



REMEFIT

VALORIZACIÓN DE
RESIDUOS TEXTILES
MEDIANTE LA
INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO DE LA
TECNOLOGÍA DE
RECICLADO FIBRA A FIBRA
Y LOS PROCESOS DE
HILATURA PARA LA
OBTENCIÓN DE HILADOS DE
ALTA CALIDAD, TEJIDOS Y
NO-TEJIDOS.



Contenido

1. Ficha técnica del proyecto	2
2. Antecedentes y motivaciones	3
3. Objetivos del proyecto	4
4. Plan de trabajo	5
5. Resultados obtenidos	6
6. Colaboradores externos e impacto empresarial	¡Error! Marcador no definido.



1. Ficha técnica del proyecto

N.º EXPEDIENTE	IMAMCA/2025/6
TÍTULO COMPLETO	VALORIZACIÓN DE RESIDUOS TEXTILES MEDIANTE LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DE RECICLADO FIBRA A FIBRA Y LOS PROCESOS DE HILATURA PARA LA OBTENCIÓN DE HILADOS DE ALTA CALIDAD, TEJIDOS Y NO-TEJIDOS
PROGRAMA	Ayudas dirigidas a centros tecnológicos CV para proyectos de I+D en cooperación con empresas
ANUALIDAD	2025
PARTICIPANTES	AITEX
COORDINADOR	AITEX
ENTIDADES FINANCIADORAS	IVACE – INSTITUT VALENCIÀ DE COMPETITIVITAT EMPRESARIAL
ENTIDAD SOLICITANTE	AITEX
C.I.F.	



2. Antecedentes y motivaciones

La industria textil genera aproximadamente 16 millones de toneladas de residuos anualmente en los territorios de la Unión Europea, de los cuales solamente el 26% se recicla, mientras que la mayor parte de estos residuos (un 75%) son depositados en vertederos e incinerados.

Uno de los mayores desafíos en el reciclaje de residuo textiles radica en la separación de materiales multicomposición, que incluyen mezclas de fibras naturales y sintéticas, así como accesorios como botones, cremalleras y recubrimientos. Estas combinaciones dificultan enormemente la recuperación y reutilización de las fibras debido a la heterogeneidad de los componentes y a los procesos complejos necesarios para su separación. Algunas de las dificultades técnicas son:

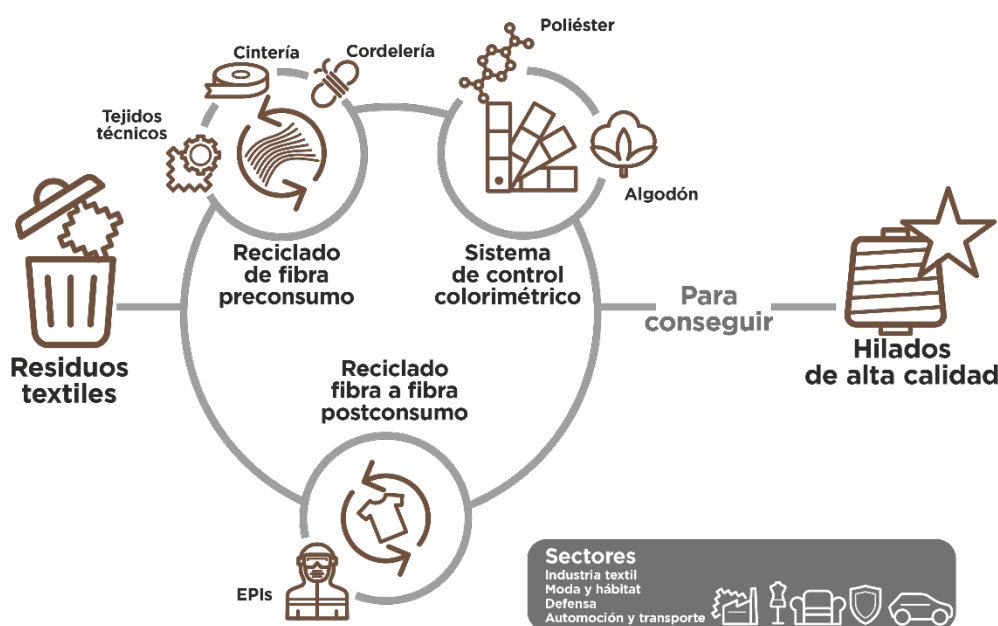
- Contaminación cruzada: presencia de tintes, acabados y otros químicos añadidos.
- Encarecimiento de la materia prima al usar técnicas de separación química y térmica.
- Mayor huella de carbono por el impacto de los métodos de reciclado utilizados por la industria

En este sentido, el proyecto **REMEFIT** ha centrado su ejecución en generar una base de conocimiento en el procesado de dicha tipología de fibras mediante los procesos textiles de fibra cortada.

3. Objetivos del proyecto

REMEFIT basa su principal objetivo en investigar y desarrollar soluciones textiles a tipologías de residuos complejas del propio sector textil, tanto pre como posconsumo, que actualmente suponen un reto tecnológico. Las soluciones textiles para el reciclaje de residuos “fibra a fibra” se centran en combinar procesos de apertura, carda, reunido y procesos de hilatura de fibra cortada específicos como la hilatura de anillos y la hilatura open-end. El reciclado fibra a fibra es una vía de reciclado mecánico que consiste en trabajar el residuo desde su etapa de tejido hasta su lograr su revalorización como fibra. Asimismo, el proyecto basa sus líneas estratégicas en 3 objetivos específicos:

- **Reciclado fibra a fibra de productos preconsumo de difícil reciclaje** y alto valor añadido de fibras técnicas: reciclado de residuos complejos de cordelería, cintería y tejidos técnicos preconsumo mediante investigación y optimización de tecnologías de hilatura de fibra cortada.
- **Reciclado fibra a fibra de artículos posconsumo de EPIS** (equipos de protección individual) y artículos textiles técnicos: revalorización mediante investigación y optimización de tecnologías de hilatura de fibra cortada.
- **Investigación y desarrollo de un sistema optimizado de reciclado fibra a fibra** de artículos posconsumo para su reintroducción en la cadena de valor textil, obtención de nuevos hilados de alta calidad con fibras convencionales.





4. Plan de trabajo

Cronograma del proyecto REMEFIT	2025											2026					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PT 1. GESTIÓN Y SEGUIMIENTO																	
ACTIVIDAD 1.1. GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO																	
PT 2. EJECUCIÓN TÉCNICA																	
ACTIVIDAD 2.1. ESTADO DEL ARTE / VIABILIDAD TÉCNICA / DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES																	
ACTIVIDAD 2.2. EXPERIMENTAL																	
Tarea 2.2.1. Estudio y análisis de requerimientos técnicos																	
Tarea 2.2.2. Pretratamiento y preparación del residuo para el reciclado																	
Tarea 2.2.3. Compatibilización de mezclas con residuo por composiciones de color																	
Tarea 2.2.4. Optimización de procesos previos a la hilatura																	
Tarea 2.2.5. Obtención de hilados mediante tecnologías de fibra cortada																	
Tarea 2.2.6. Revalorización de la fibra con menor longitud mediante no-																	
Tarea 2.2.7. Desarrollo de hilados mediante su aplicación en estructuras textiles																	
ACTIVIDAD 2.3. CARACTERIZACIÓN																	
Tarea 2.3.1. Caracterización de fibras y mezclas																	
Tarea 2.3.2. Caracterización de hilados																	
Tarea 2.3.3. Caracterización de estructuras textiles																	
ACTIVIDAD 2.4. PLANIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO TÉCNICO																	
ACTIVIDAD 2.5. VALIDACIÓN INDUSTRIAL DE RESULTADOS																	
PT 3. DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESULTADOS																	
ACTIVIDAD 3.1. DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESULTADOS																	
PT 4. SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO																	
ACTIVIDAD 4.1. SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO																	

○ Reunión ◌ Entregable ▲ Hito

PT1. GESTION Y SEGUIMIENTO

- ACTIVIDAD 1.1. GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

PT2. EJECUCIÓN TÉCNICA

- ACTIVIDAD 2.1. ESTADO DEL ARTE / VIABILIDAD TÉCNICA / DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES
- ACTIVIDAD 2.2. EXPERIMENTAL
- ACTIVIDAD 2.3. CARACTERIZACIÓN
- ACTIVIDAD 2.4. COORDINACIÓN TÉCNICA Y VALIDACIÓN

PT3. COMUNICACIÓN, DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

- ACTIVIDAD 3.1. COMUNICACIÓN, DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE RESULTADOS.

PT4. SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

- ACTIVIDAD 4.1. SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO



5. Resultados obtenidos

La consecución del proyecto REMEFIT ha permitido generar los siguientes resultados técnicos:

- **Identificación de mejoras para maximizar la longitud de fibra**, así como análisis de las propiedades actuales de los hilados reciclados. El proyecto ha permitido profundizar en el funcionamiento real de las tecnologías de reciclado mecánico, identificando los puntos críticos que condicionan la conservación de la longitud de fibra durante las etapas de corte, desfibrado y cardado. Este análisis ha aportado una visión clara de las limitaciones actuales del sector y ha permitido proponer mejoras operativas para maximizar la longitud útil de fibra, reducir la rotura y aumentar la eficiencia del proceso. Además, se ha generado un conocimiento detallado sobre las propiedades de los hilados reciclados, estableciendo relaciones entre la longitud final de fibra, la regularidad del hilo y su comportamiento en hilatura open-end.
- **Desarrollo de mezclas con el mayor porcentaje de fibra reciclada**. REMEFIT ha demostrado la viabilidad técnica de formular mezclas con porcentajes elevados de fibra reciclada, combinando residuos pre y posconsumo de diferentes tipologías. Estas mezclas han sido ajustadas para mantener la procesabilidad en apertura, cardado y hilatura, permitiendo incrementar el contenido reciclado sin comprometer la estabilidad del proceso. Este avance supone un paso importante hacia la producción de materiales textiles más sostenibles y con menor dependencia de fibras vírgenes.
- **Valorización de las fibras de menor longitud mediante la obtención de no-tejidos**. Las fracciones de fibra con longitudes insuficientes para hilatura han sido valorizadas mediante la producción de no-tejidos, mats y estructuras punzonadas. Esta línea de trabajo ha permitido aprovechar materiales que tradicionalmente se consideran residuales, generando productos con potencial en aplicaciones técnicas, laminados o estructuras sándwich. Con ello, REMEFIT contribuye a cerrar el ciclo de aprovechamiento del residuo, reduciendo mermas y aumentando el rendimiento global del proceso.