



# B. Braun en España

Economía circular en el sector sanitario - 12 de Febrero de 2024

Maria Carmen Rodríguez Gómez  
Esteve Font Coll

B. Braun en España

**B|BRAUN**  
SHARING EXPERTISE

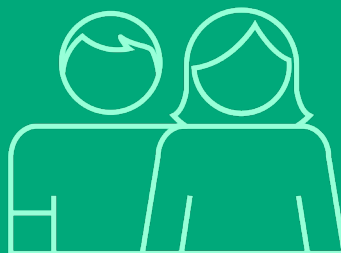
## Ventas

en millones de euros



8500 (576)

## Colaboradores y colaboradoras



65 000 (2618)

## Inversiones

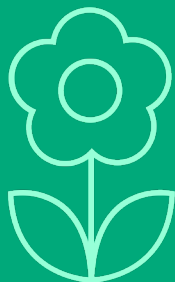
en millones de euros



647 (192)

## Emisiones de CO<sub>2</sub>

Reducción del alcance 1 y 2 de CO<sub>2</sub>-eq  
2022 vs 2021



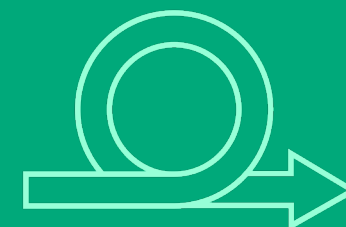
-12,7 % (-18%\*)

Protegemos  
y mejoramos  
la salud de las  
personas en todo el  
mundo.

Datos y cifras

## Investigación y desarrollo

en millones de euros; ajustado



466 (59)

# Ubicaciones

B. Braun en Rubí (Barcelona)



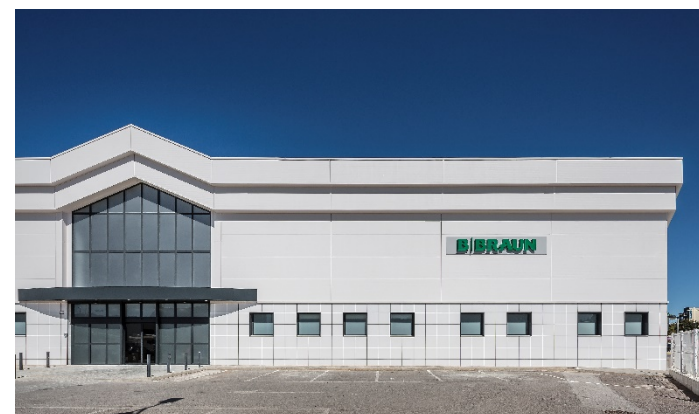
B. Braun en Jaén (Andalucía)



B. Braun en Alcobendas (Madrid)



B. Braun en Santa Oliva (Tarragona)



13 Centros de Diálisis

## B. Braun en Rubí

Centro de Excelencia  
OR Supply

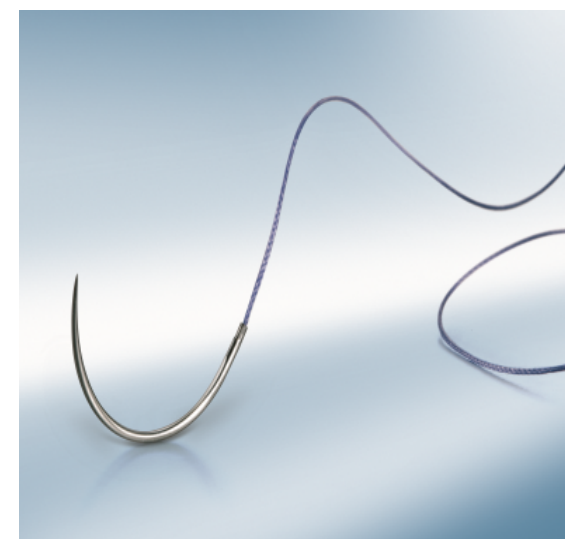
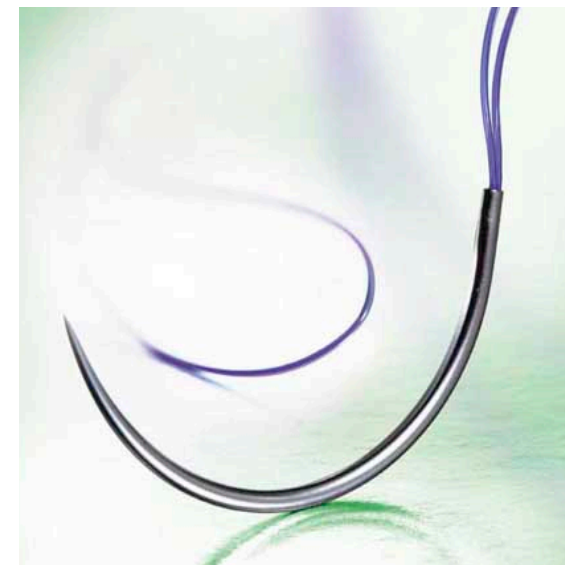
Centro de Producción y de  
Investigación y Desarrollo de  
Hospital Care Farma



# Gama de productos OR Supply

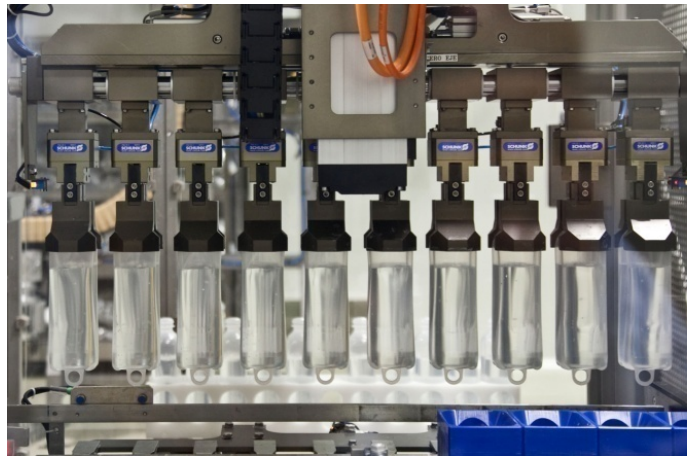
- Suturas quirúrgicas absorbibles y no absorbibles
- Sets de suturas especiales
- Adhesivos tisulares
- Agentes hemostáticos
- Mallas de reparación herniaria

Monomax<sup>®</sup>, Novosyn<sup>®</sup>, Histoacryl<sup>®</sup>,  
Sangustop<sup>®</sup>, Omyra<sup>®</sup> Mesh



# Producción de soluciones parenterales y para irrigación

- Es una producción que funciona las 24 horas del día, todos los días del año; totalmente automatizada y utilizando la tecnología *blow-fill-seal* (soplado-llenado-sellado).
- 100 fórmulas y tamaños distintos: 5, 10, 20, 30, 50, 100, 250, 500 y 1.000 ml.



Ecoflac®



Ecolav®



Miniplasco®

## B. Braun en Jaén

Centro de producción de  
medicamentos inyectables y de  
uso tópico



# Centro de producción Hospital Care - Farma

- Producción de soluciones en ampollas de vidrio, viales, tubos y botellas de cristal (diferentes productos y formatos).
- Especialistas en tecnologías de llenado de medicamentos inyectables.
- Estudios galénicos.
- Proyectos de producción a medida de soluciones farmacéuticas para terceras empresas (más de 35 laboratorios internacionales).



Ampollas



Viales



Pomadas y cremas



B. Braun en Alcobendas  
Central Admixtures Pharmacy  
Services (CAPS®)

Producción de dietas  
nutricionales



## CAPS®

- Producción a la carta de dietas nutricionales en cabina de flujo laminar.
- Entrega en 24 horas a las farmacias de los hospitales o a pacientes domiciliarios.
- Pedidos *just-in-time* gracias a la conexión vía Internet de los hospitales con B. Braun.
- Máquinas de llenado automático con una dosificación muy precisa de cada componente.

B. Braun ofrece dietas parenterales individualizadas para neonatos y niños desde 2009.





# Sostenibilidad en B. Braun

# Health Safety Environment MANAGEMENT SYSTEM



**Bureau Veritas Certification**

**Certificación**  
Concedida a

**GRUPO B. BRAUN ESPAÑA**

CARRERA DE TERRASSA, 121 - 08191 - RUBÍ - BARCELONA - ESPAÑA

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

**NORMA**

**ISO 45001:2018**

El Sistema de Gestión se aplica a:

DISEÑO Y DESARROLLO, PRODUCCIÓN, ALMACENAMIENTO, VENTAS Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y PRODUCTOS SANITARIOS PRODUCCIÓN, ALMACENAMIENTO, VENTAS Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS (PARENTERALES DE PEQUEÑO VOLUMEN Y FORMAS TÓPICAS) Y PRODUCTOS SANITARIOS (PARENTERALES DE PEQUEÑO VOLUMEN Y FORMAS TÓPICAS) DISEÑO Y DESARROLLO, PRODUCCIÓN, ALMACENAMIENTO, VENTAS Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS SANITARIOS: SUTURAS QUIRÚRGICAS ESTÉRILES, CINTAS QUIRÚRGICAS ESTÉRILES, MALLAS QUIRÚRGICAS ESTÉRILES, PACKS PARA PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS (SETS ESTÉRILES Y PACKS, ADHESIVOS TISULARES, HEMOSTÁTICOS LOCALES, IMPLANTES Y ACCESORIOS QUIRÚRGICOS ALMACENAJE, PREPARACIÓN Y EXPEDICIÓN DE PRODUCTOS SANITARIOS, MEDICAMENTOS Y OTROS PRODUCTOS FARMACÉUTICOS.

Número del certificado: ES10340-1  
Aprobación original: 24/07/2020  
Certificado en vigor: 24/07/2020  
Caducidad del certificado: 10/07/2021

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación.

Bureau Veritas S.L.  
C/ Valpardo Pineda 22-24, Edificio Celler, 08198 Alcobendas - Madrid, España  
18 2020000000

**ENAC**  
CERTIFICADA

**Bureau Veritas Certification**

**Certificación**  
Concedida a

**GRUPO B. BRAUN ESPAÑA**

CARRERA DE TERRASSA, 121-08191-RUBÍ-BARCELONA-ESPAÑA

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

**NORMA**

**ISO 14001:2015**

El Sistema de Gestión se aplica a:

DISEÑO Y DESARROLLO, PRODUCCIÓN, ALMACENAMIENTO, VENTAS Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y PRODUCTOS SANITARIOS.

Número del certificado: ES122204-1  
Aprobación original: 30-05-2002  
Certificado en vigor: 12-07-2021  
Caducidad del certificado: 0-07-2024

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación.

Bureau Veritas S.L.  
C/ Valpardo Pineda 22-24, Edificio Celler, 08198 Alcobendas - Madrid, España  
18 2020000000

**ENAC**  
CERTIFICADA

**EMAS**

**CERTIFICADO DE REGISTRO**

El Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural certifica que los centros

**PLANTA DE RUBÍ**  
ubicada en Ctra. de Terrassa, 121. Rubí

**PLANTA DE JAÉN**  
ubicada en Rda de los Olivares, Parc. T1, Pol. Ind. Los Olivares, Jaén

**CENTRO DE ALCOBENDAS**  
ubicado en Av. de Valpardo, 22, Alcobendas

de la organización

**B. BRAUN MEDICAL, S.A**  
ha estado inscrito en el registro EMAS con el número

**ES-CAT-000391**

De acuerdo con la Resolución de 8 de octubre de 2021 del director general de Calidad Ambiental y Cambio Climático lo que prevén los artículos 13 y 14 del Reglamento 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría ambiental (EMAS). Los requisitos del sistema de gestión ambiental EMAS son los mismos que establece la norma EN ISO 14001:2015.

Fecha de inscripción: 24/01/2012  
Fecha de renovación: 08/10/2021  
Validez del certificado: 15/07/2024

Teresa Jordà Roura,  
Consejera de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural

Departament de Qualitat i Agència Rural  
Departament d'Acció Climàtica,  
Alimentació i Agenda Rural

**Bureau Veritas Certification**

**Certificación**  
Concedida a

**GRUPO B BRAUN**  
**(B.BRAUN MEDICAL SA - B.BRAUN SURGICAL SA - B.BRAUN VETCARE SA)**

CARRERA DE TERRASSA, 121 08191 RUBÍ SPAIN

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

**NORMA**

**ISO 50001:2018**

El Sistema de Gestión se aplica a:

DISEÑO, DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS SANITARIOS, MICRO-SUTURAS, SUTURAS ESTÉRILES, SETS DE SUTURAS ESTÉRILES Y PACK DE PROCEDIMIENTO ESTÉRILES, ADHESIVOS TISULARES, HEMOSTÁTICOS LOCALES, IMPLANTES Y ACCESORIOS QUIRÚRGICOS, DISEÑO Y DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y PRODUCTOS SANITARIOS, DISEÑO Y DESARROLLO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y PRODUCTOS SANITARIOS PARA USO VETERINARIO.

Número del certificado: ES114810-1  
Aprobación original / Fecha de certificación inicial con otra Entidad de Certificación: 12/09/2017  
Auditoría de transición / Auditoría de certificación/renovación: 09/09/2020  
Caducidad de ciclo anterior: 18/09/2020  
Certificado en vigor: 24/09/2020  
Caducidad del certificado: 18/09/2023

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación.

Bureau Veritas S.L.  
C/ Valpardo Pineda 22-24, Edificio Celler, 08198 Alcobendas - Madrid, España  
18 2020000000

**ENAC**  
CERTIFICADA

## SOME INFORMATION

- **ISO 45001.** We're certified since 2019 and the current one is valid until 2024. Previously we were certified with OHSAS 18001.
- **ISO 14001.** We're certified since 2003 and the current one is valid until 2024.
- **EMAS.** We're registered since 2010 and the current certificate is valid until 2024.
- **ISO 50001.** We're certified since 2017 and the current one is valid until 2023.



B. Braun Medical, S.A.U.



B. Braun Surgical, S.A.U.



B. Braun Logistics, S.L.U.



B. Braun Avium, S.A.U.



B. Braun Vetcare, S.A.U.

## Descarbonización

- Análisis del ciclo de vida de los principales productos.
- Cálculo de la huella de carbono (Scope 3) y certificación en 2023.
- Descarbonización progresiva de procesos. Plan de reducción de CO<sub>2</sub> en 2023 del 15 %.
- Implementación de energías renovables (OR Supply – Rubí: 300 kWp, 715 paneles).
- Ampliación de instalaciones fotovoltaicas (Sta. Oliva: 505 kWp, 1.280 paneles).
- Plan de movilidad y flota comercial de vehículos más sostenibles, reduciendo hasta 80 t CO<sub>2</sub> / año.



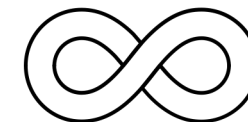
## Envases

- Nuevos proyectos de ecodiseño de envases.
- Optimización de procesos: reincorporación de las mermas de plástico de polietileno de baja densidad (LDPE) con una recuperación del 40 %.
- Utilización de metaembalajes retornables, reducción de palés y acondicionadores de envases.
- Sustitución de la cuna de plásticos de las ampollas y viales por una cuna de cartón (Dividella-Jaén).



## Circularidad

- Apuesta por la circularidad del 100 % de los residuos.
- Recuperación de agua (rechazos) y reducción del 20 % del consumo de red.
- Aumento del porcentaje de compra y contratación verdes.
- Proyectos de economía circular en colaboración con el sector hospitalario.



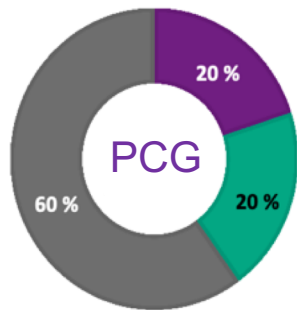
## Declaración Ambiental de Producto Ecoflac® Plus

B. Braun es pionera en la realización del estudio de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de sus productos para garantizar el mínimo impacto ambiental en la elaboración de los mismos.

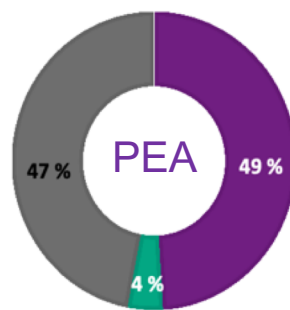


Ecoflac® Plus  
100 ml

Potencial de Calentamiento Global (PCG)



Potencial de Escasez de Agua (PEA)



■ Etapa obtención materias primas ■ Procesos principales (en planta) ■ Distribución y fin de uso

(\*) Kilogramos de CO<sub>2</sub> equivalente corresponde al volumen de emisión de gas de efecto invernadero equivalente a un kg de CO<sub>2</sub>.  
(\*\*) m<sup>3</sup> equivalente de escasez de agua en función de la cantidad de agua utilizada.

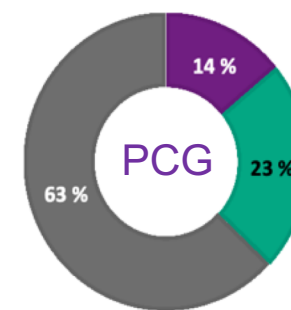
## Declaración Ambiental de Producto Novosyn®

B. Braun es pionera en la realización del estudio de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de sus productos para garantizar el mínimo impacto ambiental en la elaboración de los mismos.

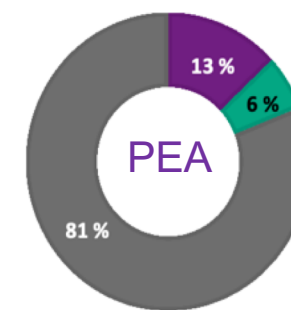


Novosyn®  
DDP | RCP1 | RCP2

Potencial de Calentamiento Global (PCG)



Potencial de Escasez de Agua (PEA)



■ Etapa obtención materias primas ■ Procesos principales (en planta) ■ Distribución y fin de uso

(\*) Kilogramos de CO<sub>2</sub> equivalente corresponde al volumen de emisión de gas de efecto invernadero equivalente a un kg de CO<sub>2</sub>.  
(\*\*) m<sup>3</sup> equivalente de escasez de agua en función de la cantidad de agua utilizada.

# Estudio sobre posibles acciones de reducción del impacto ambiental de nuestros productos al final de su uso

## Objetivos:

- Conocer la actual gestión de los residuos generados en el final de uso de algunas familias de productos de B. Braun.
- Realizar una diagnosis y propuesta de potenciales mejoras para reducir la huella de carbono en la fase final de vida del producto mediante la información recogida en el proyecto.



## Fases del estudio

1. Generación grupo de trabajo
2. Visita de campo al centro hospitalario
3. Recopilación y elaboración de la información
4. Diagnóstico y propuestas de Mejora
5. Prueba piloto










¡Gracias!

PLANTA DE TRACTAMENT DE MEDICAMENTS I  
COSMÈTICS D'ORIGEN INDUSTRIAL  
R01 - R03 - R07

# Recypharmac

## Informe de la prova pilot

de la càrrega procedent de FUNDACIÓ GESTIÓ SANITARIA HOSPITAL SANT PAU  
PRODUCTOR P-12841.2 del mes de DESEMBRE de 2023

 **Llorens | gmr**  
Gestor de material reciclable



Hospital de  
la Santa Creu i  
Sant Pau



Estudi del **procés industrial** de la **correcta gestió, destrucció, recuperació d'envasos i embalatges de plàstic** amb LER 150102 procedents de la càrrega procedent de **FUNDACIÓ GESTIÓ SANITARIA HOSPITAL SANT PAU** al mes de desembre.

# Recypharmac<sup>+</sup>

## Recollida i transport del material



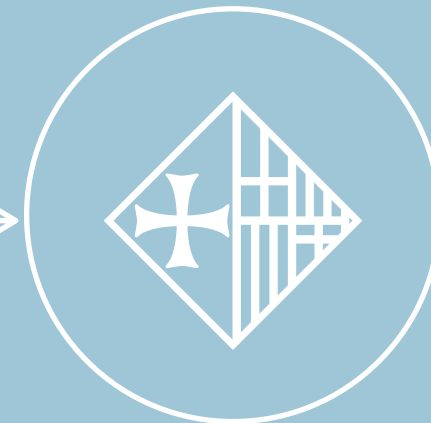
Hospital de  
la Santa Creu i  
Sant Pau

PLANTA DE TRACTAMENT DE MEDICAMENTS I  
COSMÈTICS D'ORIGEN INDUSTRIAL  
R01 - R03 - R07  
GESTOR AUTORIZAT E-1769.18

31 octubre 2023



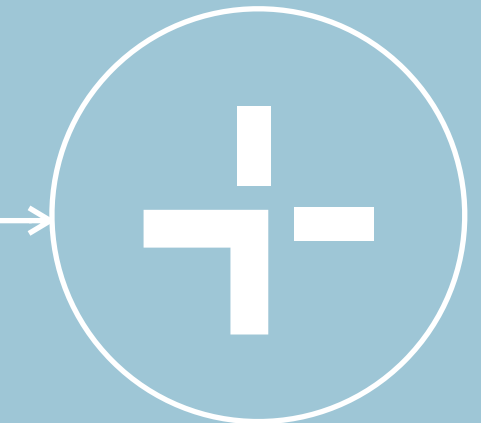
Entrega  
12 contenidors



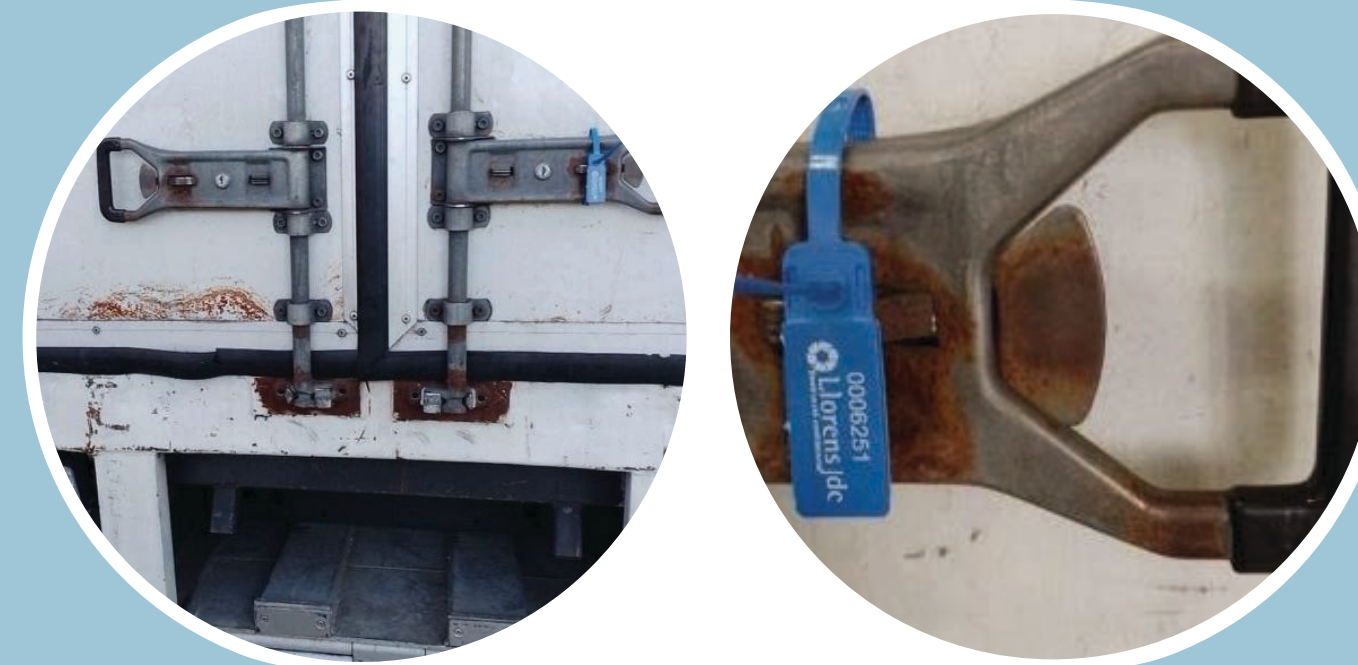
Sant A. Maria Claret, 167  
08025- Barcelona.

TRANSPORT DIRECTE

04 desembre 2023



Recypharmac · Granollers  
codi de gestió E-1769.18



PRECINTE DE CÀRREGA:  
0006251





12

contenidors per separar plàstic MIX,  
fàrmacs i plàstic film

4

FILM  
105kg



1

PLÀSTIC MIX  
120kg

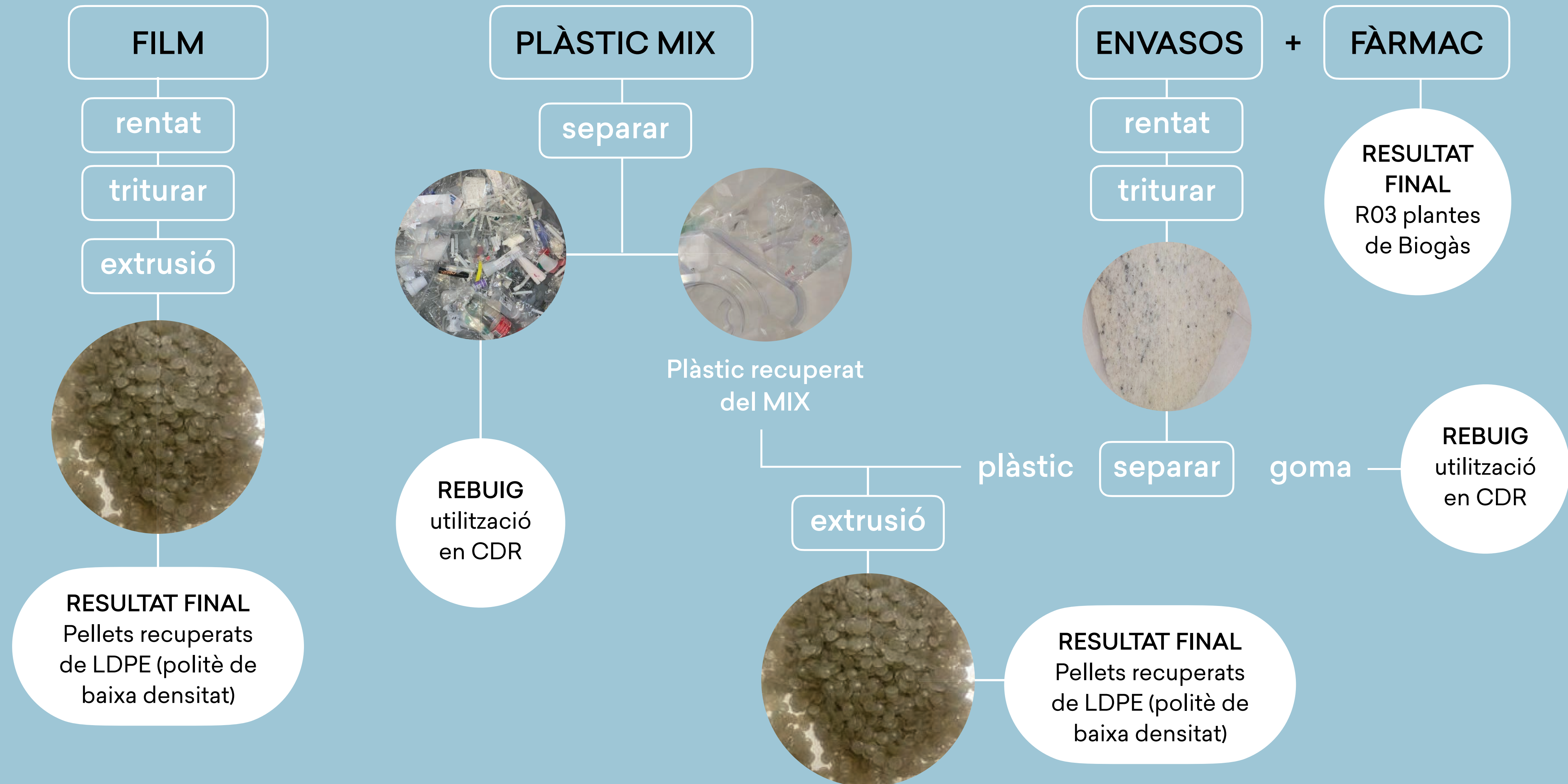


7

ENVASOS + FÀRMAC  
>515kg  
PE Natural

>410kg  
sèrums







1

La **recuperació** d'aquest material sanitari procedents del sector sanitari és

**100% viable  
i favorable**

amb les instal·lacions i recursos del Grup Llorens, inclús el rebuig (plàstic MIX i gomes negres) que portem com substitut de carburants fòssils destí cimenteres o incineradores per produir energia.

2

**Fomentem** donar una **segona vida** com un recurs i **minimitzar** l'ús de **material verge** en processos productius del sector industrial no alimentari.



3 Amb una **entrada total de 1.150Kg** repartits en tres fluxos ben diferenciats podrem dir que la separació en origen es notable.

**105 Kg**  
nets de  
plàstic film PE

directes del  
productor i  
gestionats com  
matèria primera  
per a fabricació  
de pellets  
recuperats una  
vegada rentats i  
fabricats en la  
extrusora.

**120 Kg**  
plàstic MIX

destí CDR  
combustible  
derivat de residu  
(inclou gomes  
grises de les  
ampolles de PE)  
rebuig

**925 Kg**

ampolles PE

“serums” amb medicament que després del tractament que ofereix Recypharmac R1203 separació dels diferents embalatges primaris i secundaris (inclòs etiquetes) el **percentatge d'èxit es de 515kg de PE NATURAL RECICLAT** que el seu us després de netejar i separar per flotació per treure els impropis com podria ser la goma de color gris es utilitzat com matèria primera per altres processos productius en aquest cas la extrusió a les nostres instal·lacions del Grup LLORENS en substitució de matèria primera verge

**410 Kg**

medicament líquid

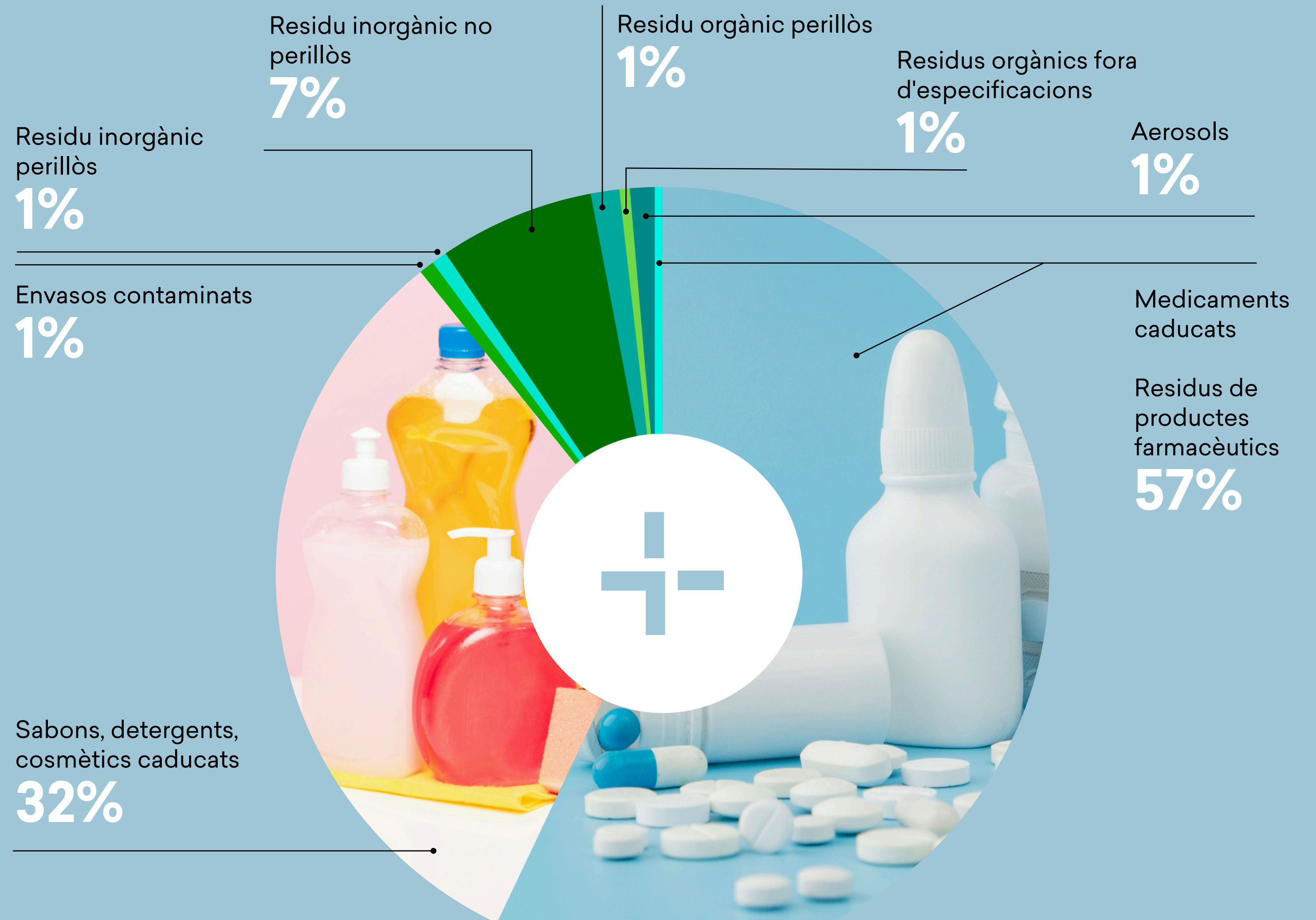
a gestionar com tractaments finals R03 sobre tot plantes de Biogàs, es per aquest motiu recomanem s'hauria de recollir a futur aquest material com fàrmacs amb els codis ler dels grups 18xxxx, 07xxx, 200xxx, no com a envàs.



La nostra planta gestiona més de **5.600 Tones de residu farmacèutic i cosmètic** en tota la varietat de formats i materials, aconseguint **índex de circularitat dels residus molt més elevat** respecte els mètodes alternatius utilitzats per altres gestors.



**Entrades de productes farmacèutics i cosmètics en un any tipus**

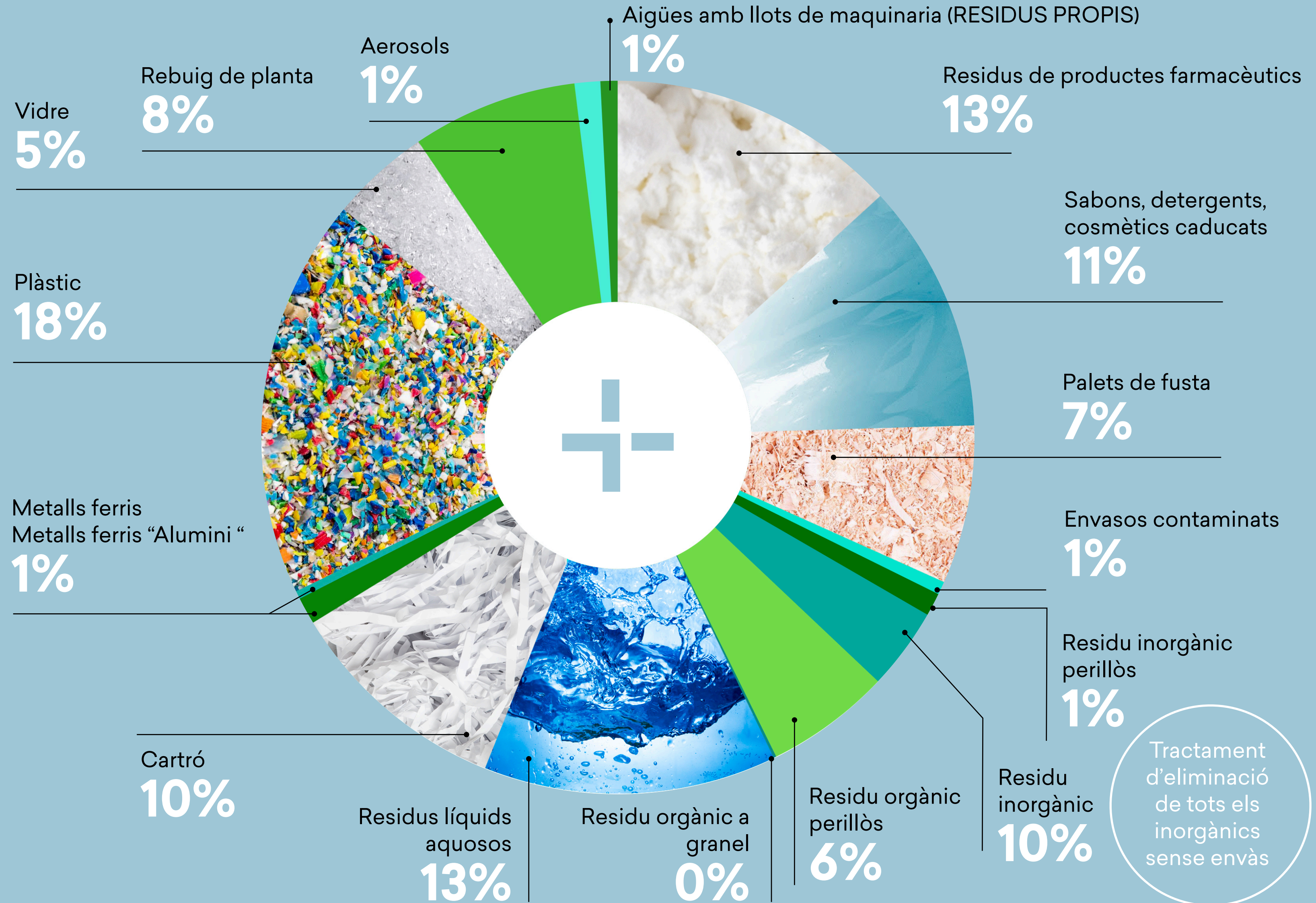




Garantim el principi de jerarquia segons la normativa vigent de residus, així com el rebuig i recuperació dels diferents jocs de valoritzables, triturats i nets, que derivem cap a les nostres pròpies plantes finals tant de plàstic, cartó i material ferrós i no ferrós, per a la posterior utilització com a matèria primera o recurs per a altres processos productius.



Sortides de materials en un any tipus



Tractament d'eliminació de tots els inorgànics sense envàs

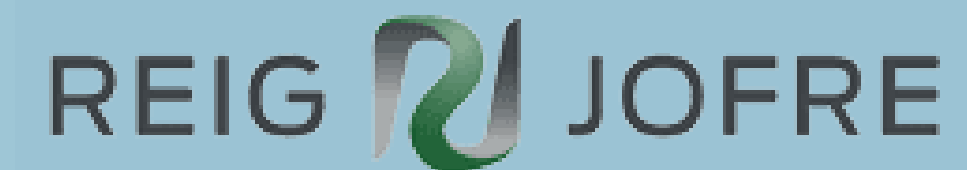
# Recypharmac<sup>+</sup>

## Partners compromesos amb el projecte



PLANTA DE TRACTAMENT DE MEDICAMENTS I  
COSMÈTICS D'ORIGEN INDUSTRIAL  
R01 - R03 - R07  
GESTOR AUTORITZAT E-1769.18

Grans corporacions del sector  
ja confien en nosaltres:






Hospital de  
la Santa Creu i  
Sant Pau

PLANTA DE TRACTAMENT DE MEDICAMENTS I  
COSMÈTICS D'ORIGEN INDUSTRIAL  
R01 - R03 - R07

# Recypharmac

Per a més informació contactar amb  
[m.luque@llorensgmr.com](mailto:m.luque@llorensgmr.com)

By

 **Llorens | gmr**  
Gestor de material reciclable



# PROVA PILOT DE RECICLATGE DE SÈRUMS EN UNA UNITAT D'HOSPITALITZACIÓ CONVENCIONAL. FUNDACIÓ GESTIÓ SANITÀRIA DE HOSPITAL DE SANT PAU

Yolanda Torremorell

Cap de Neteja, Bugaderia i Residus

Serveis Generals

13/02/2024



**SANT PAU**  
Campus Salut  
Barcelona



Hospital de  
la Santa Creu i  
**Sant Pau**

# Objectius

## Hospital:

- Conèixer la dificultat / facilitat de la segregació dels sèrums per part dels professionals sanitaris dins la seva dinàmica.
- En quin estat es descartaven els sèrums (plens o buits).
- Viabilitat de la logística intrahospitalària.

## Hospital - Gestor:

- Viabilitat de tot el procés de manera conjunta (procés logístic extracentre).



SANT PAU  
Campus Salut  
Barcelona



Hospital de  
la Santa Creu i  
Sant Pau

# Dades prova pilot



1 mes



2 unitats d'Hospitalització convencional (72 llits)



**SANT PAU**  
Campus Salut  
Barcelona



Hospital de  
la Santa Creu i  
**Sant Pau**



# Resultats

- Estimació de generació de sèrums any: 95 Tn de residu de sèrums (637 llits).
- Estimació de generació de 150 kg per llit i any.
- El 55% del residu generat és residu d'èxit i un 44 % residu a tractar.
- Molt bona acceptació per part del personal sanitari.



SANT PAU  
Campus Salut  
Barcelona



Hospital de  
la Santa Creu i  
Sant Pau

# Conclusions i Repte

**Millora mediambiental**  
**Residu => Recurs**

**Millora econòmica**  
**€ gestió, taxes**

**Repte: Canvi a nivell**  
**legislatiu**



**SANT PAU**  
Campus Salut  
Barcelona



Hospital de  
la Santa Creu i  
**Sant Pau**

**Moltes gràcies !!!!**



**SANT PAU**  
Campus Salut  
Barcelona



Hospital de  
la Santa Creu i  
**Sant Pau**