



GESTIÓN DE RESIDUOS EN MALLORCA

CALVIÀ 2000 S.A. 23/11/15



Calvià 2000, S.A. empresa municipal de servicios del Ayuntamiento dividida en dos áreas:



RSU

SELECTIVA

LIMPIEZA VIARIA

PLAYAS

ESPECIALES





AUTONÓMICA

- ✓ PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE RESIDUOS URBANOS DE MALLORCA
- ✓ PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE RESIDUOS VOLUMINOSOS DE CONTRUCCIÓN Y NEUMÁTICOS FUERA DE USO

ESTATAL

- ✓ **LEY 22/2011 DE RESIDUOS**
- ✓ LEY 11/1997 DE ENVASES Y RESIDUOS DE ENVASES
- ✓ RD 110/2015, DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS
- ✓ RD 105/2008 DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
- ✓ RD 1619/2005 DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO





3. COMPETENCIAS

Ayuntamientos:

- **Recogida** de rechazo y selectiva de los **RSU**
- **Transporte** hasta las estaciones de transferencia o plantas de tratamiento



Calvià 2000 S.A.
AJUNTAMENT DE CALVIÀ

Consell de Mallorca: Consell de Mallorca

- Transporte desde las estaciones de transferencia
- **Tratamiento de los RSU**
- Revisión o modificación del PDSGRUM
- Empresas concesionarias



R.S.U.



Escombros (RCD), voluminosos, NFU, RAES

Govern de les Illes Ba



- **Autorización, vigilancia, inspección y sanción** de la de producción de residuos.
- **Gestión Residuos peligrosos.**



4. RECOGIDA. SEPARACIÓN POR CONTENEDORES



Envases ligeros: envases de plástico, latas y envases tipo brik



CONTENEDOR AMARILLO



Envases de cartón, papel, periódicos y revistas



CONTENEDOR AZUL



Envases de vidrio (botellas, frascos y tarros)



CONTENEDOR VERDE



Comida, juguetes, ropa y restos de residuos



CONTENEDOR GRIS





4.1. QUÉ VA EN CADA CONTENEDOR.

AMARILLO

LOS ENVASES DE PLÁSTICO, LATAS Y BRIKS SIEMPRE AL CONTENEDOR AMARILLO

ENVASES DE PLÁSTICO

Botellas de agua, refrescos y leche, envases de productos de limpieza, geles de baño y champú, bolsas de congelados, tarrinas de mantequilla, envases de yogur, bandejas de corcho blanco, envoltorios de plástico, bolsas de aperitivos y golosinas y las bolsas de plástico de los comercios.



ENVASES METÁLICOS

Latas de conservas, botes de bebidas, bandejas de aluminio, aerosoles, tapones metálicos de botellas y tapas de los frascos.



ENVASES TIPO BRIK

Envases tipo brik de zumos, leche, vino, batidos, caldos, gazpacho...

SUGERENCIAS

- Si vacías los envases por completo aprovecharás todo el producto y no despedirán malos olores.
- Si los pliegas ocuparán menos espacio.
- Reutiliza las bolsas de plástico de los comercios para depositar los envases del contenedor amarillo.
- Si notas que la bolsa llena de envases pesa más de la cuenta, revisa su contenido con atención.

¿QUÉ NO PODEMOS DEPOSITAR EN EL CONTENEDOR AMARILLO?

NUNCA DEPOSITES EN EL CONTENEDOR AMARILLO
ROPA, VIDRIO, CARTÓN, ORGÁNICOS
U OTROS OBJETOS QUE NO SEAN ENVASES.

Si los mezclas con los envases
del contenedor amarillo, echarás a perder
el esfuerzo de todos.





4.2. QUÉ VA EN CADA CONTENEDOR. AZUL

LOS ENVASES DE CARTÓN Y PAPEL SIEMPRE AL CONTENEDOR AZUL

ENVASES Y CAJAS DE CARTÓN

Todos los envases de cartón que usamos se pueden reciclar: cajas de galletas, de cereales, de zapatos, de productos congelados, hueveras de cartón, etc.



PERIÓDICOS, LIBROS, REVISTAS Y BOLSAS DE PAPEL

Si los depositas en el contenedor azul, se garantiza su correcto reciclaje.

SUGERENCIAS

Puedes reutilizar las bolsas de papel que te dan en las tiendas para guardar los envases de cartón, bien plegados para que ocupen menos espacio, y llevarlo todo al contenedor azul.

¿QUÉ NO PODEMOS DEPOSITAR EN EL CONTENEDOR AZUL?

PAPEL DE ALUMINIO, BRIKS, PAÑALES, SERVILLETAS
Y PAÑUELOS DE PAPEL SUCIOS, CARTÓN
Y PAPEL MANCHADOS DE GRASA O ACEITE.





4.3. QUÉ VA EN CADA CONTENEDOR. VERDE

LOS ENVASES DE VIDRIO, BOTELLAS, FRASCOS Y TARROS SIEMPRE AL **IGLÚ VERDE**

Este contenedor es para envases de vidrio, ya sean botellas, frascos o tarros.
Depositándolos en su interior, se hace posible su reciclaje.

BOTELLAS DE VIDRIO, FRASCOS Y TARROS

Aquí puedes depositar cualquier botella de vidrio, los frascos de cosmética y de colonia. También los tarros de mermelada y de conservas.



SUGERENCIAS

Para facilitar el reciclaje de estos envases es necesario introducirlos en el contenedor sin tapones ni tapas.

¿QUÉ NO PODEMOS DEPOSITAR EN EL **IGLÚ VERDE?**

BOMBILLAS, TUBOS FLUORESCENTES, PORCELANA,
CERÁMICA, CRISTAL DE VENTANAS O ESPEJOS, VASOS,
COPAS DE CRISTAL, TAPONES, CORCHOS, ETC.





4.4. QUÉ VA EN CADA CONTENEDOR.



¿QUÉ ES EL PUNTO VERDE?

El Punto Verde es un símbolo que llevan los envases y que indica que el fabricante cumple la ley y colabora en la financiación del sistema que permite, con la ayuda de los ciudadanos, la recuperación de los envases para hacer posible su reciclado. Encontrarás este símbolo en envases de plástico, latas, briks, envases de cartón y papel y en envases de vidrio.



A partir de ahora, cuando veas un Punto Verde en cualquier envase, ten en cuenta que ese producto está cumpliendo la ley, pero que SOLO entrará en el proceso de reciclaje, si cada uno de nosotros depositamos los envases en los contenedores adecuados. Porque gracias a tu colaboración, reciclar es posible.

Sistemas de Gestión Integrada (SIG) Entidades sin ánimo de lucro.



ECOEMBES

SEPARAR PARA RECICLAR

ecovidrio

ENTIDAD SIN ÁNIMO DE LUCRO





4.5. QUÉ VA EN CADA CONTENEDOR. RECHAZO

¿QUÉ DEPOSITAMOS EN EL CONTENEDOR DE RESTO?

Todos aquellos residuos que no sean envases, o que no tengan un sistema específico de recogida en el municipio, deberán depositarse en el contenedor de resto de residuos.

RESTO DE RESIDUOS

Residuos como restos de comida, pañales, papeles y cartón manchados de grasa o aceite.



Depositaremos también en este contenedor restos tales como: una sartén estropeada, vajilla o cubiertos, juguetes rotos, cristales, objetos de plástico o metal que no sean envases, etc.





5. RESIDUOS PELIGROSOS. DEIXALLERIA

¿Cuál es su función?

Instalación cerrada de recepción selectiva de residuos municipales, dónde el acceso está restringido a particulares y dentro de un horario en el que se encuentre el encargado para garantizar la correcta gestión de los materiales aportados.

¿Quien puede venir?

Particulares residentes en el municipio de Calvià.

¿Qué puedes traer?

Diferentes residuos municipales para los que no hay recogida domiciliaria o contenedores específicos en la calle. Residuos peligrosos domésticos, voluminosos, RAES, NFU, RCD, poda, vidrio plano.

Funcionamiento

El usuario se identifica mostrando DNI e informando del tipo de residuo que lleva, el operario le indica dónde debe descargar, en caso de Residuo peligroso lo deposita el propio operario en la zona específica de Residuos Peligrosos.

Horario

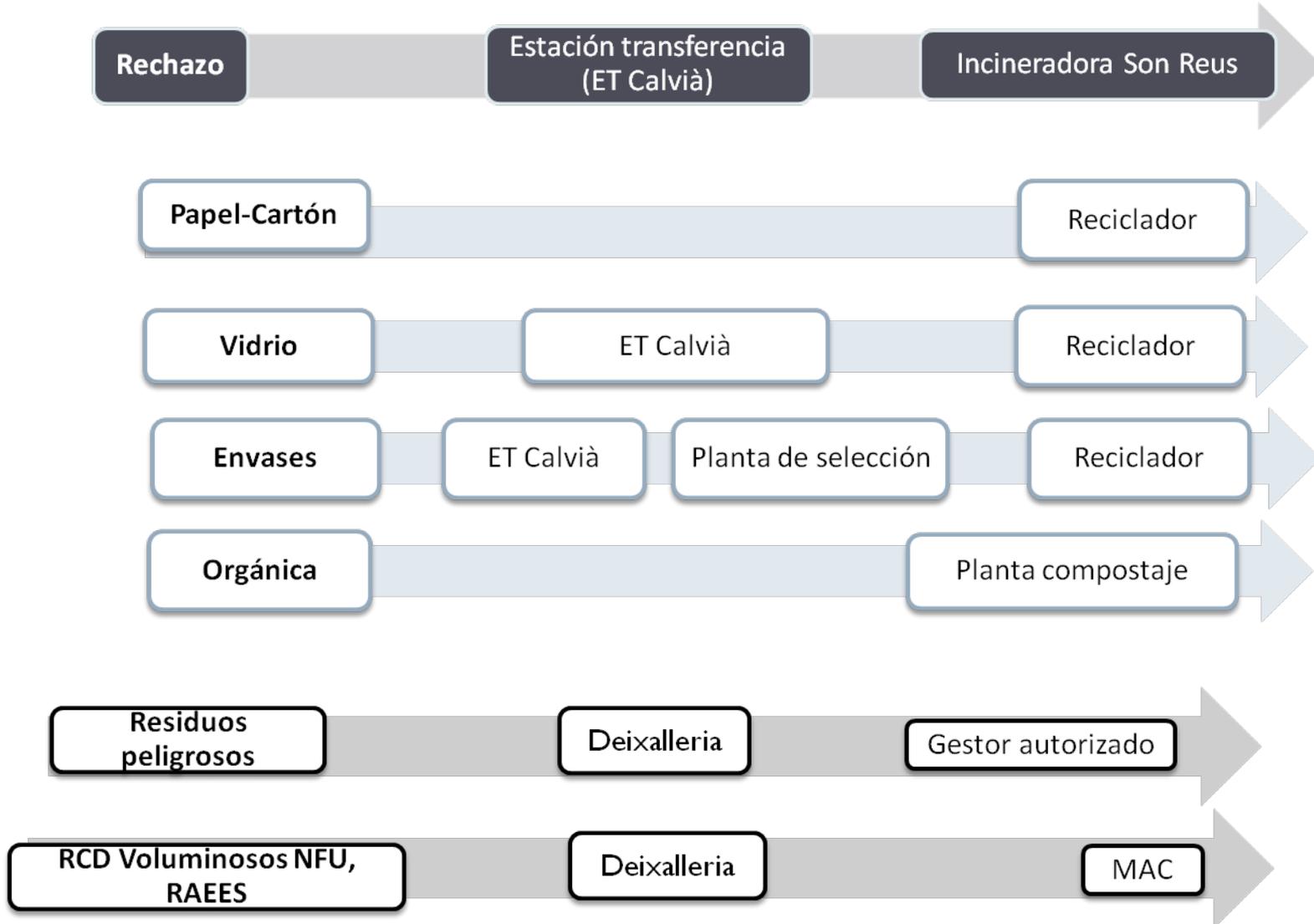
Diario de 8:30 a 16:00

Es un servicio gratuito para los residentes del Municipio.





6. EL CAMINO DE LOS RESIDUOS.



TIRME nace en el año 1992 con la concesión del servicio público de gestión de residuos urbanos en Mallorca.

INSTALACIONES



● ESTACIONES DE TRANSFERENCIA

ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA

Calvià, Alcudia, Manacor, Binissalem, Campos.



● VALORIZACIÓN MATERIAL

ESCORIAS

Palma - Son Reus

ENVASES

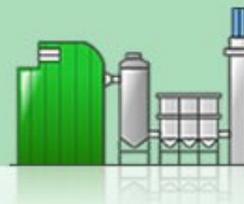
Marratxí - Can Canut

METANIZACIÓN

Marratxí - Can Canut

COMPOSTAJE

Marratxí - Zona 1
Calvià - Zona 3
Sa Pobla, Ariany, Felanitx



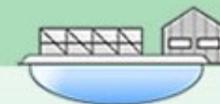
● VALORIZACIÓN ENERGÉTICA

INCINERACIÓN

Palma - Son Reus

SECADO SOLAR

Palma - Son Reus



● ELIMINACIÓN

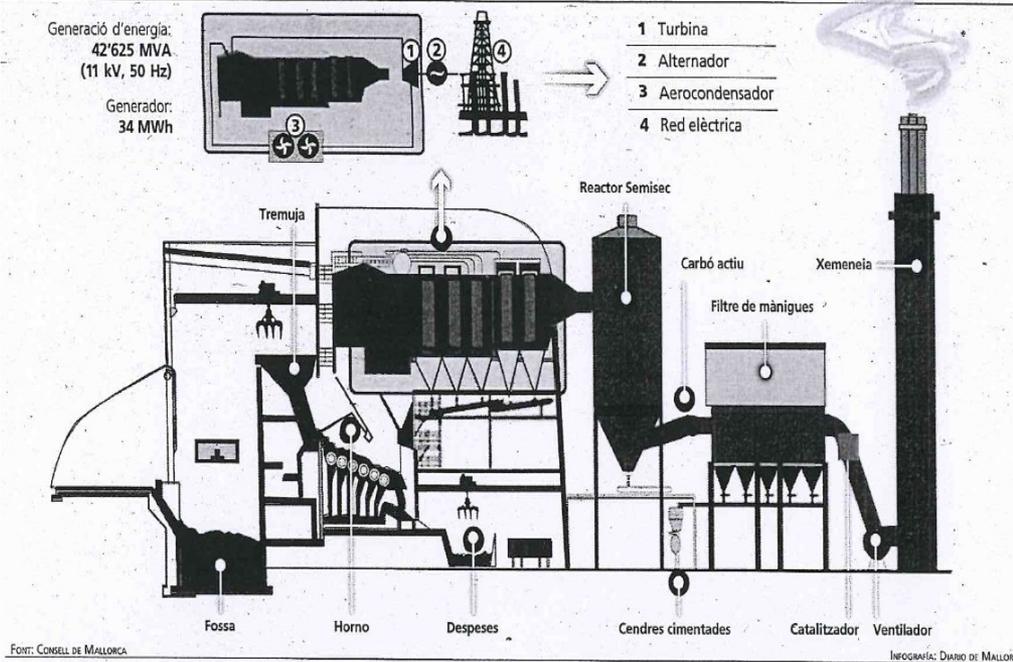
SEGURIDAD

Palma - Son Reus

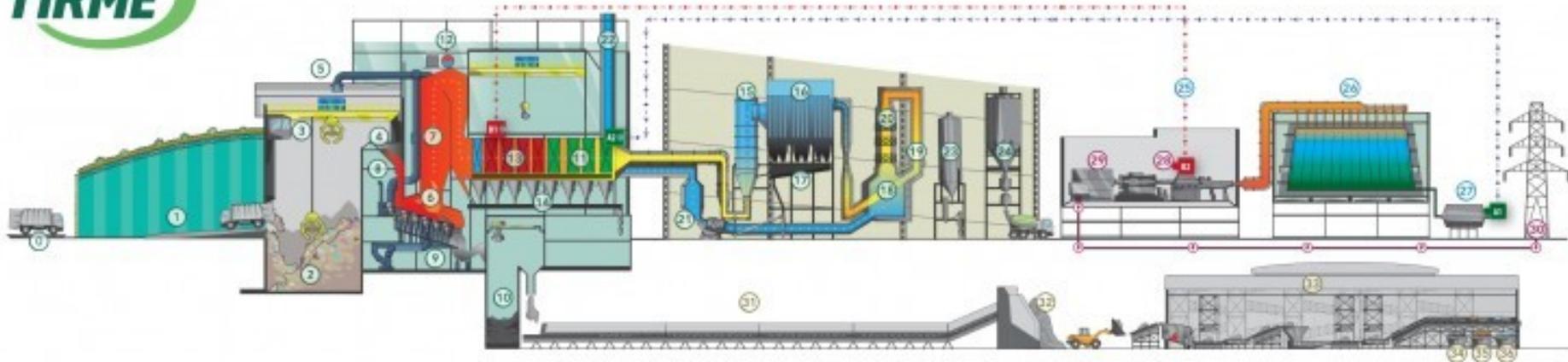
RECHAZOS

Santa Margalida - Zona 2

Esquema del funcionamiento de la planta de Mallorca



- Zona de recepció, almacenament i pretrament dels residus.
- Hornos de combustió, incluint els sistemes d'alimentació de residus, combustible i aire i de recollida dels residus de combustió.
- Caldera i sistema de recollida de cendres volants.
- Sistema de generació elèctrica: turbina de vapor, alternador i parc de alta tensió per a l'exportació de l'energia
- Instal·lacions de tractament dels gasos de combustió.
- Instal·lacions de valorització, eliminació o almacenament in situ dels residus de la incineració i de les aigües residuals, així com de tractament d'aquestes últimes, si també se realitza in situ.
- Chimenea.
- Dispositius i sistemes de control de les operacions d'incineració, de registre i de seguiment de les condicions d'incineració



TRATAMIENTO DE RESIDUOS

RECEPCIÓN

- 0 BÁSCULA
- 1 PLATAFORMA DE DESCARGA
- 2 FOSO
- 3 PUENTE-GRÚA

HORNO-CALDERA

- 4 TOLVA DE ALIMENTACIÓN
- 5 AIRE PRIMARIO
- 6 PARRILLA
- 7 QUEMADORES AUXILIARES
- 8 AIRE SECUNDARIO
- 9 DESESCORADOR
- 10 FOSO DE ESCORIAS
- 11 ECONOMIZADORES
- 12 EVAPORADORES Y CALDERÍN
- 13 SOBREALENTADORES
- 14 GOLPEO Y TRANSPORTE DE CENIZAS

TRATAMIENTO DE GASES

- 15 REACTOR SEMISECO
- 16 FILTRO DE MANGAS
- 17 RECIRCULACIÓN
- 18 INTERCAMBIADOR GAS > GAS
- 19 INTERCAMBIADOR GAS > VAPOR
- 20 SCR DeNO_x
- 21 VENTILADOR DE TIRO
- 22 CHIMENEA
- 23 SILOS DE REACTIVOS
- 24 PLANTA DE CEMENTACIÓN

CICLO AGUA-VAPOR

- 25 VAPOR SOBREALENTADO
- 26 AEROCONDENSADOR
- 27 AGUA DE ALIMENTACIÓN

TRATAMIENTO DE ESCORIAS

- 31 CINTAS DE TRANSPORTE
- 32 TROJES DE RECEPCIÓN
- 33 SELECCIÓN Y TRATAMIENTO: CRIBAS, PRENSA, MOLINO, SEPARADORES FÉRRICOS, SEPARADORES FOCAULT.

GENERACIÓN DE ENERGÍA

- 28 TURBINA DE VAPOR
- 29 GENERADOR
- 30 ENERGÍA ELÉCTRICA A LA RED

- 34 ÁRIDOS
- 35 METALES FÉRRICOS
- 36 METALES NO FÉRRICOS

7.2. PLANTA SELECCIÓN DE ENVASES

Funcionamiento

1. Área de descarga.
2. Abridor de bolsas
3. Alimentador cabina de preselección, donde, de manera manual, se separan algunos elementos: cajas, cartones, voluminosos.
4. Trómel, que es una criba cilíndrica que gira, y a través de unas mallas metálicas de diferentes diámetros se van separando según las fracciones y el volumen, y son distribuidos en cuatro líneas diferentes. Las líneas de material se dirigen hacia las bocas del ciclón, donde se aspiran las bolsas y los pequeños trozos de plástico, llamados también film.
5. Electroimán, materiales férricos prensa de metales para ser empaquetados.
6. Autosorts separadores mediante infrarrojos, (PEAD y PET) y los expulsan de la línea a través de un sistema de soplado neumático, que los envía por una cinta a las tolvas de almacenamiento.
7. Cabina de selección manual.
8. Un separador de inducción seleccionan automáticamente los envases que contienen aluminio, latas, brics, etc. (corrientes de foucault)
9. Prensa de plásticos, donde se elaboran las balas que se envían a empresas recicladoras

Materiales que se recuperan

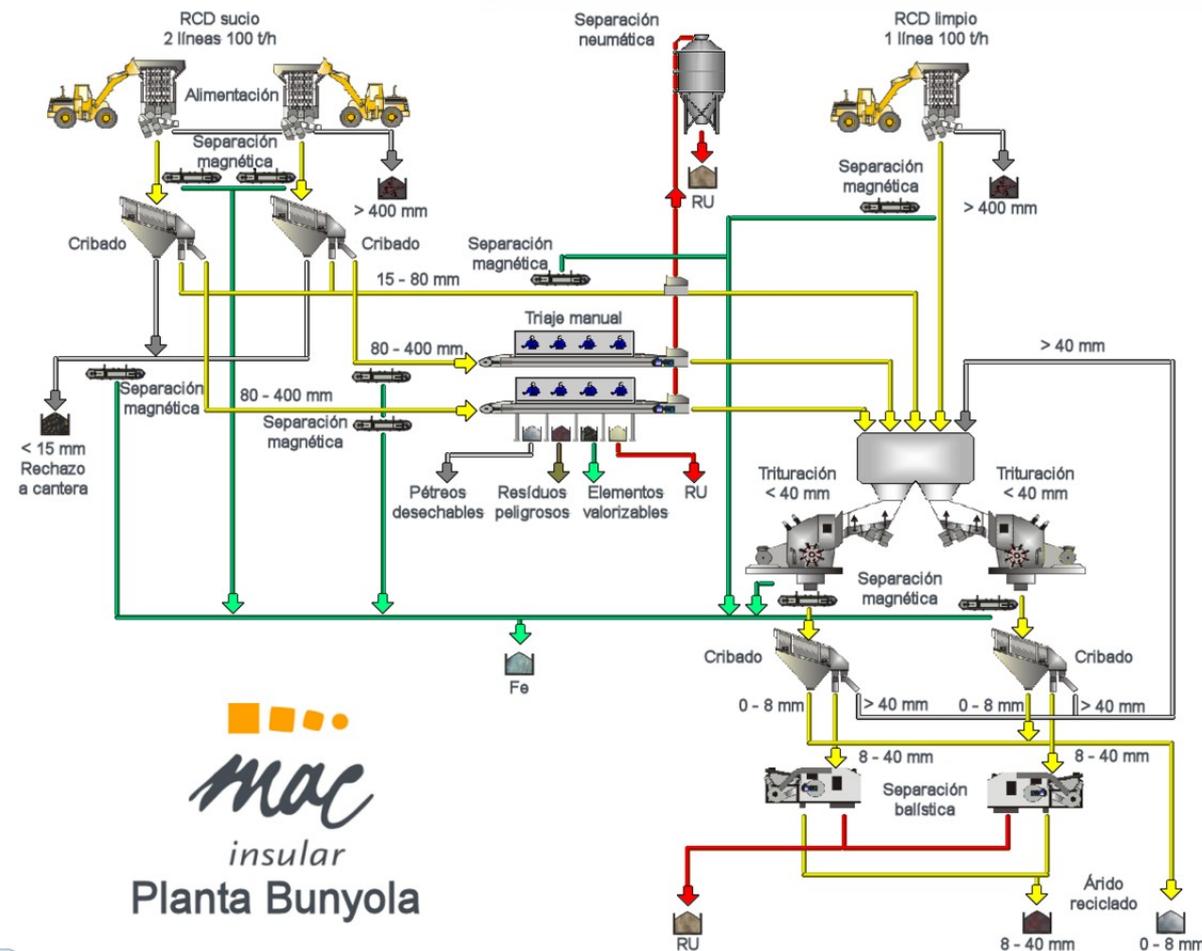
PET (Polietilentereftalato) 28%
Envases de PEAD (Polietileno de alta densidad) 17%
Film de PEBD (Polietileno de baja densidad) 15%
Aluminio 1%
Férrico 22%
Vidrio 0%
Tetrabrick 7%
Cartón 1%
Mix 9%

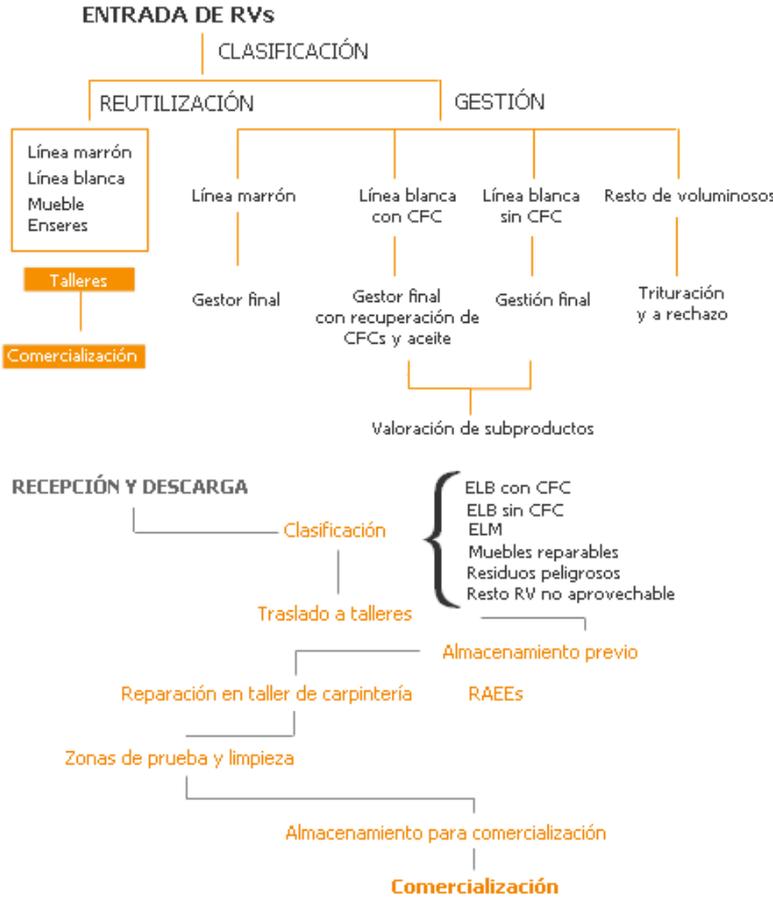


7.3. TRATAMIENTO ESCOMBROS (RCD)

Empresa concesionaria del Servicio público de gestión de los residuos de construcción, demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso de la Isla de Mallorca, arranca en el año 2006.

Esquema de proceso de la instalación de tratamiento de RCD

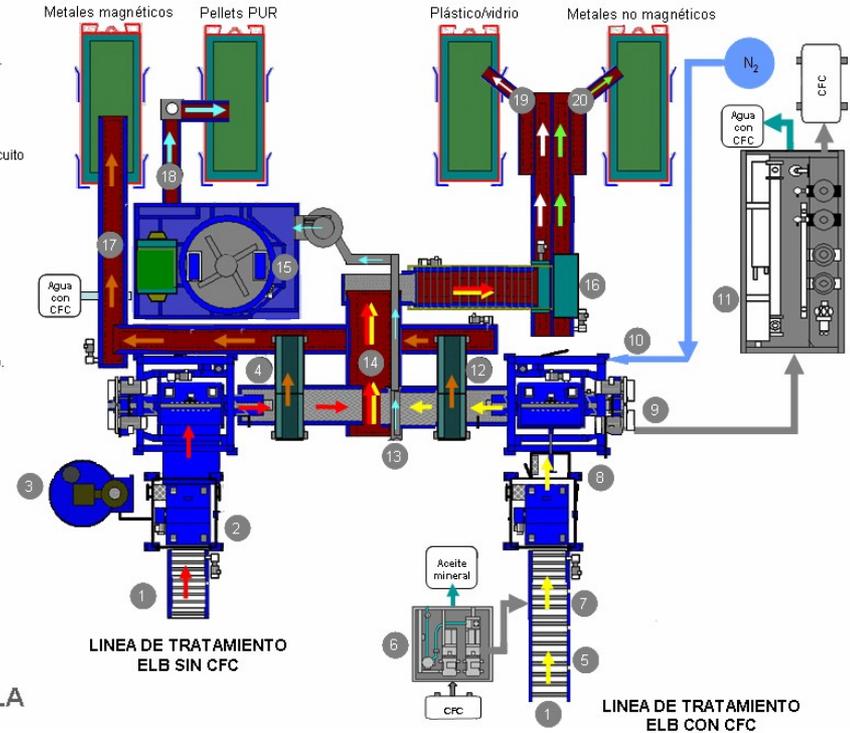




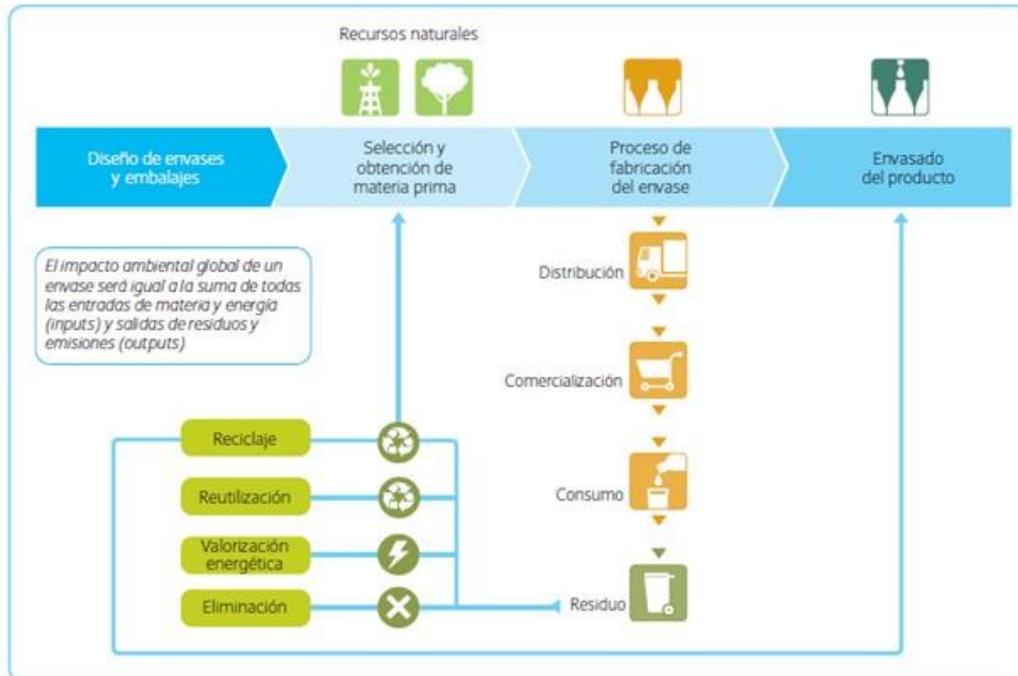
Esquema de proceso de la instalación de tratamiento de ELB

1. Desmontaje y manipulación previa.
2. Trituración.
3. Captación partículas trituración.
4. Separación magnética.
5. Extracción mezcla aceite-CFC circuito refrigeración.
6. Sistema separación aceite-CFC.
7. Retirada de compresores.
8. Trituración en cámara estanca.
9. Salida gases cámara trituración.
10. Entrada de nitrógeno.
11. Sistema condensación CFC.
12. Separación magnética.
13. Aspiración de espuma poliuretano.
14. Unión dos líneas proceso.
15. Pelletizadora.
16. Separación inductiva.
17. Salida metales magnéticos.
18. Salida Pellets PUR
19. Salida plástico/vidrio.
20. Salida aluminio/cobre.

mac
insular
PLANTA BUNYOLA



Etapas del ciclo de vida y estrategias de ecodiseño asociadas





RESIDUOS: EL MEJOR RESIDUO ES EL QUE NO SE GENERA, Residuo implica materiales desaprovechados y una gran inversión en instalaciones, energía y recursos para su eliminación o gestión.

REDUCIR

Sabías que... Consumir productos locales de temporada presenta grandes ventajas, evita envasados y embalajes, el impacto ambiental que origina el transporte desde largas distancias, facilita conocer el origen del producto...

REUTILIZAR

Sabías que... Hay empresas que fabrica bolsas y otros artículos a partir de PVC y poliéster proveniente de banderolas y pancartas de diferentes actos culturales.

RECICLAR

Sabías que... Una botella de vidrio puede reutilizarse entre 40 y 60 veces con un gasto de energía sólo del 5%

RECUPERAR

Sabías que... Con la energía necesaria para fabricar una lata de refresco de aluminio, se podría tener en funcionamiento una TV durante 2 horas.





Contigo
Calvià recicla.

Amb tu
Calvià recicla.

Calvià
recycles with you.

