

Congreso Nacional del Medio Ambiente  
Madrid del 31 de mayo al 03 de junio de 2021

**SIMBITEX.**  
**SIMBIOSIS INDUSTRIAL PARA LA OPTIMIZACIÓN  
DE LA GESTIÓN DEL RESIDUO TEXTIL**

Rafael MAS BRANDIS  
Residuos del sector textil  
#conama2020



- 
- 01** El residuo textil
  - 02** ¿Reciclaje de textil?
  - 03** El proyecto SIMBITEX
  - 04** Conclusiones

# 01

## EL RESIDUO TEXTIL

¿Dónde estamos?

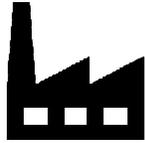


**Más del 80% del residuo textil es de origen POST CONSUMO**  
La composición principal es de mezclas de polialgodón, con un 60% de fibras sintéticas (poliéster) y un 30% de algodón

02

¿RECICLAJE DE TEXTIL?

## ¿Reciclaje Pre y Post Consumo?



**PRECONSUMO:** Residuo procedente de los procesos industriales de fabricación del textil



**POSTCONSUMO:** Residuo generados por los ciudadanos una vez se deja de utilizar el textil

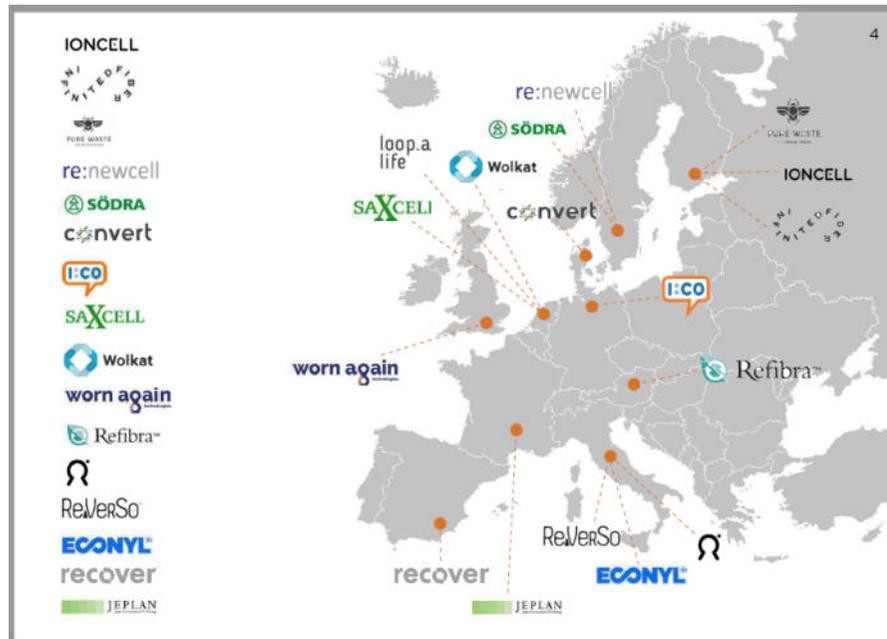
Existen experiencias para textil PRECONSUMO que ya se incorporan a la industria textil, pero no se realiza ni de modo estable ni masivo

## ¿Reciclaje?



El actual Reciclaje del residuo textil Postconsumo se ve abocado a generar, en el mejor de los casos, subproductos de menor valor

## ¿Reciclaje?



### Reciclaje en Cataluña

Existe una industria catalana consolidada y saneada que tiene potencial de absorber este flujo para el Reciclaje Mecánico al igual que ya lo hace con el textil pre-consumo

# 03

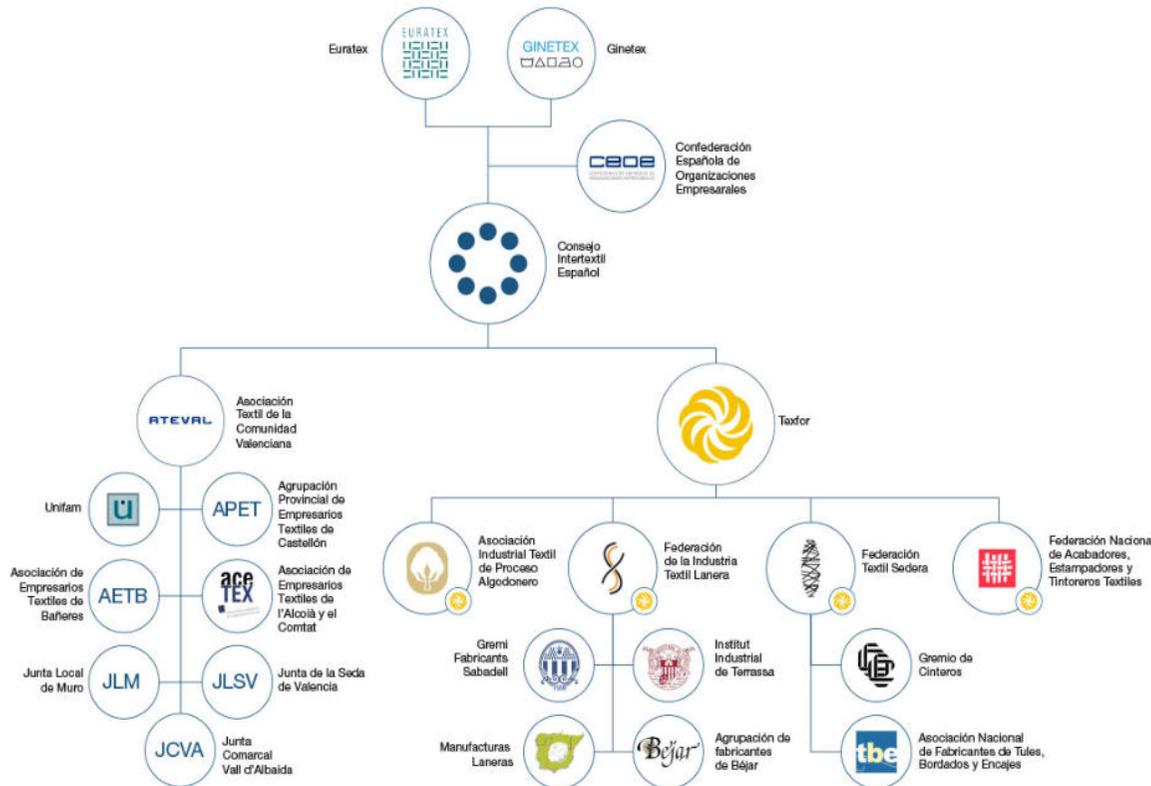
## EL PROYECTO SIMBITEX

## El proyecto SIMBITEX



- Estudio de la viabilidad técnica y económica de la obtención de nuevas fibras recicladas adecuadas a los potenciales sectores demandantes en el ámbito catalán.
- Pretende establecer de las bases de un nuevo marco de colaboración entre los actores de la cadena de valor.
- Hacer la experiencia extrapolable en ámbitos territoriales superiores.

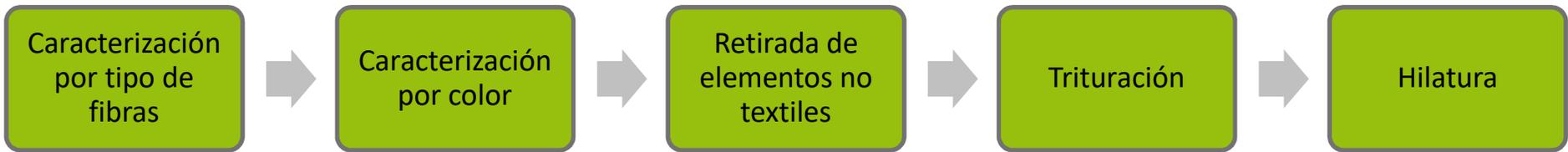
## El proyecto SIMBITEX



Sector diverso y atomizado

Se constató una necesaria una clasificación básica del residuo por tipo de fibra, por color y la eliminación de elementos no textiles

El proyecto SIMBITEX

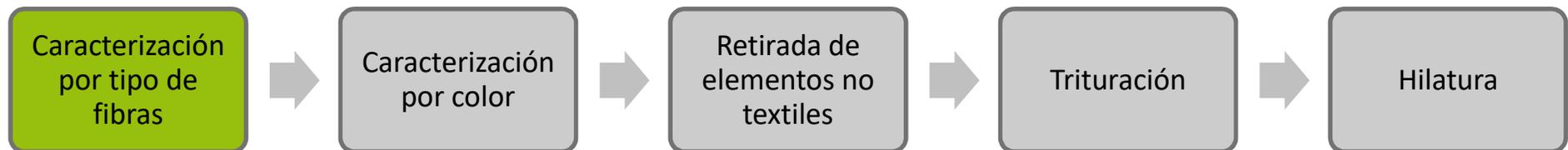


**VIABILIDAD TECNICA**



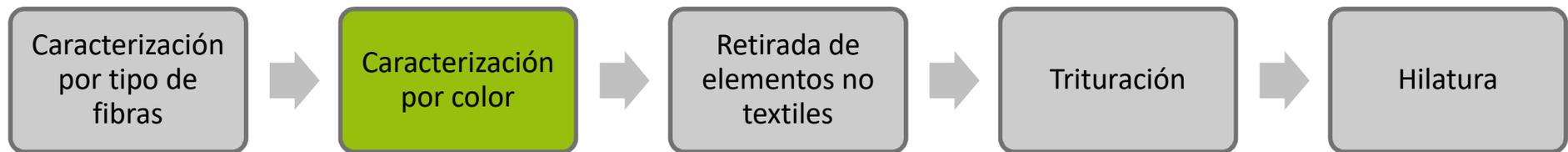
**VIABILIDAD ECONOMICA**

## El proyecto SIMBITEX



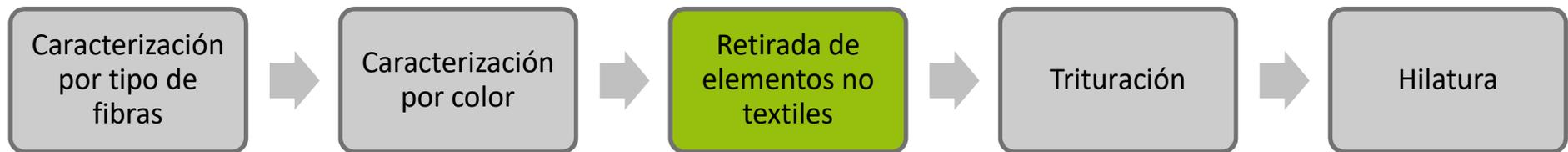
- La composición principal es un mix de fibras naturales y sintéticas.
- El algodón es la fibra natural mayoritaria
- Se confirma que habrá que retirar elementos no textiles

## El proyecto SIMBITEX



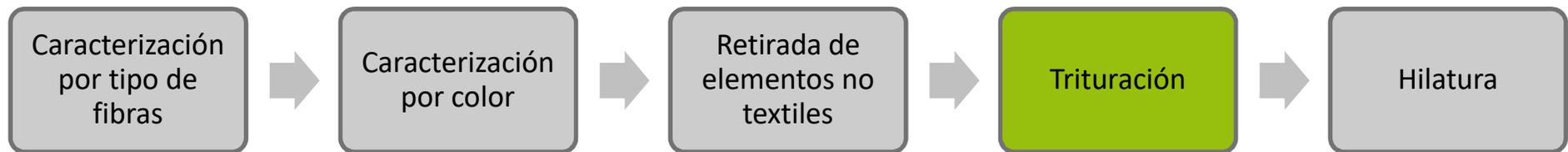
- El multicolor es el color más habitual, seguido del blanco
- Cuanto más homogéneo el color y cuanto más algodón, mejor para el proceso de reciclaje posterior

## El proyecto SIMBITEX



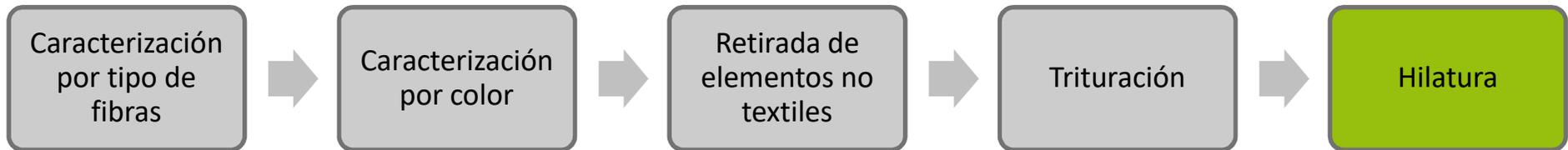
- No existía en Cataluña ninguna instalación que retirara los elementos no textiles de forma automática
- Se optó, por tanto, por un proceso manual.
- El DENIM, la merma llegó al 44% en peso

## El proyecto SIMBITEX



- Proceso mecanizado y ágil, siempre que no haya elementos no textiles

## El proyecto SIMBITEX



- Es viable técnicamente reciclar residuo textil post-consumo para obtener nuevamente hilo con una calidad similar a la obtenida a partir de materia virgen / pre-consumo

**VIABILIDAD TECNICA**



## El proyecto SIMBITEX

### VIABILIDAD ECONOMICA



El sobrecoste que tendría cada prenda hecha con hilo reciclado supone:

- Para ALGODÓN BLANCO, con impropios  
-0,33 Euros/prenda de 300 gramos
- Para MULTICOLOR, con impropios  
-0,50 Euros/prenda
- Para MULTICOLOR, sin impropios  
-0,20 Euros/prenda
- Para DENIM oscuro, con impropios  
-1,13 euros/prenda

- Cuesta más fabricar hilo reciclado que lo que se pueda obtener actualmente por él
- De las posibilidades estudiadas, el hilo multicolor sin segundas clasificaciones ni retirada de elementos no textiles, es el más viable

# 04 CONCLUSIONES

## El proyecto SIMBITEX

- Con la tecnología existente, se puede fabricar HILO RECICLADO de prendas POST CONSUMO, con una calidad similar
- Este HILO RECICLADO de prendas POST CONSUMO obtenido es deficitario en el libre mercado. Para PRE CONSUMO está consolidado
- Suponiendo un peso medio por prenda de 300 gramos, el sobre coste que tendría cada prenda de haberse fabricado con HILO RECICLADO POST CONSUMO es de entre 0,20 y 1,13 Euros.
- En el marco de un ACUERDO VOLUNTARIO enfocado a la organización de la recogida selectiva del residuo textil en Cataluña, el RECICLAJE de textil POST CONSUMO podría ser viable económicamente.

**CONAMA 2020**

Congreso Nacional del Medio Ambiente. #Conama2020



# ¡Gracias!



#conama2020

@RafaelMas