

PROMUEVE:

FINANCIADO:



Diputación
de Cádiz

COORDINACIÓN
Y DESARROLLO ESTRATÉGICO,
PRODUCTIVO Y SOCIAL

CEC

CONFEDERACIÓN
EMPRESAS

PROVINCIA DE CÁDIZ

Financiado en un 100% por el Área de Coordinación y Desarrollo Estratégico, Productivo y Social de la Excm. Diputación Provincial de Cádiz, dentro del marco del convenio 2021, de 25 de marzo, para el Proyecto "Acciones destinadas para la recuperación económica y consolidación del tejido empresarial en la provincia de Cádiz", entre la Excm. Diputación Provincial de Cádiz y la Confederación de Empresarios de la Provincia de Cádiz, prevista en el acuerdo marco DIPUACTIVA2021.

ESTUDIO SOBRE OPORTUNIDADES DE LA ECONOMÍA SOSTENIBLE-LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ. NUEVOS RETOS.

Estudio sobre las oportunidades que la Economía Circular ofrece en los sectores referentes de la provincia de Cádiz.



Septiembre de 2021

**ESTUDIO SOBRE OPORTUNIDADES DE LA ECONOMÍA SOSTENIBLE-LA ECONOMIA CIRCULAR
EN LA PROVINCIA DE CÁDIZ. NUEVOS RETOS.**

**Estudio sobre las oportunidades que la Economía Circular ofrece en los sectores referentes
de la provincia de Cádiz.**

ÍNDICE

ESTUDIO SOBRE LAS OPORTUNIDADES QUE LA ECONOMÍA CIRCULAR OFRECE EN LOS SECTORES REFERENTES DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ.	1
1. SISTEMA ECÓNOMICO ACTUAL.	5
2. CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS GADITANAS	7
3. MATERIAS PRIMAS.....	10
4. RESIDUOS.....	12
5. CONSUMO DE ENERGÍA DE LAS EMPRESAS GADITANAS.	14
5.1 MEDIDAS DE LAS EMPRESAS QUE MÁS FACTURAN EN LA PROVINCIA.....	17
5.2 USO ENERGÉTICO DEL SECTOR COMERCIAL Y SUS RESIDUOS.	17
5.3 USO ENERGÉTICO DEL SECTOR TRANSPORTE Y SUS RESIDUOS.....	18
5.4 USO ENERGÉTICO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN Y SUS RESIDUOS.	19
5.5 USO ENERGÉTICO DEL SECTOR INDUSTRIAL Y SUS RESIDUOS.....	19
5.6 DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.	22
6. ECODISEÑO.....	24
7. ANÁLISIS DAFO	25
8. CONCLUSIONES	27
9. RECOMENDACIONES.	28
ANEXOS RESIDUOS	30

ESTUDIO SOBRE LAS OPORTUNIDADES QUE LA ECONOMÍA CIRCULAR OFRECE EN LOS SECTORES REFERENTES DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ.

El concepto de Economía Circular se centra en el control y máximo aprovechamiento de los materiales y fuentes de energía finitas mediante el equilibrio entre los flujos de recursos renovables, la optimización del uso de los recursos, abióticos y biológicos, a través de la rotación de productos y subproductos entre entidades productoras y consumidoras. Pretende implementar un modelo económico más sostenible y responsable medioambientalmente. Sustituye el modelo de economía lineal, posibilitando los flujos de recursos materiales (subproductos y residuos) y la energía buscando que el valor de los productos, materiales y recursos se mantenga activo en el sistema económico el mayor tiempo posible y reducir al mínimo la generación de residuos y otros recursos no aprovechables en primera instancia. Con su plena implantación se prevé que el concepto de residuo desaparezca al considerarse los desechos y subproductos como nueva fuente de recursos y energía.

Se trataría de maximizar el mayor tiempo posible los materiales y las fuentes de energía empleadas por las empresas y otras entidades en los ciclos de producción/consumo con la finalidad de minimizar el consumo de recursos y de materias primas, reduciendo la necesidad de nuevas extracciones de materiales y energía, basándose en el reaprovechamiento de los residuos como materias primas secundarias, aumentando la eficiencia de los sistemas productivos y en consecuencia la productividad y rentabilidad al tiempo que colabora en la preservación del medioambiente, a través de la mejora de la eficiencia energética y el ahorro en recursos. Esta reordenación de los sistemas de producción en las empresas, cuyo ideal sería acometerla desde el diseño del producto (ecodiseño), supondría el incremento del valor de los materiales residuales al reconsiderarse como recursos limitando los insumos de materias primas y energía. Las consecuencias no solo implican la reducción de la producción de residuos sino la eliminación de los impactos negativos de ellos derivados sobre el medio y el clima, con importantes repercusiones en la salud pública, siendo al tiempo una fuente de nuevos tipos de empleo y de empresas especializadas.

Las empresas, junto a las administraciones públicas, juegan un papel fundamental en la adopción de la Economía Circular como herramienta clave para incrementar la sostenibilidad ambiental. Se trata en el fondo de reutilizar materiales y recursos desechados en los procesos productivos de las empresas para darles una segunda vida útil en los procesos productivos de otras empresas.

Entre los Principios básicos de la Economía Circular se incluye el sistema de las tres “r” REDUCIR, REUTILIZAR y RECICLAR añadiendo nuevas “r”, como REDISEÑAR, REPENSAR, RECUPERAR, REPARAR, REDISTRIBUIR y REFABRICAR, persiguiendo el objetivo final del “residuo cero”.

Entre los múltiples beneficios, ambientales y socioeconómicos, de la Economía Circular se encuentran los siguientes:

- Reduce el impacto sobre el medio ambiente y sobre los recursos naturales, mejorando como consecuencia la calidad del aire, del suelo y de las aguas, y permite colaborar en la mitigación/adaptación al cambio climático.

- Mejora la salud pública y la calidad de vida al tiempo que genera empleo, empresa y ahorro económico y de recursos.

- Mejora la relación entre industria, servicios y territorio, fundamentada en los intercambios de materiales y energía, mutualizando las necesidades comunes e impulsando la economía colaborativa, que será más favorecida en los casos de proximidad territorial.

- Promueve nuevos servicios y empleos relacionados con el reciclaje, la reparación y la reutilización para optimizar y hacer más eficaz el uso de las materias primas y la energía.

- Da lugar a nuevas oportunidades económicas y de empleo.

- Se enmarca en las nuevas políticas al respecto de la Unión Europea que busca garantizar que se disponga del marco normativo adecuado para el desarrollo de la Economía Circular en un mercado único y dar condiciones favorables para la innovación y la implicación de todos los grupos de interés.

- Se inserta con las acciones tomadas a nivel estatal (Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos y la Estrategia española de Bioeconomía Horizonte 2030) y autonómica (Estrategia de BioEconomía Circular de la Junta de Andalucía).

Se consideran sectores prioritarios de actividad para impulsar la circularidad de la economía en la provincia de Cádiz la industria, la construcción y rehabilitación, el sector

agroalimentario y de bioeconomía, el turismo y sector transportes y logístico-portuario. Por otro lado se considera imprescindible el fomento del ecodiseño.

SECTOR INDUSTRIA.-

La Economía Circular es un factor clave de competitividad para el sector industrial, gracias al alto potencial del que disponen los procesos productivos industriales para reutilizar recursos y materias primas. Subsectores: Mantenimiento y reparación de vehículos a motor, Recogida de residuos no peligrosos, recogida de residuos peligrosos, actividades de descontaminación, reparación de maquinaria, industria naval, industria aeroespacial, industria química, petroquímica y de plásticos, tráfico de mercancías, depuración de agua y tratamiento de aguas residuales, reparación de ordenadores y artículos domésticos, energías renovables.

SECTOR CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN.-

Se constituye en una de las principales fuentes productoras de residuos. Gran cantidad de los residuos producidos son reciclables o reutilizables, principalmente en el propio sector. Juega un importante papel ambiental en cuanto a la eficiencia energética de los edificios e infraestructuras. Subsectores: constructoras, minería, reciclaje de residuos de construcción y demolición (RCD), fabricantes de ladrillos, fabricantes de cemento-hormigón, mobiliario, electricidad, fontanería, saneamiento, transporte de materiales y RCD, asfaltos, jardinería.

SECTOR AGROALIMENTARIO Y BIOECONOMÍA.-

En los procesos de cultivo, almacenamiento y distribución de productos alimenticios o de la agricultura industrial se emplean notables recursos naturales con efectos ambientales relevantes. La bioeconomía ofrece alternativas a los productos y al uso de energía procedente de combustibles fósiles, favoreciendo la Economía Circular. Los materiales biológicos se pueden utilizar para la fabricación de una amplia gama de productos y para usos energéticos (es el caso de los biocombustibles). Estos materiales además presentan ventajas relacionadas con su capacidad para el reciclaje como la alta renovabilidad, biodegradabilidad o compostabilidad.

Subsectores: agricultura, ganadería, pesca, transformación alimentaria, conserveras, frío industrial, acuicultura, transporte de productos agroalimentarios, veterinaria, fitosanitarios, reciclaje agroganadero, biocombustibles.

SECTOR TRANSPORTES Y LOGÍSTICO-PORTUARIO.-

La actividad de transportes terrestres y la logística-portuaria, de gran peso específico e implantación en la provincia de Cádiz, juega un papel básico para la competitividad económica al posibilitar los flujos comerciales y la movilidad personal, con efectos claves directos tanto en la productividad como en la competitividad de las empresas, constituyéndose en un pilar fundamental para el desarrollo socioeconómico y por tanto para la implantación de la Economía Circular. Subsectores: transporte terrestre, transporte marítimo, transporte aéreo, en todos los casos tanto de mercancías como de pasajeros.

SECTOR TURÍSTICO.-

Dada su trascendencia en la provincia de Cádiz, se hace necesario un nuevo modelo turístico más sostenible en el que se evite la saturación de los destinos, la afección a espacios naturales, a la biodiversidad y al paisaje, que reduzca la producción de residuos, la contaminación del aire, el agua y el suelo, limite el excesivo consumo de agua y haga más eficiente el uso de la energía y que posibilite la reutilización y el reciclaje de los residuos. El descarte de alimentos que aún son comestibles en hostelería, muy afectada por el turismo, aumenta los impactos ambientales y causa pérdidas socioeconómicas. Subsectores: turismo activo, en la naturaleza, rural, deportivo, hoteles, spas, restaurantes, chiringuitos, agencias de viajes, transporte público turístico.

Cabe mencionar, por su relevante papel en el impulso de la Economía Circular, el ECODISEÑO, ya que implica la inclusión de criterios ambientales desde la fase de diseño y desarrollo del producto, teniendo en cuenta todo su ciclo de vida (desde la adquisición de las materias primas hasta su gestión final como residuo), sin comprometer ninguna de las propiedades del producto. Incluiría como punto clave el desarrollo de materiales reutilizables, fácilmente reciclables y biodegradables de modo que desde su diseño los productos presenten una clara predisposición técnica para su vuelta al proceso productivo una vez se cumpla con su vida útil.

1. SISTEMA ECÓNOMICO ACTUAL.

Nuestro sistema económico actual está basado en una economía lineal, proyectada para ser un modelo de consumo rápido o, dicho de otro modo, un modelo de usar y tirar que genera una gran cantidad de desechos. La Economía Circular intenta reducir al máximo la cantidad de residuos manteniéndolos en el ciclo productivo la mayor cantidad de tiempo posible, siendo esta una solución compatible con nuestro sistema económico y una respuesta a la demanda actual de la sociedad.

La Economía Circular es un modelo de producción y consumo que implica compartir, alquilar, reutilizar, reparar, actualizar y reciclar los materiales y productos existentes tanto como sea posible para crear valor agregado. De esta forma se prolonga el ciclo de vida del producto. En la práctica, esto significa minimizar el desperdicio. Cuando el producto alcance su vida útil, sus materiales se conservarán lo más económicamente posible. Estos se pueden utilizar repetida y eficazmente para crear valor adicional. Contrasta con el modelo económico lineal tradicional que se basa principalmente en el concepto de "uso y descarte", que requiere una gran cantidad de materiales y energía. Los planes del Parlamento Europeo que llaman a la acción también forman parte de este modelo de Economía Circular.

La Economía Circular juega además un papel central en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, cuyo objetivo es garantizar que nadie se quede atrás. También destaca que la Economía Circular ofrece una gran oportunidad para ayudar a mejorar el bienestar humano al empoderar a las personas y estimular la innovación. Si bien la Economía Circular tiene que ver con la eficiencia de los recursos naturales, la tecnología y la innovación para permitir una mayor productividad de los recursos, también requiere buenas políticas, gobernanza e inversiones para desarrollar todo su potencial. Un gran ejemplo es España, que tiene el potencial de convertirse en un líder mundial en esta área. Sin embargo, se debe abordar la falta de una política de Economía Circular de base amplia, una infraestructura deficiente e industrias secundarias poco penetradas. La Economía Circular requerirá las tecnologías más actualizadas, como la captura y el almacenamiento de carbono y las instalaciones avanzadas de gestión de residuos.

La Unión Europea genera más de 2.500 millones de toneladas de residuos cada año. Las agencias comunitarias están trabajando arduamente para reformar el marco legislativo para promover la transición del modelo lineal actual de gestión de residuos y energía a una verdadera "Economía Circular".

En marzo de 2020, en el marco del Acuerdo Verde Europeo, como parte de la nueva estrategia industrial propuesta, la Comisión Europea propuso un nuevo plan de acción de Economía Circular, que incluye un plan para diseñar productos más sostenibles, reducir los desechos y empoderar a los ciudadanos (por ejemplo con el "derecho a reparar"). Se presta especial atención a las industrias que consumen muchos recursos, como la electrónica y las tecnologías de la información y la comunicación, los plásticos, los textiles o la construcción. En febrero de 2021, el Parlamento votó sobre el Plan de Acción de Economía Circular y pidió más medidas para lograr una economía totalmente circular, sostenible, no tóxica y sin emisiones de carbono para 2050. Estas medidas deben incluir leyes de reciclaje más estrictas y objetivos vinculantes para reducir la huella ecológica debido al uso y consumo de materiales para 2030. Pero, ¿qué ventajas trae el cambio?

La extracción y el uso de materias primas pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente, aumentando el consumo de energía y las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), por ello, el uso de materias primas de manera más inteligente puede reducir las emisiones contaminantes. Beneficia la economía local, al fomentar modelos de producción basados en la reutilización de recursos cercanos y puede ayudar a la creación de empleo a través de nuevos modelos innovadores.

2. CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS GADITANAS

A continuación, se presenta un gráfico de la evolución histórica del número de empresas existentes en la provincia de Cádiz, llegando en 2020 a algo más de 63.000 empresas, una mejora significativa en el crecimiento empresarial desde el comienzo de la crisis de 2008.

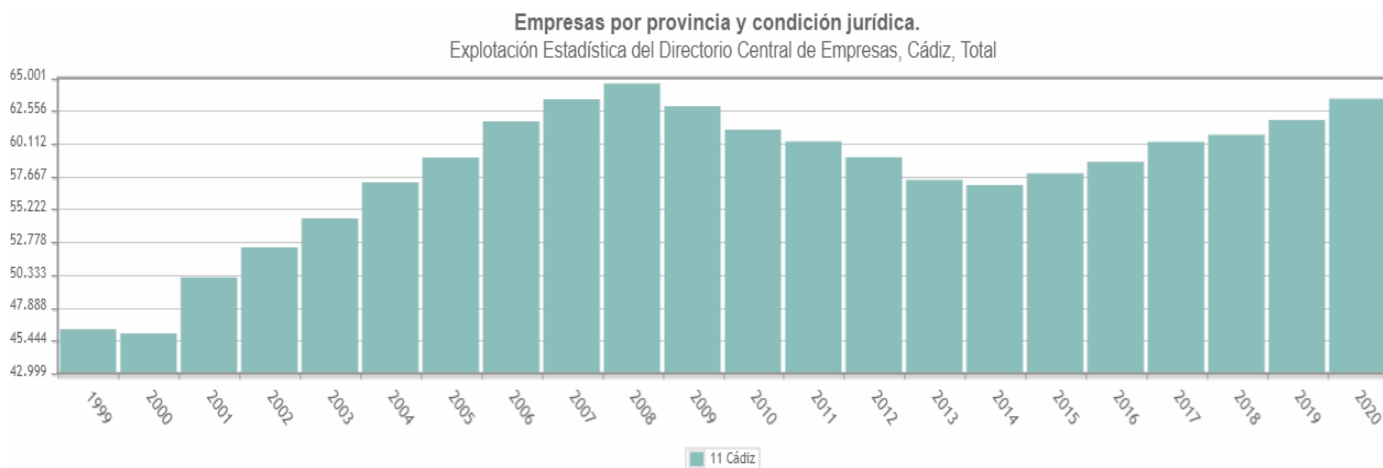


Gráfico 1. Elaboración a partir de datos del INE.

En la siguiente tabla y en el siguiente gráfico, se muestra el número de empresa por actividad económica en la provincia de Cádiz en el año 2020, siendo la más relevante en número relacionado al sector **comercio, transporte y hostelería**.

	Total	B_E Industria	F Construcción	Comercio, transporte y hostelería	J Información y comunicaciones	K Actividades financieras y de seguros	L Actividades inmobiliarias	Actividades profesionales y técnicas	Educación, sanidad y servicios sociales	Otros servicios personales	Total servicios
	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
11 Cádiz	63.374	2.982	5.916	27.266	710	1.522	3.154	9.934	5.303	6.587	27.210

Tabla 1. Elaboración a partir de datos del INE.

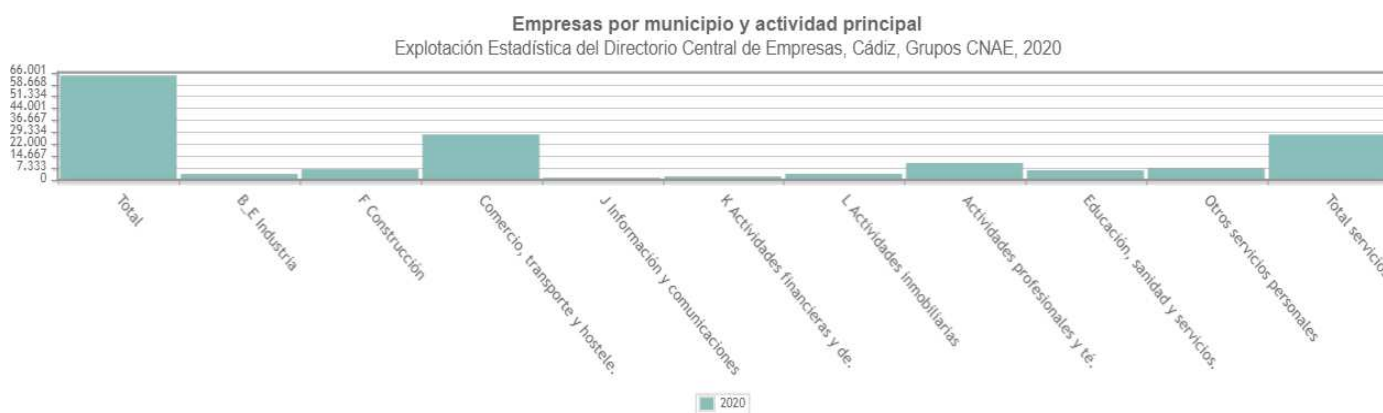


Gráfico 2. Elaboración a partir de datos del INE.

No obstante, como el número total de empresas gaditanas no es por sí solo un buen indicador de la influencia económica que estas representan en la provincia, se indica a continuación el aporte al PIB local por actividad económica:

PIB CADIZ POR SECTOR					
Divisiones NACE rev.2			2016	2017	2018 (P)
		PRODUCTO INTERIOR BRUTO A PRECIOS DE MERCADO			
01-03	A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	639.957	698.821	655.938
05-39	B_E	Industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	3.032.218	3.348.880	3.303.458
10-33	C	De las cuales: Industria manufacturera	2.164.593	2.540.573	2.457.151
41-43	F	Construcción	1.039.115	1.132.255	1.314.850
45-63	G_U	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería; información y comunicaciones	4.422.975	4.553.599	4.625.968
64-82	K_N	Actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares	4.113.372	4.230.564	4.477.940
84-98	O_U	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales; actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios	5.687.373	5.865.500	6.015.568
		VALOR AÑADIDO BRUTO TOTAL	18.935.010	19.829.619	20.393.722
		IMPUESTOS NETOS SOBRE PRODUCTOS	1.932.529	2.046.395	2.141.524
		PRODUCTO INTERIOR BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	20.867.539	21.876.014	22.535.246

Tabla 2. Elaboración a partir de datos del INE.

Se puede observar que el sector público es el sector que más aporta al PIB, seguido por el sector comercial y el sector financiero dentro del ámbito privado, es decir, hay una estrecha relación entre el número de empresas totales del sector y el aporte de la producción a la económica local.

En la siguiente grafica se observa que el PIB, la cantidad de empresas del sector de servicios es directamente proporcional con la cantidad de trabajadores por sector económico.

OCUPADOS POR SECTOR ECONÓMICO PROVINCIA DE CÁDIZ.

ENCUESTA DE POBLACIÓN ACTIVA (EPA), CÁDIZ,
SECTORES ECONÓMICOS, 2012T2

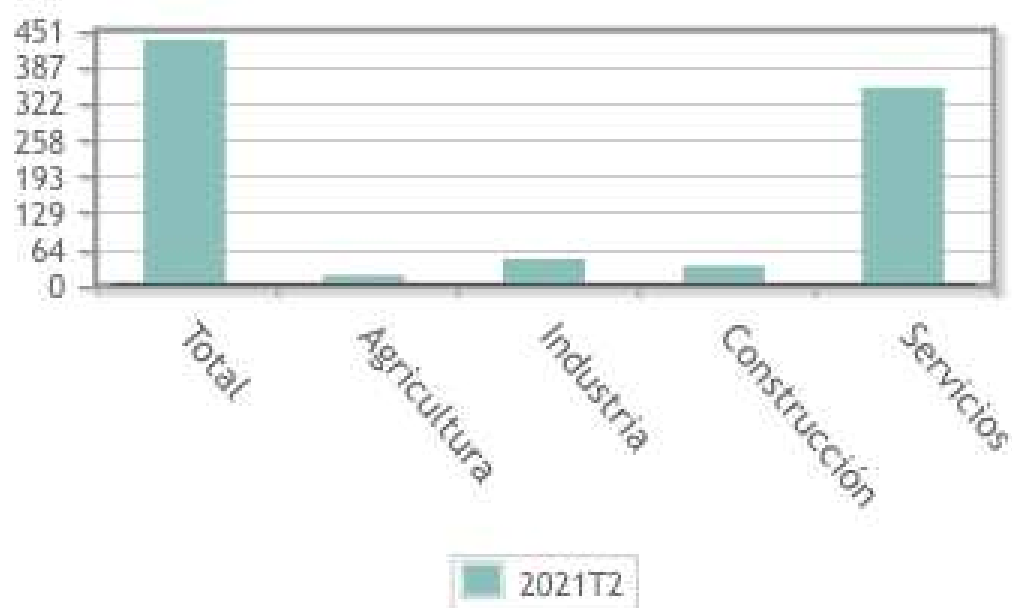


Grafico 3. Elaboración a partir de datos del INE.

3. MATERIAS PRIMAS.

Las materias primas se consideran la base de los procesos industriales humanos, es decir, el punto de partida de cualquier cadena de producción o fabricación. Sin él, ningún elemento se puede transformar y combinar para obtener otros elementos más refinados y de valor agregado. Por esta razón, el precio de las materias primas incide en el precio final de los productos procesados, e intervienen factores comerciales como su abundancia, dificultad en la extracción o dificultad en la conversión.

- Materias primas no renovables: materias primas que existen como producto de procesos geológicos o históricos de largo plazo en la tierra, si la tasa de consumo no sigue un patrón razonable, sus reservas enfrentarán el riesgo de agotamiento. Por ejemplo: petróleo o carbón fósil.
- Materias primas renovables: o continúan reproduciéndose rápidamente o el contenido es tan abundante que es casi imposible de agotar, por lo menos a corto y mediano plazo como sería la energía fotovoltaica, térmica e hidrógeno.

Por otro lado, puede también clasificarse la materia prima en base a su procedencia:

- Origen vegetal. Proviene de árboles, plantas, semillas, frutos y derivados naturales, como la madera, el caucho, el corcho, etc.
- Origen animal. Forman o formaron parte de la vida de un animal, es decir, de sus cuerpos (lana, cuero, pieles, etc.) o sus procesos vitales (leche, perlas, seda, etc.).
- Origen mineral. Materia proveniente de yacimientos terrestres, o de amalgamas y mezclas de metales y otros elementos, como el hierro, el cobre, el oro, la plata, etc.
- Origen fósil. Se trata de residuos orgánicos sometidos a procesos de sedimentación y fosilización milenarios, dando como fruto hidrocarburos de alto valor químico y energético.
- Origen universal. Elementos creados junto con el planeta, presentes en sustancias líquidas o gaseosas ordinarias, como el agua o el aire.
- Origen sintético. Materiales que no existen en la naturaleza y deben ser creados por el ser humano, como ciertos isótopos del Uranio.

Como las materias primas son de vital importancia para nuestro sistema económico, y teniendo en cuenta su ciclo lineal, se ha diseñado un estudio a modo de ejemplo de sus posibles usos en términos de residuos de estos y su transformación en nuevos materiales.

POR ORIGEN		USO	RECICLABLE	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS GADITANAS	INTERMEDIARIO
VEGETAL							
	lino	Industria Textil	Sí	Papel y material aislante	Reciclador papel	tejidos barrameda sl.; tejidos rovime s.l.; casas seda maria antonia	Bio-Reciclaje Cadiz
	Algodón	Industria Textil	Sí	Productos de aislamiento, Ropa, Trapos	Post producción y post consumidor	algodonera c.b.; algodonaes 2005 sl.; planeta ecologico sl	Bio-Reciclaje Cadiz
	Madera	Industrial	Sí	Papel, Carton, joyería	Proceso Kraft	Paper & Cardboard sl; Carton Jerez sl; Elsa palets	Palets sur ; Rempasur
	Látex	Sanidad	No				
	Celulosa	Industrial	Sí	Material aislante, forjados, cerramientos	hidrólisis enzimática	Lugopack, Rosa Papel, Fabrica Castro	Data Eraser
	Cereales	Industria Agrícola	Sí	bioplásticos y convencionales		Agrícolas y supermercados	Ecosur
	Frutas y Verduras	Industria Agrícola/Comercial	Sí	alimento para animales/productos derivados de fibra		Agrícola y comercial	Ambar Eco
	Semillas	Industria Agrícola/Comercial	Sí	Aditivo o abono rico en nutrientes		Agrícola y comercial	
	Trigo	Industria Agrícola/Comercial	Sí	Aditivo o abono rico en nutrientes	Descomposición por enzimas	Agrícola y comercial	
	Maíz	Industria Agrícola/Comercial	Sí	Desechos del maíz materia prima principal de pigmentos nutraceuticos	Desidrata, muele, tamizada	Agrícola y comercial	
	Avena	Industria Agrícola/Comercial	Sí	Aditivo o abono rico en nutrientes		Agrícola y comercial	
	Aceite	Industria alimentaria	Sí	Biodiesel, jabones	Transesterificación	Lubripetrol; Aceites Bahia de Cadiz; Gibaltorre	Alfonso López; Almatrin
ANIMAL	Seda	Industria Textil	Sí	Productos de aislamiento, Ropa, Trapos	Post producción y post consumidor	algodonera c.b.; algodonaes 2005 sl.; planeta ecologico sl	Ecosur
	Pieles	Industria Textil	Sí	Filtros, Fertilizantes, Biogas	Con y sin Hidrolisis; Pirolisis	Inter piel; Piel & mer	Reciclados Sanri
	Lanas	Industria Textil	Sí	Aislamientos, tejados, topes, arandelas, soporte maquinaria industrial	Con y sin Hidrolisis	Lanava; Lanas Trading; Manufacturas Roman	Ochus textil; Reciclaje Campo
	Cueros	Industria Textil	Sí	Filtros, Fertilizantes, Biogas	Con y sin Hidrolisis; Pirolisis	Inter piel; Piel & mer	Reciclados Sanri
MINERAL	Hierro	Industrial / minero	Sí	Material Ferroso y no Ferroso	Hidrometalurgia	Acerinox; Andaluza turnaval	Acerinox ; Gadir
	Cobre	Industrial/ minero	Sí	Cobre, filtros	Pirometalurgico	BelconMetal; Metalur; Montifer	Rehimesur; Chicos anda
FÓSIL	Gas Natural	Industrial/ minero	Sí/No	El metano se puede reciclar; el gas natural no			

Tabla 3.

4. RESIDUOS.

Como no se cuenta con información fiable sobre la generación de residuos a nivel provincial, se opta por la información disponible a nivel nacional para intentar obtener unas nociones sobre la generación de residuos en la actualidad.

La economía española generó 140 millones de residuos en 2018, un 4,3% más que en el año anterior. De estos, 4,2 millones correspondieron a residuos peligrosos (un 0,3% menos que en 2017) y 135,8 millones a residuos no peligrosos (un 4,4% más). Las categorías de residuos más relevantes generadas son residuos minerales (72,3 millones de toneladas), residuos mixtos (37,8 millones de toneladas) y residuos animales y vegetales (9,3 millones de toneladas).

De los residuos generados en 2018, el 97,6% fueron residuos no peligrosos y el 2,4% fueron residuos peligrosos. De la cantidad total de residuos peligrosos, los residuos químicos representaron el 41,7%, los residuos de equipos representaron el 36,5% y los residuos minerales el 18,1%.

De los 132,1 millones de toneladas de residuos, los municipios españoles han gestionado 22 millones de toneladas de residuos. Según la clasificación de residuos, el mayor peso de los residuos domésticos son los residuos mixtos (83,8% del total), papel y cartón (4,7%), residuos animales y vegetales (4,4) y vidrio (3,7%).

Aunque la proporción de recolección de residuos ha aumentado en los últimos años, la proporción de desechos vertidos todavía representa más de la mitad del total producido. Este número varía de una comunidad a otra, siendo Asturias, Aragón, Canarias y Andalucía (68,65 % de estos acaban en vertederos) las comunidades con un mayor porcentaje de residuos que acaban en vertederos.

Los residuos minerales fueron originados principalmente por la **construcción** (37,6 millones de toneladas, un 7,7% más que en 2017) y el sector **industria** (32,5 millones de toneladas, un 1,6% más). Los residuos mezclados por el suministro de agua, saneamiento, gestión de residuos y descontaminación (16,4 millones, un 15,5% más respecto al año anterior). Por su parte, los residuos animales y vegetales, fueron generados en su mayor parte por la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (5,7 millones de toneladas, un 2,2% más que en 2017).

RESIDUOS POR SECTOR A NIVEL NACIONAL

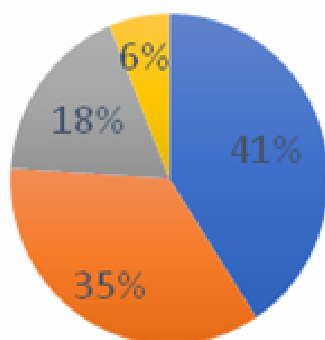


Grafico 4.

(* Información detallada en tablas adjuntas en el apartado Anexo).

5. CONSUMO DE ENERGÍA DE LAS EMPRESAS GADITANAS.

En comparación con 2016, la demanda energética final en todas las provincias de Andalucía ha aumentado. La provincia con mayor tasa de crecimiento porcentual es Cádiz (11,4%, 254,8 ktep). A juzgar por las fuentes, los productos del petróleo y el gas natural registraron los mayores aumentos. El consumo de derivados del petróleo en la provincia aumentó un 20,3% (254,2 ktep). Con consumo en la provincia de Cádiz es de 496,3 ktep, lo que supone el 57% del consumo de aceite con fines no energéticos. El consumo de gas natural se reduce al 4,1% (22,0 ktep) del consumo. Todas las provincias han contribuido al aumento del consumo eléctrico. Las provincias de Huelva y Cádiz tuvieron los mayores incrementos, con un 5,1% (13,6 ktep) y un 4,7% (18,9 ktep) respectivamente.

Evolución de fuentes de energía a nivel provincial:

Unidad: ktep	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Carbón	0,00	0,00	0,00	1,10	2,30	0,00	0,00	1,50	0,90	0,50	0,50
Productos petrol.	1.506,30	1.514,20	1.322,10	1.331,60	1.358,80	1.293,50	1.220,90	1.530,70	1.551,60	1.254,50	1.508,70
Gas natural	1.026,80	1.049,90	605,4	424,3	590,9	505,1	398,2	377	530,3	539,2	517,2
Solar térmica	4,8	5,70	6,6	8	8,8	9,8	10,7	11,7	12,6	13	13,2
Biomasa	12,4	18,6	25,3	62,3	67,2	55,3	30,4	35,9	35	39	42,4
Energía Eléctrica	498,6	493,9	371,7	385,9	402,1	432,4	424,1	401	410,1	398,3	417,2
Total	3.048,90	3.082,20	2.331,00	2.213,30	2.430,00	2.296,10	2.084,20	2.357,80	2.540,50	2.244,50	2.499,30

Tabla 3. Elaboración a partir de datos procedentes de la Junta de Andalucía

(*Ktep = tonelada equivalente de petróleo)

Como se puede observar en la tabla, ha habido un incremento de 36% en la generación de energía solar térmica y casi un 30% en biomasa, por el contrario, el gas natural bajó su producción casi un 50%, mientras que la producción de productos derivados del petróleo se ha mantenido, al igual que la generación de la energía eléctrica.

Estos mismos datos se pueden observar mejor en el gráfico de barras que se presenta a continuación:

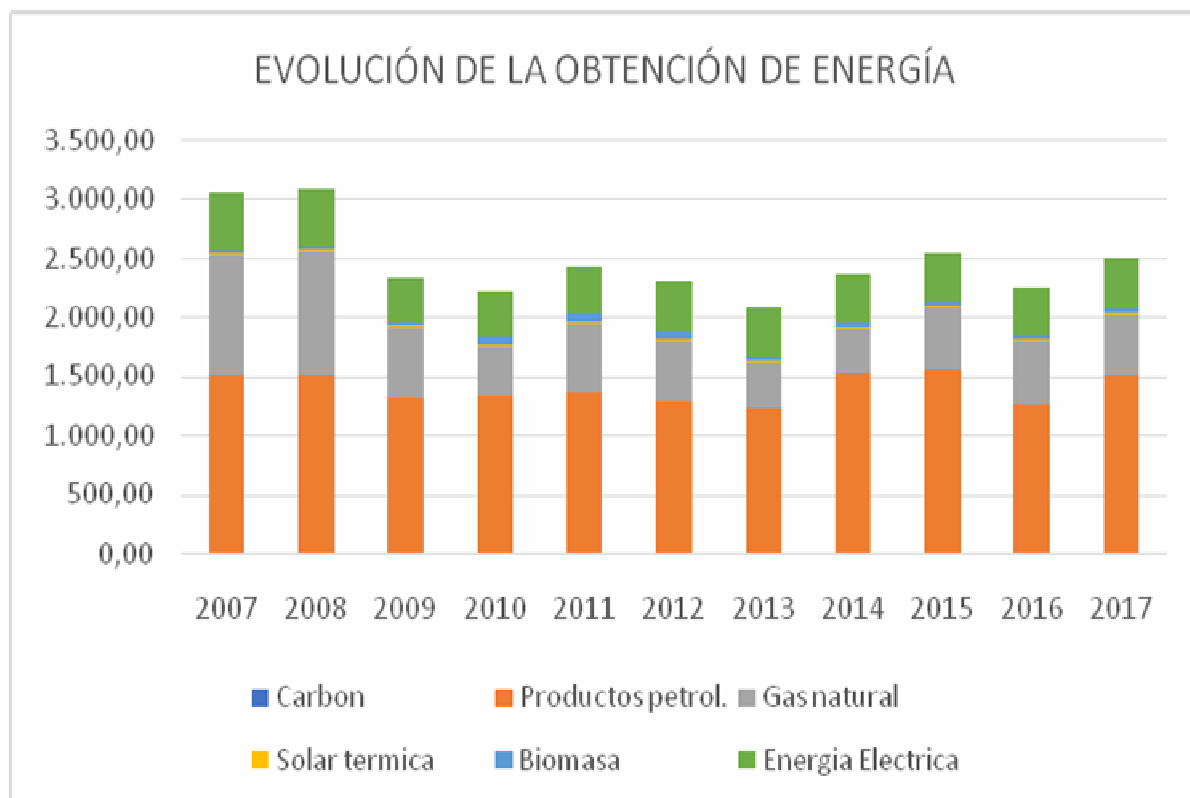


Grafico 5. Elaboración a partir de datos procedentes de la Junta de Andalucía.

Este 2021 es un año crucial para la industria energética. Los desafíos del calentamiento global pasan por implementar medidas de mejora de los actuales sistemas (solar térmica, fotovoltaica, hidroeléctricas, parques eólicos, biomasa, etc.). A continuación se realiza una lista con las tendencias actuales que ayudarán en un futuro a tener una economía más limpia y autosuficiente:

A. La apuesta por superar el reto del almacenamiento de energía.

El principal desafío de las renovables es su intermitencia, las principales fuentes de energía limpia, el sol y el viento, no están siempre disponibles. Cuando es de noche o hace buen tiempo, la capacidad de generación se resiente. Eso se puede resolver con mejor gestión y almacenaje de la energía.

Almacenar adecuadamente dicha electricidad será uno de los focos principales y en el día a día significa, sobre todo, baterías (actualmente son ocupadas las de litio). Es de esperar que este año, empresas como Tesla, Eos y otras presenten avances importantes en sus proyectos dedicados al almacenaje.

B. El crecimiento imparable de las renovables.

Las grandes empresas privadas saben que son el futuro y están centrando sus inversiones en ellas y las legislaciones y políticas de casi todos los países desarrollados las están incentivando cada vez más. Este interés por parte de las empresas puede ser, si se utiliza correctamente, una oportunidad para la Administración Pública “para sacar provecho” guiando, en la medida que sea posible, las acciones del sector privado para el maximizar el beneficio social.

C. Una aceleración de la lucha contra el cambio climático.

Parece imposible que la industria energética evolucione sin tener en cuenta el calentamiento global. Por eso, otra gran tendencia energética será la aceleración en la lucha contra el cambio climático y en la adaptación-mitigación.

Recientemente, la Unión Europea ha aprobado un plan de transición ecológica apoyado con un presupuesto de 1 billón de euros, un 25% de su presupuesto comunitario a la lucha contra el cambio climático.

D. El uso de la Inteligencia Artificial en el sector de la energía.

Las tendencias energéticas de los últimos años han estado muy influenciadas por los avances tecnológicos. Uno de los más importantes ha sido la Inteligencia Artificial.

La implantación de dicha inteligencia en el sector será mucho mayor este 2021. Sus principales usos prácticos son ayudar a empresas y usuarios a recolectar datos, identificar tendencias de generación y consumo, así como a tomar mejores decisiones en ambas vertientes.

E. Inversiones y mejoras en ciberseguridad.

De vital importancia será el aumento de la inversión en ciberseguridad. Con una mayor implantación de la tecnología, los ciberataques pueden ser más devastadores, por ejemplo, dejando sin energía a toda una región. Por ello es clave, en un mundo digitalizado, la inversión y el desarrollo de la ciberseguridad.

5.1 MEDIDAS DE LAS EMPRESAS QUE MÁS FACTURAN EN LA PROVINCIA.

De las 20 empresas que más facturan a nivel provincial, y de las que se presupone un poder económico suficiente para implementar medidas destinadas al uso de energías renovables o tratamiento de residuos, solo 8 poseen políticas destinadas a lograr una Economía Circular interna, mientras que las demás, no cuentan (o no informan en sus páginas oficiales) con dichas medidas.

Ejemplos de empresas que más facturan a nivel provincial y que están aplicando la economía circular:

EMPRESAS	SECTOR	E. CIRCULAR	OBSERVACIONES
Acerinox Europa SAU	Industrial	✓	90% de su producción es de materiales reciclados
Indorama Ventures Químico	Industrial	✓	Fabricación de sus productos PET sostenibles y reciclables
Apm Terminals	Transporte	✓	100% Energías renovables , 50% menos de gastos hídrico
Jose Manuel Pascual Pascual	Servicio	✓	
Forde Reederei Seetouristik Iberia	Transporte	✓	Recuperación del 80% de los residuos producidos en cabina
Gonzalez Byass	Alimenticio	✓	
Byport Global	Transporte	✓	Materiales de oficinas 100% reciclables y reciclados
Comercializadora Electrica Cádiz	Eléctrica	✓	100 % energías renovables y cero emisiones

Tabla 4.

5.2 USO ENERGÉTICO DEL SECTOR COMERCIAL Y SUS RESIDUOS.

Entre los diferentes tipos de residuos aquí analizados, se encuentran los residuos comerciales, que se recogen y reciclan para más fines de acuerdo con los principios de la Economía Circular. Todo lo que no se pueda reutilizar se gestionará de acuerdo con la normativa para evitar el mayor impacto posible sobre el medio ambiente. La gestión de residuos comerciales es muy importante en países como España. Según el análisis de varios países de la Unión Europea, los residuos de origen comercial suponen entre el 15% y el 30% de la cantidad total de residuos urbanos, que depende fundamentalmente de sus principales actividades económicas. En las zonas rurales el porcentaje se acercará al 15%, pero en ciudades como Cádiz y sus alrededores el porcentaje se acercará al 30%.

Los residuos comerciales se generan por la propia actividad, ya sea al por mayor o al por menor. Algunos tipos de negocios son más propensos a generar residuos, como los

servicios de restauración y bares, hostelería en general, empresas de servicios, etc. aunque oficinas y otros mercados también pueden generarlos. Se recogen en la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados.

Algunos de los tipos de residuos comerciales más frecuentes son envases y embalajes, flejes, excedentes de mercadería, materiales y productos defectuosos, productos caducados, residuos de bordes cortantes y residuos de centros sanitarios y veterinarios de los grupos III, IV y V, etc.

5.3 USO ENERGÉTICO DEL SECTOR TRANSPORTE Y SUS RESIDUOS.

El principal tipo de energía en este sector proveniente de combustibles fósiles, como el petróleo y gas, y en menor medida la electricidad.

	Sector de transporte (TN)	Sectores productivos en Andalucía (TN)
Monóxido de carbono (CO)	329.186	399.078
Óxidos de nitrógeno (NOx)	84.933	148.712
Dióxido de azufre (SO ₂)	3.624	128.413
Partículas (Part)	4.626	75.429

Tabla 5. Elaboración a partir datos procedentes de la Junta Andalucía.

5.4 USO ENERGÉTICO DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN Y SUS RESIDUOS.

La construcción es uno de los sectores económicos que cuentan con mayor diversificación de energías para su ejecución, en ellas encontramos la electricidad, combustibles fósiles procesados como el gasoil, diésel, aceites, etc. Es una industria que produce una cantidad de residuos impactante, y no todos ellos pueden ser procesados. A continuación, un gráfico de los residuos promedio en obras de construcción (en torno al 85% se pueden reciclar):

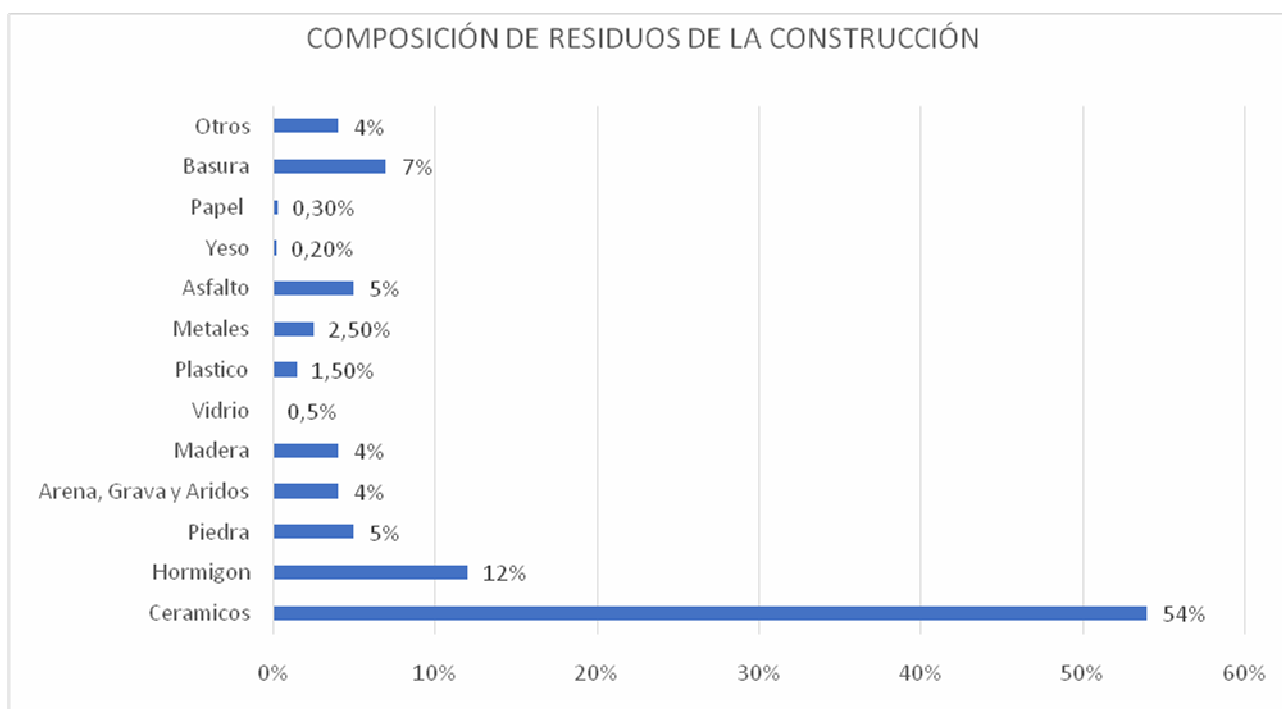


Grafico 6.

5.5 USO ENERGÉTICO DEL SECTOR INDUSTRIAL Y SUS RESIDUOS.

Al igual que la construcción la cantidad de energías finales que se encuentran en nuestra provincia es variada y depende según su uso productivo, encontrándose desde combustibles fósiles a energías renovables.

Los residuos industriales son aquellos que resultan de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por

la actividad industrial, excluidas las emisiones a la atmósfera reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.

La persona o entidad productora o poseedora debe tener la voluntad de desprenderse de ellos y que no pueden considerarse residuos municipales. Sólo los productores de residuos que se consideran industrias pueden generar esta tipología de residuos.

El párrafo anterior hace referencia a la definición que hace la Ley sobre lo que es un residuo, es decir, que es cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar. A continuación, se presenta tabla de los residuos industriales a nivel nacional en toneladas.

TOTAL RESIDUOS (POR TONELADAS)	
Disolventes	400.344
Pilas y Baterías	1.029.169
Aceites usados	1.429.513
Residuos químicos	1.192.991
Lodos de efluentes industriales	1.202.496
Lodos y residuos líquidos	2.395.487
Residuos sanitarios y biológicos	3.087
Residuos metálicos, férreos	3.670.908
Residuos metálicos, no férreos	3.673.995
Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	924.128
Residuos de vidrio	358.230
Residuos de papel y cartón	1.282.358
Residuos de caucho	85.824
Residuos plásticos	737.516
Residuos de madera	823.340
Residuos textiles	139.370
Residuos que contienen PCB	2.314
Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	141.684
Vehículos desechados	2.824
Pilas y acumuladores	23.769
Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	26.593
Residuos vegetales	2.274.520
Heces animales, orina y estiércol	149.490
Residuos domésticos y similares	2.424.010
Materiales mezclados e indiferenciados	1.625.867
Residuos de separación	299.691
Lodos comunes (secos)	1.925.558
Residuos minerales de construcción y demolición	840.448
Otros residuos minerales	55.049.749
Residuos de combustión	55.890.197
Suelos	338.672
Lodos de dragado	1.160
Residuos minerales	339.832
TOTAL	140.705.134

Tabla 6. Elaboración a partir de los datos del INE.

Estos mismos datos se pueden observar mejor en el gráfico de barras que se presenta a continuación:

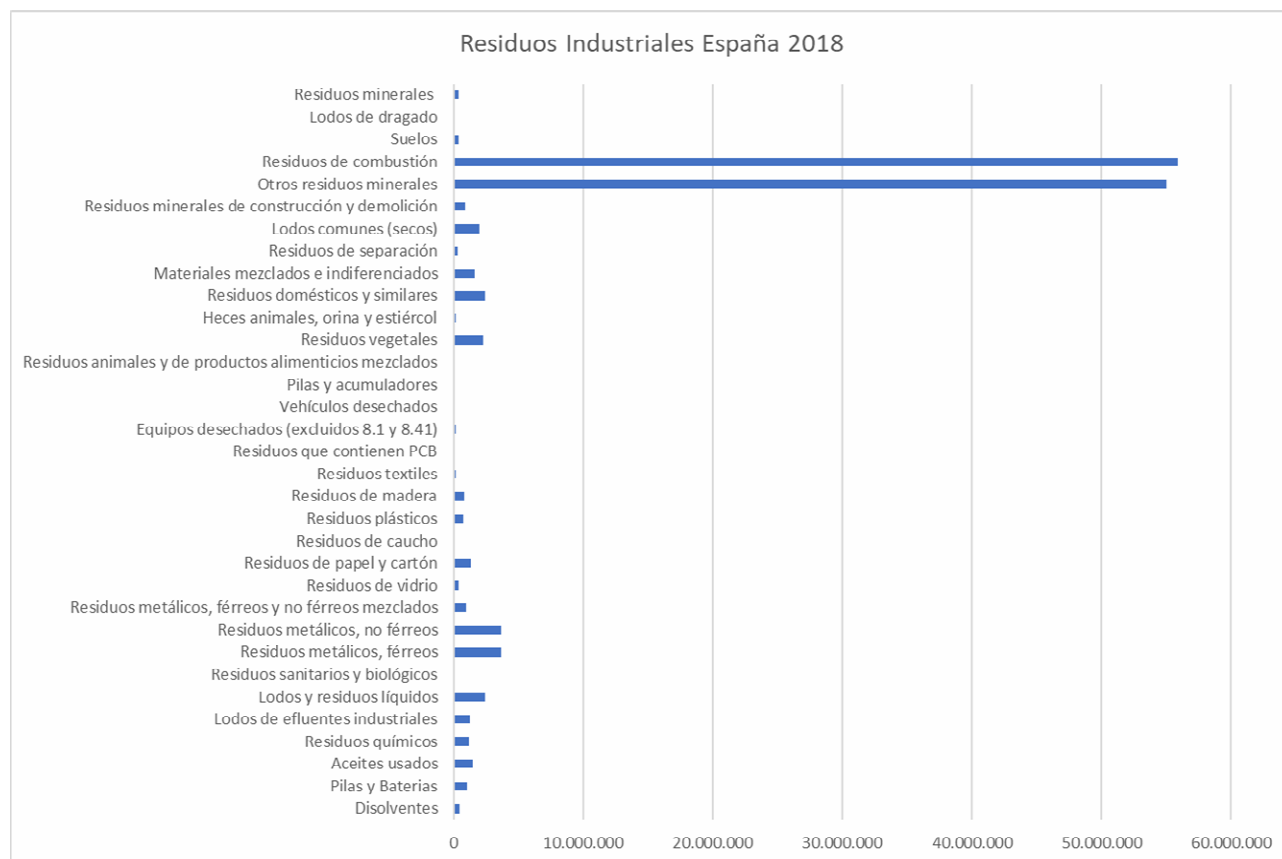


Gráfico 7. Elaboración a partir de datos INE.

5.6 DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.

La energía eléctrica es una de las potenciales energías verdes, por el creciente desarrollo sostenible aplicado a su generación, las ayudas en inversión y el poder aprovechar las energías renovables. Cádiz es una de las provincias que cuenta un mayor número de proyectos, tanto futuros como ya ejecutados en materia solar y eólica.

El siguiente gráfico muestra el consumo final de energía en nuestra provincia por sectores económicos:

CONSUMO FINAL DE ENERGÍA POR SECTOR

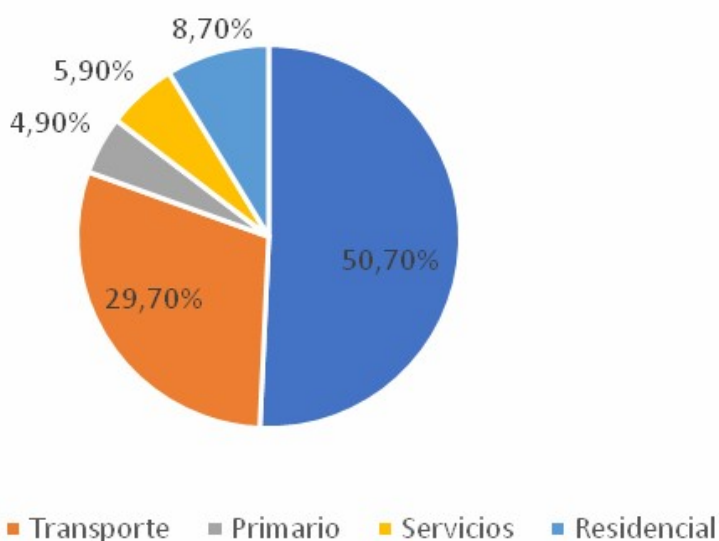


Grafico 8. Elaboración propia, a partir de la Junta de Andalucía.

Señalar que una de las dificultades principales que se han encontrado a la hora de analizar los cambios que se están produciendo en la provincia es la falta de informes detallados sobre el método de puesta en marcha del empleo de energías limpias por parte de las empresas, lo que dificulta un seguimiento de la transformación del sistema. Esto podría cambiarse, en cierta manera, con la actuación y la colaboración de las administraciones públicas.

6. ECODISEÑO.

Los cambios urgentes que requiere nuestro sistema pasan por el “ecodiseño”, que no pretende modificar el proceso de diseño industrial de productos y/o servicios, sino complementarlo introduciendo el medio ambiente como factor a tener en cuenta a la hora de tomar decisiones en el proceso de desarrollo del producto. En este sentido, el elemento clave es el enfoque del ciclo de vida. Se trata de considerar la interacción de todas las etapas del ciclo de vida del producto, desde la extracción, fabricación, distribución y uso de las materias primas, hasta el final del ciclo.

Para desarrollar un buen producto, la interacción entre las distintas etapas de su ciclo de vida debe considerarse desde el primer momento del diseño. Esto permite una mejor comprensión del producto en sí, la identificación de dónde produce un mayor impacto ambiental, la visualización de la posibilidad de trasladar la carga ambiental de una etapa a otra y la capacidad de elegir alternativas para reducir sus efectos en los ecosistemas.

Es fundamental considerar la importancia de las variables ambientales desde el inicio del diseño, pues se estima que el 80% del impacto ambiental de todo el ciclo de vida del producto se determina en la etapa de diseño. Además, la integración del diseño ecológico en los estándares de calidad ambiental puede brindar a las organizaciones empresariales ventajas competitivas sustanciales e importantes ahorros económicos.

7. ANÁLISIS DAFO

A continuación, se presenta un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas, Oportunidades) elaborado a partir del Diagnóstico y del Estudio realizado:

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad económica y política limitada. • Escasez de información actualizada. • Dificultad para acceder a datos relevantes en el proceso de cambio en el uso de las energías en la provincia. • Dependencia de las administraciones públicas. • Falta de formación y personal cualificado en las empresas para el desarrollo de una Economía Circular. • Falta de bolsa de subproductos donde las empresas puedan comercializar los residuos y facilitar sus negociaciones de manera más rápida y fluida. • Escasez de alianzas cooperativas. • Falta de acceso a la financiación y tecnología para la implementación de procesos y medidas efectivas, especialmente para las pequeñas y medianas empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libertad de mercado. Incapacidad plena de acción por parte de las empresas provinciales para competir con empresas extranjeras. • Inestabilidad social, política y económica. • Influencia de la inestabilidad políticas y económica internacional. • Cultura económica lineal muy asentada. • Dependencia del sector de transportes a base de combustibles fósiles para el transporte de materias primas. • Resistencia de sectores empresariales. • No existen directrices claras que garanticen el desarrollo de estrategias para el desarrollo de la Economía Circular en las empresas. • Ausencia en ciertos sectores de recicladores finales en la provincia. • La implementación de la Economía Circular es elevada en costes. • Interdependencias no deseadas en el flujo de nuevos materiales.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Voluntad y potencialidad para establecer alianzas entre las administraciones públicas y las empresas. • Capacidad de gestionar política y administrativamente desde el ámbito público. • Capacidad de aportar tecnología, financiación y personal altamente cualificado desde el ámbito público al privado. • Existencia de experiencias positivas en la implantación de la Economía Circular en grandes empresas de la provincia. • Amplio espectro de tipologías de empresas representadas en la provincia y posibilidad de intercambio de residuos y subproductos reciclables y reutilizables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento del desarrollo económico. • Interés empresarial (potencial alianza y atracción de inversiones locales y extranjera). • Interés social (reconocimiento y apoyo comunitario a aquellas medidas destinadas a fomentar una economía circular respetuosa con el entorno). • Creación de puestos de trabajo, en sectores relacionados con medio ambiente, eco diseño, transporte, reciclaje, etc. • Nuevas posibilidades de organizaciones empresariales sobre la economía circular y su implementación, tecnología de la información y comunicación. • Ahorro de costes en la producción. • Reducción de la contaminación. • Mayor independencia energética de la provincia. • Aprovechamiento energético y de recursos.

8. CONCLUSIONES

La economía lineal está aún muy asentada en nuestra sociedad, pero la demanda de una economía más sostenible presiona a los diferentes sectores económicos a girar hacia un modelo menos contaminante y más respetuoso con el medio ambiente y la salud. Ha aparecido así un interés creciente por el nuevo modelo productivo que supone la Economía Circular.

Los sectores que más aportan a la economía de la provincia de Cádiz son el sector comercial, el sector turístico, el sector industrial y el de transporte, que se alimentan principalmente de energía eléctrica procedente del petróleo, a pesar de la potencialidad de las energías renovables de la región que siguen sin ser debidamente explotadas.

Con respecto a los residuos que generan las empresas locales, no hay información actualizada y detallada disponible, y aunque actualmente la mayoría de los residuos son potencialmente reutilizables (como se muestra en el Anexo Residuos), en la práctica no se reutilizan, y aunque la provincia de Cádiz sí cuenta con algunas empresas dedicadas a esta actividad, la mayoría de ellas reducen su actividad principalmente a clasificarlos o enviarlos a otros puntos geográficos, por no contar, en algunas ocasiones, con la tecnología y los permisos pertinentes.

La Administración Pública tiene una tarea esencial en este cambio de paradigma. Y entre las medidas que puede tomar puede destacarse la creación de comités técnicos especializados en Economía Circular, la creación de sellos ecológicos, la elaboración de “censos” que permitan obtener información actualizada de las energías que se utilizan y los residuos y subproductos que generan las empresas, para conocer mejor el contexto al que nuestra sociedad y nuestras instituciones deben enfrentarse.

En este mismo sentido la aportación de las asociaciones empresariales y de las alianzas entre empresas se convierte en un factor clave al contarse en la provincia con un gran número de empresas asociadas, una importante estructura organizativa y con capacidad para influir positivamente en la implementación de la Economía Circular ante las administraciones públicas, para la consecución de una economía ambiental y socialmente sostenible y, en definitiva, para el desarrollo socioeconómico de la provincia de Cádiz.

9. RECOMENDACIONES.

En cuanto a las posibilidades de acción para el estímulo de la Economía Circular en las empresas de la provincia de Cádiz se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Crear un “censo” de empresas donde se recojan detalladamente los datos energéticos por éstas utilizados, la generación de residuos y cómo se procesan estos (por ejemplo, con qué empresas intermediarias colaboran y el destino final de los residuos generados). Esto proporcionaría una visión más holística del cambio y permitiría un mejor control.

2. Animar a fomentar alianzas estratégicas entre empresas, (ya sean estas proveedoras, intermediarias de procesos de reciclaje o consumidoras de estos productos) de esta manera se podría facilitar la conexión entre ellas formando nuevas alianzas que beneficien económicamente a las partes y ayuden a reducir la contaminación, dando una nueva vida a los productos que ahora llamamos residuos.

3. En esta línea, puede ser interesante la creación y puesta en marcha de un paquete de *normas UNE*. Una inversión en comités técnicos que se encarguen a nivel provincial de favorecer la Economía Circular, ya que en la provincia de Cádiz existe un déficit de patentes en las gestorías de residuos (cerca del 68% de los residuos son incinerados y parte de lo que se recicla se realiza fuera de la provincia).

4. Asimismo, la promoción de un “*sello azul*” a nivel provincial podría darle un valor agregado a los productos y servicios verdes que se utilizan en la economía local. Este sello distintivo, además, permitiría a los distintos agentes identificarlos e incorporarlos con mayor facilidad al sistema.

5. La organización de cursos de capacitación y/o perfeccionamiento del personal y el asesoramiento parecen actuaciones imprescindibles. Del mismo modo que lo es la inversión en maquinaria y equipos que favorezca la producción orientada a un nuevo sistema.

6. Organización de ferias, congresos o jornadas informativas que den a conocer las novedades respecto a la Economía Circular, donde las empresas sean protagonistas, cuenten e intercambien sus experiencias y establezcan lazos de colaboración.

7. Creación de una bolsa de subproductos online para facilitar las relaciones interempresariales, ayudando a los procesos intermediarios en la adquisición de materiales para un nuevo proceso. Detectar y clasificar mediante un marco común en la red de libre acceso en el que se puedan imbricar las distintas necesidades empresariales en relación a la circulación de energía, productos, subproductos y residuos.

8. Estimular la creación de ayudas y sistemas de financiación públicas a las pequeñas y medianas empresas.

9. La creación de talleres participativos entre todos los agentes y partes interesadas para poder listar y evaluar las oportunidades más interesantes a nivel municipal, comarcal o provincial.

10. Impulso a la Movilidad compartida, no solo en pasajeros sino también entre empresas.

11. Impulso al agua no embotellada y del empleo de envases no plásticos en la hostelería y la restauración.

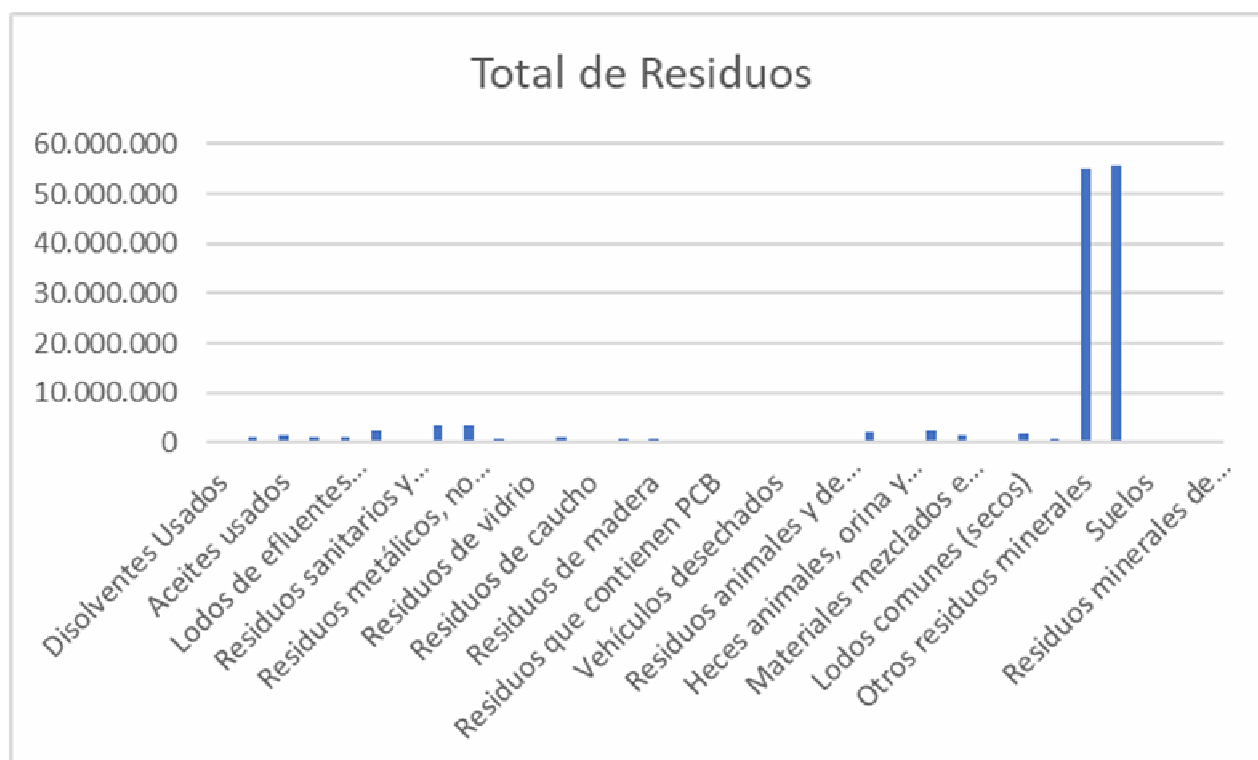
12. Mejorar los instrumentos de intercomunicación a disposición de las empresas para implementar y maximizar los contactos que posibiliten la Economía Circular.

13. Centrarse prioritariamente en los sectores que mayor interés presentan y que ponen menos barreras a la implantación de la Economía Circular en sus procesos productivos y en la prestación de servicios.

14. Poner de manifiesto las oportunidades circulares que presentan las empresas mediante comunicaciones específicas en las que se ponga en relación a las empresas complementarias.

ANEXOS RESIDUOS

Totales de Residuos (Toneladas)	
Disolventes Usados	400.344
Residuos ácidos, alcalinos o salinos	1.029.169
Aceites usados	1.429.513
Residuos químicos	1.192.991
Lodos de efluentes industriales (secos)	1.202.496
Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	2.395.487
Residuos sanitarios y biológicos	3.087
Residuos metálicos, férreos	3.670.908
Residuos metálicos, no férreos	3.673.995
Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	924.128
Residuos de vidrio	358.230
Residuos de papel y cartón	1.282.358
Residuos de caucho	85.824
Residuos plásticos	737.516
Residuos de madera	823.340
Residuos textiles	139.370
Residuos que contienen PCB	2.314
Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	141.684
Vehículos desechados	2.824
Pilas y acumuladores	23.769
Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	26.593
Residuos vegetales	2.274.520
Heces animales, orina y estiércol	149.490
Residuos domésticos y similares	2.424.010
Materiales mezclados e indiferenciados	1.625.867
Residuos de separación	299.691
Lodos comunes (secos)	1.925.558
Residuos minerales de construcción y demolición	840.448
Otros residuos minerales	55.049.749
Residuos de combustión	55.890.197
Suelos	338.672
Lodos de dragado	1.160
Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizados	339.832
Total de residuos	140.705.134



	TOTAL GENERAL	RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
TOTAL INDUSTRIA. Divisiones de la 05 a la 35							
01.1- Disolventes Usados	134.303	Si	Nuevos disolventes y propósitos termicos	Destilación	Farmaluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	436.202	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	63.186	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	412.911	Si	Monómeros, nuevos materiales de poliméricos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	532.911	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	15.288	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	1.031	No					
06.1 - Residuos metálicos, féreos	1.467.463	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no féreos	117.315	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, féreos y no féreos mezclados	386.335	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	120.551	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	668.812	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	Recicbur; Recicab	50 kilos de papel, salva un árbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	28.673	Si	Carreteras, protección de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	248.821	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	Industrial/domestico	Garsev; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	588.126	Si	Papel, Carton, joyeria.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	46.497	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	1.118	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	19.562						
08.1 - Vehículos desechados	946	Si	Acero (75%) plasticos, vidrios, tapiceria y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	8.158	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	795.315	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	758.696	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	49.830	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Hece de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	249.494	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	565.670	No					
10.3 - Residuos de separación	120.240	Si	Dependiendo de su composicion	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	286.788	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	351.733	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia;pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	26.323.256	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumaticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	5.616.189	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación termica	
12.6 - Suelos	133.993	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	398	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizados	38.381	No					
TOTAL	40.588.192						

B: Industria extractiva. Divisiones 05,06,07,08,09	TOTAL GENERAL	¿RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1 - Disolventes Usados	25	Si	Nuevos disolventes y propósitos termicos	Destilación	Farmaluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	10	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	991	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino,
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	636	Si	Monómeros, nuevos materiales de poliméricos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	71	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	5	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	4	No					
06.1 - Residuos metálicos, féreos	1.173	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no féreos	137	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, féreos y no féreos mezclados	1.404	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	6	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	253	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	Recicisur; Recicab	50 kilos de papel, salva un árbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	157	Si	Carreteras, protección de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	505	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	Industrial/domestico	Garsevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	507	Si	Papel, Carton, joyería.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	7	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	12	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	70						
08.1 - Vehículos desechados	0	Si	Acero (75%) plasticos, vidrios, tapiceria y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	48	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	1	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	5	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	0	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Hece de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	1.665	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	522	No					
10.3 - Residuos de separación	63	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	213	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	5.605	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia;pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	23.571.084	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumaticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	3.177	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación termica	
12.6 - Suelos	6.088	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	0	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizados	0	No					
TOTAL	23.594.444						

C: Industria manufacturera. Divisiones de la 10 a la 33.	TOTAL GENERAL	¿RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1- Disolventes Usados	134.187	Si	Nuevos disolventes y propositos termicos	Destilación	Farmluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	436.065	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	60.061	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	404.690	Si	Monomeros, nuevos materiales de polimericos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	525.176	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	15.252	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	1.026	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	1.459.610	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	116.821	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	377.398	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	120.438	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	667.885	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	Recicurs; Recicab	50 kilos de papel, salva un arbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	28.516	Si	Carreteras, proteccion de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	247.562	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	industrial/domestico	Garsevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	585.897	Si	Papel, Carton, joyeria.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	46.450	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	117	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	9.163						
08.1 - Vehículos desechados	946	Si	Acero (75%) plasticos, vidrios, tapiceria y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	7.665	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	795.101	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	757.381	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	49.830	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Heces de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	246.327	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	563.327	No					
10.3 - Residuos de separación	120.039	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	285.159	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	158.623	Si	Nuevos minerales y materiales de construccion	Hidrometalurgia;pirolitico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	2.751.872	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumaticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	2.607.238	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivacion termica	
12.6 - Suelos	90.796	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	383	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizados	38.381	No					
TOTAL	13.709.382						

Industria de la alimentación, bebidas y tabaco. Divisiones 10,11 y 12.	TOTAL GENERAL	¿RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1- Disolventes Usados	110	Si	Nuevos disolventes y propositos termicos	Destilación	Farmluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	587	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	1.312	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	18.198	Si	Monomeros, nuevos materiales de polimericos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	2.199	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	388	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	257	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	4.338	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	533	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	15.765	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	46.797	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	100.717	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	Reciscus; Recicab	50 kilos de papel, salva un arbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	79	Si	Carreteras, proteccion de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	55.763	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	industrial/domestico	Garsevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	23.686	Si	Papel, Carton, joyeria.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	114	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	1	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	875						
08.1 - Vehículos desechados	29	Si	Acero (75%) plasticos, vidrios, tapiceria y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	132	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	788.887	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	729.125	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	49.578	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Heces de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	87.258	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	79.067	No					
10.3 - Residuos de separación	3.518	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	140.081	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	7.008	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia;pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	177.435	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumaticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	1.620	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación termica	
12.6 - Suelos	999	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	243	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizados	1	No					
TOTAL	2.336.700						

Industria textil, de la confección y curtido. Divisiones 13,14 y15.	TOTAL GENERAL	¿RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1- Disolventes Usados	192	Si	Nuevos disolventes y propositos termicos	Destilación	Farmluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	98	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadminio; niquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolitico	Comercial	Acerinox	Cadminio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	131	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	6.179	Si	Monomeros, nuevos materiales de polimericos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	5.779	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	889	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	1	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	316	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	203	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	667	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	7	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	12.357	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	Recicurs; Recicab	50 kilos de papel, salva un arbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	613	Si	Carreteras, proteccion de barcos, campos de juegos,pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	5.446	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC , LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	industrial/domestico	Garsevi; Berken	Solo los plásticos mensionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	2.822	Si	Papel, Carton, joyeria.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	29.956	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	0	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	100						
08.1 - Vehículos desechados	1	Si	Acero (75%) plasticos, vidrios, tapiceria y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	23	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadminio; niquel	Hidrometalurgia; pirolitico	Comercial	Acerinox	Cadminio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	1.853	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	1.018	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biologico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	0	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Heces de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	9.404	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	3.429	No					
10.3 - Residuos de separación	843	Si	Dependiendo de su composicion	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	223	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	74	Si	Nuevos minerales y materiales de construccion	Hidrometalurgia;pirolitico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	346	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumaticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	94	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivacion termica	
12.6 - Suelos	78	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	0	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizado	0	No					
TOTAL	83.142						

Industria de la madera y del corcho. División 16.	TOTAL GENERAL	¿RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1- Disolventes Usados	110	Si	Nuevos disolventes y propósitos termicos	Destilación	Farmluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	13	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	832	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	7.394	Si	Monómeros, nuevos materiales de poliméricos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	3.932	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	17	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	0	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	8.659	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	221	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	608	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	2	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	2.363	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	Recicurs; Recicab	50 kilos de papel, salva un árbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	4	Si	Carreteras, protección de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desulfuración termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	1.309	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	Industrial/domestico	Garsevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	322.823	Si	Papel, Carton, joyería.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	1	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	0	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	36						
08.1 - Vehículos desechados	5	Si	Acero (75%) plásticos, vidrios, tapicería y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundición bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	10	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	0	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	0	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	0	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Heces de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	2.859	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	2.335	No					
10.3 - Residuos de separación	307	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	91	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	1.302	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia;pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	17	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumáticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	37.957	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación termica	
12.6 - Suelos	3	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	0	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizados	0	No					
TOTAL	393.210						

Industria del papel, artes gráficas y reproducción de soportes grabados. Divisiones	TOTAL GENERAL	¿RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1- Disolventes Usados	1.728	Si	Nuevos disolventes y propósitos termicos	Destilación	Farmluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	125.454	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	600	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	37.675	Si	Monomeros, nuevos materiales de polimericos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	63.421	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	732	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	1	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	4.869	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	2.225	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	8.110	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	26	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	406.537	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	Reciscus; Recicab	50 kilos de papel, salva un árbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	40	Si	Carreteras, protección de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	46.511	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	Industrial/domestico	Garsevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	43.738	Si	Papel, Carton, joyeria.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	1.886	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	9	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	140						
08.1 - Vehículos desechados	0	Si	Acero (75%) plasticos, vidrios, tapiceria y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	31	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	7	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	74	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	0	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Heces de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	20.170	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	260.221	No					
10.3 - Residuos de separación	47.913	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	132.666	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	651	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia;pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	99	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumaticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	33.100	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación termica	
12.6 - Suelos	753	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	0	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizado	44	No					
TOTAL	1.239.431						

Coquerías y refino de petróleo. División 19.	TOTAL GENERAL	RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1- Disolventes Usados	152	Si	Nuevos disolventes y propositos termicos	Destilación	Farmluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	1.163	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	1.759	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	19.241	Si	Monomeros, nuevos materiales de polimericos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	3.308	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	0	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	4	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	3.040	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	40	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	5.463	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	38	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	502	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	RecicSur; Recicab	50 kilos de papel, salva un arbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	0	Si	Carreteras, protección de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	124	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	Industrial/domestico	Garzevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	1.447	Si	Papel, Carton, joyeria.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	0	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	29	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	21						
08.1 - Vehículos desechados	0	Si	Acero (75%) plasticos, vidrios, tapiceria y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	38	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	0	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	23	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	23	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Heces de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	2.164	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	1.968	No					
10.3 - Residuos de separación	172	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	118	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	30.737	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia;pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	3.074	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumaticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	1	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación termica	
12.6 - Suelos	32.935	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	0	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizados	161	No					
TOTAL	107.745						

Industria química y fabricación de productos de caucho y plástico. Divisiones 20, 21	TOTAL GENERAL	¿RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1- Disolventes Usados	124.894	Si	Nuevos disolventes y propósitos termicos	Destilación	Farmluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	20.815	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	5.142	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	223.940	Si	Monomeros, nuevos materiales de polimericos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	36.084	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	4.006	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	558	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	16.776	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	1.209	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	26.306	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	2.056	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	48.125	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	Recicurs; Recicab	50 kilos de papel, salva un arbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	26.789	Si	Carreteras, protección de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	85.229	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	Industrial/domestico	Garsevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	35.924	Si	Papel, Carton, joyeria.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	2.249	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	4	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	549						
08.1 - Vehículos desechados	4	Si	Acero (75%) plasticos, vidrios, tapiceria y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	163	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	3.607	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	25.630	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	229	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Heces de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	50.336	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	94.161	No					
10.3 - Residuos de separación	2.341	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	7.374	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	21.758	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia;pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	109.982	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumaticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	27.759	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación termica	
12.6 - Suelos	5.507	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	78	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizado	957	No					
TOTAL	1.010.541						

Industrias de otros productos minerales no metálicos. División 23.	TOTAL GENERAL	¿RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1 - Disolventes Usados	692	Si	Nuevos disolventes y propósitos termicos	Destilación	Farmluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	144	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	1.626	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	5.620	Si	Monómeros, nuevos materiales de poliméricos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos y efluentes industriales (secos)	13.974	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	344	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	131	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	7.630	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	1.878	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	10.933	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	67.069	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	11.356	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	Recicurs; Recicab	50 kilos de papel, salva un árbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	37	Si	Carreteras, protección de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	4.254	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	Industrial/domestico	Garsevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	12.198	Si	Papel, Carton, joyería.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	10	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	0	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	188						
08.1 - Vehículos desechados	49	Si	Acero (75%) plásticos, vidrios, tapicería y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	107	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	29	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	214	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	0	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Heces de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	8.226	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	7.134	No					
10.3 - Residuos de separación	112	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	2.162	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	52.467	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia;pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	2.065.902	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumáticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	48.528	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación termica	
12.6 - Suelos	800	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	42	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizados	0	No					
TOTAL	2.323.856						

Metalurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo. Divi	TOTAL GENERAL	¿RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1- Disolventes Usados	2.449	Si	Nuevos disolventes y propósitos termicos	Destilación	Farmaluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	279.300	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	29.581	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	37.521	Si	Monómeros, nuevos materiales de poliméricos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	388.502	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	7.225	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	1	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	723.628	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	76.215	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	225.940	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	3.310	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	16.970	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	RecicSur; Recicab	50 kilos de papel, salva un árbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	38	Si	Carreteras, protección de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desulfuración termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	7.688	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	Industrial/doméstico	Garsevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	25.178	Si	Papel, Carton, joyería.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	74	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	39	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	766						
08.1 - Vehículos desechados	14	Si	Acero (75%) plásticos, vidrios, tapicería y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	212	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	257	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	253	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	0	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Heces de animales domésticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	20.132	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	68.800	No					
10.3 - Residuos de separación	60.828	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	2.005	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	21.641	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia; pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	348.635	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumáticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	2.430.212	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación térmica	
12.6 - Suelos	20.110	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	19	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizados	34.524	No					
TOTAL	4.832.067						

Fabricación de productos informáticos, electrónicos, maquinaria y material de tran	TOTAL GENERAL	¿RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1- Disolventes Usados	3.221	Si	Nuevos disolventes y propositos termicos	Destilación	Farmluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	7.884	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	16.745	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	42.225	Si	Monomeros, nuevos materiales de polimericos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	7.417	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	1.524	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	61	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	673.583	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	33.427	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	80.236	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	884	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	62.028	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	Recicurs; Recicab	50 kilos de papel, salva un arbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	457	Si	Carreteras, proteccion de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	35.420	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	Industrial/domestico	Garsevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	73.378	Si	Papel, Carton, joyeria.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	10.486	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	28	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	4.359						
08.1 - Vehículos desechados	786	Si	Acero (75%) plasticos, vidrios, tapiceria y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	6.375	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	423	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	895	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	0	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Hece de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	38.922	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	36.150	No					
10.3 - Residuos de separación	3.069	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	404	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	18.667	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia;pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	44.237	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumaticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	27.935	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación termica	
12.6 - Suelos	29.453	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	1	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizados	2.654	No					
TOTAL	1.263.334						

Muebles y otras industrias manufactureras. Reparación e instalación de maquinaria	TOTAL GENERAL	¿RECICABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1- Disolventes Usados	639	Si	Nuevos disolventes y propositos termicos	Destilación	Farmluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	607	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	2.333	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	6.697	Si	Monomeros, nuevos materiales de polimericos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	560	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	127	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	12	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	16.771	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	870	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	3.370	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	249	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	6.930	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	RecicSur; Recicab	50 kilos de papel, salva un arbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	459	Si	Carreteras, protección de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	5.818	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	Industrial/domestico	Garzevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	44.703	Si	Papel, Carton, joyeria.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	1.674	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	7	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	2.129						
08.1 - Vehículos desechados	58	Si	Acero (75%) plasticos, vidrios, tapiceria y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	574	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	38	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	149	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	0	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Heces de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	6.856	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	10.062	No					
10.3 - Residuos de separación	936	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	35	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	4.318	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia;pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	2.145	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumaticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	32	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación termica	
12.6 - Suelos	158	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	0	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizado	40	No					
TOTAL	119.356						

D: Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado. División 35.	TOTAL GENERAL	¿RECICLABLE?	POSIBLE APROVECHAMIENTO	PROCESO INTERMEDIARIO	EJ. EMPRESAS	INTERMEDIARIO	OBSERVACIONES
01.1- Disolventes Usados	91	Si	Nuevos disolventes y propositos termicos	Destilación	Farmaaluz; Eurotex	Ecogades	
01.2 - Residuos ácidos, alcalinos o salinos	127	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; Tratamiento pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
01.3 - Aceites usados	2.134	Si	Betún asfáltico, pinturas, tintas, fertilizantes	Proceso Sener	Industriales/comerciales	Ecogades	Logra bases lubricantes regeneradas de igual calidad a la del primer refino.
01.4, 02, 03.1 - Residuos químicos	7.585	Si	Monomeros, nuevos materiales de polimericos	Proceso de polimerización	Biodisel; Textumold	Verinsur	
03.2 - Lodos de efluentes industriales (secos)	7.664	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Recosol	
03.3 - Lodos y residuos líquidos procedentes del tratamiento de residuos (secos)	31	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecoindustrias	
05 - Residuos sanitarios y biológicos	1	No					
06.1 - Residuos metálicos, férreos	6.680	Si	Nuevos materiales ferrosos	Proceso Metalúrgico	Industriales	Acerinox	Reciclaje ilimitado
06.2 - Residuos metálicos, no férreos	357	Si	Materiales para refinerías, lingotes	Fundiciones	Industriales	Fundición broncear	
06.3 - Residuos metálicos, férreos y no férreos mezclados	7.533	*	*	*	*	*	http://www.redcicla.com/metal.html
07.1 - Residuos de vidrio	107	Si	Vidrios; embases; espejos	Trituración/fundición	Industrial/comercial	Ecovidrio	Ilimitado
07.2 - Residuos de papel y cartón	674	Si	Papeles gráficos, cartón, pallets, envases	Extracción y centrifugado	Industriales	Recicdur; Recicab	50 kilos de papel, salva un arbol de 20 años
07.3 - Residuos de caucho	0	Si	Carreteras, proteccion de barcos, campos de juegos, pistas de bicicletas	Desvulcanización termomecánica	Industriales / Transporte	Ruedasur	99% eficiencia
07.4 - Residuos plásticos	754	Si	Reciclados PET, PE-HD, PVC, LDPE, PP, PS	Lavado y triturado	industrial/domestico	Garsevi; Berken	Solo los plásticos mencionados y depende de la mezcla
07.5 - Residuos de madera	1.722	Si	Papel, Carton, joyeria.	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Rempasur	Actualmente solo se recicla el 13%
07.6 - Residuos textiles	40	Si	Ropa, aislante, paños pulido y secado	Lavado y triturado	Industrial/comercial	Reciclajes Berken	Nomativa española 60% el 2030 de reciclaje textil
07.7 - Residuos que contienen PCB	989	Si	Oro, plata, aluminio, cobre, tarjetas electrónicas	Lavado y triturado	N/A	*	Residuos enviados fuera de España
08 - Equipos desechados (excluidos 8.1 y 8.41)	10.329						
08.1 - Vehículos desechados	0	Si	Acero (75%) plasticos, vidrios, tapiceria y elementos textiles, filtros (1%)	Fundiciones	Desguace Miguel	fundicion bronce	En los modelos más modernos casi el 95% se puede reciclar
08.41 - Pilas y acumuladores	445	Si	Cinc; acero; ferro magnesio; cadmio; níquel	Hidrometalurgia; pirolítico	Comercial	Acerinox	Cadmio nuevo 99% pureza
09.1 - Residuos animales y de productos alimenticios mezclados	213	Si	Alimento; abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Barbadillo	
09.2 - Residuos vegetales	1.310	Si	Alimento para animales/productos derivados de fibra/ Abono	Compost, Ensilado biológico	Agro-alimentario	Ecosur	
09.3 - Heces animales, orina y estiércol	0	Si	Abono	Fermentación y Maduración	Agro-Ganadero		Biomasa/Heces de animales domesticos no sirven
10.1 - Residuos domésticos y similares	1.502	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	Problema de mezclas es su trabajo para clasificar y seleccionar
10.2 - Materiales mezclados e indiferenciados	1.821	No					
10.3 - Residuos de separación	138	Si	Dependiendo de su composición	**	**	**	**
11 - Lodos comunes (secos)	1.416	Si	Aditivo o abono rico en nutrientes	Vermicomposteo	Depuradoras	Ecogestión	
12.1 - Residuos minerales de construcción y demolición	187.505	Si	Nuevos minerales y materiales de construcción	Hidrometalurgia; pirolítico	Arcenses	Juan Aguilar	
12.2, 12.3, 12.5 - Otros residuos minerales	300	Si	Piedra, Molibdeno, aceites, maquinaria, neumaticos	Depende su origen	Arcenses	Ecogades	
12.4 - Residuos de combustión	3.005.774	Si	Cemento; Hormigón; Agregados de la Industria; Carreteras; Relleno	Carbonización; Centrales Hídricas	*	Reactivación termica	
12.6 - Suelos	37.109	Si	Nuevos suelos de cultivos	Enmiendas Orgánicas	Agrícola/ganadero	Integral de suelos	
12.7 - Lodos de dragado	15	No					
12.8 y 13 - Residuos minerales de tratamiento de residuos y residuos estabilizados	0	No					
TOTAL	3.284.366						

