

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3
de la Red de Ecoparques Consorciada



**PROYECTO DE GESTIÓN REFUNDIDO DEL CONSORCIO DE
RESIDUOS A3 DE LA RED DE ECOPARQUES CONSORCIADA**

DOCUMENTO 1. MEMORIA DEL PROYECTO DE GESTIÓN

TOMO 1. MEMORIA DEL PROYECTO DE GESTIÓN

DOCUMENTO 2. ANTEPROYECTO DE LAS INSTALACIONES:

TOMO 1. MEMORIA ECOPARQUES FIJOS

TOMO 2 MEMORIA ECOPARQUES MÓVILES

TOMO 3. PRESUPUESTO

TOMO 4. PLIEGO DE CONDICIONES

TOMO 5. PLANOS

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

16/03/2020



Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3
de la Red de Eco parques Consorciada

DOCUMENTO 4. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

TOMO 1. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO

Índice

1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 INVERSIONES.....	1
2.1. INVERSIONES INSTALACIONES FIJAS.....	2
2.2. INVERSIONES INSTALACIONES MÓVILES.....	2
2.3. OTRAS INVERSIONES.....	3
2.4. TOTAL INVERSIONES RED ECOPARQUES CONSORCIADA A3.....	3
3 AMORTIZACIONES.....	3
4 COSTES DE PERSONAL.....	5
5 COSTES DE EXPLOTACIÓN DE LA RED.....	8
6 CANON DE RED DE ECOPARQUES.....	16
6.1. CANON DE EXPLOTACIÓN POR INSTALACIÓN.....	18
7 CANON DURANTE EL PERIODO TRANSITORIO.....	21
8 INSTALACIONES EXISTENTES Y MEDIDAS DE COMPENSACIÓN.....	22
9 VARIACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS CÁNONES.....	23
9.1 Variación del canon en función de los residuos a gestionar.....	23
9.2 Actualización anual del canon.....	23
ANEXO I	
1 GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA RED DE ECOPARQUES.....	27
1.1. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS.....	27
1.2. ESTIMACIÓN DE LA CARGA DE POBLACIÓN.....	34
1.3. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS POR MUNICIPIO.....	36
1.4. COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....	37
1.5. COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS POR MUNICIPIO.....	39



1 INTRODUCCIÓN

El presente Estudio Económico Financiero pretende considerar la totalidad de los costes de inversión, amortización y explotación de la Red de Ecoparques consorciada del Plan Zonal 8, Área de Gestión A3, definida en el presente Proyecto de Gestión y en todos los documentos que lo integran.

A lo largo del documento se justifican los gastos de construcción y explotación de todas las instalaciones y equipamientos definidos, así como la propuesta de cánones y las fórmulas de revisión de precios.

Estarán sujetas a licitación todas aquellas obras e inversiones en las que se pueda obtener ofertas económicamente más ventajosas, de acuerdo a los procedimientos establecidos en la vigente Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público.

Por otro lado, en caso de que el Consorcio obtenga subvenciones y/o ayudas relacionadas con las inversiones establecidas en este proyecto de gestión, deberán deducirse del canon establecido en el mismo.

Por tanto, el canon se ajustará a los costes finalistas, bien por haber sido objeto de licitación o de financiación externa.

2 INVERSIONES

Las inversiones consideradas son las siguientes:

- Instalaciones fijas:
 - Obra civil: incluye la construcción de Ecoparques nuevos y las obras necesarias para la adaptación de los existentes a la Norma Técnica reguladora.
 - Equipamientos: incluye la informatización y los elementos que la componen, todo el equipamiento de los contenedores de almacenamiento de residuos incluyendo los espacios de R y PxR, la instalación CCTV de vigilancia y seguridad sistemas anti-incendios.
 - Proyectos de Ejecución de obra y legalización de instalaciones.
- Instalaciones móviles:
 - Ecoparques informatizados.
 - Equipo triturador móvil para residuos de Poda.

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Eco parques Consorciada



- Cabezas tractoras con gancho hidráulico para traslados de todos los equipos móviles.
- Otras inversiones:
 - Dotación de la oficina administrativa: incluye todo el equipamiento necesario para el centro de control informatizado: servidores, Pcs, impresoras, etc.
 - Sistema de cuenta ambiental: incluye todo el operativo y materiales necesarios para la implantación y ejecución de un sistema de gratificación o incentivos a todos los ciudadanos del Plan Zonal 8, Área de gestión A3.
 - Equipos de manejo de cargas y limpieza industrial.

2.1. INVERSIONES INSTALACIONES FIJAS

A continuación se muestra la tabla de inversiones en instalaciones fijas consideradas:

INVERSIONES					
Instalaciones fijas					
CONCEPTO	Descripción	Unidades	Obra civil	Equipamiento	Legalización y P.E
Construcción nuevo Eco parques tipo D	Eco parque de Villena	1	367.434 €	118.598 €	69.654 €
	Eco parque de Castalla	1	367.434 €	118.598 €	69.654 €
	Eco parque de Monóvar	1	367.434 €	118.598 €	69.654 €
Construcción nuevo Eco parques tipo C	Eco parque de Pinoso	1	302.765 €	105.974 €	55.775 €
Construcción nuevo Eco parques tipo B	Eco parque de Biar	1	115.539 €	96.679 €	25.549 €
Adaptación	Eco parque Elda	1	28.887 €	118.598 €	5.191 €
	Eco parque Petrer	1	7.425 €	112.992 €	1.670 €
	Eco parque Sax	1	253.761 €	111.643 €	53.803 €
	Eco parque Salinas	1	44.117 €	105.974 €	15.730 €
	Eco parque Banyeres Mariola	1	37.993 €	105.974 €	19.965 €
	Eco parque Beneixama	1	70.587 €	96.679 €	14.036 €
	Área aportación Onil	1	11.103 €	78.148 €	908 €
	Área aportación Cañada	1	9.240 €	68.383 €	908 €
Inversión instalaciones fijas			1.983.719 €	1.356.839 €	402.494 €

Coste total de inversión instalaciones fijas

El coste total de inversión, por tanto, se obtiene a partir de la suma de los conceptos anteriores, y asciende a la cantidad de **3.743.052 € impuestos incluidos**.



2.2. INVERSIONES INSTALACIONES MÓVILES

A continuación se muestra la tabla de inversiones en instalaciones móviles consideradas:

INVERSIONES				
Instalaciones móviles				
CONCEPTO	Descripción	Unidades	Importe unitario	Total
Ecoparque móvil	Ecoparques informatizados	2	179.080 €	358.160 €
Triturador móvil	Triturador movil autocargable	1	338.800 €	338.800 €
Cabezas tractoras	Cabezas tractoras con gancho	2	159.720 €	319.440 €
Inversión instalaciones móviles				1.016.400 €

Coste total de inversión instalaciones móviles

El coste total de inversión asciende a la cantidad de **1.016.400 € impuestos incluidos**.

2.3. OTRAS INVERSIONES

A continuación se muestra la tabla de otras inversiones consideradas:

INVERSIONES				
Otras inversiones				
CONCEPTO	Descripción	Unidades	Importe unitario	Total
Administración	Dotación oficina administrativa	1	45.375 €	45.375 €
Cuenta ambiental	Sistema de cuenta ambiental para todo el PZ	1	211.750 €	211.750 €
Limpieza	Equipos agua a presión	3	968 €	2.904 €
Traspaleta	Traspaleta manual para cargas	3	424 €	1.271 €
Otras inversiones				261.300 €

Coste total de otras inversiones

El coste total de otras inversiones consideradas asciende a la cantidad de **261.300 € impuestos incluidos**.

2.4. INSTALACIONES EXISTENTES

En el momento de la redacción del presente Proyecto de Gestión, existen instalaciones fijas en diversos municipios, que constituyen un activo en el momento de cesión de esas instalaciones al Consorcio.

Se ha procedido a valorar dichas instalaciones por empresa externa con reconocida experiencia en la tasación industrial de naves e inmuebles. Dicho informe se presenta en el Anexo I Documento 1 Tomo 1 Memoria del proyecto de gestión.

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



El valor económico de dichas instalaciones se incorpora en el canon de amortización de obra civil en cada municipio correspondiente para el cálculo del canon total.

El Consorcio definirá la fórmula de compensación aplicada.

El resultado de la tasación es el siguiente:

MUNICIPIO	TASACIÓN INSTALACIÓN
Banyeres de Mariola	152.055 €
Beneixama	93.377 €
Onil	56.412 €
Elda	157.410 €
Petrer	202.832 €
Sax	83.885 €
Salinas	228.575 €
Cañada	17.568 €
TOTAL	992.114 €

2.5. TOTAL INVERSIONES RED ECOPARQUES CONSORCIADA A3

A continuación se muestra resumen de las inversiones necesarias para la ejecución del Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3 de la Red de Ecoparques Consorciada:

- Obra civil: **3.743.052 €**
- Tasación instalaciones existentes: **992.114 €**
- Inversión instalaciones móviles: **1.016.400 €**
- Otras inversiones: **261.300 €**

3 AMORTIZACIONES

La amortización de obra civil se considera a 20 años junto con los costes de la elaboración de proyectos de ejecución de obra y las licencias y legalizaciones pertinentes.

Se incluye en la amortización de obra civil, el importe de tasación de las instalaciones existentes.

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



Para el cálculo de la vida media de la operación se recurre a documento emitido por el Ministerio de Hacienda donde se indica la fórmula para calcular el período medio de una operación de préstamo:

Vida media= $\frac{\text{plazo de la operación} + \text{n.º años de carencia} + (1/\text{amortizaciones anuales})}{2}$
--

Tras la realización de los cálculos pertinentes, se considera una amortización lineal con el interés del 0,2625% siguiendo los criterios de la Resolución de 7 de febrero de 2020, de la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional, por la que se actualiza el Anexo 1 incluido en la Resolución de 4 de julio de 2017, de la Secretaría General del Tesoro y Política Financiera, por la que se define el principio de prudencia financiera aplicable a las operaciones de endeudamiento y derivados de las comunidades autónomas y entidades locales.

Para el equipamiento de los Ecoparques fijos y el total de las instalaciones móviles, Ecoparques móviles, cabezas tractoras y equipo triturador, se ha considerado un periodo de amortización 10 años, al igual que el resto del equipamiento desglosado en otras inversiones, por lo que se considera la total renovación por 10 años más, hasta la finalización de la explotación del Proyecto de Gestión.

Realizando el cálculo de vida media de operación siguiendo la fórmula indicada se considera una amortización lineal con el interés del -0,1854% siguiendo los criterios de la Resolución de 7 de febrero de 2020, de la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional, por la que se actualiza el Anexo 1 incluido en la Resolución de 4 de julio de 2017, de la Secretaría General del Tesoro y Política Financiera, por la que se define el principio de prudencia financiera aplicable a las operaciones de endeudamiento y derivados de las comunidades autónomas y entidades locales.

A continuación se muestra la tabla de amortizaciones generales considerando todas las inversiones indicadas:

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



AMORTIZACIÓN	
OBRA CIVIL A 20 AÑOS	
Inversión obra civil y otros	3.378.327 €
Tipo de interés (Anual)	0,2625%
Tipo de interés (mensual)	0,0219%
Duración (meses)	240
Canon de amortización mensual	14.815 €
Canon de amortización anual	177.784 €
ECOPARQUES MÓVILES Y RESTO EQUIPAMIENTOS FIJOS A 10 AÑOS	
Inversión ECOPARQUES MÓVILES y resto de Equipamiento fijos	2.373.239 €
Tipo de interés (Anual)	-0,1854%
Tipo de interés (mensual)	-0,0155%
Duración (meses)	120
Canon de amortización mensual	19.410 €
Canon de amortización anual	232.924 €
OTRAS INVERSIONES A 10 AÑOS	
OTRAS INVERSIONES (10 años)	261.300 €
Tipo de interés (Anual)	-0,1854%
Tipo de interés (mensual)	-0,0155%
Duración (meses)	120
Canon de amortización mensual	2.137 €
Canon de amortización anual	25.646 €
Total amortización anual primer año	436.354 €

El canon de amortización anual de las inversiones para el primer año asciende a **436.354 €/año impuestos incluidos**.

A continuación se muestra el canon de amortización anual para los 20 años de vigencia del proyecto de gestión, considerando la renovación de las inversiones en equipamiento a los 10 años de inicio de la explotación:

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



AMORTIZACIÓN A 20 AÑOS					
	Capital a amortizar	3.378.327 €			
	Años	20			
	Interés	0,2625%			
Año	Capital a amortizar	Capital anual	Interés	Cuota anual	
1	3.378.327 €	168.916 €	8.868 €	177.784 €	
2	3.209.410 €	168.916 €	8.425 €	177.341 €	
3	3.040.494 €	168.916 €	7.981 €	176.898 €	
4	2.871.578 €	168.916 €	7.538 €	176.454 €	
5	2.702.661 €	168.916 €	7.094 €	176.011 €	
6	2.533.745 €	168.916 €	6.651 €	175.567 €	
7	2.364.829 €	168.916 €	6.208 €	175.124 €	
8	2.195.912 €	168.916 €	5.764 €	174.681 €	
9	2.026.996 €	168.916 €	5.321 €	174.237 €	
10	1.858.080 €	168.916 €	4.877 €	173.794 €	
11	1.689.163 €	168.916 €	4.434 €	173.350 €	
12	1.520.247 €	168.916 €	3.991 €	172.907 €	
13	1.351.331 €	168.916 €	3.547 €	172.464 €	
14	1.182.414 €	168.916 €	3.104 €	172.020 €	
15	1.013.498 €	168.916 €	2.660 €	171.577 €	
16	844.582 €	168.916 €	2.217 €	171.133 €	
17	675.665 €	168.916 €	1.774 €	170.690 €	
18	506.749 €	168.916 €	1.330 €	170.247 €	
19	337.833 €	168.916 €	887 €	169.803 €	
20	168.916 €	168.916 €	443 €	169.360 €	

AMORTIZACIÓN A 10 AÑOS					
	Capital a amortizar	2.634.539 €			
	Años	10			
	Interés	-0,1854%			
Año	Capital a amortizar	Capital anual	Interés	Cuota anual	
1	2.634.539 €	263.454 €	-4.884 €	258.569 €	
2	2.371.085 €	263.454 €	-4.396 €	259.058 €	
3	2.107.631 €	263.454 €	-3.908 €	259.546 €	
4	1.844.177 €	263.454 €	-3.419 €	260.035 €	
5	1.580.723 €	263.454 €	-2.931 €	260.523 €	
6	1.317.269 €	263.454 €	-2.442 €	261.012 €	
7	1.053.815 €	263.454 €	-1.954 €	261.500 €	
8	790.362 €	263.454 €	-1.465 €	261.989 €	
9	526.908 €	263.454 €	-977 €	262.477 €	
10	263.454 €	263.454 €	-488 €	262.965 €	
RENOVACIÓN EQUIPAMIENTO					
1	2.634.539 €	263.454 €	-4.884 €	258.569 €	
2	2.371.085 €	263.454 €	-4.396 €	259.058 €	
3	2.107.631 €	263.454 €	-3.908 €	259.546 €	
4	1.844.177 €	263.454 €	-3.419 €	260.035 €	
5	1.580.723 €	263.454 €	-2.931 €	260.523 €	
6	1.317.269 €	263.454 €	-2.442 €	261.012 €	
7	1.053.815 €	263.454 €	-1.954 €	261.500 €	
8	790.362 €	263.454 €	-1.465 €	261.989 €	
9	526.908 €	263.454 €	-977 €	262.477 €	
10	263.454 €	263.454 €	-488 €	262.965 €	

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3
de la Red de Ecoparques Consorciada



CUOTA AMORTIZACIÓN ANUAL A 20 AÑOS	
AÑO	CUOTA
1	436.354 €
2	436.399 €
3	436.444 €
4	436.489 €
5	436.534 €
6	436.579 €
7	436.624 €
8	436.669 €
9	436.714 €
10	436.759 €
11	431.920 €
12	431.965 €
13	432.010 €
14	432.055 €
15	432.100 €
16	432.145 €
17	432.190 €
18	432.235 €
19	432.280 €
20	432.325 €

4 COSTES DE PERSONAL

El personal laboral necesario para cubrir todo el servicio desarrollado por la Red de Ecoparques consorciada son los siguientes:

Puesto	Personal necesario
Peón residuos (Operador Educador Ecoparque)	22,2
Conductor – Operador	3,4
Administración	1,0
Jefatura	1,0

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



Para el cálculo del personal necesario para la ejecución del servicio, se ha tenido en cuenta las horas anuales de apertura de todas las instalaciones que lo conforman más un 4% de absentismo o I.T.

Todos los servicios de mantenimiento específico, como pueden ser labores especiales de jardinería y reparaciones tanto de obra civil como de instalaciones y equipamiento se consideran servicios externos y están contemplados dentro del capítulo de Costes de explotación como gastos de mantenimiento.

Estos servicios se contratarán con empresas especializadas que aportarán medios técnicos y humanos propios para su ejecución.

Los costes salariales de las diferentes categorías profesionales son los siguientes:

PUESTO	SALARIO	COSTES EMPRESA				TOTAL COSTE EMPRESA
	SALARIO BRUTO POR AÑO	SEGURIDAD SOCIAL	VESTUARIO LABORAL, SEGURIDAD, FORMACIÓN	ABSENTISMOS	INDEMNIZACIÓN POR DESPIDOS	
ECOPARQUES		38,0%	2,5%	4%	2%	
Jefe/a de Ecoparques	33.661	12.791	842	1.346	673	49.313
Administración	19.056	7.241	476	762	381	27.917
Peón residuos (Operador-Educador Ecoparques)	15.344	5.831	384	614	307	22.479
Conductor-operador Cabezas tractoras	22.189	8.432	555	888	444	32.507

Se contemplan, además del salario de los empleados, todos los costes que son asumidos por la empresa.

Los costes salariales del Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3 de la Red de Ecoparques Consorciada son los siguientes:

Gastos de personal	
Ecoparques A3	Año 1
Peón residuos Operador-Educador Ecoparqu	499.553
Conductor – Operador	109.906
Administración	27.917
Jefatura	49.313
Total (€/año)	686.689

A continuación se muestra de forma desglosada, el coste salarial para cada tipo de instalación.

La Jefatura y la Administración se divide a partes iguales entre las 14 instalaciones (13 fijas y servicio móvil). Los conductores-operadores, se destina un 50% de su coste salarial al servicio de Ecoparque móvil, el otro 50% se divide a partes iguales entre las

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



13 instalaciones fijas para servicio de trituración de poda y traslado de contenedores a gestión.

A continuación se muestran los resultados:

Gastos de personal desglosado por Instalación	
Ecoparque Tipo D	Año 1
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	38.001
Conductor – Operador	4.227
Administración	1.994
Jefatura	3.522
Total (€/año)	47.744

Gastos de personal desglosado por Instalación	
Ecoparque Tipo C	Año 1
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	31.667
Conductor – Operador	4.227
Administración	1.994
Jefatura	3.522
Total (€/año)	41.411

Gastos de personal desglosado por Instalación	
Ecoparque Tipo B/ÁREA DE APORTACIÓN ONIL	Año 1
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	25.334
Conductor – Operador	4.227
Administración	1.994
Jefatura	3.522
Total (€/año)	35.078

Gastos de personal desglosado por Instalación	
ÁREA DE APORTACIÓN CAÑADA	Año 1
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	12.667
Conductor – Operador	4.227
Administración	1.994
Jefatura	3.522
Total (€/año)	22.411

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



Gastos de personal desglosado por Instalación	
Ecoparques móviles	Año 1
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	87.877
Conductor – Operador	54.953
Administración	1.994
Jefatura	3.522
Total (€/año)	148.347

5 COSTES DE EXPLOTACIÓN DE LA RED

La explotación de la Red de Ecoparques, podrá realizarse por parte de VAERSA mediante una encomienda de gestión como medio propio instrumental del Consorcio, o bien ser objeto de licitación pública de acuerdo a los procedimientos establecidos en la vigente Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Estos costes incluyen todos los costes directos asociados a la explotación de la Red de Ecoparques Consorciada y son los siguientes:

Mantenimiento y reparaciones obra civil
Mantenimiento y reparaciones equipos
Servicios profesionales independientes
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas
Gestión de residuos
Seguros e impuestos
Suministro eléctrico
Agua
Arrendamiento de vehículos
Consumo gasoil
Material oficina
Material limpieza
Comunicaciones: telefonía e Internet
Campaña de concienciación social
Otros gastos e imprevistos

Mantenimiento y reparaciones obra civil: calculado como un 1% sobre la inversión en obra civil total incluyendo la tasación de las instalaciones existentes.

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



Mantenimiento y reparaciones de los equipos e instalaciones: calculado como un 1% sobre la inversión en todo el equipamiento referente a: contenedores, vigilancia, equipo trituración, etc. más un 8% únicamente sobre la inversión correspondiente a los equipos informatizados de acuerdo a los costes aplicados habitualmente por los fabricantes de estos sistemas.

Servicios profesionales independientes: incluye los costes de tratamientos a realizar por empresas externas (desratización, legionelosis, fitosanitarios, etc.).

Vigilancia y conserjería: correspondiente al servicio de vigilancia, alarmas, servicio de acuda y custodia de llaves.

Gestión de residuos: incluye el coste de gestión de los residuos recogidos en los Ecoparques incluyendo costes de transporte. Se incluye en Anexo I al presente documento, el estudio de costes de gestión de residuos realizado.

Seguros e impuestos: incluye una estimación de los seguros de responsabilidad civil y medioambiental de todas las instalaciones así como los seguros de las cabezas tractoras y los impuestos de IBI e IAE.

Suministro eléctrico: se ha considerado un consumo anual de 1100 kWh, 2500kWh y 3500kWh para los ecoparques tipo B más Área de aportación, C y D respectivamente. Se ha considerado que se contrata una potencia de 4,6kW en todas las instalaciones.

Arrendamiento de vehículos: Se ha considerado el arrendamiento de un vehículo comercial para desplazamiento interno del Jefe de Ecoparques en todas aquellos desplazamientos que se precisen para atender el servicio incluyendo el consumo de gasoil.

En el coste de explotación del servicio de Ecoparques móviles, este concepto es cero pero sin embargo se incluye el concepto Dieta desplazamientos operarios, los cuales utilizarán sus vehículos personales para desplazarse a las correspondientes ubicaciones del servicio y se les abonará dieta de desplazamiento a razón de 0,19€/km.

Consumo gasoil: En la cuenta de explotación de los Ecoparques móviles, este concepto incluye los costes de gasoil en los que incurrirán las cabezas tractoras para mover los Ecoparques móviles. En la cuenta de explotación de los Ecoparques fijos este concepto incluye los costes de gasoil en los que incurrirán las cabezas tractoras en los desplazamientos del triturador, así como el transporte de la poda triturada a la Planta de Tratamiento de R.U de Villena.

Material de oficina y material de limpieza: Se han dividido los costes entre 14 instalaciones (13 fijas y Servicio móvil).

Comunicaciones: telefonía e Internet: Se ha estimado un consumo medio mensual de 81,25€ impuestos incluidos para cada instalación fija correspondiente a los servicios

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



de telefonía y la cuota de Internet necesaria para la conexión informática. En el caso de los Ecoparques móviles, este consumo medio mensual se multiplica por 3.

Campaña de concienciación social: Se ha dividido el coste anual destinado para la Campaña (60.500€ impuestos incluidos) entre 14 instalaciones (13 fijas y Servicio móvil).

Otros gastos e imprevistos: Se incluye esta partida para gastos no contemplados e imprevistos.

Los costes totales de explotación de todas las instalaciones son los siguientes:

Costes explotación	
Año 1	
Ecoparque Villena	110.032 €
Ecoparque Monóvar	58.189 €
Ecoparque Castalla	52.734 €
Ecoparque Elda	151.339 €
Ecoparque Sax	51.919 €
Ecoparque Pinoso	45.890 €
Ecoparque Banyeres	42.664 €
Ecoparque Salinas	30.307 €
Ecoparque Petrer	107.811 €
Ecoparque Biar	32.224 €
Ecoparque Beneixama	28.981 €
Área aportación Onil	39.630 €
Área aportación Canyada	23.211 €
Ecoparques móviles	90.197 €
Total	865.127 €

Los costes totales de explotación de todas las instalaciones ascienden a **865.127 €/año impuestos incluidos.**

La explotación de la Red de Ecoparques, podrá realizarse por parte de VAERSA mediante una encomienda de gestión como medio propio del Consorcio, o bien ser objeto de licitación pública.

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Eco parques Consorciada



A continuación se muestran los costes de Explotación desglosada por instalaciones durante el primer año. Los costes de Beneixama en cuanto a gestión de residuos, incluye la población de Camp de Mirra por estar asociado a este.

Ecoparque Villena	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	4.371 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.275 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.965 €
Gestión de residuos (100%)	80.786 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.634 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Coste anual explotación	110.032 €

Ecoparque Monóvar	
Costes explotación 1	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	4.371 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.275 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.965 €
Gestión de residuos (100%)	28.943 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.634 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	58.189 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3 de la Red de Ecoparques Consorciada



Ecoparque Castalla	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	4.371 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.275 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.965 €
Gestión de residuos (100%)	23.488 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.634 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	52.734 €

Ecoparque Elda	
Costes explotación	
	1
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	1.915 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.246 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.965 €
Gestión de residuos (100%)	124.578 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.634 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	151.339 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Eco parques Consorciada



Ecoparque Sax	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	3.914 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.176 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.965 €
Gestión de residuos (100%)	23.228 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.634 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	51.919 €

Ecoparque Pinoso	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	3.585 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.120 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.081 €
Gestión de residuos (100%)	18.649 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.452 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	45.890 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Eco parques Consorciada



Ecoparque Banyeres de Mariola	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	2.100 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.120 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.081 €
Gestión de residuos (100%)	16.908 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.452 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	42.664 €

Ecoparque Salinas	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	2.884 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.120 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.081 €
Gestión de residuos (100%)	3.768 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.452 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	30.307 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



Ecoparque Petrér	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	2.119 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.190 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.081 €
Gestión de residuos (100%)	81.966 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.452 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	107.811 €

Ecoparque Biar	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	1.411 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.027 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	895 €
Gestión de residuos (100%)	8.678 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.210 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	32.224 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



Ecoparque Beneixama	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	1.780 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.027 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	895 €
Gestión de residuos (100%)	5.066 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.210 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	28.981 €

Área aportación Onil	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	684 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	4.841 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	303 €
Gestión de residuos (100%)	17.771 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.029 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	39.630 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



Área aportación Canyada	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	277 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	4.744 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	303 €
Gestión de residuos (100%)	2.885 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	0 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	23.211 €

Ecoparques móviles	
Costes explotación	
	Año 1
Ecoparques A3	
Mantenimiento y reparaciones obra civil	0 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	32.089 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	0 €
Gestión de residuos (100%)	0 €
Seguros e impuestos	0 €
Suministro eléctrico	0 €
Agua	0 €
Arrendamiento de vehículos	0 €
Dietas desplazamiento operarios	10.293 €
Consumo gasoil	38.549 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
Total	90.197 €



6 CANON DE RED DE ECOPARQUES

A continuación se incluye la tabla con el cálculo del canon en €/año para el primera año de explotación y en €/t de acuerdo a lo indicado en las Bases Técnicas.

Los costes totales de explotación corresponden a la suma de los costes directos de personal y de explotación de la Red.

A continuación, los costes de explotación se incrementan con los gastos generales de estructura (5,56% sobre ingresos) y los costes indirectos (3,36% sobre costes de personal y explotación).

Se ha considerado asimismo un 0% de beneficio industrial por tratarse de una explotación pública.

CANON RED ECOPARQUES CONSORCIADA A3	
COSTES PERSONAL	686.689 €
Peón residuos Eco-parque	499.553 €
Conductor – Operador	109.906 €
Administración	27.917 €
Jefatura	49.313 €
COSTES EXPLOTACIÓN	865.127 €
Eco-parque Villena	110.032 €
Eco-parque Monóvar	58.189 €
Eco-parque Castalla	52.734 €
Eco-parque Elda	151.339 €
Eco-parque Sax	51.919 €
Eco-parque Pinoso	45.890 €
Eco-parque Banyeres	42.664 €
Eco-parque Salinas	30.307 €
Eco-parque Petrer	107.811 €
Eco-parque Biar	32.224 €
Eco-parque Beneixama	28.981 €
Área aportación Onil	39.630 €
Área aportación Cañada	23.211 €
Eco-parques móviles	90.197 €
GASTOS GENERALES (5,56% sobre ingresos)	119.373 €
COSTES INDIRECTOS (3,36% sobre costes)	52.141 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 0%	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN €/año	1.723.330 €
TOTAL CANON DE AMORTIZACIÓN	436.354 €
Eco-parque Villena	39.031 €
Eco-parque Monóvar	39.031 €
Eco-parque Castalla	39.031 €
Eco-parque Elda	26.107 €
Eco-parque Sax	35.947 €
Eco-parque Pinoso	33.659 €
Eco-parque Banyeres	25.842 €
Eco-parque Salinas	29.969 €
Eco-parque Petrer	26.632 €
Eco-parque Biar	21.303 €
Eco-parque Beneixama	23.246 €
Área aportación Onil	15.660 €
Área aportación Cañada	12.560 €
Eco-parques móviles	68.336 €
CANON RED ECOPARQUES €/AÑO	2.159.684 €



De acuerdo al estudio económico realizado el canon anual asciende a la cantidad de **2.159.684 €/año impuestos incluidos**, lo que resulta un canon mensual de 179.974 €/mes y un coste por tonelada de residuo tratado (100%) de 134€/t.

Canon mensual	179.974 €
Coste €/tn	134 €

6.1. CANON DE EXPLOTACIÓN POR INSTALACIÓN

De acuerdo a las Bases Técnicas, se ha realizado el cálculo del canon para cada una de las instalaciones proyectadas.

Este fraccionamiento de los cánones es eficaz por varias razones:

1. Posibilita el establecimiento de un canon transitorio donde inicialmente se contemplarán únicamente las instalaciones ya Consorciadas con las que se inicia dicho periodo y permitirá ir añadiendo el resto de instalaciones a medida que se vayan incorporando a la Red Consorciada, incrementando el canon correspondiente.
2. Otorga una visión realista en términos económicos de las múltiples ventajas que ofrece la unificación de todos los Ecoparques en una única gestión consorciada, sobre todo en materia de costes de gestión de residuos y amortización de las inversiones.

A continuación se muestran los cánones de explotación para cada una de las instalaciones proyectadas y el coste en €/tn de los residuos gestionados en el caso de que actuaran independientemente y donde se observa el incremento del coste €/tn en el caso de los municipios con menor densidad de población.

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO D	€/AÑO
VILLENA	Año 1
<i>COSTES PERSONAL</i>	47.744 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	38.001 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
<i>COSTES EXPLOTACIÓN</i>	110.032 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	4.371 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.275 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.965 €
Gestión de residuos (100%)	80.786 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.634 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
<i>GASTOS GENERALES</i>	8.527 €
<i>COSTES INDIRECTOS</i>	3.724 €
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL 0%</i>	0 €
<i>TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN</i>	170.028 €
<i>CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN</i>	39.031 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	209.059 €
CANON €/tn	70 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO D	€/AÑO
MONÓVAR	Año 1
<i>COSTES PERSONAL</i>	47.744 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	38.001 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
<i>COSTES EXPLOTACIÓN</i>	58.189 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	4.371 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.275 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.965 €
Gestión de residuos (100%)	28.943 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.634 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
<i>GASTOS GENERALES</i>	8.527 €
<i>COSTES INDIRECTOS</i>	3.724 €
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL 0%</i>	0 €
<i>TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN</i>	118.184 €
<i>CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN</i>	39.031 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	157.216 €
CANON €/tn	147 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO D	€/AÑO
CASTALLA	Año 1
<i>COSTES PERSONAL</i>	47.744 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	38.001 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
<i>COSTES EXPLOTACIÓN</i>	52.734 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	4.371 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.275 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.965 €
Gestión de residuos (100%)	23.488 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.634 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
<i>GASTOS GENERALES</i>	8.527 €
<i>COSTES INDIRECTOS</i>	3.724 €
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL 0%</i>	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN	112.729 €
CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN	39.031 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	151.760 €
CANON €/tn	175 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO D	€/AÑO
ELDA	Año 1
COSTES PERSONAL	47.744 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	38.001 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
COSTES EXPLOTACIÓN	151.339 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	1.915 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.246 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.965 €
Gestión de residuos (100%)	124.578 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.634 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
GASTOS GENERALES	8.527 €
COSTES INDIRECTOS	3.724 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 0%	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN	211.334 €
CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN	26.107 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	237.441 €
CANON €/tn	52 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO D	€/AÑO
SAX	Año 1
COSTES PERSONAL	47.744 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	38.001 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
COSTES EXPLOTACIÓN	51.919 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	3.914 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.176 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.965 €
Gestión de residuos (100%)	23.228 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.634 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
GASTOS GENERALES	8.527 €
COSTES INDIRECTOS	3.724 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 0%	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN	111.915 €
CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN	35.947 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	147.861 €
CANON €/tn	173 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO C	€/AÑO
PINOSO	Año 1
<i>COSTES PERSONAL</i>	41.411 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	31.667 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
<i>COSTES EXPLOTACIÓN</i>	45.890 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	3.585 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.120 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.081 €
Gestión de residuos (100%)	18.649 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.452 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
<i>GASTOS GENERALES</i>	8.527 €
<i>COSTES INDIRECTOS</i>	3.724 €
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL 0%</i>	0 €
<i>TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN</i>	99.552 €
<i>CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN</i>	33.659 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	133.210 €
CANON €/tn	194 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO C	€/AÑO
BANYERES DE MARIOLA	Año 1
COSTES PERSONAL	41.411 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	31.667 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
COSTES EXPLOTACIÓN	42.664 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	2.100 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.120 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.081 €
Gestión de residuos (100%)	16.908 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.452 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
GASTOS GENERALES	8.527 €
COSTES INDIRECTOS	3.724 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 0%	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN	96.326 €
CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN	25.842 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	122.168 €
CANON €/tn	196 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO C	€/AÑO
SALINAS	Año 1
COSTES PERSONAL	41.411 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	31.667 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
COSTES EXPLOTACIÓN	30.307 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	2.884 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.120 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.081 €
Gestión de residuos (100%)	3.768 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.452 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
GASTOS GENERALES	8.527 €
COSTES INDIRECTOS	3.724 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 0%	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN	83.969 €
CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN	29.969 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	113.938 €
CANON €/tn	820 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO D	€/AÑO
PETRER	Año 1
COSTES PERSONAL	47.744 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	38.001 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
COSTES EXPLOTACIÓN	107.811 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	2.119 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.190 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	2.081 €
Gestión de residuos (100%)	81.966 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.452 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
GASTOS GENERALES	8.527 €
COSTES INDIRECTOS	3.724 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 0%	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN	167.806 €
CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN	26.632 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	194.438 €
CANON €/tn	64 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO B	€/AÑO
BIAR	Año 1
<i>COSTES PERSONAL</i>	35.078 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	25.334 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
<i>COSTES EXPLOTACIÓN</i>	32.224 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	1.411 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.027 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	895 €
Gestión de residuos (100%)	8.678 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.210 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
<i>GASTOS GENERALES</i>	8.527 €
<i>COSTES INDIRECTOS</i>	3.724 €
<i>BENEFICIO INDUSTRIAL 0%</i>	0 €
<i>TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN</i>	79.552 €
<i>CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN</i>	21.303 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	100.855 €
CANON €/tn	315 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO B	€/AÑO
BENEIXAMA	Año 1
COSTES PERSONAL	35.078 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	25.334 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
COSTES EXPLOTACIÓN	28.981 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	1.780 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	5.027 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	895 €
Gestión de residuos (100%)	5.066 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.210 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
GASTOS GENERALES	8.527 €
COSTES INDIRECTOS	3.724 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 0%	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN	76.309 €
CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN	23.246 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	99.555 €
CANON €/tn	533 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO ÁREA DE APORTACIÓN	€/AÑO
ONIL	Año 1
COSTES PERSONAL	35.078 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	25.334 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
COSTES EXPLOTACIÓN	39.630 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	684 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	4.841 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	303 €
Gestión de residuos (100%)	17.771 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	1.029 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
GASTOS GENERALES	8.527 €
COSTES INDIRECTOS	3.724 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 0%	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN	86.958 €
CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN	15.660 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	102.618 €
CANON €/tn	157 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUE TIPO ÁREA DE APORTACIÓN	€/AÑO
CAÑADA	Año 1
COSTES PERSONAL	22.411 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	12.667 €
Conductor – Operador	4.227 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
COSTES EXPLOTACIÓN	23.211 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	277 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	4.744 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	303 €
Gestión de residuos (100%)	2.885 €
Seguros e impuestos	3.910 €
Suministro eléctrico	0 €
Agua	600 €
Arrendamiento de vehículos	424 €
Consumo gasoil	803 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
GASTOS GENERALES	8.527 €
COSTES INDIRECTOS	3.724 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 0%	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN	57.873 €
CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN	12.560 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	70.432 €
CANON €/tn	662 €

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON ECOPARQUES MÓVILES	€/AÑO
RUTAS 1 , 2 Y 3	Año 1
COSTES PERSONAL	148.347 €
Peón residuos Operador-Educador Ecoparque)	87.877 €
Conductor – Operador	54.953 €
Administración	1.994 €
Jefatura	3.522 €
COSTES EXPLOTACIÓN	90.197 €
Mantenimiento y reparaciones obra civil	0 €
Mantenimiento y reparaciones equipos	32.089 €
Servicios profesionales independientes	1.000 €
Vigilancia/Servicio acuda/Alarmas	0 €
Gestión de residuos (100%)	0 €
Seguros e impuestos	0 €
Suministro eléctrico	0 €
Agua	0 €
Arrendamiento de vehículos	0 €
Dietas desplazamiento operarios	10.293 €
Consumo gasoil	38.549 €
Material oficina	214 €
Material limpieza	650 €
Comunicaciones: telefonía e Internet	81 €
Campaña de concienciación social	4.321 €
Otros gastos e imprevistos	3.000 €
GASTOS GENERALES	8.527 €
COSTES INDIRECTOS	3.724 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 0%	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN	250.795 €
CANON AMORTIZACIÓN INVERSIÓN	68.336 €
CANON ECOPARQUE €/AÑO	319.130 €
CANON €/tn	0 €

El coste de €/tn de residuos en Ecoparque móvil es 0 ya que este servicio está asociado a las instalaciones fijas.



7 CANON DURANTE EL PERIODO TRANSITORIO

El periodo transitorio del Proyecto de Gestión de la Red de Eco parques Consorciada, tendrá una duración de dos años hasta la puesta en marcha de la solución definitiva con todas las instalaciones proyectadas.

La Red, durante el inicio del periodo transitorio, estará formada por las siguientes instalaciones y estructuras:

- El Servicio de Eco parque móvil al completo; incluyendo el equipo triturador.
- La Planta de Tratamiento de RU y Compostaje de Villena como base logística y centro administrativo y de coordinación de la Red.
- Los Eco parques fijos de Salinas, Petrer y Banyeres de Mariola como instalaciones ya Consorciadas, adaptadas a norma, informatizadas y legalizadas.

Para el cálculo del canon transitorio, se incorporan los cánones propios calculados para cada una de las instalaciones desglosados anteriormente.

Se incluye una partida de incremento de residuos recogidos ya que, mediante el uso de los Eco parques móviles, que recorrerán todos los municipios del Plan Zonal y por tanto se recogerán y gestionarán residuos de dichos municipios todavía no consorciados que hay que valorar.

Esta partida se ha calculado en un 10% del total de residuos estimados que se producirán en estos municipios.

Por último, se considera el total del coste anual salarial de la Jefatura y del Técnico administrativo, ya que, desde el inicio del Proyecto estos dos perfiles profesionales trabajarán al 100% de dedicación.

A continuación se muestra el canon transitorio inicial:

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



CANON TRANSITORIO RED ECOPARQUES €/AÑO	
COSTES PERSONAL	334.078 €
Peón residuos Ecoparque	189.213 €
Conductor – Operador	67.635 €
Administración (100%)	27.917 €
Jefatura (100%)	49.313 €
COSTES EXPLOTACIÓN	304.098 €
Ecoparque Banyeres	42.664 €
Ecoparque Salinas	30.307 €
Ecoparque Petrer	107.811 €
Ecoparques móviles	90.197 €
Gestión residuos (resto municipios) 10%	33.119 €
GASTOS GENERALES	34.107 €
COSTES INDIRECTOS	14.897 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 0%	0 €
TOTAL CANON DE EXPLOTACIÓN €/año	687.179 €
AMORTIZACIÓN	150.779 €
Ecoparque Banyeres	25.842 €
Ecoparque Salinas	29.969 €
Ecoparque Petrer	26.632 €
Ecoparques móviles	68.336 €
CANON TRANSITORIO RED ECOPARQUES €/AÑO	837.958 €
Canon mensual	69.830 €
Canon €/tn entrada residuos año	221 €

Durante el transcurso del periodo transitorio y a medida que se vayan incorporando a la Red el resto de instalaciones, se irá incrementando el canon correspondiente a la instalación correspondiente, excluyendo el coste del personal compartido (Jefatura de planta y administración), que se adhieren desde el principio al proyecto con un 100% de dedicación y se reducirá la partida de Incremento de residuos recogidos en el resto de municipios hasta llegar al canon definitivo presentado en el punto 6.



8 VARIACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS CÁNONES

9.1 Variación del canon en función de los residuos a gestionar

La gestión de los residuos recogidos en los Ecoparques supone un coste importante dentro de la cuenta de explotación.

En el presente estudio económico, se ha tenido en cuenta el coste del 100% de la producción de residuos estimada.

No obstante, siendo que tanto los costes de gestión, como la producción de los mismos, puede variar notablemente con el paso del tiempo, más si cabe tratándose de una explotación a 20 años y siendo que se realiza una importante inversión en informatización en tiempo real de toda la gestión, así como **una firme propuesta en la reducción en la producción de residuos**, se propone el ajuste y variación del canon anual en función de las entradas y los costes reales de la gestión, realizándose una previsión basada en los datos reales del año anterior, revisadas cada año y regularizadas al final de cada periodo anual efectivo, abonándose únicamente el coste real.

A continuación y a modo de orientación, se muestra la variación del canon teniendo en cuenta la cantidad real de residuos gestionada en base al 70%, 80% y 120% de la previsión inicial.

Porcentaje	70%	80%	120%
Canon resultante €/año	2.024.268€	2.069.406 €	2.249.962 €

9.2 Actualización anual del canon

Por otro lado, se propone una fórmula polinómica de revisión de precios, que se refiere a la estructura de costes prevista para el proyecto de gestión, y cuyos índices de actualización son inequívocos y de publicación oficial (INE, BOE, etc.) con suficiente periodicidad.

De esta manera, la fórmula de revisión de precios propuesta para el canon es la siguiente:

$$K_t = A \cdot \frac{H_{t-1}}{H_o} + B \cdot \frac{E_{t-1}}{E_o} + C \cdot \frac{DEUDA_{t-1}}{DEUDA_o} + D \cdot \frac{IPC_{t-1}}{IPC_o}$$

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



Cumplíndose que: $A + B + C + D = 1$

Y siendo:

K = Coeficiente medio ponderado de revisión de precios para el año t , que multiplicará los cánones ofertados en el año 0 para obtener los cánones de aplicación en el año t .

A = Participación en tanto por uno que sobre el total de gastos representan los gastos de personal.

B = Participación en tanto por uno que sobre el total de gastos representan los gastos de energía y combustibles.

C = Participación en tanto por uno que sobre el total de gastos representan los costes de amortización.

D = Participación en tanto por uno que sobre el total de gastos representan el resto de gastos.

H_{t-1} ; H_0 = Índices oficiales de la mano de obra publicados en el BOE, para el año $t-1$ y 0 respectivamente, tomando como referencia el mes en el que se produzca la presentación del proyecto de gestión.

E_{t-1} ; E_0 = Índices oficiales de la energía publicados en el BOE, para el año $t-1$ y 0 respectivamente, tomando como referencia el mes en el que se produzca la presentación del proyecto de gestión.

$DEUDA_{t-1}$; $DEUDA_0$ = El interés de la deuda del Estado Español a 10 años, para el año $t-1$ y 0 respectivamente, tomando como referencia el mes en el que se produzca la presentación del proyecto de gestión.

IPC_{t-1} ; IPC_0 = Índice oficial de precios al consumo publicado por el INE, para el año $t-1$ y 0 respectivamente, tomando como referencia el mes en el que se produzca la presentación del proyecto de gestión.

El reparto de costes obtenido es el siguiente:

Gastos de personal (A)	0,32
Gastos de energía y combustibles (B)	0,03
Gastos de amortización (C)	0,20
Resto de gastos (D)	0,45
TOTAL	1,00

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



Por tanto, la fórmula de actualización de precios para todos los cánones, será la siguiente:

$$K_t = 0,31 \cdot \frac{H_{t-1}}{H_0} + 0,03 \cdot \frac{E_{t-1}}{E_0} + 0,20 \cdot \frac{DEUDA_{t-1}}{DEUDA_0} + 0,46 \cdot \frac{IPC_{t-1}}{IPC_0}$$

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3
de la Red de Ecoparques Consorciada



ANEXO I

ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS



1 GESTIÓN DE RESIDUOS EN LA RED DE ECOPARQUES

1.1. ESTIMACIÓN DE RESIDUOS

En el presente Proyecto de Gestión de la Red de Ecoparques, es necesario estimar la cantidad de residuos que van a pasar por las instalaciones de la red de Ecoparques, que representará solo una parte de los residuos generados en todo el Plan Zonal.

El punto de partida son las estimaciones de producción de residuos, que se establecieron en el Plan Zonal de Residuos de la Zona 8- A3 (antigua Zona XVIII). También se han tenido en consideración los cálculos realizados en las Bases Técnicas.

No obstante, actualmente se dispone de datos reales de gestión de diversos Ecoparques existentes en el Plan Zonal 8 A-3 como son Elda, Petrer, Sax y Beneixama.

Por lo tanto, para tratar de proporcionar una buena estimación, se van a contrastar las previsiones de producción de residuos del Plan Zonal con los datos reales de Ecoparques existentes que con los municipios indicados que se consideran representativos.

Las producciones de residuos de las que se disponen datos son analizadas a continuación y comparadas con las previsiones realizadas en el Plan Zonal.

Residuo de Construcción y Demolición (Escombros)

El Plan zonal realiza una previsión de 64 kilos por habitante/año. No obstante, analizando los datos reales de los que se dispone, se observa que la entrada en Ecoparque de este residuo es de 31 kilos/hab/año, la mitad aproximada de previsto por el Plan Zonal.

El motivo puede ser porque se trata de un residuo que en muchas ocasiones se gestiona mediante la colocación de contenedor en acera y entrega a gestor autorizado. No obstante, la experiencia nos dice que el escombros es un residuo muchas veces abandonado en el medio natural mediante vertidos ilegales, por tanto, es fácil suponer que, mediante el completo servicio que realizará la futura Red, con un servicio de calidad, una buena sensibilización y las compensaciones por las buenas acciones medioambientales, aumente considerablemente este dato, por

tanto, se estima como ratio de producción de 45 kilos/hab/año, un 30% menos de la previsión inicial.



Residuo biodegradable (Poda)

El Plan zonal realiza una previsión de 7 kilos por habitante/año. No obstante, analizando los datos reales de los que se dispone, se observa que la entrada en Ecoparque de este residuo es de 10 kilos/hab/año, superior a lo previsto por el Plan Zonal.

Es una clara apuesta del urbanismo municipal el aumentar las zonas verdes de los municipios, ya que afecta directamente al bienestar de los ciudadanos a todos los niveles. Por tanto entendemos que el aumento de este residuo entra dentro de lo esperado y se considera que será una producción al alza. Por ese motivo se estima, para el presente proyecto de gestión un 20% más de producción de residuos de poda partiendo de los datos reales de los que se disponen, esto es 12 kilos/hab/año.

Residuo madera y residuo voluminoso

El Plan zonal realiza una previsión de 2 kilos de muebles por habitante/año. No se realiza previsión en cuanto al residuo voluminoso. En este concepto (residuo voluminoso), se recoge habitualmente en la práctica, todo aquello que no se sabe exactamente donde depositar y no tiene un claro destino de valorización o aprovechamiento como recurso, por lo tanto se convierte en un “cajón de sastre”.

Uno de los pilares fundamentales de este Proyecto de Gestión es la excelencia en la gestión de residuos, por tanto, se tratará de reducir los materiales aportados en estos contenedores mediante:

- Una adecuada distribución de espacios de almacenamiento que permita disponer de contenedores para cada material que se genere.
- Formación de calidad a los operadores de los Ecoparques: **técnica:** para que sean capaces de distinguir los distintos tipos de materiales sin lugar a dudas de **sensibilización**, hacerles partícipes y protagonistas del cambio de paradigma en la gestión de residuos.
- Revisión meticulosa por parte de los operadores, de cada material aportado para decidir si requiere una separación de piezas, por ejemplo, extraer los tiradores metálicos a los muebles, para mejorar su reciclabilidad.
- Herramientas, espacio y procedimientos para proceder con ese desmontaje y separación minuciosa de los distintos materiales que puedan segregarse.

Analizando los datos reales de los que se dispone, la entrada en Ecoparque de residuo “Madera” son 7 kilos/hab/año y del residuo “Voluminoso” son de 10 kilos/hab/año. Como se puede comprobar son cifras importantes, tratándose en principio y a razón de su propio nombre, de materiales que ocupan mucho y pesan poco en relación a su volumen.

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



Son estos ratios de producción los que se van a considerar en el presente proyecto de gestión. Se considera que la mejor separación de los residuos actualmente depositados en el contenedor de voluminosos pueda ir a la baja, pero inevitablemente, aumentará el ratio de producción en otros flujos, por tanto, se acepta la producción actual real, para los cálculos.

Residuo colchones

El Plan zonal realiza una previsión de 1,15 kilos de colchones por habitante/año. No obstante, analizando los datos reales de los que se dispone, se observa que la entrada en Ecoparque de este residuo es de 0,6 kilos/hab/año, inferior a lo previsto por el Plan Zonal.

Considerando que la mejora de la Red de Ecoparques, una buena sensibilización y las compensaciones por las buenas acciones medioambientales previstas, provocará un aumento en la entrada de este residuo a los Ecoparques evitando posibles vertidos en espacios no apropiados.

Por tanto se reajusta la previsión inicial del Plan en un 20% menos de producción de colchones, quedando el ratio en 0,9 kilos/hab/año.

Residuo plástico

El Plan zonal no realiza una previsión de este tipo de residuo.

No obstante, analizando los datos reales de los que se dispone, se observa que la entrada en Ecoparque del residuo "plástico" es de 4 kilos/hab/año.

Por tanto se toma este ratio como referencia y se incluye en la previsión de residuos que serán gestionados por los Ecoparques de la Red.

Residuo papel y cartón

El Plan zonal no realiza una previsión de este tipo de residuo.

No obstante, analizando los datos reales de los que se dispone, se observa que la entrada en Ecoparque del residuo "papel y cartón" es de 3 kilos/hab/año, sobre todo se trata de cartón tipo industrial y de grandes dimensiones que el ciudadano no puede depositar en el contenedor azul de acera.

Por tanto se toma este ratio como referencia y se incluye en la previsión de residuos que serán gestionados por los Ecoparques de la Red.

Residuo aceite comestible

El Plan zonal no realiza una previsión de este tipo de residuo.

No obstante, analizando los datos reales de los que se dispone, se observa que la entrada en Ecoparque de este residuo es de 0,07 kilos/hab/año.



Esta cantidad no se considera representativa de lo que realmente se esté produciendo por habitante/año de este tipo de residuo.

Aunque en el ámbito del Plan Zonal puedan existir algunos municipios donde se disponga de contenedores de aceite usado, no es una práctica totalmente instalada en el territorio por lo que cabe la posibilidad de que se esté vertiendo aceite usado al medio acuático a través de los sumideros de las viviendas.

Considerando que la mejora de la Red de Ecoparques, una buena sensibilización y las compensaciones por las buenas acciones medioambientales previstas, provocará un aumento en la entrada de este residuo a los Ecoparques evitando posibles vertidos en espacios no apropiados, se establece un ratio de generación superior en un 50% del dato real que se dispone actualmente, por tanto, se toma para el presente proyecto de gestión, como ratio de referencia para el aceite usado de 1kilo/hab/año.

Residuo metales

El Plan zonal no realiza una previsión de este tipo de residuo.

No obstante, analizando los datos reales de los que se dispone, se observa que la entrada en Ecoparque de este residuo es de 0,6 kilos/hab/año.

Por tanto se toma este ratio como referencia y se incluye en la previsión de residuos que serán gestionados por los Ecoparques de la Red.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs)

El Plan zonal realiza una previsión de 6 flujos separados de residuos que estarían incluidos en esta categoría con los siguientes ratios de producción:

Ordenadores Línea Gris: Se entiende como tal los Raees llamados Línea Gris y abarca a todos los equipos de informática y comunicación: computadoras, teléfonos, celulares, monitores, etc.

Línea marrón: aparatos de consumo: televisión, radio, videos, y pequeños electrodomésticos.

Línea Blanca: compuestos por electrodomésticos de gran tamaño en desuso y que están divididos en dos grandes familias, los aparatos que contienen gases refrigerantes altamente contaminantes para el medio ambiente, como congeladores y frigoríficos, que deben de ser gestionados de forma separada y tratados en plantas específicas y por otro lado los aparatos como lavadoras, secadoras, lavavajillas, hornos, cocinas, etc.

Pilas: se recogen aquí las pilas clásicas tipo bastón, petaca y recargables

Pilas Botón: contienen metales pesados tipo mercurio y cadmio.



Fluorescentes: Tubos fluorescentes y lámparas de bajo consumo que contienen mercurio.

Las previsiones del plan zonal son:

Línea gris 0,27 kilos/hab/año, línea marrón 0,93 kilos/hab/año, línea blanca 6,63 kilos/hab.año, lo que hace un ratio total en este grupo de RAEEs de 7,83 kilos/hab/año.

Los datos reales recogidos para este grupo no muestran una segregación clara de las fracciones definidas en el Plan Zonal, por lo que se decide por unificar los kilos recogidos en total en este grupo. Los datos reales nos dan un ratio de 1,10 kilos/hab/año.

Los RAEEs, al estar acogidos a la Responsabilidad Ampliada del Productor, tienen diversos flujos de recogida (sobre todo en la cadena de distribución) que pueden explicar la diferencia de kilos previstos con los realmente recogidos en los Ecoparques: No obstante, se considera que esta situación aplica a los RAEEs de línea blanca que son más habitualmente retirados por el distribuidor al entregar al cliente un equipo nuevo. Al contrario, se considera que esta situación no se da de forma generalizada en la línea marrón, sobretodo en pequeños electrodomésticos ni en la línea gris.

Por tanto, se realiza una previsión en el presente Proyecto, respetando los ratios de producción del Plan Zonal para las líneas gris y marrón y reduciendo en un 50% el ratio de entrada de línea blanca en los Ecoparques.

Quedando pues los siguientes ratios: línea gris 0,27, línea marrón 0,93 y línea blanca 3,32 kilos/habitante/año, que se incluye en la previsión de residuos que serán gestionados por los Ecoparques de la Red.

La previsión del Plan zonal en Pilas y Pilas Botón producidos son: 0,3 y 0,9 kilos/hab/año respectivamente.

Los datos reales recogidos son 0,013 y 0,001 respectivamente.

En el caso de las pilas la respuesta a esta diferencia de datos la encontramos en que existen múltiples flujos habilitados para la recogida de las mismas en tiendas y establecimientos tanto públicos como privados. La diferencia con las pilas botón previstas con las realmente recogidas se justifica porque la mayoría de pilas botón no se extraen de los equipos que las contienen, por lo que no se contabilizan y no se tratan adecuadamente.

No obstante, considerando que la mejora de la Red de Ecoparques, el acercamiento al ciudadano mediante los Ecoparques móviles, una buena sensibilización y las compensaciones por las buenas acciones medioambientales previstas, provocará un aumento en la entrada de este residuo a los Ecoparques evitando posibles vertidos



en espacios no apropiados,, por lo que se establece un ratio de generación inferior en un 50% del previsto en el Plan Zonal, por tanto, se toma para el presente proyecto de gestión, como ratio de referencia para Pilas y Pilas botón de 0,15 y 0,45 kilo/hab/año.

La previsión del Plan Zonal en fluorescentes y lámparas de bajo consumo es de 0,25 kilos/hab/año.

Los datos reales recogidos dan un ratio de entrada a Ecoparque de estos residuos del 0,013 kilos/hab/año.

Se considera que también este flujo de residuos está bien resuelto en comercios de cercanía y distribuidores locales que pueden explicar la diferencia de datos previstos y reales. Por tanto, teniendo una previsión de mejora en la tasa de recogida, se opta por reducir en un 50% la previsión inicial del Plan zonal y se acepta un ratio de entrada en Ecoparques de este residuo del 0,12 kilos/hab/año.

Residuos peligrosos/ otros residuos

El Plan Zonal realiza una previsión genérica de otros residuos / residuos peligrosos con un ratio de producción de 0,4 kilos/hab/año.

No obstante, de acuerdo a los datos reales recogidos, se han cuantificado los siguientes residuos que podrían entrar en esta categoría:

- Aceite de motor: dato ratio recogido 0,029 kilos/hab/año.
- Pinturas/ disolventes: dato ratio recogido 0,083 kilos/hab/año.
- Tintas y toners: dato ratio recogido 0,018 kilos/hab/año.
- Envases contaminados (plástico y metálico): 0,022 kilos/hab/año.
- Envases a presión: 0,0001 kilos/hab/año.

La suma total de estos ratios es 0,172 kilos/hab/año recogidos de estos residuos, lejos de los 0,4 kilos/hab/año previstos en el Plan Zonal para este grupo.

Se considera que los datos recogidos de los Ecoparques existentes no son datos positivos ni reflejan la realidad de producción de estos residuos que pueden estar siendo canalizados mediante flujos no adecuados como puedan ser los contenedores amarillos de Envases y el contenedor de mezcla, llegando a la Planta de Tratamiento de Villena de manera indebida.

Considerando que la mejora de la Red de Ecoparques, el acercamiento al ciudadano mediante los Ecoparques móviles, una buena sensibilización y las compensaciones por las buenas acciones medioambientales previstas, provocará un aumento en la entrada de residuos peligrosos a los Ecoparques evitando posibles vertidos en espacios no apropiados, se establece un ratio de generación más realista que el

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



previsto inicialmente en el Plan zonal pero más ambicioso que los datos reales recogidos.

Por tanto, se toman como referencia la clasificación por residuos peligrosos recogidos actualmente en Ecoparque aumentando su ratio de gestión en aproximadamente un 50%, quedando como sigue:

Aceite de motor: dato ratio recogido 0,043 kilos/hab/año.

-Pinturas/ disolventes: dato ratio recogido 0,14 kilos/hab/año.

- Tintas y toners: dato ratio recogido 0,034 kilos/hab/año.

- Envases contaminados (plástico y metálico): 0,033 kilos/hab/año.

- Envases a presión: 0,00015 kilos/hab/año.

Por otra parte, se crea una clasificación denominada "Otros residuos", que incluya todos aquellos residuos que, de acuerdo al PIRCV deben ser recogidos en los Ecoparques y de los que ni hay previsión en el Plan zonal, ni hay datos reales actualmente.

Estos residuos entre otros son: neumáticos de domicilios particulares(todos los excluidos del ámbito de aplicación del Decreto 2/2003), plaguicidas, disolventes, radiografías, álcalis, ácidos, ropa y textiles, baterías de motor, etc, que se prevén recoger, con la mejora de la gestión de Red que supone el presente proyecto de gestión. Para estos residuos se establece un ratio de 0,5 kilos/hab/año.

En base a la excelencia en la Gestión de Residuos que debe exigirse a las Administraciones públicas y siendo pilar fundamental del presente Proyecto de Gestión, se marca como objetivo vinculante, alcanzar las metas propuestas por el Consejo de la Unión Europea el 22 de mayo de 2018, y en concreto alcanzar el 55% en la reutilización y el reciclaje de los residuos municipales producidos en el Plan Zonal para 2025, de los cuales, un 2% de los mismos corresponderá a reutilización y la preparación para la reutilización fundamentalmente de residuos textiles, RAEEs, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización, de acuerdo a los objetivos planteados en el PEMAR.

Por tanto, para el cálculo de producción de residuos y el coste económico asociado reflejado en el Documento 4 Tomo 1 Estudio Económico Financiero, se realizan estimaciones de reducción/ aumento de producción de acuerdo a las Bases técnicas del 70%, 80% y 120%, habiendo considerado para el cálculo del canon propuesto en el presente proyecto de gestión el 100€%.

No obstante, siendo que tanto los costes de gestión, como la producción de los mismos, puede variar notablemente con el paso del tiempo, más si cabe tratándose de una explotación a 20 años y siendo que se realiza una importante inversión en



informatización en tiempo real de toda la gestión, así como **una firme propuesta en la reducción en la producción de residuos**, se propone el ajuste y variación del canon anual en función de las entradas y los costes reales de la gestión, realizándose una previsión basada en los datos reales del año anterior, revisadas cada año y regularizadas al final de cada periodo anual efectivo, abonándose únicamente el coste real.

1.2. ESTIMACIÓN DE LA CARGA DE POBLACIÓN

La carga de la población está calculada atendiendo al Anexo 6 - Estimación de la carga de población del Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana (PIRCV).

Para el cálculo de carga poblacional del Plan Zonal durante los años de explotación, se han aplicado los datos de proyección del padrón municipal a largo plazo (2018-2033), publicados por el INE.

A partir de 2033 no hay proyecciones oficiales realizadas por lo que se mantiene en crecimiento cero.

A continuación se muestra la tabla del cálculo de proyección del padrón municipal realizado a partir de la carga poblacional calculada para 2018:

Projeccions de població, 2018-2033. Població

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Província d'Alacant	1.845.470	1.861.558	1.877.927	1.894.378	1.910.325	1.925.728	1.940.335	1.954.198
Plan Zonal 8, A3	213.264	215.123	217.015	218.916	220.759	222.539	224.227	225.829
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Província d'Alacant	1.967.260	1.979.598	1.991.139	2.001.967	2.012.047	2.021.306	2.029.644	2.037.171
Plan Zonal 8, A3	227.338	228.764	230.098	231.349	232.514	233.584	234.547	235.417
Font: Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball								

En base a esta proyección y a la estimación de residuos producidos por habitante de acuerdo al punto anterior, se ha realizado el cálculo de producción de residuos prevista durante los años de explotación que se muestra a continuación:

PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PREVISTA DURANTE LOS AÑOS DE EXPLOTACIÓN (TN/AÑO)																							
Año explotación	Flujos (toneladas/hab.)	Línea gris	Línea Marrón	Línea Blanca	Colchones	Muebles/madera	Voluminosos	Plástico	Papel y cartón	Metales	Pilas	Pilas Botón	Fluorescentes	Podas	Pintura	Tintas/tóner	es	Envas	Aceite Vegetal	Aceite motor	RCDs	Otros residuos	TOTALES
	Carga población	0,00027	0,00093	0,00332	0,0009	0,007	0,01	0,004	0,002	0,0006	0,0002	0,0005	0,0001	0,012	0,0001	3,4E-05	3E-05	2E-07	0,001	4,3E-05	0,032	0,0005	0,07549015
1	213.264	57,58	198,34	708,04	191,94	1492,85	2132,64	853,06	426,53	127,96	31,99	95,97	25,59	2559,17	29,86	7,25	7,04	0,03	213,26	9,17	6824,45	106,63	16099,33
2	215.123	58,08	200,06	714,21	193,61	1505,86	2151,23	860,49	430,25	129,07	32,27	96,81	25,81	2581,48	30,12	7,31	7,10	0,03	215,12	9,25	6883,94	107,56	16239,68
3	217.015	58,59	201,82	720,49	195,31	1519,10	2170,15	868,06	434,03	130,21	32,55	97,66	26,04	2604,18	30,38	7,38	7,16	0,03	217,01	9,33	6944,47	108,51	16382,48
4	218.916	59,11	203,59	726,80	197,02	1532,41	2189,16	875,66	437,83	131,35	32,84	98,51	26,27	2626,99	30,65	7,44	7,22	0,03	218,92	9,41	7005,31	109,46	16525,99
5	220.759	59,60	205,31	732,92	198,68	1545,31	2207,59	883,03	441,52	132,46	33,11	99,34	26,49	2649,10	30,91	7,51	7,29	0,03	220,76	9,49	7064,28	110,38	16665,11
6	222.539	60,09	206,96	738,83	200,28	1557,77	2225,39	890,15	445,08	133,52	33,38	100,14	26,70	2670,46	31,16	7,57	7,34	0,03	222,54	9,57	7121,24	111,27	16799,48
7	224.227	60,54	208,53	744,43	201,80	1569,59	2242,27	896,91	448,45	134,54	33,63	100,90	26,91	2690,72	31,39	7,62	7,40	0,03	224,23	9,64	7175,25	112,11	16926,91
8	225.829	60,97	210,02	749,75	203,25	1580,80	2258,29	903,31	451,66	135,50	33,87	101,62	27,10	2709,94	31,62	7,68	7,45	0,03	225,83	9,71	7226,52	112,91	17047,84
9	227.338	61,38	211,42	754,76	204,60	1591,37	2273,38	909,35	454,68	136,40	34,10	102,30	27,28	2728,06	31,83	7,73	7,50	0,03	227,34	9,78	7274,82	113,67	17161,79
10	228.764	61,77	212,75	759,50	205,89	1601,35	2287,64	915,06	457,53	137,26	34,31	102,94	27,45	2745,17	32,03	7,78	7,55	0,03	228,76	9,84	7320,45	114,38	17269,42
11	230.098	62,13	213,99	763,92	207,09	1610,68	2300,98	920,39	460,20	138,06	34,51	103,54	27,61	2761,17	32,21	7,82	7,59	0,03	230,10	9,89	7363,12	115,05	17370,10
12	231.349	62,46	215,15	768,08	208,21	1619,44	2313,49	925,40	462,70	138,81	34,70	104,11	27,76	2776,19	32,39	7,87	7,63	0,03	231,35	9,95	7403,17	115,67	17464,56
13	232.514	62,78	216,24	771,95	209,26	1627,60	2325,14	930,06	465,03	139,51	34,88	104,63	27,90	2790,17	32,55	7,91	7,67	0,03	232,51	10,00	7440,44	116,26	17552,50
14	233.584	63,07	217,23	775,50	210,23	1635,09	2335,84	934,33	467,17	140,15	35,04	105,11	28,03	2803,00	32,70	7,94	7,71	0,04	233,58	10,04	7474,68	116,79	17633,27
15	234.547	63,33	218,13	778,70	211,09	1641,83	2345,47	938,19	469,09	140,73	35,18	105,55	28,15	2814,57	32,84	7,97	7,74	0,04	234,55	10,09	7505,51	117,27	17706,01
16	235.417	63,56	218,94	781,58	211,88	1647,92	2354,17	941,67	470,83	141,25	35,31	105,94	28,25	2825,01	32,96	8,00	7,77	0,04	235,42	10,12	7533,35	117,71	17771,67
17	235.417	63,56	218,94	781,58	211,88	1647,92	2354,17	941,67	470,83	141,25	35,31	105,94	28,25	2825,01	32,96	8,00	7,77	0,04	235,42	10,12	7533,35	117,71	17771,67
18	235.417	63,56	218,94	781,58	211,88	1647,92	2354,17	941,67	470,83	141,25	35,31	105,94	28,25	2825,01	32,96	8,00	7,77	0,04	235,42	10,12	7533,35	117,71	17771,67
19	235.417	63,56	218,94	781,58	211,88	1647,92	2354,17	941,67	470,83	141,25	35,31	105,94	28,25	2825,01	32,96	8,00	7,77	0,04	235,42	10,12	7533,35	117,71	17771,67
20	235.417	63,56	218,94	781,58	211,88	1647,92	2354,17	941,67	470,83	141,25	35,31	105,94	28,25	2825,01	32,96	8,00	7,77	0,04	235,42	10,12	7533,35	117,71	17771,67

1.3. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS POR MUNICIPIO

A continuación se muestra el cálculo estimado de residuos producidos por municipios para el año 1.

Los costes de Beneixama incluye la población de Camp de Mirra.

PRODUCCIÓN DE RESIDUOS PREVISTA POR MUNICIPIO (TN/AÑO)																							
MUNICIPIO	Flujos (toneladas)	Línea gris	Línea Marrón	Línea Blanca	Colchones	Muebles/madera	Voluminosos	Plástico	Papel y cartón	Metales	Pilas	Pilas Botón	Fluorescentes	Podas	Pintura	Tintas/tóner	Envases contaminados	Envase a presión	Aceite Vegetal	Aceite motor	RCDs	Otros residuos	TOTALES TN X MUN.
	Carga población	0,00027	0,00093	0,00332	0,0009	0,007	0,01	0,004	0,002	0,0006	0,00015	0,00045	0,00012	0,012	0,00014	3E-05	0,000033	1,5E-07	0,001	4,3E-05	0,032	0,0005	
Banyeres de Mariola	8257	2,23	7,68	27,41	7,43	57,80	82,57	33,03	16,51	4,95	1,24	3,72	0,99	99,08	1,16	0,28	0,27	0,00	8,26	0,36	264,22	4,13	623,32
Cañada	1409	0,38	1,31	4,68	1,27	9,86	14,09	5,64	2,82	0,85	0,21	0,63	0,17	16,91	0,20	0,05	0,05	0,00	1,41	0,06	45,09	0,70	106,37
Beneixama	2474	0,67	2,30	8,21	2,23	17,32	24,74	9,90	4,95	1,48	0,37	1,11	0,30	29,69	0,35	0,08	0,08	0,00	2,47	0,11	79,17	1,24	186,76
Biar	4238	1,14	3,94	14,07	3,81	29,67	42,38	16,95	8,48	2,54	0,64	1,91	0,51	50,86	0,59	0,14	0,14	0,00	4,24	0,18	135,62	2,12	319,93
Castalla	11470	3,10	10,67	38,08	10,32	80,29	114,70	45,88	22,94	6,88	1,72	5,16	1,38	137,64	1,61	0,39	0,38	0,00	11,47	0,49	367,04	5,74	865,87
Elda	60836	16,43	56,58	201,98	54,75	425,85	608,36	243,34	121,67	36,50	9,13	27,38	7,30	730,03	8,52	2,07	2,01	0,01	60,84	2,62	1946,75	30,42	4592,52
Monóvar	14134	3,82	13,14	46,92	12,72	98,94	141,34	56,54	28,27	8,48	2,12	6,36	1,70	169,61	1,98	0,48	0,47	0,00	14,13	0,61	452,29	7,07	1066,98
Onil	8678	2,34	8,07	28,81	7,81	60,75	86,78	34,71	17,36	5,21	1,30	3,91	1,04	104,14	1,21	0,30	0,29	0,00	8,68	0,37	277,70	4,34	655,10
Petrer	40027	10,81	37,23	132,89	36,02	280,19	400,27	160,11	80,05	24,02	6,00	18,01	4,80	480,32	5,60	1,36	1,32	0,01	40,03	1,72	1280,86	20,01	3021,64
Pinoso	9107	2,46	8,47	30,24	8,20	63,75	91,07	36,43	18,21	5,46	1,37	4,10	1,09	109,28	1,27	0,31	0,30	0,00	9,11	0,39	291,42	4,55	687,49
Salinas	1840	0,50	1,71	6,11	1,66	12,88	18,40	7,36	3,68	1,10	0,28	0,83	0,22	22,08	0,26	0,06	0,06	0,00	1,84	0,08	58,88	0,92	138,90
Sax	11343	3,06	10,55	37,66	10,21	79,40	113,43	45,37	22,69	6,81	1,70	5,10	1,36	136,12	1,59	0,39	0,37	0,00	11,34	0,49	362,98	5,67	856,28
Villena	39451	10,65	36,69	130,98	35,51	276,16	394,51	157,80	78,90	23,67	5,92	17,75	4,73	473,41	5,52	1,34	1,30	0,01	39,45	1,70	1262,43	19,73	2978,16
TOTALES	213264	57,58	198,34	708,04	191,94	1492,85	2132,64	853,06	426,53	127,96	31,99	95,97	25,59	2559,17	29,86	7,25	7,04	0,03	213,26	9,17	6824,45	106,63	16099,33



1.4. COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Los costes de gestión de los residuos recogidos en Ecoparque a precio de mercado, en el momento de la elaboración de este proyecto son los siguientes:

Se presentan en rojo y en negativo los residuos que tienen coste y en negro los residuos que tienen valor positivo. A coste cero se presentan diversos residuos de los que se hace cargo en su gestión los diversos sistemas de responsabilidad ampliada del productor (SCRAPS)

Residuo	Coste €/t incluyendo transporte
Línea gris	55
Línea Marrón	55
Línea Blanca	110
Colchones	-69,93
Muebles/madera	-60,5
Voluminosos	-69,93
Plástico	-38,5
Papel y cartón	0
Metales	90
Pilas	0
Pilas Botón	0
Fluorescentes	0
Podas	-5
Pintura	-418
Tintas/tóner	-418
Envases contaminados	-418
Envase a presión	-1815
Aceite Vegetal	0
Aceite motor	0
RCDs	-22
Otros residuos	-418

Estos costes presentarán fluctuaciones al alta y a la baja dependiendo de las circunstancias del mercado y de los diversos convenios que el Consorcio firmará con los SCRAPS, por lo tanto, en las actualizaciones anuales del canon deberá tenerse en cuenta los costes reales.

A continuación se muestra la tabla de costes de todos los residuos recogidos durante la explotación del proyecto de gestión teniendo en cuenta el 100% de los residuos estimados.

COSTE GESTIÓN DE RESIDUOS PREVISTA DURANTE LOS AÑOS DE EXPLOTACIÓN (€/año)																						
Año explotación	Coste €/t	Línea gris	Línea Marrón	Línea Blanca	Colchones	Muebles/madera	Voluminosos	Plástico	Papel y cartón	Metales	Pilas	Pilas Botón	Fluorescentes	Podas	Pintura	Tintas/tóner	Envases contaminados	Envase a presión	Aceite Vegetal	Aceite motor	RCDs	Otros residuos
		55	55	110	80,93	60,5	80,93	38,5	0	90	0	0	0	5	418	418	418	1815	0	0	22	418
1	3.167 €	10.908 €	77.884 €	15.534 €	90.317 €	172.595 €	32.843 €	0 €	11.516 €	0 €	0 €	0 €	12.796 €	12.480 €	3.031 €	2.942 €	58 €	0 €	0 €	150.138 €	44.572 €	
2	3.195 €	11.004 €	78.563 €	15.669 €	91.105 €	174.099 €	33.129 €	0 €	11.617 €	0 €	0 €	0 €	12.907 €	12.589 €	3.057 €	2.967 €	59 €	0 €	0 €	151.447 €	44.961 €	
3	3.223 €	11.100 €	79.254 €	15.807 €	91.906 €	175.630 €	33.420 €	0 €	11.719 €	0 €	0 €	0 €	13.021 €	12.700 €	3.084 €	2.994 €	59 €	0 €	0 €	152.778 €	45.356 €	
4	3.251 €	11.198 €	79.948 €	15.945 €	92.711 €	177.169 €	33.713 €	0 €	11.821 €	0 €	0 €	0 €	13.135 €	12.811 €	3.111 €	3.020 €	60 €	0 €	0 €	154.117 €	45.753 €	
5	3.278 €	11.292 €	80.621 €	16.079 €	93.491 €	178.660 €	33.997 €	0 €	11.921 €	0 €	0 €	0 €	13.246 €	12.919 €	3.137 €	3.045 €	60 €	0 €	0 €	155.414 €	46.139 €	
6	3.305 €	11.383 €	81.271 €	16.209 €	94.245 €	180.101 €	34.271 €	0 €	12.017 €	0 €	0 €	0 €	13.352 €	13.023 €	3.163 €	3.070 €	61 €	0 €	0 €	156.667 €	46.511 €	
7	3.330 €	11.469 €	81.888 €	16.332 €	94.960 €	181.467 €	34.531 €	0 €	12.108 €	0 €	0 €	0 €	13.454 €	13.122 €	3.187 €	3.093 €	61 €	0 €	0 €	157.856 €	46.863 €	
8	3.354 €	11.551 €	82.473 €	16.449 €	95.638 €	182.763 €	34.778 €	0 €	12.195 €	0 €	0 €	0 €	13.550 €	13.215 €	3.209 €	3.115 €	61 €	0 €	0 €	158.983 €	47.198 €	
9	3.376 €	11.628 €	83.024 €	16.559 €	96.278 €	183.985 €	35.010 €	0 €	12.276 €	0 €	0 €	0 €	13.640 €	13.304 €	3.231 €	3.136 €	62 €	0 €	0 €	160.046 €	47.514 €	
10	3.397 €	11.701 €	83.545 €	16.662 €	96.882 €	185.139 €	35.230 €	0 €	12.353 €	0 €	0 €	0 €	13.726 €	13.387 €	3.251 €	3.156 €	62 €	0 €	0 €	161.050 €	47.812 €	
11	3.417 €	11.769 €	84.032 €	16.760 €	97.446 €	186.218 €	35.435 €	0 €	12.425 €	0 €	0 €	0 €	13.806 €	13.465 €	3.270 €	3.174 €	63 €	0 €	0 €	161.989 €	48.090 €	
12	3.436 €	11.833 €	84.489 €	16.851 €	97.976 €	187.231 €	35.628 €	0 €	12.493 €	0 €	0 €	0 €	13.881 €	13.539 €	3.288 €	3.191 €	63 €	0 €	0 €	162.870 €	48.352 €	
13	3.453 €	11.893 €	84.914 €	16.936 €	98.470 €	188.173 €	35.807 €	0 €	12.556 €	0 €	0 €	0 €	13.951 €	13.607 €	3.304 €	3.207 €	63 €	0 €	0 €	163.690 €	48.595 €	
14	3.469 €	11.948 €	85.305 €	17.014 €	98.923 €	189.039 €	35.972 €	0 €	12.614 €	0 €	0 €	0 €	14.015 €	13.669 €	3.320 €	3.222 €	64 €	0 €	0 €	164.443 €	48.819 €	
15	3.483 €	11.997 €	85.657 €	17.084 €	99.331 €	189.819 €	36.120 €	0 €	12.666 €	0 €	0 €	0 €	14.073 €	13.726 €	3.333 €	3.235 €	64 €	0 €	0 €	165.121 €	49.020 €	
16	3.496 €	12.042 €	85.974 €	17.147 €	99.699 €	190.523 €	36.254 €	0 €	12.713 €	0 €	0 €	0 €	14.125 €	13.777 €	3.346 €	3.247 €	64 €	0 €	0 €	165.734 €	49.202 €	
17	3.496 €	12.042 €	85.974 €	17.147 €	99.699 €	190.523 €	36.254 €	0 €	12.713 €	0 €	0 €	0 €	14.125 €	13.777 €	3.346 €	3.247 €	64 €	0 €	0 €	165.734 €	49.202 €	
18	3.496 €	12.042 €	85.974 €	17.147 €	99.699 €	190.523 €	36.254 €	0 €	12.713 €	0 €	0 €	0 €	14.125 €	13.777 €	3.346 €	3.247 €	64 €	0 €	0 €	165.734 €	49.202 €	
19	3.496 €	12.042 €	85.974 €	17.147 €	99.699 €	190.523 €	36.254 €	0 €	12.713 €	0 €	0 €	0 €	14.125 €	13.777 €	3.346 €	3.247 €	64 €	0 €	0 €	165.734 €	49.202 €	
20	3.496 €	12.042 €	85.974 €	17.147 €	99.699 €	190.523 €	36.254 €	0 €	12.713 €	0 €	0 €	0 €	14.125 €	13.777 €	3.346 €	3.247 €	64 €	0 €	0 €	165.734 €	49.202 €	

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3

de la Red de Ecoparques Consorciada



La diferencia entre costes e ingresos en la gestión de los distintos residuos recogidos es la siguiente (se valoran considerando el 100%, 70%, 80%, 90%, 110% y 120% de los residuos estimados):

Año explotación	INGRESOS	COSTES	100,00 %	70%	80%	90%	110%	120,00 %
1	103.476 €	537.305 €	433.829 €	303.680 €	347.063 €	390.446 €	477.212 €	520.595 €
2	104.378 €	541.989 €	437.611 €	306.328 €	350.089 €	393.850 €	481.372 €	525.133 €
3	105.296 €	546.755 €	441.459 €	309.021 €	353.167 €	397.313 €	485.605 €	529.751 €
4	106.218 €	551.544 €	445.326 €	311.728 €	356.261 €	400.794 €	489.859 €	534.392 €
5	107.112 €	556.187 €	449.075 €	314.353 €	359.260 €	404.168 €	493.983 €	538.890 €
6	107.976 €	560.672 €	452.696 €	316.887 €	362.157 €	407.426 €	497.966 €	543.235 €
7	108.795 €	564.925 €	456.130 €	319.291 €	364.904 €	410.517 €	501.743 €	547.356 €
8	109.572 €	568.961 €	459.389 €	321.572 €	367.511 €	413.450 €	505.328 €	551.266 €
9	110.304 €	572.764 €	462.459 €	323.721 €	369.967 €	416.213 €	508.705 €	554.951 €
10	110.996 €	576.356 €	465.360 €	325.752 €	372.288 €	418.824 €	511.896 €	558.432 €
11	111.643 €	579.716 €	468.073 €	327.651 €	374.458 €	421.265 €	514.880 €	561.687 €
12	112.250 €	582.869 €	470.618 €	329.433 €	376.495 €	423.556 €	517.680 €	564.742 €
13	112.816 €	585.803 €	472.988 €	331.091 €	378.390 €	425.689 €	520.286 €	567.585 €
14	113.335 €	588.499 €	475.164 €	332.615 €	380.131 €	427.648 €	522.681 €	570.197 €
15	113.802 €	590.927 €	477.124 €	333.987 €	381.700 €	429.412 €	524.837 €	572.549 €
16	114.224 €	593.118 €	478.894 €	335.226 €	383.115 €	431.004 €	526.783 €	574.673 €
17	114.224 €	593.118 €	478.894 €	335.226 €	383.115 €	431.004 €	526.783 €	574.673 €
18	114.224 €	593.118 €	478.894 €	335.226 €	383.115 €	431.004 €	526.783 €	574.673 €
19	114.224 €	593.118 €	478.894 €	335.226 €	383.115 €	431.004 €	526.783 €	574.673 €
20	114.224 €	593.118 €	478.894 €	335.226 €	383.115 €	431.004 €	526.783 €	574.673 €

1.5. COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS POR MUNICIPIO

A continuación se muestra el coste de gestión asignado a cada municipio en el año 1. Los costes de Beneixama incluyen a las poblaciones de Canyada y Camp de Mirra

Proyecto de Gestión del Consorcio de Residuos A3 de la Red de Ecoparques Consorciada

Municipio	Carga poblacional 2018	Coste por municipio					
		100,00 %	70,00 %	80,00 %	90,00 %	110,00 %	120,00 %
Cañada	1409	2.885 €	2.020 €	2.308 €	2.597 €	3.174 €	3.462 €
Banyeres de M	8257	16.908 €	11.836 €	13.527 €	15.218 €	18.599 €	20.290 €
Beneixama	2474	5.066 €	3.546 €	4.053 €	4.560 €	5.573 €	6.079 €
Biar	4238	8.678 €	6.075 €	6.943 €	7.811 €	9.546 €	10.414 €
Castalla	11470	23.488 €	16.442 €	18.790 €	21.139 €	25.837 €	28.185 €
Elda	60836	124.578 €	87.204 €	99.662 €	112.120 €	137.036 €	149.493 €
Monóvar	14134	28.943 €	20.260 €	23.154 €	26.049 €	31.837 €	34.732 €
Onil	8678	17.771 €	12.439 €	14.216 €	15.993 €	19.548 €	21.325 €
Petrer	40027	81.966 €	57.376 €	65.573 €	73.769 €	90.162 €	98.359 €
Pinoso	9107	18.649 €	13.054 €	14.919 €	16.784 €	20.514 €	22.379 €
Salinas	1840	3.768 €	2.638 €	3.014 €	3.391 €	4.145 €	4.521 €
Sax	11343	23.228 €	16.259 €	18.582 €	20.905 €	25.551 €	27.873 €
Villena	39451	80.786 €	56.550 €	64.629 €	72.708 €	88.865 €	96.944 €
Total todos	211855	433.829 €	303.680 €	347.063 €	390.446 €	477.212 €	520.595 €

2 VARIACIÓN DEL CANON EN BASE AL 70%, 80% Y 120% DE LA PREVISIÓN INICIAL.

Dependiendo los residuos reales recogidos, el canon puede variar al alza o a la baja.

El cálculo del canon se ha realizado teniendo en cuenta el 100% de residuos previsto. No obstante, siendo que tanto los costes de gestión, como la producción de los mismos, puede variar notablemente con el paso del tiempo, más si cabe tratándose de una explotación a 20 años y siendo que se realiza una importante inversión en informatización en tiempo real de toda la gestión, así como **una firme propuesta en la reducción en la producción de residuos**, se propone el ajuste y variación del canon anual en función de las entradas y los costes reales de la gestión, realizándose una previsión basada en los datos reales del año anterior, revisadas cada año y regularizadas al final de cada periodo anual efectivo, abonándose únicamente el coste real.

A continuación y a modo de orientación, se muestra la variación del canon teniendo en cuenta la cantidad real de residuos gestionada en base al 70%, 80% y 120% de la previsión inicial.

Porcentaje	70%	80%	120%
Canon resultante €/año	2.024.268€	2.069.406 €	2.249.962 €