIA PROJECTS, S.L.U., Administrador Mancomunado saliente.

PONTIA PROJECTS, S.L.U. C.I.F. B-97236525 Camino de Silla, s/n 46960 Aldaia (Valencia)

> RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO, S.L. Paraje de Cabecicos, s/n 03400 Villena, Alicante

Valencia, a 30 de junio de 2015.

#### Estimados señores:

Sirva la presente para dejar constancia formal de la decisión irrevocable de PONTIA PROJECTS, S.L.U. de renunciar al cargo de administrador mancomunado que ostenta en RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO, S.L., como consecuencia del cambio de titularidad de esta última, derivado de la compraventa de participaciones sociales formalizada en el día de hoy.

En consecuencia, ruego procedan a adoptar los acuerdos pertinentes para aceptar renuncia presentada y nombrar nuevo órgano de administración de la compañía; así como a tramitar la inscripción de esta renuncia en el Registro Mercantil correspondiente a la mayor brevedad posible, con el ruego, además, de que acusen recibo de la presente, en la copia que acompaño.

Sin otro particular, reciban un cordial saludo.

Fdo: Vicente Cotino Escriba DNI/NIF nº 52674402-D.

Representante persona física de NUEVO CAPITAL COMPARTIDO, S.L.U. en el ejercicio de su cargo de Administrador único de PONTIA PROJECTS, S.L.U.

		<u>^\</u>	
Recibido:		- The state of the	
Fecha:	, . 6 - 15	Fírma:	





CERTIGRUPO FISICA DOC

JOSÉ BONMATÍ DURÁ, Secretario del Consejo de administración de LO TEROL, EMPRESARIAL, S.L.", con domicilio social en Alicante, calle Boyero, número 12, provista de C.I.F. B-03109832 e inscrita en el Registro Mercantil de Alicante, al tomo 1555 general, folio 113, hoja A-19169, inscripción 1<sup>a</sup>.

#### CERTIFICA:

Que en el libro de actas correspondiente a la sociedad figura las siguientes decisiones del socio único ejerciendo las funciones de Junta General y Universal de Socios, celebrada en el día treinta de junio de dos mil quince

Se acepta por unanimidad como único punto del Orden del día el de DESIGNACION DE PERSONA FISICA COMO REPRESENTANTE PARA EJERCICIO DE CARGO

#### **DECISIONES**

DESIGNACION DE PERSONA FISICA PARA EJERCICIO DE CARGO.- Esta mercantil será designada como ADMINISTRADOR UNICO de la sociedad RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRÁNEO, S.L. y a tal efecto queda designada como PERSONA FISICA representante de la mercantil para el ejercicio del mencionado cargo:

DON JOSÉ BONMATÍ DURÁ, mayor de edad, casado, con domicilio

-----

\_\_\_\_\_\_

en Crevillent (Alicante), Partida Cachap, 61, con D.N.I./N.I.F. número 21.446.965-V.

El designado, presente en este acto, acepta tal designación, manifestando no hallarse incurso en ninguna incompatibilidad legal, tanto las establecidas por las leyes Generales como por las Leyes Autonómicas correspondientes a su domicilio social

Y para que conste y surta efectos procedentes, libro la presente certificación en Valencia a treinta de junio de dos mil quince.

JOSÉ BONMATÍ DURÁ

RAFAEL BONMATÍ DURÁ

Presidente

Secretario

7



03/2015





CONCUERDA CON SU MATRIZ. Y a instancia de la entidad, extiendo esta copia en seis folios de papel exclusivo para documentos notariales, el presente y los cinco siguientes en orden. En Valenciana tres de julio de dos mil quince; DOY FE.



### Registro Mercantil de Alicante

Tfno: 965926491 Fax: 965924081 Avenida de Eusebio Sempere, 13 03003 - ALICANTE

#### **NOTA DE CALIFICACION**

EL REGISTRADOR MERCANTIL que suscribe, previo el consiguiente examen y calificación, de conformidad con los artículos 18 del Código de Comercio y 6 del Reglamento del Registro Mercantil, ha resuelto no practicar conforme a los siguientes HECHOS y FUNDAMENTOS DE DERECHO:

#### **HECHOS**

**DIARIO/ASIENTO: 308/746** 

F. PRESENTACION: 13/07/2015 ENTRADA: 1/2015/13.843,0

SOCIEDAD: RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO SL

AUTORIZANTE: LÓPEZ-AMO CALATAYUD, ÁNGEL

PROTOCOLO: 2015/793 de 30/06/2015

#### **FUNDAMENTOS DE DERECHO (DEFECTOS)**

1.- No consta el sistema y fecha de aprobacion del acta (a 112.1 Reglamento del Registro Mercantil)

2.- Existe contradicción en cuanto al lugar de celebración de la Junta Universal, en la certificación que contiene los acuerdos se celebra en Valencia, mientras que, en el otorgamiento de la escritura, se manifiesta que se celebró en el domicilio social (Villena). Art. 18.2 Código de comercio.-

Se ha dado cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 15º del R.R.M. contando la presente nota de calificación con la conformidad de los cotitulares del Registro.

En relación con la presente calificación:

Puede instarse la aplicación del cuadro de sustituciones conforme a los arts. 19 bis y 275 bis de la Ley Hipotecaria y al Real Decreto 1039/2003, en el plazo de quince días a contar desde la fecha de notificación, sin perjuicio del ejercicio de cualquier otro medio de impugnación que el interesado entienda procedente.

Puede impugnarse directamente ante el Juzgado de lo Mercantil de esta provincia mediante demanda que deberá interponerse dentro del plazo de dos meses, contados desde la notificación de esta calificación, siendo de aplicación las normas del juicio verbal conforme a lo previsto en los artículos 324 y 328 de la Ley Hipotecaria en su nueva redacción por Ley 24/2005 de 18 de Noviembre.

Cabe interponer recurso en este Registro Mercantil para la Dirección General de los Registros y del Notariado en el plazo de un mes desde la fecha de notificación en los términos de los artículos 324 y siguientes de la Ley Hipotecaria.

ALICANTE, a 24 de Julio de 2015

EL REGISTRADOR Nº 4

Base: Fiscal nº 2-2 inciso 2 DiAd. 3 Ley 8/1989 S/C

MINUTA Nº: 1/60 38

HONORARIOS Incluido I.V.A.:

Nº ARANCEL:

A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Profección de Datos de carácter personal queda informado de que:

1.- Los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados al fichero del Registro y a los ficheros que se llevan en base al anterior, cuyo responsable es el Registrador y cuyo uso y fin del tratamiento es el previsto expresamente en la normativa registral. La información en ellos contenida sólo será comunicada en los supuestos previstos legalmente, o con objeto de satisfacer las solicitudes de publicidad formal que se formulen de acuerdo con la legislación registral.

2.- En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada pudiendo ejercitarlos dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.

3.- La obtención y tratamiento de sus datos en la forma indicada, es condición necesaria para la prestación de estos servicios.

153-1302 DOC



03/2015



ANGEL LOPEZ-AMO CALATAYUD, Notario con residencia en Paterna, del Ilustre Colegio de Valencia, DOY FE Y TESTIMONIO: Que en la escritura 793 de mi protocolo de treinta de junio de dos mil quince existe la siguiente: ------

De lo contenido en esta diligencia yo, el Notario doy fe. Signado.- Lopez-Amo- Rubricado y sellado. -----

CONCUERDA CON SU MATRIZ. Y para acompañar a la copia de la escritura subsanada, extiendo esta copia parcial sin que en lo omitido haya nada que modifique, condicione o restrinja lo copiado, en este folio de papel exclusivo para

1

#### Registro Mercantil de Alicante

Avenida de Eusebio Sempere, 13 - 03003 ALICANTE RECICLADOS Y SERVICIOS DEL MEDITERRANEO SL

DOCUMENTO: 1/2015/16.112,0 ASIENTO: 308/746 DE FECHA: 13/07/2015 EL REGISTRADOR MERCANTIL que suscribe, previo examen y calificación de documento precedente de conformidad con los artículos 18-2 del Código de Comercio y 6 del Reglamento del Registro Mercantil, ha procedido a su inscripciór. en la fecha de la presente nota, en el:

TOMO : 2592

LIBRO : 0

**FOLIO** : 179

HOJA : A-29308

INSCRIP.: 32

Haciéndose constar expresamente la no inclusión de la persona/s nombrada/s a que se refieren las inscripciones practicadas en este Registro en virtud de este documento, en el Índice Centralizado de Incapacitados ni en el REGISTRO PÚBLICO CONCURSAL, conforme a lo dispuesto en el artículo 61 bis del Regiamento del Registro Mercanii

FACTURA:

ALICANTE, 2 de Septiembre de 2015

**EL REGISTRADOR** 

R.D. 1612/2011: Base S/C Nº Arancel: 13,20,21,23,24,25. Honorarios (Sin I.V.A.): 148,15

A los efectos de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de carácter personal queda informado de que:

1.- Los datos personales expresados en el presente documento han sido incorporados al fichero del Registro y a los ficheros que se llevan en base al anterior, cuyo responsable es el Registrador y cuyo uso y fin del tratamiento es el previsto expresamente en la normativa registral. La información en ellos contenida sólo será comunicada en los supuestos previstos legalmente, o con objeto de satisfacer las solicitudes de publicidad formal que se formulen de acuerdo con la tegislación registral.

2.- En cuanto resulte compatible con la legislación específica del Registro, se reconoce a los interesados los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición establecidos en la Ley Orgánica citada pudiendo ejercitarios dirigiendo un escrito a la dirección del Registro.

 La obtención y tratamiento de sus datos en la forma indicada, es condición necesaria para la prestación de estos servicios.

- PROYECTO DE REMODELACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE LA PLANTA DE VAERSA EN VILLENA.
- PROYECTO DE PLANTA DE VOLUMINOSOS Y RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEES).
- PROYECTO DE PLANTA DE DESTRUCCIÓN DE ANIMALES, PLANTA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCDS) Y ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

DOCUMENTO 1. MEMORIA DEL PROYECTO DE GESTIÓN

TOMO 1. MEMORIA DEL PROYECTO DE GESTIÓN

DOCUMENTO 2. ANTEPROYECTO DE LAS INSTALACIONES

TOMO 1. **MEMORIA** 

TOMO 2. PLANOS

TOMO 3. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

TOMO 4. PRESUPUESTO

TOMO 5. PLAN DE CALIDAD

DOCUMENTO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN

TOMO 1. MODELIZACIÓN DEL SERVICIO

TOMO 2. REGLAMENTO DEL SERVICIO

TOMO 3. CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN SOCIAL

DOCUMENTO 4. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

TOMO 1. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

DOCUMENTO 5. **DOCUMENTO DE SÍNTESIS** 

TOMO 1. **DOCUMENTO DE SÍNTESIS** 



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

DOCUMENTO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN

TOMO 3. CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN SOCIAL



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### Índice

### Doc.3. Tomo 3. Campaña de concienciación social

1. INTRODUCCION	5
2. OBJETO	6
3. OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA	6
4. CLAVES PARA EL DESARROLLO DE LA CAMPAÑA	
5. PLANIFICACIÓN	11
5.1 Gabinete de Comunicación	11
5.2 Introducción	13
5.3 Fase inicial	14
5.4 Puesta en marcha de la campaña	15
5.5 Seguimiento	16
6. PROPUESTA DE ACTUACIONES	17
6.1 Creación de una imagen de campaña nueva, rompedora y perdurable en el tiempo	17
6.2 Confección del material de sensibilización	19
6.3 Herramientas de comunicación con nuevas tecnologías	21
6.4 Acceso a la Intranet	23
6.5 App para smartphones	24
6.6 Whatsapp de atención ciudadana	25
6.7 Campañas informativas	26
6.8 Programa de visitas a las instalaciones	27
6.9 Aula medioambiental en planta e itinerante	
6.10 Actividades con escolares	30
6.11 Vídeos de concienciación ambiental	52
6.12 Talleres para colectivos en riesgo de exclusión social	
6.13 Acciones especiales.	56
7. MEDICIÓN DE LA EFICACIA DE LA CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN	
8. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA CAMPAÑA	60
9. LISTADO DE CENTROS EDUCATIVOS	62



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### 1. INTRODUCCIÓN

La gestión de los residuos es percibida de maneras muy diversas por los ciudadanos. La recogida, el tratamiento y el destino final de cada fracción de residuos es, en muchos casos, una incógnita para el ciudadano de a pie. Se desconoce el sistema y la única parte de él que se conoce acaba siendo el paso del camión de recogida por las calles. A partir de ahí, se desconoce el tratamiento y el destino de las basuras. No se aprecia, entonces, el beneficio del nuevo sistema, ni las carencias del anterior.

Los modelos de gestión de los residuos urbanos avanzan en el tiempo y cada vez la colaboración ciudadana es más necesaria para garantizar el éxito de los mismos. De esta forma, han proliferado en calles y plazas nuevos elementos, tanto físicos (contenedores para la recogida selectiva, ...) como organizativos (horarios, comportamientos, ...) en un plazo relativamente breve de tiempo. Esta nueva situación ha provocado una respuesta social diversa que puede explicar, en buena medida, la diferente eficacia que tiene la gestión de los residuos urbanos en distintos territorios.

La correcta gestión de los residuos urbanos tienen como origen y fin al ciudadano: en el origen, una correcta gestión de los residuos se inicia con la segregación de los mismos por parte del ciudadano y, siempre que sea adecuada, el fin de una correcta gestión redundará en un beneficio para el público.

De igual manera, el poner en conocimiento del ciudadano los procesos que se llevan a cabo en las plantas de tratamiento genera en el ciudadano una implicación en la gestión y la sensación de que su esfuerzo contribuye a disminuir el impacto de los residuos en el medio ambiente y a recuperar gran cantidad de recursos que en ellos están contenidos.

Por ello, para la consecución de los objetivos de un programa integrado de gestión de residuos, es imprescindible la participación de los ciudadanos y de los agentes sociales implicados. Para ello, la administración competente, con la colaboración de los municipios,



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

debe impulsar la realización de campañas de concienciación social destinadas no sólo a dar información sino también a promover la educación medioambiental en los municipios.

### 2. OBJETO

El objeto de este documento es la planificación de una campaña de concienciación, de manera que se implique a la población del consorcio en la gestión de los residuos, estableciendo mecanismos de información, concienciación y participación ciudadana para lograr una adecuada gestión de los residuos.

### 3. OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA

Los objetivos generales que se pretenden alcanzar con la Campaña de concienciación social, de acuerdo a lo establecido en el Plan Zonal, son los siguientes:

- Fomentar la minimización, a través del consumo responsable o mediante acciones concretas entre los sectores locales que pueden favorecer la disminución en la producción de residuos específicos derivados de sus actividades, que tengan la consideración de urbanos, y por tanto se incluyan en el proyecto de gestión.
- Potenciar la recogida selectiva, fomentando la implantación de sistemas de separación de residuos en origen, que favorezcan actitudes entre los colectivos locales que permitan la posterior reutilización y reciclaje, a través de medidas de promoción y difusión dirigidas a la ciudadanía en general.

Los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la campaña de concienciación social son los siguientes:

- Informar y motivar a la población e instituciones sobre la necesidad de la creación de un nuevo modelo de gestión de residuos en el que participen los diferentes agentes: productores, distribuidores, vendedores y consumidores.
- Conseguir que los ciudadanos entiendan la problemática de los residuos y conozcan los diferentes factores implicados (aspecto cognoscitivo).



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

- Crear conciencia en los ciudadanos sobre el impacto ambiental de una gestión inadecuada de los residuos y de la necesidad de aplicar un modelo más correcto, aunque este exija un mayor esfuerzo (aspecto emocional).
- Concienciar sobre las implicaciones ambientales de la compra y el uso de cualquier producto o servicio.
- Dar a conocer el modelo de gestión de residuos y el papel de los diversos agentes sociales en la cadena de consumo: productores, distribuidores, vendedores y consumidores (qué deben y pueden hacer).
- Conseguir que los ciudadanos aprendan a distinguir las diferentes fracciones de los residuos que han de separar en origen, principalmente la materia orgánica y los residuos peligrosos, y la manera en la que han de entregarla a los sistemas de recogida selectiva.
- Cambiar los hábitos cotidianos, en un porcentaje bastante significativo de los ciudadanos, por lo que respecta a la reducción (evitar los embalajes superfluos, envases no retornables, productos de un solo uso, etc.), la recogida selectiva de las fracciones valorizables y la recogida selectiva de los residuos especiales.
- Hacer reflexionar sobre el hecho de que producir más residuos no es sinónimo de vivir mejor.
- Incentivar el uso y consumo de productos de menor impacto ambiental o provenientes del reciclado.
- Lograr que los distribuidores y vendedores tengan el incentivo y la sensibilidad para participar activamente en el modelo de gestión, mirar de ofrecer a sus clientes la posibilidad de generar menos residuos (productos sin embalajes superfluos, productos que no generen residuos especiales...), colaborar en su valorización (envases y embalajes retornables o reciclables...) y favorecer la compra de productos reciclados y de eco balance positivo.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

- Proporcionar a los diversos agentes sociales un sistema de información ágil y fundamentado sobre los diversos condiciones que afectan al Plan Zonal de Residuos, que les dé apoyo y evite la circulación de ideas tópicas e inexactas.
- Coordinar la participación en la recogida selectiva según las características locales de cada municipio.
- Hacer comprender a los ciudadanos que también son protagonistas del servicio y que su contribución es decisiva para alcanzar una gestión avanzada de residuos.

Estos objetivos generales de la campaña de concienciación serán básicos para la consecución de los objetivos cuantitativos del Plan Zonal de Residuos.

Todos estos objetivos, tanto generales como específicos, se enmarcan dentro de unos objetivos globales, que podríamos resumir en:

- Mejorar, aún más si cabe, la imagen de la gestión de residuos de la Comunidad
   Valenciana, mediante el impulso del Plan Zonal, avanzando hacia un futuro sostenible.
- Comprometer a los ciudadanos con su entorno, explicando y fomentando las buenas prácticas urbanas en gestión de residuos como una colaboración necesaria para conseguir un municipio mejor.
- Educar a los ciudadanos de hoy y a los de mañana en la sostenibilidad, en las buenas prácticas ambientales.
- Corresponsabilizar a los ciudadanos en la gestión de residuos, como un elemento fundamental sin el cual no es posible ofrecer un servicio público ejemplar y esencial.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

# 4. CLAVES PARA EL DESARROLLO DE LA CAMPAÑA

Entre las claves para mejorar la colaboración ciudadana en la minimización de residuos y en la recogida selectiva, en las que se deberá basar la campaña, se pueden hacer las siguientes anotaciones:

- Relativo a la educación ambiental:
  - Diseñar campañas dirigidas a sectores clave de la población (escolares, amas de casa, porteros, etc.).
  - Invertir los medios precisos para motivar a los participantes.
  - Transmitir instrucciones claras y prácticas sobre la separación de residuos en el hogar, forma correcta de depósito en contenedores, así como los resultados.
  - Crear hábito de separación de residuos concienciando de la importancia de la acción individual.
  - Asunción del problema de la cantidad de residuos como problema personal.
  - Promocionar el consumo racional que evite la generación de residuos.
  - Especificar el ahorro que supone la recogida selectiva / reciclaje, tanto a nivel económico como ambiental.
  - Dar a conocer las infraestructuras de gestión y el mercado del reciclaje.
  - Coherencia y credibilidad a la hora de explicar objetivos, costes y programas.
  - Que las personas conozcan el precio que se pueden ahorrar en sus recibos de basura si la separación en origen se hace bien.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

- Que las personas conozcan la cruda realidad de la problemática creada por los residuos, mostrando ese mundo desagradable y compararlo con buenas prácticas de separación en origen.
- Realización de encuentros y mesas de trabajo con asociaciones de vecinos y otros colectivos.
- Explicación del funcionamiento de la Tarjeta Verde.
- Ser constantes en las campañas de comunicación, a fin de crear el hábito de la separación selectiva, con presupuesto suficiente y estable a lo largo del tiempo.
- Dinamizar, premiar y reconocer aquellas experiencias e iniciativas más interesantes.
- Establecer líneas directas de comunicación con los ciudadanos (teléfono de atención, página web...).
- Información clara sobre las tarifas. Lo que cuesta gestionar los residuos.
- Informar del destino de los residuos.
- Concienciación positiva, sensibilización.
- Implicación de los ciudadanos, hacerles ver que son parte fundamental en la recogida selectiva.
- Participación.
- Minimización.
- Sostenibilidad.
- Sobre los resultados:



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

- Máxima información sobre los beneficios de la recogida selectiva, tanto ambientales como económicos.
- Máxima información sobre los resultados de la colaboración ciudadana.
- En todas las acciones de comunicación y educación fomentar que los ciudadanos se sientan protagonistas del futuro de su ciudad, reconociendo su labor, de manera que éstos tengan la percepción de los beneficios ambientales logrados, insistiendo en la necesidad de participar.
- Generar una buena opinión en general sobre la gestión de residuos.
- Repercutir beneficio al ciudadano.
- Mostrar al ciudadano los beneficios que aporta y en qué se reinvierten.

### 5. PLANIFICACIÓN

#### 5.1 Gabinete de Comunicación

Se prevé la creación de un Gabinete de Comunicación para la ejecución de la campaña de concienciación social.

El Gabinete de Comunicación tendrá las siguientes funciones:

- Coordinar, con los responsables de comunicación del Plan Zonal, un espacio de debate y decisión para definir las campañas de comunicación anuales a realizar en los municipios, a partir de las propuestas del presente Plan de Concienciación Social.
- Hacer un análisis de partida de la situación, a través de una consulta ciudadana, para saber el estado de la cuestión en cuanto a gestión de residuos, concienciación ciudadana, y percepción social del servicio de recogida de residuos.
- Definir, junto a los responsables del Plan Zonal, las herramientas de comunicación on line, o los contenidos a distribuir en las propias redes de los municipios.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

- Definir, igualmente con los responsables del Plan Zonal, la imagen del servicio, proyectando una campaña reconocible, original, y mantenida en el tiempo para que los ciudadanos se involucren en la gestión y alcanzar los objetivos marcados en el presente plan.
- Mantener un contacto permanente con los públicos a los que va destinada la campaña y con los medios de comunicación que operan en la zona.
- Convertirse en interlocutor, a efectos de gestión de residuos domésticos entre los ciudadanos, administración y medios de comunicación, a los efectos de proyectar una buena imagen del servicio.

Aparte de las funciones antes descritas, los componentes del Gabinete de Comunicación, serán los encargados de:

- 1. Mantenimiento y actualización de los perfiles sociales de la campaña.
- 2. Relaciones con los medios de comunicación de interés, a efectos de comunicación de las acciones de la campaña.
- 3. Redacción de notas de prensa, convocatorias a los medios de comunicación, dossier de prensa y propuesta de contestación si hiciera falta de cualquier información relativa a la campaña.
  - 4. Organización y planificación de las acciones de la campaña.
- 5. Convocatorias públicas y privadas a los diversos colectivos sociales, educativos, etc. para el desarrollo de las acciones de concienciación, sensibilización e información, propuestas en la campaña.
- 6. Preparación de notas, presentaciones, etc. de la campaña para cubrir las acciones previstas.
- 7. Asistencia a cuantas reuniones de interés con colectivos, Consorcio, etc. se deban realizar, para el perfecto funcionamiento de la campaña.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

- 8. Organización de las convocatorias y seguimiento de los criterios de calidad de las acciones realizadas.
- 9. Realización de informes periódicos sobre el desarrollo de la campaña y la percepción ciudadana.
  - 10. Propuestas de mejora de la campaña o re-programación de actividades.
  - 11. Atención a los usuarios a través del correo electrónico de "comunicación".
- 12. Asistencia al Consorcio en Ferias medioambientales, congresos o eventos de interés, diseño de stand, creación de materiales para los mismos, etc.
  - 13. Organización de inauguraciones de infraestructuras o nuevos servicios.
- 14. Colaboración con los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor, SCRAPs (antiguos SIGs) en aquellas campañas de los que puedan incidir en determinados aspectos de la campaña de concienciación y que no supongan un coste extra para el desarrollo de la misma.
  - 15. Y todas aquellas funciones propias de un gabinete de comunicación.

#### 5.2 Introducción

La campaña de concienciación ciudadana va dirigida a todos los sectores de la población de los municipios que componen el Plan Zonal 8, Área de Gestión A3, con actuaciones específicas en segmentos concretos de la población, entre los que cabe destacar al personal docente y alumnos, sector infantil, asociaciones vecinales, asociaciones de amas de casa, administración regional y local, comercios, oficinas así como los medios de comunicación.

Previa a la campaña en sí, será necesario una recopilación de información sobre el ámbito geográfico, situación socio-económica, cultural, actitudes de los ciudadanos frente a problemas medioambientales y gestión de residuos, tasas de segregación de residuos por



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

parte de los ciudadanos, infraestructuras para la segregación de residuos... que permitan detectar las fortalezas y debilidades de la situación de la partida, de manera que la estrategia de comunicación se oriente de una manera adecuada.

Una vez determinados estos aspectos, se planificará la campaña, que tendrá tres fases bien diferenciadas: inicial, de puesta en marcha, y de seguimiento, cada una con unos elementos de comunicación concretos y diferentes.

#### 5.3 Fase inicial

Es una fase fundamentalmente descriptiva. Dada la importancia de que los ciudadanos conozcan la gestión de los residuos sólidos urbanos y la recogida selectiva, se creará una serie de actuaciones de comunicación general para que términos como "residuos", "recogida selectiva", "reciclaje", etc., pasen a formar parte de las inquietudes y preocupaciones de la mayor parte de la población. Al mismo tiempo, esta actuación contribuirá a crear una cierta expectativa para la puesta en marcha del nuevo sistema de recogida y gestión.

Para esta fase, se podrán utilizar diversos elementos de comunicación como:

- Artículos de prensa.
- Realización de un vídeo de concienciación ambiental.
- Preparación de una exposición itinerante de carácter general sobre residuos abierta al público.
- Exposiciones en las instalaciones de gestión que se inauguren y jornadas puertas abiertas.
- Sesiones informativas para asociaciones y colectivos específicos.
- Preparación de material didáctico para escolares.
- Edición y distribución de un tríptico de sensibilización.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

Confección de material relacionado con las nuevas tecnologías.

La campaña de comunicación se dirigirá a todos los ciudadanos, pero habrá elementos concretos para determinados grupos o colectivos que, dadas sus características, se harán mediante canales de comunicación específicos. Por ejemplo, se prevé la preparación de material adecuado para la prensa, los escolares, las asociaciones de vecinos, los comercios, las oficinas y los mercados, entre otros.

#### 5.4 Puesta en marcha de la campaña

La puesta en marcha de la campaña requiere unas actuaciones de comunicación con un contenido muy concreto que debe coordinarse con la puesta en marcha del sistema de recogida selectiva de residuos. Por este motivo, los elementos de comunicación que se diseñen se distribuirán a los ayuntamientos, de forma que cada uno los distribuya a la población antes de la puesta en marcha de la recogida. Entre los diferentes elementos de comunicación que se pueden realizar para esta etapa se encuentran:

- Envío de una carta de las autoridades locales, pidiendo la participación ciudadana e informando del día en que empezará a funcionar el nuevo sistema de recogida.
- Colocación de carteles informativos en los portales sobre la ubicación de los contenedores de recogida selectiva.
- Reuniones o visitas informativas a comercios, mercados, escuelas, bares y restaurantes.
- Distribución de pegatinas entre los comercios, escuelas y otros agentes colaboradores, con la figura y el color del contenedor previsto para la recogida de cada fracción.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 5.5 Seguimiento

Esta es, sin duda, la fase más larga de la campaña. Su objetivo es consolidar la segregación en origen y la participación por parte de los ciudadanos y colectivos. Tenemos que hacer partícipe al ciudadano de los resultados positivos obtenidos, resaltando y valorando su contribución, y por tanto hacerle partícipe de la minimización de residuos y la recogida adecuada de los mismos.

Los propósitos que persigue esta fase se indican a continuación:

- Realizar encuestas a los ciudadanos para conocer el grado de participación y el grado de satisfacción con el servicio.
- Aumentar la participación.
- Mejorar la calidad de los residuos segregados.
- Evitar la desmotivación de los ciudadanos, pasada la primera fase de la campaña.

Durante esta fase, además de la información a los ciudadanos, se deberán continuar:

- Las acciones recordatorias de los materiales solicitados a los puntos de entrega.
- Los programas de educación a las escuelas
- Las visitas informativas al aula medioambiental de la Planta y con el aula itinerante.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 6. PROPUESTA DE ACTUACIONES

Las actividades que se proponen desarrollar son las siguientes:

- 1. Creación de una imagen de campaña nueva, rompedora y perdurable en el tiempo.
- 2. Confección del material de sensibilización.
- 3. Herramientas de comunicación con nuevas tecnologías.
- 4. App para smartphones.
- 5. Whatsappp de atención ciudadana.
- 6. Campañas informativas.
- 7. Programa de visitas a las instalaciones.
- 8. Aula Medioambiental en planta e itinerante.
- 9. Actividades con escolares.
- 10. Vídeos de concienciación ambiental.
- 11. Talleres para colectivos en riesgo de exclusión social.
- 12. Acciones especiales.

#### 6.1 Creación de una imagen de campaña nueva, rompedora y perdurable en el tiempo.

La primera acometida será la definición de la imagen de marca de la campaña de sensibilización y del servicio, que contemplará el diseño y la puesta en marcha de las herramientas comunicativas y la producción de los principales materiales de comunicación.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

Todo ello por la importancia que tendrá, a lo largo del tiempo, que los ciudadanos reconozcan y se identifiquen con la campaña de sensibilización y concienciación ciudadana. La imagen gráfica de la campaña de sensibilización será nueva, y totalmente adaptada a los nuevos tiempos. Las labores de diseño de marca son:

- Creación de una marca genérica y un "reclamo (claim)" que identifique todas las acciones de la campaña.
- Diseño de logotipo o icono que acompañe al claim.
- Elección de tipologías y colores corporativos.
- Adaptación de la marca al entorno 2.0: avatares de Facebook, twitter, etc, aplicación de la misma al entorno web.
- Adaptación de la marca a la cartelería que se haya de crear.
- Adaptación de la marca a los folletos y flyers.
- Adaptación de la marca a los roll ups, traseras, lonas, y demás elementos que formen parte de la campaña.
- Adaptación de la marca a los elementos promocionales o de merchandising.
- Adaptación de la marca a los vehículos, y demás elementos que se vaya a poner en funcionamiento.
- Convivencia de la marca con los logotipos.
- En definitiva, crear un "Libro de Estilo" que contemple la nueva marca y los elementos que han de regir la campaña.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 6.2 Confección del material de sensibilización

Se definirán, plantearán y diseñarán los materiales de "fondo" que regirán toda la campaña, y que servirán de base para:

- Ruedas de Prensa de presentación de la campaña o de las subcampañas correspondientes.
- Charlas ciudadanas.
- Acciones de comunicación en interiores y en calle.
- Acciones de educación ambiental.
- Etc.

Los materiales preliminares de la campaña son aquellos transversales que servirán para todo el desarrollo de la misma: folletos genéricos de sensibilización y de programas de educación ambiental puestos a disposición de los ciudadanos, cartelería básica de concienciación, fondos, paneles, traseras para actos y charlas, expositores enrollables, y merchandising general del servicio.

Hay que saber también que, cada una de las campañas de comunicación que se reseñan más adelante, cuenta con sus propios materiales más específicos. No obstante, es aconsejable tener este tipo de material de base, ya que, con el tiempo, se llega a rentabilizar mucho y sirven de hilo conductor de toda la campaña.

Podemos distinguir estos materiales en:

- Folletos generales del servicio.
- Dípticos o programas de las acciones de comunicación puestas a disposición del ciudadano.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

- Cartelería genérica de concienciación.
- Prospectos (flyers) de concienciación.
- Fondos, traseras, lonas, expositores enrollables (roll ups), para actos, etc.
- Merchandising general de la campaña (imanes, pins, ...).
- Presentación (Keynote, PowerPoint, Prezi, LibreOffice Impress, etc.) de base para acciones de sensibilización.

A continuación se muestran algunos ejemplos de merchandising que podrían utilizarse:







Merchandising para participantes
\*Todos los articulos son 100% pgrsopalizables\*

MI PUEBLO\*











DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 6.3 Herramientas de comunicación con nuevas tecnologías

Hoy en día no se puede concebir una campaña de comunicación, sensibilización y concienciación ciudadana sin contemplar las herramientas de comunicación on-line. Efectivamente, las redes sociales y las nuevas herramientas y canales de comunicación, nos ofrecen la oportunidad de hablar de tú a tú al ciudadano, de que éstos compartan sus inquietudes, sus sugerencias y cualquier aspecto relacionado con el servicio.

Aunque la campaña de sensibilización incida en acciones de educación ambiental, de calle y de contacto directo con los ciudadanos, no podemos olvidar las redes sociales y los contenidos específicamente pensados para comunicar desde ellas.

Por ello, será uno de los objetivos primeros del Gabinete de Comunicación asignado al servicio, la definición, en consonancia con los intereses de los municipios que conforman el Consorcio, de las herramientas de comunicación on-line que sean necesarias para el perfecto desarrollo de la campaña.

El primer paso será crear una web que centralice toda la información técnica y de comunicación de la campaña. La web se configurará como un elemento de información ciudadana y servicio público, y en ella los ciudadanos podrán encontrar la información sobre el servicio y la campaña de concienciación. La web articulará, además, las cuentas de correo de uso del Gabinete para la resolución de dudas, realización de consultas ciudadanas, o comunicación de sugerencias que puedan hacer los ciudadanos del Consorcio.

Aparte de la creación de la web, se propondrá, siempre a criterio final del Consorcio, la creación y subida a la red de las siguientes herramientas de comunicación on-line:

- 1. Página de Facebook de la Campaña.
- 2. Perfil de Twitter.
- 3. Galerías fotográficas: Flickr, Panoramio, Instagram.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

- 4. Galería YouTube para materiales audiovisuales.
- 5. Página en Pinterest.
- 6. Folletos y cartelerías en Issuu para descargar.
- 7. Geolocalización de servicios y frecuencias en Google Maps y Foursquare.
- 8. Blog de la campaña.





DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 6.4 Acceso a la Intranet

Puede considerarse como un gran ejercicio de transparencia en el servicio. Siempre de acuerdo con el Consorcio, se propone la habilitación de una herramienta sólo de uso interno para los miembros autorizados del Consorcio y de VAERSA, que, a modo de Intranet, previa entrada con usuario y contraseña, permita en todo momento el control de:

- Acciones programadas.
- Calendario actualizado de acciones de comunicación.
- Materiales realizados y descargables en cualquier momento.
- Hojas de control de calidad de las charlas y talleres firmadas por las asociaciones, colectivos o centros escolares a los que se realice acciones.
- Información interna de interés de la campaña.
- Dossier de prensa de las acciones de la campaña.
- Archivo de control de gestión del correo de sugerencias ciudadanas.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 6.5 App para smartphones

Es una herramienta que puede implementarse a lo largo del contrato prestado por VAERSA, como una herramienta de comunicación más que ofrezca a los ciudadanos, desde su propio smartphone, determinadas informaciones, calendario de campaña, consejos, etc.

La App podría mostrar:

- Cómo separar la basura correctamente.
- Dónde depositar los residuos seleccionados (geolocalización de contenedores, etc.).
- Materiales varios de concienciación: vídeos, infografías, estadísticas (cifras de toneladas de residuos tratadas, recicladas, etc.).
- Sugerencias o quejas de los usuarios sobre el servicio.
- Otras informaciones a sugerencia del Consorcio.





DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 6.6 Whatsapp de atención ciudadana

Es otra de las herramientas de comunicación que puede implementarse a lo largo del contrato, como una manera de conectar directamente a los ciudadanos con el servicio.

Esta propuesta puede implementarse de determinadas formas: como una herramienta para sugerencias o como una herramienta "en vivo" para resolver problemas relacionados con el objeto propio del servicio.

En todo caso, se trata de implicar a la ciudadanía en la gestión, ofreciéndoles todas las herramientas posibles para después pedirle ese "plus" de corresponsabilidad que requiere una perfecta gestión de los residuos.

El uso del whatsapp está muy extendido hoy en día. Una herramienta de este tipo, servirá también para evaluar las campañas, para preguntar directamente al vecino su opinión sobre las diferentes acciones.

Junto al resto de herramientas propuestas, incide, en algunos de los criterios que han de regir toda la campaña de sensibilización y concienciación ciudadana:

- Transparencia.
- Información al vecino (si puede ser en tiempo real mejor).
- Participación ciudadana.
- Corresponsabilidad.





DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 6.7 Campañas informativas

Se plantea una campaña intensa y prolongada con motivo de la implantación de un nuevo modelo de gestión de residuos, basado en la recuperación y reciclaje de materiales para lo cual es fundamental la colaboración ciudadana.

Al tratarse de una campaña continuada en el tiempo se podrá conseguir, al menos, incrementar el número de estímulos que recibe el ciudadano, generando así una mayor persistencia.

Por otro lado, el contacto personal y la relación directa del educador y el ciudadano se consideran vitales, sobre todo en los momentos en los que se quiere poner en marcha una novedad en el servicio de recogida o se quiere transmitir alguna nueva instrucción de funcionamiento.

Se pueden considerar como ejes destacables de la campaña:

- La implicación y el impulso por parte de la administración, que otorgará credibilidad a la campaña y al programa de gestión de residuos.
- La transparencia en el sistema de recogida y tratamiento.
- La comunicación clara a los ciudadanos de los resultados ambientales conseguidos.
- La existencia de medidas tanto económicas como educativas orientadas a la reducción de los residuos en origen.
- Se contará con personal cualificado y especializado en educación ambiental.
- Habrá estrategias de comunicación diversas para distintos destinatarios, con una adaptación de los mensajes y las campañas a ellos.
- Existencia de un personaje identificador y homogeneizador (mascota) de todos los elementos y materiales de comunicación de la campaña.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

• El Aula Medioambiental itinerante.

#### 6.8 Programa de visitas a las instalaciones

Una vez inauguradas las instalaciones se iniciará un programa de jornadas de puertas abiertas y visitas didácticas a las mismas, ya que esta actuación puede ser una de las más efectivas de cuantas se pueden proponer.

La planta de tratamiento de Villena contará con un pasillo de visitas, desde el que se tendrá una perspectiva del proceso de tratamiento de los residuos urbanos, sin poner en peligro ni a los visitantes ni a los operarios que están llevando a cabo las tareas de tratamiento.

Se ha demostrado su enorme utilidad en la divulgación y concienciación ciudadana, ya que se puede comprender in situ la relación directa entre los comportamientos ciudadanos y la generación de residuos, permitiendo trabajar no sólo con los conceptos más habituales como la separación en origen sino también la minimización y la reutilización.

El público asistente será muy diverso, por lo que las actividades se adaptarán a las necesidades de los visitantes. Asimismo, serán obsequiados con material divulgativo como recordatorio de su visita a la planta.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 6.9 Aula medioambiental en planta e itinerante

El Aula Medioambiental, pretende ser un lugar de referencia desde donde se transmita el mensaje de la importancia de la minimización y el reciclaje de manera que el público sea consciente de la necesidad y de los beneficios de estas actuaciones de manera que se creen pautas de comportamiento social responsables con el medio ambiente.

La finalidad del Aula Medioambiental es dar a conocer a los Ayuntamientos, colegios y diferentes colectivos sociales, el recorrido de los residuos y su problemática en nuestra sociedad.

Hasta esta aula el público podrá acercarse a demandar información o participar en actividades abiertas. Será un espacio accesible en el que se den a conocer las actividades realizadas en todo este complejo medioambiental. Además se introducirá a los visitantes en el mundo del tratamiento de los residuos (como se generan, se gestionan, se reciclan y se eliminan).

Por ello el aula estará atendida por personal especializado en educación ambiental, que atenderá las necesidades que surjan del aula y prestará un buen servicio al ciudadano. Este personal hará las funciones de monitor durante las visitas y talleres y al mismo tiempo será el responsable de diseñar, implantar y actualizar periódicamente la campaña de concienciación y las actividades.

Existirán dos aulas medioambientales, una ubicada en la planta de tratamiento de RSU de Villena, y otra aula itinerante, un vehículo equipado con materiales didácticos, que realizará las visitas a colegios, empresas, etc.

El Aula ubicada en la planta de tratamiento de Villena, además, está preparada para que se puedan llevar a cabo conferencias, seminarios, charlas y exposiciones sobre temas medioambientales.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

El Aula Medioambiental itinerante se desarrollará en un vehículo tipo furgoneta y contará con material didáctico y recordatorio. Igual que en el caso del Aula de la planta de Villena, la itinerante será atendida por personal especializado en educación ambiental.

Se procurará dotar al aula del equipamiento más moderno en material didáctico. Moderno en el sentido de eficaz, funcional, sorprendente por su contenido, con las mejores técnicas audiovisuales.

Entre las principales actividades que se acometerán en el Aula Medioambiental se encuentran:

- Actividades escolares:
  - Trabajo con material didáctico.
  - Juegos, proyecciones audiovisuales y manualidades, etc.
- Charlas a diferentes colectivos sobre criterios a aplicar en los hábitos cotidianos para la minimización de residuos y su gestión adecuada.
- Conferencias y formación técnica a colectivos especializados: técnicos de Ayuntamientos, educadores ambientales, etc.
- Salas de exposición.
- Otras actividades relacionadas con el medio ambiente.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL



#### 6.10 Actividades con escolares

El objetivo principal de estas actividades es fomentar la sensibilización y concienciación de los niños sobre los problemas ambientales en la actualidad, trabajando conceptos de medio ambiente y sostenibilidad a través del juego participativo y la experimentación científica.

De esta manera se pretende educar a los niños en valores medioambientales, para que éstos trasladen su experiencia a sus familias y entorno y crezcan asumiendo la importancia de las buenas prácticas medioambientales.

Se abordará el problema de los residuos y del reciclaje desde numerosos puntos de vista, intentando exprimir al máximo las posibilidades de los distintos municipios. Para ello se proponen diferentes acciones dirigidas a escolares de diversas edades de Educación Infantil, Primaria y ESO.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

Los temas de trabajo propuestos se centran en los diferentes aspectos relacionados con los residuos:

- Reciclaje y tratamiento de residuos
- Limpieza urbana y normas de uso
- Aprovechamiento de residuos
- Los residuos en nuestro entorno (campos y montes)



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### Propuesta de actividades

Las actividades que se proponen se detallan en el siguiente cuadro:

NÚMERO	ACTIVIDAD	CONTENIDO	DIRIGIDA A	DURACIÓN
1	EL SONIDO DEL RECICLAJE	Regla de las 3 R	Ed. Infantil 1º ciclo Ed. Primaria	60 minutos
2	LOS COLORES DEL RECICLAJE	Separación Selectiva	Ed. Infantil	60 minutos
3	LA MONTAÑA DE BASURA	Separación Selectiva	Ed. Infantil	60 minutos
4	CUENTACUENTOS EL ÁRBOL SA- BIO	Limpieza urbana, normas de uso	Ed. Infantil	30-40 minu- tos
5	RECICLAJE CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO	Residuos, cambio climático, separación selectiva, lim- pieza urbana	Ed. Primaria	60 minutos
6	JUEGA LIMPIO	Recogida selectiva, trabajo en equipo	Ed. Primaria	40 minutos
7	LA OCA DEL RECICLAJE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO	Reciclaje, limpieza urbana, cambio climático	Ed. Primaria	60 minutos
8	HACEMOS PAPEL RECICLADO	Regla de las 3 R, reciclaje	2° y 3° ciclo Ed. Pri- maria	60 minutos
9	ANIMALES CON HOJAS SECAS	Regla de las 3 R	Ed. Primaria	30 minutos
10	FLORES RECICLADAS	Regla de las 3 R	1º ciclo Ed. Primaria	30 minutos
11	¡NO ME LÍES!	Regla de las 3 R, reciclaje, limpieza urbana y normas de uso	3° ciclo Ed. Primaria 1° y 2° ESO	60 minutos
12	COMPOST CASERO	Reciclaje y aprovechamien- to de residuos	3º ciclo Ed. Primaria 1º y 2º ESO	40 minutos
13	LA ENERGÍA DEL RECICLAJE	Reciclaje y aprovechamien- to de residuos	3º ciclo Ed. Primaria 1º y 2º ESO	60 minutos
14	UNA CIUDAD LIMPIA ES COSA DE TODOS	Separación Selectiva, nor- mas de uso, limpieza urba- na, reciclaje	ESO	30 minutos
15	LA RULETA DEL RECICLAJE	Separación Selectiva, nor- mas de uso, limpieza urba- na, reciclaje	ESO	30 minutos



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

NÚMERO	ACTIVIDAD	CONTENIDO	DIRIGIDA A	DURACIÓN
16	PASAPALABRA DEL RECICLAJE	Separación Selectiva, nor- mas de uso, limpieza urba- na, reciclaje	ESO	30 minutos
17	LIMPIEMOS NUESTROS PARQUES	Limpieza urbana, normas de uso, conserva- ción del territorio	Ed. Primaria ESO	60 minutos
18	LIMPIEMOS NUESTROS MONTES	Limpieza urbana, normas de uso, conserva- ción del territorio	Ed. Primaria ESO	60 minutos

#### 1. EL SONIDO DEL RECICLAJE

<u>Dirigida a:</u> Alumnos de Educación Infantil y Primer Ciclo de Educación Primaria.

Objetivos específicos:

- Fomentar la sensibilización y concienciación en los centros escolares sobre los problemas derivados de la mala gestión de los residuos y la contaminación.
- Fomentar la necesidad del reciclaje y su directa relación en el aprovechamiento de los recursos naturales.
- Introducir nuevos conceptos entre el alumnado acerca de la regla de las 3 R.
- Favorecer la creatividad y el amor por el arte y la música a partir de objetos cotidianos.

#### Actividad:

Para conseguir los objetivos establecidos se propone la creación de instrumentos musicales a partir de materiales cotidianos como botellas de plásticos, tubos de rollos de papel de cocina, pajitas, latas de conserva, ...



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

2. LOS COLORES DEL RECICLAJE

Dirigida a: Alumnos de Educación Infantil.

Objetivos específicos:

• Fomentar la sensibilización y concienciación en los centros escolares sobre los

problemas derivados de la mala gestión de los residuos y la contaminación.

• Fomentar la necesidad del reciclaje y su directa relación en el aprovechamiento de los

recursos naturales.

Introducir conceptos de separación selectiva y aprender a separar residuos

correctamente.

Fomentar el respeto hacia el medio ambiente.

Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone una actividad donde los alumnos

tendrán que colorear dibujos de diferentes residuos utilizando los colores del contenedor

correspondiente. Con todos los dibujos coloreados se realizará un mural con la forma de los

contenedores de manera que al finalizar la actividad habremos conseguido dar forma a los

contenedores de recogida selectiva con los dibujos realizados con los alumnos.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

3. LA MONTAÑA DE BASURA

<u>Dirigida a:</u> Alumnos de Educación Infantil.

Objetivos específicos:

• Fomentar la sensibilización y concienciación en los centros escolares sobre los

problemas derivados de la mala gestión de los residuos y la contaminación.

• Fomentar la necesidad del reciclaje y su directa relación en el aprovechamiento de los

recursos naturales.

• Introducir conceptos de separación selectiva y aprender a separar residuos

correctamente.

Fomentar el respeto hacia el medio ambiente y nuestro entorno.

Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone una actividad donde los alumnos

tendrán que colorear y recortar dibujos de diferentes residuos, colocándolos a modo de

montaña, que se llamará "La montaña de basura". A continuación tendrán que ir depositando

por turnos los diferentes residuos en los contenedores expuestos de separación selectiva.

<u>Duración:</u> 60 minutos.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

## 4. CUENTACUENTOS EL ÁRBOL SABIO

Dirigida a: Alumnos de Educación Infantil.

Objetivos específicos:

- Fomentar el buen uso de las normas de limpieza en casa, en el colegio y en la calle.
- Fomentar el cuidado por el Medio Ambiente y nuestro entorno.
- Concienciar sobre las consecuencias de nuestras acciones en nuestro entorno y en nuestras ciudades.

#### Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone un Cuentacuentos basado en el libro "El árbol sabio", dónde un árbol enseña a unos niños la importancia de no tirar papeles de caramelo o chicles al suelo.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### 5. RECICLAJE CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

<u>Dirigida a:</u> Alumnos de Educación Primaria. En función de las edades de los participantes se adaptarán los tiempos de juego y los contenidos.

### Objetivos específicos:

- Introducir conceptos específicos relativos al reciclaje con la finalidad de impulsar la sensibilidad ambiental entre el alumnado.
- Fomentar la sensibilización y concienciación en los centros escolares sobre los problemas derivados de la mala gestión de los residuos y la contaminación.
- Fomentar la necesidad del reciclaje y su directa relación en el aprovechamiento de los recursos naturales.
- Educar a los alumnos en valores medioambientales relacionados con el reciclaje para que éstos trasladen su experiencia a sus familias y su entorno.
- Conseguir que los alumnos comprendan, aprendan e interioricen conceptos relativos al
   Cambio Climático y que posteriormente sean capaces de aplicarlos en su día a día.

### Actividades:

Para conseguir los objetivos establecidos se proponen dos acciones complementarias: un charla y un taller de reciclaje.

### a) Charla:

La presentación durará entre 20-30 minutos según la edad de los alumnos y estará estructurada de la siguiente manera:

- Qué es un residuo
- Generación de residuos



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

Los residuos y el Cambio Climático

¿Qué podemos hacer nosotros? La regla de las 3 R

• Recogida selectiva y tratamiento de residuos

Muestra de nuevos productos realizados a partir de material reciclado

La dinámica de la charla se basa en la participación y la interacción con el alumnado, de manera que durante la exposición se van introduciendo pequeñas actividades para despertar la curiosidad y el interés.

b) Taller de reciclaje:

¿Dónde tengo que poner cada residuo?

En esta actividad práctica se dispondrá de diferentes contenedores de residuos y los alumnos tendrán que separar selectivamente los residuos generados en las diferentes situaciones cotidianas que se representan de manera teatralizada y donde ellos son los protagonistas.

Al terminar la actividad se realizrá una reflexión acerca de la gran cantidad de residuos que genera nuestro día a día. La duración del taller será de 30-35 minutos.

<u>Duración total:</u> 60 minutos.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

6. JUEGA LIMPIO

<u>Dirigida a:</u> Alumnos de Educación Primaria.

Objetivos específicos:

Introducir conceptos específicos relativos al reciclaje con la finalidad de impulsar la

sensibilidad ambiental entre el alumnado.

• Fomentar la sensibilización y concienciación en los centros escolares sobre los

problemas derivados de la mala gestión de los residuos y la contaminación.

Fomentar la necesidad del reciclaje y su directa relación en el aprovechamiento de los

recursos naturales.

• Educar a los alumnos en valores medioambientales relacionados con el reciclaje para

que éstos trasladen su experiencia a sus familias y su entorno.

• Fomentar el esfuerzo y el trabajo en equipo para cuidar nuestro planeta.

Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone una actividad deportivo-

ambiental donde los participantes formarán equipos y tendrán que encestar pelotas que

representan diferentes residuos en la canasta apropiada. Cada canasta representará uno de

los contenedores de recogida selectiva.

<u>Duración:</u> 40 minutos.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

## 7. LA OCA DEL RECICLAJE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Dirigida a: Alumnos de Educación Primaria.

### Objetivos específicos:

- Introducir conceptos específicos relativos al reciclaje con la finalidad de impulsar la sensibilidad ambiental entre el alumnado.
- Fomentar la necesidad del reciclaje y su directa relación en el aprovechamiento de los recursos naturales.
- Conseguir que los alumnos comprendan, aprendan e interioricen conceptos relativos al
   Cambio Climático y que posteriormente sean capaces de aplicarlos en su día a día.
- Comprender que nuestras acciones tienen una relación directa con nuestro entorno.

### Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone el tradicional Juego de la Oca, donde se han adaptado las casillas y se han introducido preguntas relacionadas con el cambio climático y el reciclaje.

<u>Duración:</u> 60 minutos.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### 8. HACEMOS PAPEL RECICLADO

<u>Dirigida a:</u> Alumnos de Segundo y Tercer Ciclo de Educación Primaria.

Objetivos específicos:

- Aprender técnicas sencillas de tratamiento de los residuos.
- Fomentar la regla de las 3R.
- Valorar el proceso de reciclaje y conocer nuevos productos.

### Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone realizar papel reciclado a partir de restos de periódicos, revistas viejas, folletos de propaganda o cualquier otro trozo de papel usado que tengamos por casa o por el aula.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### 9. ANIMALES CON HOJAS SECAS

Dirigida a: Alumnos de Educación Primaria.

Objetivos específicos:

- Aprender a aprovechar los recursos naturales de manera creativa.
- Fomentar la regla de las 3 R.

### Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone un taller creativo donde se utilizarán residuos orgánicos de la naturaleza (hojas) para crear animales o formas artísticas.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### 10. FLORES RECICLADAS

Dirigida a: Alumnos de Primer Ciclo de Educación Primaria.

Objetivos específicos:

- Aprender a aprovechar los recursos naturales de manera creativa.
- Fomentar la regla de las 3 R.

### Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone un taller creativo donde se utilizarán materiales cotidianos como hueveras, botellas de plástico, vasitos de yogur... para crear flores.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

## 11. ¡NO ME LÍES!

<u>Dirigida a:</u> Alumnos de Tercer Ciclo de Educación Primaria y 1º y 2º de la ESO.

### Objetivos específicos:

- Conocer los diferentes tipos de embalajes y las implicaciones ambientales relacionadas con su uso.
- Reflexionar sobre la cantidad de embalajes innecesarios que utilizamos cotidianamente.
- Establecer criterios de ahorro y selección de embalajes.

### Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone una carrera de obstáculos dificultada por la cantidad de envases que tenemos que transportar. ¡Los envases nos complican la vida!



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 12. COMPOST CASERO

Este experimento es de larga duración. La primera parte del experimento es la que trabajemos con los alumnos. La segunda parte se trabajará en el aula. El trabajo científico de observación, paciencia y rigurosidad es muy importante.

Dirigida a: Alumnos de Tercer Ciclo de Educación Primaria y 1º y 2º de la ESO.

## Objetivos específicos:

- Conocer el proceso de la formación de compost.
- Recordar el valor del reciclaje y el aprovechamiento de los recursos y la materia orgánica.

#### Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone la elaboración de una compostera artesanal para que permanezca en el centro escolar y sean los alumnos los que se encarguen de hacer el seguimiento del proceso de formación del compost.

<u>Duración:</u> 40 minutos.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### 13. LA ENERGÍA DEL RECICLAJE

<u>Dirigida a:</u> Alumnos de Tercer Ciclo de Educación Primaria y 1º y 2º de la ESO.

Objetivos específicos:

- Introducir conceptos de energías alternativas.
- Conocer el posible uso de la materia orgánica.
- Fomentar la necesidad del reciclaje y su directa relación en el aprovechamiento de los recursos naturales.
- Fomentar la experimentación científica entre el alumnado.

### Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone la realización de diferentes experimentos científicos, donde crearemos energía a partir de materia orgánica (patatas y limones).



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 14. UNA CIUDAD LIMPIA ES COSA DE TODOS

Dirigida a: Alumnos de la ESO.

Objetivos específicos:

Profundizar en conceptos de reciclaje y separación selectiva.

• Fomentar la sensibilización y concienciación en los centros escolares sobre los

problemas derivados de la mala gestión de los residuos y la contaminación.

• Fomentar la necesidad del reciclaje y su directa relación en el aprovechamiento de los

recursos naturales.

• Educar a los alumnos en normas de uso y buenas prácticas urbanas.

• Conseguir que los alumnos comprendan, aprendan e interioricen conceptos relativos al

Cambio Climático y que posteriormente sean capaces de aplicarlos en su día a día.

Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone una charla medioambiental

interactiva.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### 15. LA RULETA DEL RECICLAJE

Dirigida a: Alumnos de la ESO.

Objetivos específicos:

- Afianzar conceptos de reciclaje y separación selectiva.
- Profundizar en normas de uso y limpieza urbana.

### Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone el tradicional juego de la ruleta, adaptado a nuestro tema de interés: "Limpieza urbana y reciclaje". Se realizarán diferentes preguntas clasificadas en : Reducción, Aprovechamiento, Tratamiento y Limpieza urbana.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### 16. PASAPALABRA DEL RECICLAJE

Dirigida a: Alumnos de la ESO.

Objetivos específicos:

- Afianzar conceptos de reciclaje y separación selectiva.
- Profundizar en normas de uso y limpieza urbana.

### Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone el tradicional juego del Pasapalabra, adaptado a nuestro tema de interés: "Limpieza urbana y reciclaje". Se realizarán diferentes preguntas clasificadas en : Reducción, Aprovechamiento, Tratamiento y Limpieza urbana.



17. LIMPIEMOS NUESTRO PARQUES

Dirigida a: Alumnos de Educación Primaria y ESO.

Objetivos específicos:

• Concienciar al colectivo escolar acerca de la importancia de nuestras acciones y la

directa relación con nuestro entorno.

• Fomentar buenas prácticas de limpieza y conservación de los parques.

• Fomentar la sensibilización y concienciación en los centros escolares sobre los

problemas derivados de la mala gestión de los residuos y la contaminación.

Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone una actividad de limpieza de un

parque del municipio. La actividad será guiada e instructiva, de manera que se irán realizando

comentarios y actividades a medida que vayamos descubriendo los diferentes residuos. Cada

actividad y comentario estará adaptado a las diferentes etapas educativas. Al finalizar la

actividad se realizará una reflexión conjunta.

<u>Duración:</u> 60 minutos.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

18. LIMPIEMOS NUESTRO MONTES

<u>Dirigida a:</u> Alumnos de Educación Primaria y ESO.

Objetivos específicos:

• Concienciar al colectivo escolar acerca de la importancia de nuestras acciones y la

directa relación con nuestro entorno.

• Fomentar buenas prácticas de limpieza y conservación de los montes.

• Fomentar la sensibilización y concienciación en los centros escolares sobre los

problemas derivados de la mala gestión de los residuos y la contaminación.

Actividad:

Para alcanzar los objetivos establecidos se propone una actividad de limpieza de una

zona de monte del municipio. La actividad será guiada e instructiva, de manera que se irán

realizando comentarios y actividades a medida que vayamos descubriendo los diferentes

residuos. Cada actividad y comentario estará adaptado a las diferentes etapas educativas. Al

finalizar la actividad se realizará una reflexión conjunta.

<u>Duración:</u> 60 minutos.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

#### 6.11 Vídeos de concienciación ambiental

La recolección, tratamiento y eliminación de residuos sólidos urbanos, la limpieza de las vías públicas, la conservación de zonas verdes y de los espacios públicos, son actividades cuya correcta ejecución tiene un impacto directo en la calidad de vida de los ciudadanos.

Con el fin de que la sociedad comprenda y conozca las funciones que llevan a cabo estos importantes agentes, resulta imprescindible una comunicación efectiva que, por un lado, contribuya a concienciar sobre la necesidad de preservar el medio ambiente, y por otro, aumente la visibilidad y la percepción positiva de la misión del Consorcio.

Las ventajas de los vídeos sobre otros soportes son las siguientes:

### a) Concienciación a través del soporte vídeo

El soporte vídeo es atractivo y fácil de comprender: el 70% de los usuarios prefiere los contenidos audiovisuales a los textuales.

Los servicios a mostrar se pueden apreciar con todo tipo de detalles, consiguiendo de esta forma mostrar aspectos y conceptos que en una lectura de texto simple pasan desapercibidos.

Los efectos visuales, la fotografía, la iluminación y la música (elementos inexistentes en la lectura simple), generan una relación de cercanía con el usuario y aportan valores emocionales añadidos.

### b) Ventajas comunicativas

El soporte vídeo puede utilizarse a través de multitud de canales : web, email, viralización a través de programas de mensajería instantánea (Whatsapp, Telegram, ...), comunicación interna, YouTube, redes sociales... logrando una mayor difusión con menor inversión.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

El contenido visual puede fragmentarse y estructurarse de diversas formas, dando lugar a diferentes mensajes y versiones con los mismos brutos, con lo que se amortiza su coste.

Dota al Consorcio de una herramienta didáctica y visual muy útil para comunicar a los municipios la importancia de los servicios a realizar en la gestión de sus residuos.

### c) El valor de la participación ciudadana

En las grabaciones podrán participar diferentes asociaciones, colectivos y habitantes de los municipios, así como trabajadores y responsables de VAERSA y los Ayuntamientos, siendo actores reconocibles en los municipios.

La realización de los vídeos se plantea como una acción comunicativa que consigue comprometer, con un objetivo común, a los diferentes agentes involucrados, de una forma colaborativa y amistosa, convirtiéndose así en una fuerte herramienta de unión y trabajo en equipo.

De esta forma se contribuye al desarrollo de valores de colaboración entre los diferentes agentes, además de concienciar a la población sobre la necesidad de llevar a cabo unas buenas prácticas ambientales en su municipio.

### Propuesta de vídeos a grabar

La acción planteada es la grabación de audiovisuales participativos en forma de videoclip conjunto de aproximadamente 90 segundos de duración cada uno, en el que se verán envueltos los municipios, con un mensaje ambiental: "Tener un municipio limpio depende de todos".

Las grabaciones se llevarán a cabo en lugares emblemáticos y significativos de los diferentes municipios.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

Finalmente los vídeos estarán disponibles para su viralización y se convertirán en una fuerte herramienta de unión y "trabajo en equipo" para los municipios.

Esta es una acción que puede y debe realizarse periódicamente en los municipios, pudiendo plantear diversas problemáticas según los intereses municipales para cubrir los objetivos previstos. Algunas de las temáticas que pueden plantear estos vídeos son:

- VÍDEO 1: Concienciación por el reciclaje
- VÍDEO 2: Buenos hábitos de uso de los contenedores.
- VÍDEO 3: Importancia de la limpieza urbana
- VÍDEO 4: Respeto hacia el mobiliario urbano
- VÍDEO 5: Mi ciudad no es un trastero
- VÍDEO 6: El tratamiento de los residuos urbanos
- OTROS VÍDEOS: Cualquier asunto de interés relacionado con el municipio y con el servicio que se presta.

Al tratarse de vídeos y temas independientes se puede plantear la realización de más de un vídeo al año, en función de las necesidades de comunicación y sensibilización de los municipios, bajo una marca "paraguas" común que identifique la campaña.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### 6.12 Talleres para colectivos en riesgo de exclusión social

Los objetivos de estas acciones serán los siguientes:

- La integración socio-ambiental de colectivos que normalmente quedan al margen de campañas de comunicación y sensibilización ambiental.
- El fomento de la autoestima, el compromiso ambiental y la adquisición de valores.
- El fomento de las buenas prácticas ambientales y la importancia del reciclaje.
- La educación de estos colectivos en la regla de las 3 R: reducir, reutilizar y reciclar.

Para conseguir los objetivos establecidos se propone la realización de diferentes talleres de separación selectiva de residuos y de reciclaje a través de la regla de las 3 R. Los talleres estarán adaptados a los diferentes colectivos en función de sus características.

Los colectivos objetivos de estos talleres serán:

- Menores en pisos de acogida o en situación de riesgo.
- Inmigrantes y minorías raciales
- Mujeres víctimas de la violencia machista.
- Personas con diversidad funcional.
- Otros colectivos en riesgo de exclusión.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

### 6.13 Acciones especiales

A lo largo de una campaña de comunicación, es conveniente realizar algunas acciones de comunicación especiales, originales y que involucren a toda la población.

Por su especial trascendencia, estas acciones deben establecerse en algunas fechas claves, según los objetivos concretos que se persigan, por ejemplo:

- 1. En el inicio del período estival.
- 3. Antes de las fiestas de Navidad.
- 4. El día de las fiestas patronales de los municipios.
- 5. Al inicio del curso escolar.
- 6. En la celebración de alguno de los días internacionales significativos dedicados al medio ambiente, el reciclaje, etc.
- 7. En la realización de eventos especiales en los municipios, como macroconciertos, etc.

Por su especial singularidad, estas acciones se plantearán por el Gabinete de Comunicación de VAERSA al Consorcio, una vez iniciada la campaña y vistos los resultados primeros de la evaluación del primer ejercicio. Se buscará, conjuntamente con el Consorcio, financiación extraordinaria para estas campañas.

Por otro lado, el Gabinete de Comunicación planteará diversas campañas especiales de fomento del reciclaje para su posible inclusión en las campañas que los Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor, realizan cada año en la Comunitat Valenciana, gracias a sus convenios con la Generalitat.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

# 7. MEDICIÓN DE LA EFICACIA DE LA CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN

La forma más fácil y común de valorar la eficacia de un programa de concienciación sobre la minimización de residuos y recogida selectiva es observar la evolución de la producción de residuos generados y los recogidos en los contenedores y áreas específicas. Esto proporcionará indicaciones concretas sobre si los ciudadanos reciclan o no. Examinados los datos de recogida de los diferentes municipios es posible precisar el éxito en cada zona.

Se establecerá un programa de seguimiento con frecuencia anual organizado en el que se incorporen muchos de los componentes utilizados durante la fase previa de diseño de la campaña de concienciación. En muchas ocasiones, las entrevistas y sondeos deberán repetirse. Las preguntas que hay que responder incluyen:

- ¿Las diferentes audiencias están claramente definidas?
- ¿Las audiencias elegidas reciben los mensajes apropiados?
- ¿Las comunicaciones han tenido la frecuencia adecuada?
- ¿Pueden identificarse nuevas consideraciones socio-económicas?
- ¿Existen mensajes que compiten o son similares?
- ¿Se ha utilizado el medio correcto para el mensaje?
- ¿Qué funciona? ¿Qué no funciona?

Las respuestas a estas cuestiones pueden obtenerse dialogando con muchos de los individuos y grupos preguntados originalmente durante las fases iniciales del programa. También servirá de ayuda realizar sondeos puntuales al azar entre los habitantes de los



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

municipios con buena y mala participación. Además de conseguir respuestas sobre la eficacia del programa de concienciación, mediante este proceso se creará otra oportunidad para obtener información de los hábitos, prejuicios e ideas de los participantes. Esta "nueva" información puede ser valiosa para introducir nuevas actividades en la campaña, o para realizar actividades adicionales de promoción. En efecto, los perfiles de las audiencias pueden limarse para afinar más en la campaña de concienciación.

Para medir la eficacia de las actuaciones propuestas en la campaña se definirán diferentes indicadores, entre los que destacan:

- Encuestas a los ciudadanos para conocer el grado de participación y el grado de satisfacción con el servicio.
- Número de visitas a la página web.
- Número de llamadas recibidas al teléfono de información.
- Tipo de consultas realizadas a través de la página web y del teléfono de información.
- Aumento de la tasa de recogida selectiva
- Información recibida del personal de recogida de los servicios municipales.

De los datos obtenidos de éstos indicadores y de las tasas reales de reducción en la producción de residuos y recogida selectiva se obtendrán conclusiones que permitan reorientar la campaña para aumentar su eficacia.

Si se plantean problemas, quizá lo único necesario sea realizar ligeras modificaciones para mejorar la forma concreta de comunicación o un elemento del programa. Dar más chispa a las piezas promocionales o incrementar la frecuencia de distribución puede obtener muy buenos resultados. Sin embargo, cuando quede demostrado que una acción tiene unos resultados mínimos o desastrosos, deberá sustituirse por otra, independientemente de



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

los recursos que se hayan gastado, manteniendo la integridad de los elementos educativos que tengan éxito.



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

## 8. VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA CAMPAÑA

La previsión del coste de la realización de las actividades anteriormente propuestas, desglosada por años, es la siguiente:

CONCEPTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7
Diseño, creación, y puesta en marcha de las herramientas	1.950 €	300€	300€	1.950 €	300€	300 €	1.950 €
Edición de los materiales de la campaña	1.110 €	300€	300€	1.110€	300€	300 €	1.110 €
Habilitación del aula itinerante	3.750 €	0€	0€	0€	0€	0€	0€
Gabinete de comunicación o prensa	0 €	0€	0€	0€	0€	0€	0€
Estrategia de comunicación on line	2.520 €	2.520 €	2.520 €	2.520 €	2.520 €	2.520 €	2.520 €
Plan de medios	10.000€	7.500 €	7.500€	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €
Acciones especiales	0€	3.000€	3.000€	3.000€	3.000€	3.000 €	3.000 €
Videos de concienciación ambiental	900 €	540€	540€	900€	540€	540 €	900 €
Confección del material de sensibilización (merchandising)	3.700 €	2.000€	2.000€	3.700€	2.000€	2.000€	3.700 €
Encuestas	0€	1.350 €	1.350 €	0€	1.350 €	1.350 €	0€
Alquiler de furgoneta	3.606 €	3.606 €	3.606 €	3.606 €	3.606 €	3.606 €	3.606 €
Combustible furgoneta	446 €	446€	446€	446€	446 €	446 €	446 €
Coste de personal. Educador medioambiental	56.922€	56.922€	56.922€	56.922€	56.922€	56.922€	56.922€
Otros gastos e imprevistos	2.000 €	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000 €	2.000 €
SUBTOTAL	86.904 €	80.484 €	80.484 €	83.654 €	80.484 €	80.484 €	83.654 €

CONCEPTO	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14
Diseño, creación, y puesta en marcha de las herramientas	300 €	300 €	1.950 €	300 €	300 €	1.950 €	300 €
Edición de los materiales de la campaña	300 €	300€	1.110€	300€	300 €	1.110 €	300 €
Habilitación del aula itinerante	0€	0€	3.750€	0€	0€	0€	0€
Gabinete de comunicación o prensa	0€	0€	0€	0€	0€	0€	0 €
Estrategia de comunicación on line	2.520 €	2.520 €	2.520 €	2.520 €	2.520 €	2.520 €	2.520 €
Plan de medios	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €	7.500 €
Acciones especiales	3.000€	3.000€	3.000€	3.000€	3.000 €	3.000 €	3.000 €
Vídeos de concienciación ambiental	540 €	540€	900€	540€	540 €	900 €	540 €
Confección del material de sensibilización (merchandising)	2.000€	2.000€	3.700€	2.000€	2.000€	3.700 €	2.000 €
Encuestas	1.350 €	1.350 €	0€	1.350 €	1.350 €	0€	1.350 €
Alquiler de furgoneta	3.606 €	3.606€	3.606€	3.606 €	3.606 €	3.606 €	3.606 €
Combustible furgoneta	446 €	446€	446€	446€	446 €	446 €	446 €
Coste de personal. Educador medioambiental	56.922€	56.922€	56.922€	56.922€	56.922€	56.922€	56.922€
Otros gastos e imprevistos	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000 €	2.000 €
SUBTOTAL	80.484 €	80.484 €	87.404 €	80.484 €	80.484 €	83.654 €	80.484 €



CONCEPTO	Año 15	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
Diseño, creación, y puesta en marcha	300 €	1.950 €	300€	300€	300 €	300 €
de las herramientas	300 €	1.900 €	300 €	300 €	300 €	300 €
Edición de los materiales de la campaña	300 €	1.110€	300€	300 €	300 €	300 €
Habilitación del aula itinerante	0€	0€	0€	0€	0€	0€
Gabinete de comunicación o prensa	0€	0€	0€	0€	0€	0€
Estrategia de comunicación on line	2.520 €	2.520 €	2.520€	2.520 €	2.520 €	2.520 €
Plan de medios	7.500 €	7.500€	7.500€	7.500€	7.500 €	7.500 €
Acciones especiales	3.000 €	3.000€	3.000€	3.000€	3.000€	3.000 €
Videos de concienciación ambiental	540 €	900€	540€	540€	540 €	540 €
Confección del material de sensibilización (merchandising)	2.000 €	3.700€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€
Encuestas	1.350 €	0€	1.350 €	1.350 €	1.350 €	1.350 €
Alquiler de furgoneta	3.606 €	3.606 €	3.606 €	3.606 €	3.606 €	3.606 €
Combustible furgoneta	446€	446€	446€	446€	446€	446 €
Coste de personal. Educador medioambiental	56.922€	56.922€	56.922€	56.922€	56.922€	56.922€
Otros gastos e imprevistos	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€
SUBTOTAL	80.484 €	83.654 €	80.484 €	80.484 €	80.484 €	80.484 €

DOTACIÓN								
	ECONÓMICA DE LA CAMPAÑA							
Año 1	86.904 €							
Año 2	80.484 €							
Año 3	80.484 €							
Año 4	83.654 €							
Año 5	80.484 €							
Año 6	80.484 €							
Año 7	83.654 €							
Año 8	80.484 €							
Año 9	80.484 €							
Año 10	87.404 €							
Año 11	80.484 €							
Año 12	80.484 €							
Año 13	83.654 €							
Año 14	80.484 €							
Año 15	80.484 €							
Año 16	83.654 €							
Año 17	80.484 €							
Año 18	80.484 €							
Año 19	80.484 €							
Año 20	80.484 €							
TOTAL	1.635.703 €							



DOCUMENTO 3. TOMO 3. PLAN DE GESTIÓN-EXPLOTACIÓN. CAMPAÑA DE CONC. SOCIAL

## 9. LISTADO DE CENTROS EDUCATIVOS

Con el presupuesto propuesto, se considera que los 132 centros educativos de los 14 municipios del Plan Zonal tendrán la oportunidad de visitar las instalaciones y/o recibirán visitas del aula itinerante.

A continuación se muestra el listado de centros docentes obtenido a partir de la página web de la Conselleria d'Educació, Investigació, Cultura i Esport.

Los centros actualmente existentes en los 14 municipios que componen el Plan Zonal 8 Área de Gestión A3 son los siguientes:

DENOMINACIÓN	GESTIÓN	DIRECCIÓN	POBLACIÓN	TELÉFONO
CEIP ALFONSO INIESTA	PUB.	C. DEL LLAVADOR, 1	BANYERES DE MARIOLA	966527835
CENTRE FPA MUNICIPAL ALFONSO INIESTA	PUB.	C. DEL LLAVADOR, 1	BANYERES DE MARIOLA	966527835
CENTRE PRIV. ED. INF. 1er CICLE EL PATIET	PRIV.	C. RELIQUIA DE SANT JORDI, 4	BANYERES DE MARIOLA	965567043
CENTRE PRIVAT FUNDACIÓN RIBERA	PRIV.	PI. AJUNTAMENT, 3	BANYERES DE MARIOLA	965566565
CONSERVATORI ELEMENTAL DE MÚSICA	PUB.	C. DEL LLAVADOR, 1	BANYERES DE MARIOLA	966568401
EI 1er CICLE MUNICIPAL L'ESCOLETA	PUB.	C. BIAR, 10	BANYERES DE MARIOLA	966567521
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA TINA FERRE	PRIV.	C. SANT JAUME, 6	BANYERES DE MARIOLA	692021157
IES PROFESSOR MANUEL BROSETA	PUB.	Av. DEL TREN, 22	BANYERES DE MARIOLA	966527675
CEIP DIVINA AURORA	PUB.	C. CARDENAL PAYA, 132	BENEIXAMA	965823095



DENOMINACIÓN	GESTIÓN	DIRECCIÓN	POBLACIÓN	TELÉFONO
CEIP MARE DE DÉU DE GRÀCIA	PUB.	Ctra. DE ALCOI, S/N	BIAR	965823090
CENTRE FPA MUNICIPAL DE BIAR	PUB.	PI. DEL CONVENTO, S/N	BIAR	965810661
EI 1er CICLE MUNICIPAL	PUB.	C. SANT JERONI, 4 - AV. VILLENA, 21	BIAR	655672180
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA DE LA SOCIETAT U. MUSICAL DE BIAR	PRIV.	C. SAN JERONI, 7	BIAR	965811429
IES DE BIAR	PUB.	Cm. DE LA VIRGEN, 40	BIAR	965823070
CEIP MESTRE JOAQUÍN CARTAGENA	PUB.	C. MÚSIC JOSÉ ALBERO, 23	EL CAMP DE MIRRA	965820478
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA SOCIETAT MUSICAL SANTA CECILIA	PRIV.	PI. DEL PARADOR, 10	EL CAMP DE MIRRA	965820524
CEIP MARE DE DÉU DEL CARME	PUB.	C. MANUEL OCAÑA VALVERDE, 1	CAÑADA	965823085
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA	PRIV.	PI. MAJOR, S/N	CAÑADA	651818374
CEIP RICO SAPENA	PUB.	Av. DE LA CONSTITUCIÓN, 72	CASTALLA	966527500
CENTRE FPA MUNICIPAL RICO SAPENA	PUB.	C. DOCTOR FLEMING, 52	CASTALLA	965561194
CENTRE PRIVAT MARÍA ASUNTA	PRIV.	C. COLÓN, 1	CASTALLA	965560084
CENTRE PRIVAT MUNTORI	PRIV.	Av. VALENCIA (POLÍGONO EL RIU), 8	CASTALLA	965560749
EI 1er CICLE MUNICIPAL	PUB.	C. RIU VINALOPÓ, 5	CASTALLA	965560810
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA SANTA CECILIA	PRIV.	C. ERAS, 15-19	CASTALLA	677647635
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA TRADICIONAL EL SOGALL	PRIV.	C. RAMÓN Y CAJAL, 31	CASTALLA	654362208
IES ENRIC VALOR	PUB.	C. LEONARDO JOVER, 53	CASTALLA	966527670
CEE PÚB. MIGUEL DE CERVANTES	PUB.	Av. DE RONDA, 114	ELDA	966957675
CEIP ANTONIO MACHADO	PUB.	B. EL MELIC, S/N	ELDA	966957410
CEIP JUAN RICO Y AMAT	PUB.	Part. DOCTOR RICO, S/N	ELDA	966957435
CEIP MIGUEL SERVET	PUB.	C. LA MELVA, S/N	ELDA	966957405



DENOMINACIÓN	GESTIÓN	DIRECCIÓN	POBLACIÓN	TELÉFONO
CEIP PADRE MANJÓN	PUB.	C. PADRE MANJÓN, 22	ELDA	966957430
CEIP POETA MIGUEL HERNÁNDEZ	PUB.	Av. DE MADRID, S/N	ELDA	966957415
CEIP SANTO NEGRO	PUB.	Ctra. DE SAX, S/N	ELDA	966957745
CEIP VIRGEN DE LA SALUD	PUB.	C. EL CARMELO, 21	ELDA	966957450
CENTRO PRIV. ED. INF. 1er CICLO DUENDES	PRIV.	C. PABLO IGLESIAS, 100	ELDA	965070704
CENTRO PRIV. ED. INF. 1er CICLO MI PRIMERA ESCUELA	PRIV.	Av. CAMILO JOSÉ CELA, 80	ELDA	966192446
CENTRO PRIV. ED. INF. 1er CICLO TALENTOS	PRIV.	C. SAN IGNACIO DE LOYOLA, 19	ELDA	623139860
CENTRO PRIVADO FP ACADEMIA DE PELUQUERÍA PELOS	PRIV.	C. EDUARDO DATO, 13	ELDA	965382120
CENTRO PRIVADO FP CEDENPRO	PRIV.	C. JAIME BALMES, 68	ELDA	965390301
CENTRO PRIVADO SAGRADA FAMILIA	PRIV.	Av. MEDITERRÁNEO, S/N	ELDA	965381242
CENTRO PRIVADO SANTA MARÍA DEL CARMEN	PRIV.	Av. ALAMOS, 1	ELDA	965381945
CENTRO PÚBLICO FPA ANTONIO PORPETTA	PUB.	C. ÁGUILAS (ANTIGUO CEIP EL SERÁFICO), 1	ELDA	966957200
CEP PINTOR SOROLLA	PUB.	Av. RONDA, S/N	ELDA	966957455
CIPFP VALLE DE ELDA	PUB.	Ctra. DE SAX, 37	ELDA	966957330
CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA ANA MARÍA SÁNCHEZ	PUB.	Av. RONDA, 109	ELDA	966957685
EI NUEVO ALMAFRÁ	PUB.	C. ALMAFRÁ, S/N	ELDA	966957475
EI 1er CICLO EL MIRADOR	PUB.	C. SÉNECA, S/N	ELDA	966957480
EI 1er CICLO EL PUENTE	PUB.	Av. DE LA LIBERTAD, S/N	ELDA	966957490
EI 1er CICLO SANTA INFANCIA	PUB.	C. EL CARMELO, 21	ELDA	966957485
ESCUELA OFICIAL DE IDIOMAS	PUB.	C. PICO VELETA, S/N	ELDA	966957690
ESCUELA PRIVADA DE DANZA SUSANA GARCÍA	PRIV.	PI. MAYOR, 8-BAJO	ELDA	965384160



DENOMINACIÓN	GESTIÓN	DIRECCIÓN	POBLACIÓN	TELÉFONO
ESCUELA PRIVADA DE MÚSICA CIUDAD DE ELDA	PRIV.	C. SAN CRISPÍN, 14	ELDA	965691135
ESCUELA PRIVADA DE MÚSICA S. MUS.CULT. ELDENSE STA. CECILIA	PRIV.	C. POETA ZORRILLA, 64	ELDA	965385325
IES LA MELVA	PUB.	Av. DE LA MELVA, 7	ELDA	966957320
IES LA TORRETA	PUB.	Av. DE RONDA, 77	ELDA	966957315
IES MONASTIL	PUB.	C. SÉNECA, 3	ELDA	966957325
CEIP AZORÍN	PUB.	Av. DE LA ENSEÑANZA, 2	MONÒVER	966957365
CEIP CERVANTES	PUB.	C. SATURNINO CERDÀ, 8	MONÒVER	966957335
CEIP ESCRIPTOR CANYIS	PUB.	C. MIGUEL HERNÁNDEZ, 3	MONÒVER	966957395
CEIP MESTRE RICARDO LEAL	PUB.	C. RONDA DE LA CONSTITUCIÓN, 45	MONÒVER	966957360
CENTRE FPA MUNICIPAL FREIRE	PUB.	Av. EMILIO CASTELAR, S/N	MONÒVER	966960796
CENTRE PRIVAT DIVINA PASTORA	PRIV.	Av. NOVELDA, S/N	MONÒVER	966960316
EI 1er CICLE MARE DE DÉU DEL REMEI	PUB.	C. LOPE DE VEGA, 21	MONÒVER	966957465
EI 1er CICLE MUNICIPAL LA RETJOLA	PUB.	C. LA VILA JOIOSA, 2	MONÒVER	966966808
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA	PRIV.	PI. DE L'EXCONVENT, S/N	MONÒVER	966960796
IES ENRIC VALOR	PUB.	C. EMILIO CASTELAR, S/N	MONÒVER	966957290
CEIP MARE DE DÉU DE LA SALUT	PUB.	Av. EUSEBIO SEMPERE, 3	ONIL	966527550
CEIP SAN JAIME	PUB.	C. JACINTA BOIX, S/N	ONIL	966527540
E. DE MÚSICA I DANSA MUNICIPAL	PUB.	Av. DE LA CONSTITUCIÓN, 20	ONIL	966557305
EI 1er CICLE EL BARRANQUET	PUB.	C. EUSEBIO SEMPERE, 1	ONIL	966527595
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA I DANSA CIMO	PRIV.	PI. DEL MERCADO, S/N	ONIL	965565200
IES LA CREUETA	PUB.	Av. DE LA CONSTITUCIÓN, S/N	ONIL	966527680



DENOMINACIÓN	GESTIÓN	DIRECCIÓN	POBLACIÓN	TELÉFONO
CEIP LA FOIA	PUB.	C. VENEZUELA, 1	PETRER	966957350
CEIP REINA SOFÍA	PUB.	Av. REINA SOFÍA, 100	PETRER	966957385
CEIP REYES CATÓLICOS	PUB.	C. VILLAFRANQUEZA, S/N	PETRER	966957370
CEIP VIRREY POVEDA	PUB.	C. VIRREY POVEDA, 20	PETRER	966957355
CEIP 9 D'OCTUBRE	PUB.	Av. BASSA PERICO, 11	PETRER	966957340
CENTRE PRIV. ED. INF. 1er CICLE AIRE LIBRE	PRIV.	Av. DE LA MOLINETA, 29	PETRER	965374044
CENTRE PRIV. ED. INF. 1er CICLE BABYSOL	PRIV.	C. ALMAFRÁ BAJA PARTIDA 27, 16	PETRER	628176980
CENTRE PRIV. ED. INF. 1er CICLE CAP I CUA	PRIV.	C. PINTOR VICENTE POVEDA, 17	PETRER	691952395
CENTRE PRIV. ED. INF. 1er CICLE LITTLE FRIENDS	PRIV.	C. ELX (LOCALES 5 i 6), 2-B	PETRER	608896957
CENTRE PRIVAT SANTO DOMINGO SAVIO	PRIV.	Av. REINA SOFÍA, S/N	PETRER	965370895
CENTRE PÚBLIC FPA CARLES SALVADOR	PUB.	C. LEOPOLDO PARDINES, 1	PETRER	966957680
CEP RAMBLA DELS MOLINS	PUB.	C. ALMERÍA, 1	PETRER	966957740
EI CID CAMPEADOR	PUB.	C. CASTILLA, 53	PETRER	966957460
EI 1er CICLE MUNICIPAL ELS PEIXOS	PUB.	C. ALICANTE, 33	PETRER	965375406
EI 1er CICLE VIRGEN DEL REMEDIO	PUB.	Av. FELIPE V, 3	PETRER	966957470
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA COMARCAL DE MÚSICA TRADICIONAL	PRIV.	C. PRÍNCIPE DE ASTURIAS, 4	PETRER	669380560
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA I DANSA TRAD. VALLS DEL VINALOPÓ	PRIV.	C. PRÍNCIPE DE ASTURIAS, 4	PETRER	669380560
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA SOCIEDAD UNIÓN MUSICAL	PRIV.	C. LEOPOLDO PARDINES, 11	PETRER	965370018
IES AZORÍN	PUB.	Av. DE MADRID, S/N	PETRER	966957295
IES LA CANAL	PUB.	C. FELIPE V, 4	PETRER	966957305
IES POETA PACO MOLLÀ	PUB.	Av. REINA SOFÍA, S/N	PETRER	966957300



DENOMINACIÓN	GESTIÓN	DIRECCIÓN	POBLACIÓN	TELÉFONO
CEIP SAN ANTÓN	PUB.	C. GLORIETA DE SAN ANTONIO, S/N	EL PINÓS	966957375
CEIP SANTA CATALINA	PUB.	C. SANCHIS GUARNER, S/N	EL PINÓS	966957380
CENTRE FPA MUNICIPAL ENRIQUE TIERNO GALVÁN	PUB.	C. PERFECTO RICO MIRA, 28	EL PINÓS	965478329
EI 1er CICLE MUNICIPAL LA COMETA	PUB.	C. ELDA, S/N	EL PINÓS	965477274
ESCOLA PRIVADA DE MÚSICA UNIÓN LÍRICA	PRIV.	C. NOVELDA, 1	EL PINÓS	965478720
IES MARHUENDA PRATS	PUB.	C. PRÍNCIPE DE ASTURIAS, 18	EL PINÓS	966957285
CEIP VIRGEN DEL ROSARIO	PUB.	Av. DE VILLENA, 2	SALINAS	966957440
E. DE MÚSICA MUNICIPAL	PUB.	C. HORNO DEL VIDRIO, 28	SALINAS	965720697
EI 1er CICLO MUNICIPAL	PUB.	Av. CONSTITUCIÓN, S/N	SALINAS	965479001
CEIP ALBERTO SOLS	PUB.	Av. REY JAIME I, 16	SAX	966957425
CEIP CERVANTES	PUB.	C. AZORÍN, 1	SAX	966957445
CEIP CRISTOBAL COLÓN	PUB.	C. PERSIANAS, S/N	SAX	966957420
CENTRO PRIV. ED. INF. 1er CICLO MY FIRST SCHOOL	PRIV.	C. HISTORIADOR BERNARDO HERRERO, 11-13	SAX	
CENTRO PRIVADO NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	PRIV.	C. GRAN VÍA, 39	SAX	965474781
EI 1er CICLO EL PARQUE	PUB.	Av. PASCUAL CARRIÓN, S/N	SAX	966957495
ESCUELA PRIVADA DE MÚSICA SOCIEDAD INSTRUCTIVA MUSICAL SONES	PRIV.	C. YECLA, 41	SAX	616844532
ESCUELA PRIVADA DE MÚSICA S.UNIÓN MUSICAL Y ARTÍSTICA DE SAX	PRIV.	C. MAESTRO VIVES, 7	SAX	965474182
IES PASCUAL CARRIÓN	PUB.	C. FÉLIX RODRÍGUEZ DE LA FUENTE, S/N	SAX	966957310
CEE PRIV. APADIS	PRIV.	Part. PRADO DE LA VILLA, 94	VILLENA	965807011
CEIP EL GREC	PUB.	Blvr. AMBROSIO COTES, 20	VILLENA	965823195
CEIP JOAQUÍN MARÍA LÓPEZ	PUB.	C. PASCUAL MARQUINA, 2	VILLENA	965823710



DENOMINACIÓN	GESTIÓN	DIRECCIÓN	POBLACIÓN	TELÉFONO
CEIP LA CELADA	PUB.	C. SAX, 1	VILLENA	965823720
CEIP PRINCIPE D.JUAN MANUEL	PUB.	C. SAX, 5	VILLENA	965823715
CEIP RUPERTO CHAPÍ	PUB.	C. CLARA CAMPOAMOR, 30	VILLENA	965823700
CEIP SANTA TERESA	PUB.	B. SAN FRANCISCO, S/N	VILLENA	965823705
CENTRO PRIV. ED. INF. 1er CICLO ACUARELAS	PRIV.	C. GRAN CAPITÁN, 16-D-E	VILLENA	966843286
CENTRO PRIV. ED. INF. 1er CICLO RENACUAJOS	PRIV.	C. HUERTO REAL , S/N	VILLENA	966151544
CENTRO PRIVADO LA ENCARNACIÓN	PRIV.	C. ESTEBAN BARBADO, 5	VILLENA	965803251
CENTRO PRIVADO MARÍA AUXILIADORA	PRIV.	PI. MARÍA AUXILIADORA, 7	VILLENA	965804755
CENTRO PRIVADO NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES	PRIV.	C. CORREDERA, 39	VILLENA	965800692
CENTRO PÚBLICO FPA ARCO IRIS	PUB.	C. CLARA CAMPOAMOR, 30	VILLENA	965823190
CENTRO PÚBLICO FPA LA ATALAYA	PUB.	Ctra. CARRETERA N.330, KM. 66,	VILLENA	965823755
CONSERVATORIO PROFESIONAL DE MÚSICA	PUB.	PI. SANTIAGO, 2	VILLENA	965801150
EI 1er CICLO MUNICIPAL AMIGO FÉLIX	PUB.	PI. RAMÓN NAVARRO DÍAZ, 2	VILLENA	965805728
ESCUELA PRIVADA DE MÚSICA SOCIEDAD MUSICAL RUPERTO CHAPÍ	PRIV.	C. GELELA, 16	VILLENA	965815023
IES ANTONIO NAVARRO SANTAFÉ	PUB.	Lloc. SAN BENITO, S/N	VILLENA	965823075
IES HERMANOS AMORÓS	PUB.	Blvr. AMBROSIO COTES, 22	VILLENA	965823080
IES LAS FUENTES	PUB.	Blvr. AMBROSIO COTES, 18	VILLENA	965823750
SECCIÓN DEL IES ANTONIO NAVARRO SANTAFÉ EN VILLENA	PUB.	PI. DE CABRERAS, POL.39. PARCELA 24,	VILLENA	965979011

