



**aitex**<sup>®</sup>  
textile research institute

# BIOMATTER 2020

SOSTENIBILIDAD APLICADA AL  
DESARROLLO DE SOLUCIONES PARA LOS  
SECTORES TEXTIL-HOGAR Y MODA

## Contenido

1. FICHA TECNICA DEL PROYECTO.....	3
2. ANTECEDENTES Y MOTIVACIONES.....	5
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	8
4. PLAN DE TRABAJO.....	10
5. RESULTADOS OBTENIDOS.....	20
6. IMPACTO EMPRESARIAL.....	22

# 1. FICHA TECNICA DEL PROYECTO

<b>Nº EXPEDIENTE</b>	IMAMCI/2020/1
<b>TÍTULO COMPLETO</b>	SOSTENIBILIDAD APLICADA AL DESARROLLO DE SOLUCIONES PARA LOS SECTORES TEXTIL-HOGAR Y MODA.
<b>PROGRAMA</b>	Plan de Actividades de Carácter no Económico 2020
<b>ANUALIDAD</b>	2020
<b>PARTICIPANTES</b>	(SI PROCEDE)
<b>COORDINADOR</b>	(SI PROCEDE)
<b>ENTIDADES FINANCIADORAS</b>	IVACE – INSTITUT VALENCIÀ DE COMPETITIVITAT EMPRESARIAL <a href="http://www.ivace.es">www.ivace.es</a>
<b>ENTIDAD SOLICITANTE</b>	AITEX
<b>C.I.F.</b>	G03182870

Este proyecto cuenta con el apoyo de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius i Treball, a través de IVACE (Institut Valencià de Competitivitat Empresarial)

## 2. ANTECEDENTES Y MOTIVACIONES

## Motivaciones

El proyecto BIOMATTER 2020 ha sido la consecución del proyecto BIOMATTER 2019, el cual surgió de la necesidad de obtener productos textiles sostenibles destinados al sector textil-hogar y moda, sectores de gran peso económico tanto en el marco nacional como internacional. Como en cualquier otro sector, la sostenibilidad dentro de estos sectores es un tema actualmente en auge, por lo que el desarrollo de materiales textiles 100% renovables y biodegradables, que mantuvieran la estética y cumplieran con los requerimientos propios de los sectores mencionados, se convirtió en el objetivo principal del proyecto BIOMATTER 2020. La obtención de materiales de estas características se traduce en un gran avance tecnológico para el sector textil.

## Estudio del arte

Para que un material se considere sostenible debe de mínimamente cumplir con alguna de estas características: Que esté fabricado con materiales de origen ecológico, que sea reciclable y/o que sea biodegradable/compostable. Un producto fabricado con materiales de origen ecológico significa que su fabricación no supone impactos medioambientales adversos y que las materias primas utilizadas no provienen de fuentes petroquímicas. Por lo que respecta a un producto biodegradable, es aquel que se descompone de manera natural por la acción de agentes biológicos como son las bacterias, las plantas o los animales, junto con otros agentes físicos como el sol o el agua, entre otros. Y por otro lado, un producto se considera compostable cuando puede ser degradado por la acción de agentes biológicos en un período de tiempo acelerado y controlado.

Prestando atención exclusivamente al sector textil, cabe indicar que se ha convertido en uno de los más perjudiciales para el medio ambiente, entre otras cosas, por la necesidad de mantener el frenético ritmo que lleva el mercado. Productos nuevos prácticamente cada semana, excedentes de mercancía y un cliente exigente cada vez más acostumbrado al concepto de ropa de “moda” y de “usar y tirar”, han terminado por acelerar los procesos de producción y consecuentemente, convertir al sector textil en uno de los sectores con mayor impacto medioambiental. Según un informe generado por Greenpeace en (*Puntadas Tóxicas. El oscuro secreto de la moda*) cada año se producen alrededor de 80.000 millones de prendas en el mundo que con el tiempo acaban incinerándose o convirtiéndose en residuos acumulados en vertederos.



Frente a esta situación, diversas iniciativas intentan impulsar la economía circular. Por ejemplo, desde el 31 de diciembre de 2019, el reciclaje de ropa, calzado y otros productos textiles del hogar es obligatorio en todas aquellas poblaciones con más de 20.000 habitantes, entre otras iniciativas que van surgiendo desde el gobierno español con tal de frenar la generación de residuos textiles. Por su cuenta las empresas, también van implantando nuevas propuestas para minimizar ese impacto ambiental, a través de mejoras en su sistema productivo, el ecodiseño y los materiales empleados en sus productos.

Como ya se vió y comentó en la primera anualidad de desarrollo del proyecto (Biomatter 2019), actualmente es fácil encontrar en el mercado materiales de origen natural o con cierto grado de sostenibilidad, sin embargo, muy pocos de ellos cumplen con las premisas de material 100% ecológico por su composición 100% natural y su comportamiento bajo condiciones de compostaje. Por lo que, desde un primer momento, los materiales que se han desarrollado en el presente proyecto han pretendido ser materiales que se puedan mencionar como 100% naturales y que además de cumplir con los requisitos propios del textil-hogar o moda, cumplieran con los de compostaje. En concreto, la investigación se ha centrado en el desarrollo de materiales símil-piel sostenibles, que puedan sustituir al símil-piel sintético y a la piel animal convencional. Además, se han estudiado diversas técnicas de impresión para poder personalizar los productos obtenidos sin que el material final pierda sostenibilidad.



# 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### **Objetivo general y específicos del proyecto.**

El proyecto BIOMATTER 2020, proyecto que empezó en el 2019, ha tenido como principal objetivo el desarrollo de nuevos productos altamente sostenibles para las industrias de la moda y el textil-hogar. Para ello, la investigación se ha centrado en varias tecnologías, principalmente la laminación por termocompresión y la impresión flexográfica. Las principales líneas de actuación consideradas han sido:

- Investigación y desarrollo de materiales 100% renovables y biodegradables como alternativa al cuero animal y al símil-piel convencional (soluciones de cuero BIOMATTER) que cumplieran con los requerimientos técnicos exigidos por la aplicación final. Implementación de materiales soporte más sostenibles, cueros de origen vegetal o fúngico y materiales adhesivos o recubrimientos biodegradables.
- Investigación del proceso de acabado estético de las soluciones BIOMATTER mediante diversas técnicas de impresión: Flexografía, impresión digital e impresión transfer. Estudio de adaptación de estas tecnologías a los nuevos materiales desarrollados.
- Implementación de tintas de origen renovable en el proceso flexográfico.
- Caracterización aplicada a los sectores objetivo de las soluciones BIOMATTER. Caracterización físico-química y mecánica.
- Prototipado de producto terminado para el sector textil-hogar, moda y complementos. Implementación de complementos sostenibles en los prototipos de manera que el resultado final es un producto con el menor impacto medioambiental.
- Difusión de los resultados de la investigación generados en el marco de esta iniciativa.
- Transferencia de tecnología a empresas interesadas en los resultados del proyecto.

## 4. PLAN DE TRABAJO

### Cronograma del proyecto

Como consecución de los trabajos de I+D llevados a cabo en la primera anualidad, el cronograma de las actividades llevadas a cabo este segundo año de desarrollo del proyecto ha sido el que se muestra a continuación.

PAQUETES DE TRABAJO	MESES (año 2020)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>PT 0: GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.</b>												
A 0.1.: GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO												
<b>PT 1: PLANTEAMIENTO Y PLANIFICACIÓN TÉCNICA</b>												
A 1.1.: ESTADO DEL ARTE Y VIABILIDAD TÉCNICA												
A 1.2.: ESTUDIO ECONÓMICO Y MERCADO (IMPACTOS)												
A 1.3.: PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA												
A 1.4.: DEFINICIÓN DE LOS RECURSOS Y PLAN DE COMUNICACIÓN												
<b>PT 2: EJECUCIÓN TÉCNICA</b>												
A 2.1.: EXPERIMENTAL LAMINACIÓN												
A 2.2.: EXPERIMENTAL ACABADO ESTÉTICO												
A 2.3.: EXPERIMENTAL TINTURA FLUIDOS SUPERCRÍTICOS												
A 2.4.: EXPERIMENTAL DESARROLLO DE CUEROS												
A 2.5.: EXPERIMENTAL PROTOTIPADO												
A 2.6.: CARACTERIZACIÓN												
A 2.7.: ANÁLISIS DE RESULTADOS												
A 2.8.: COORDINACIÓN TÉCNICA Y VALIDACIÓN												
<b>PT 3: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y DIFUSIÓN</b>												
A 3.1.: VISITAS A EMPRESAS (TRANSFERENCIA).												
A 3.2.: DESARROLLO DEL PLAN DE COMUNICACIÓN (DIFUSIÓN).												
A 3.3.: INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE 3.1 Y 3.2 (IMPACTOS)												

## **Paquetes de trabajo y tareas realizadas**

Para alcanzar el objetivo previsto en esta segunda anualidad del proyecto BIOMATTER, ha sido necesario conseguir los objetivos específicos mencionados anteriormente. Por ello, se ha seguido un plan de actuación organizado inicialmente en cuatro paquetes de trabajo (incluido el que conlleva las tareas de gestión) y diversas actividades técnicas, las cuales se nombran a continuación:

### **PT 0: GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.**

#### **A 0.1.: GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO**

### **PT 1: PLANTEAMIENTO Y PLANIFICACIÓN TÉCNICA**

#### **A 1.1.: ESTADO DEL ARTE Y VIABILIDAD TÉCNICA**

#### **A 1.2.: ESTUDIO ECONÓMICO Y MERCADO (IMPACTOS)**

#### **A 1.3.: PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA**

#### **A 1.4.: DEFINICIÓN DE LOS RECURSOS Y PLAN DE COMUNICACIÓN**

### **PT 2: EJECUCIÓN TÉCNICA**

#### **A 2.1.: EXPERIMENTAL LAMINACIÓN**

#### **A 2.2.: EXPERIMENTAL ACABADO ESTÉTICO**

#### **A 2.3.: EXPERIMENTAL TINTURA FLUIDOS SUPERCRÍTICOS**

#### **A 2.4.: EXPERIMENTAL DESARROLLO DE CUEROS**

#### **A 2.5.: EXPERIMENTAL PROTOTIPADO**

#### **A 2.6.: CARACTERIZACIÓN**

#### **A 2.7.: ANÁLISIS DE RESULTADOS**

#### **A 2.8.: COORDINACIÓN TÉCNICA Y VALIDACIÓN**

### **PT 3: TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y DIFUSIÓN**

#### **A 3.1.: VISITAS A EMPRESAS (TRANSFERENCIA).**

#### **A 3.2.: DESARROLLO DEL PLAN DE COMUNICACIÓN (DIFUSIÓN).**

#### **A 3.3.: INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE 3.1 Y 3.2 (IMPACTOS)**

A continuación, se explica el trabajo realizado en cada actividad de los diferentes paquetes de trabajo:

**Fichas descriptivas de los paquetes de trabajo:**

PAQUETE DE TRABAJO 0 (PT.0)			
<b>Título del paquete de trabajo:</b>	GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.		
<b>Fecha de comienzo:</b>	01/2020	<b>Fecha de fin:</b>	12/2020
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Este paquete de trabajo se ha centrado en las tareas propias de gestión, seguimiento y planificación del proyecto. Todo proyecto debe tener una coordinación de las tareas y actividades que se van ejecutando según su avance, así como una evaluación de cada uno de los hitos marcados en el inicio del mismo que garantice su éxito.</p>			
<p><b>Descripción del trabajo (tareas):</b></p> <p>A 0.1.: GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO</p> <p>Esta fase ha comprendido las tareas de gestión interna derivadas de la ejecución del proyecto. Para ello, en esta tarea se han llevado a cabo acciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboración del calendario del proyecto y control del mismo.</li> <li>▪ Definición de un plan de trabajo.</li> <li>▪ Coordinación de personal interno participante.</li> <li>▪ Documentación del proyecto, gestión técnica y económica.</li> <li>▪ Planificación y organización de reuniones internas.</li> <li>▪ Asistencia y realización de actas de reunión.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>			

PAQUETE DE TRABAJO 1 (PT1)			
<b>Título del paquete de trabajo:</b>	PLANTEAMIENTO Y PLANIFICACIÓN TÉCNICA		
<b>Fecha de comienzo:</b>	01/2020	<b>Fecha de fin:</b>	12/2020
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Este paquete de trabajo se ha centrado en ampliar la información sobre el estado del arte de materiales y tecnologías relacionadas con la temática del proyecto (actualización de datos respecto al 2019), así como recopilar información sobre productos sostenibles que se pueden encontrar actualmente en el mercado y que son susceptibles de ser utilizados en la parte experimental de este proyecto, con el fin de desarrollar materiales símil-piel alternativos aptos para los sectores objetivo del proyecto. Además, se ha estudiado la viabilidad técnica de cada solución que se presentaba durante el transcurso del proyecto.</p>			
<p><b>Descripción del trabajo (tareas):</b></p> <p>Este paquete ha comprendido las siguientes actividades:</p> <p style="text-align: center;">A 1.1.: ESTADO DEL ARTE Y VIABILIDAD TÉCNICA</p> <p>Se han consultado diferentes bases de datos existentes tanto de artículos científicos como de patentes, por ser herramientas de gran utilidad para la identificación de las líneas de trabajo más interesantes y novedosas relacionadas con los sectores en que se enmarca el presente proyecto. Estas tareas de búsqueda, al mismo tiempo han permitido identificar los distintos grupos de investigación que desarrollan su actividad investigadora en este campo. Las bases de datos consultadas han sido principalmente:</p> <div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;"> <div style="background-color: #444; color: #fff; padding: 5px; margin-right: 10px;">WEB OF SCIENCE™</div> <div> <p>Base de datos producida por ISI-Thomson, recoge referencias bibliográficas de más de 8000 publicaciones periódicas de ciencias, ciencias sociales y humanidades de ámbito internacional.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-bottom: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;">  </div> <div> <p>Base datos creada por la editorial Elsevier, donde se recogen más de 25% de la producción mundial científica y técnica, siendo posible la consulta sobre un archivo histórico de más de 6.75 millones de artículos.</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;">  </div> <div> <p>Contiene datos bibliográficos de documentos de Patentes y Modelos de Utilidad tramitados por el Estatuto de la Propiedad Industrial y por la nueva Ley de Patentes de 20 de marzo de 1986, así como Patentes Europeas y las solicitadas vía PCT que designen a España. Incluye tanto solicitudes como concesiones.</p> </div> </div> <p>Con los resultados obtenidos en la búsqueda bibliográfica se ha obtenido una base sólida y actualizada de conocimientos en los campos de interés del proyecto BIOMATTER que ha permitido conseguir con garantías los objetivos planteados en el presente trabajo.</p> <p style="text-align: center;">A 1.2.: ESTUDIO ECONÓMICO Y MERCADO (IMPACTOS)</p> <p>Para llevar a cabo esta actividad se han consultado diversas fuentes comerciales de donde se ha extraído información de productos de interés que existen actualmente en el mercado (productos novedosos respecto a la anterior anualidad) referentes a cada línea de investigación del proyecto. Este estudio ha</p> </div>			

servido para identificar proveedores y seleccionar las materias primas con las que se han llevado a cabo las pruebas experimentales.

#### A 1.3.: PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA

Esta actividad se ha centrado en la elaboración de la propuesta técnico-económica del proyecto teniendo en cuenta tanto recursos humanos implicados, como servicios externos o materias primas utilizadas.

#### A 1.4.: DEFINICIÓN DE LOS RECURSOS Y PLAN DE COMUNICACIÓN

Es en esta actividad donde se ha elaborado el plan detallado de los recursos necesarios para garantizar con éxito el resultado del proyecto y se ha planificado el plan de comunicación a llevar a término a lo largo de toda la anualidad.

PAQUETE DE TRABAJO 2 (PT2)			
<b>Título del paquete de trabajo:</b>	EJECUCIÓN TÉCNICA		
<b>Fecha de comienzo:</b>	01/2020	<b>Fecha de fin:</b>	12/2020
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>En este paquete de trabajo se engloban todas las actividades técnicas llevadas a cabo en el proyecto, incluyendo tanto las actividades de desarrollo de nuevos materiales como actividades de caracterización, análisis de los resultados obtenidos y toda la gestión que conlleva cada uno de estos trabajos.</p>			
<p><b>Descripción del trabajo (tareas):</b></p> <p>Este paquete ha comprendido las siguientes actividades:</p> <p style="text-align: center;">A 2.1.: EXPERIMENTAL LAMINACIÓN</p> <p>La tecnología que se ha utilizado para el desarrollo de los nuevos materiales ha sido principalmente la <u>laminación por termocompresión</u>. Este proceso consiste en un sistema ininterrumpido que mediante temperatura y presión se consigue la adhesión entre distintos tipos de sustrato, en este caso, sustratos de origen 100% renovable. La unión entre los materiales tiene lugar gracias a la aplicación de un adhesivo termofusible, bien sea en formato polvo, film, web o net.</p> <p>Para la obtención de los materiales textiles BIOMATTER se han sustituido los adhesivos de origen petroquímico por otras soluciones más sostenibles. Este sistema de producción en continuo se diferencia de los demás en la posibilidad de obtención de grandes longitudes de material laminado donde se pueden incorporar diferentes tipos de materiales. Asimismo, posee una zona de enfriamiento que permite obtener un material laminado terminado estable.</p> <p style="text-align: center;">A 2.2.: EXPERIMENTAL ACABADO ESTÉTICO</p> <p>Esta actividad ha recopilado todos los trabajos relacionados con el acabado estético de los materiales sostenibles desarrollados. Para ello, se han tenido en consideración diversas técnicas de impresión: La flexografía, la impresión digital y la impresión transfer.</p> <p><u>Flexografía:</u></p> <p>La flexografía es un sistema directo de impresión rotativa en el que se emplean planchas flexibles (llamadas clichés) en alto relieve, que transfieren la imagen directamente de la plancha a cualquier tipo de sustrato, en este caso sustratos de origen renovable. Es uno de los métodos de impresión más económicos debido al elevado número de reproducciones que se pueden realizar en un determinado tiempo.</p> <p>En el marco del proyecto BIOMATTER los distintos materiales obtenidos han sido tratados por esta técnica con el fin de aportarles mayor contenido ecológico, estética y un acabado más atractivo. Para ello, se han utilizado tintas base agua en cuya composición se encuentran componentes de origen renovable. Se han realizado impresiones flexográficas con motivos principalmente animales o vegetales con el objetivo de obtener como resultado, materiales dentro de un contexto y una escenografía lo más natural posible.</p>			



**Ejemplo de un diseño de impresión flexográfica.**

### Impresión digital

Además de esta tecnología de impresión, también se ha considerado la impresión digital, sistema directo en el que un archivo digital pasa a un sustrato a través de una impresora de inyección de tinta. Se trata de una técnica convencionalmente utilizada en el sector textil, por lo que su utilización en este proyecto ha sido de gran interés para contrastar información con los resultados obtenidos de la impresión flexográfica y para conocer la viabilidad técnica de su aplicación sobre las soluciones textiles sostenibles desarrolladas en el proyecto.

### Impresión transfer

Se trata de un sistema indirecto en el que un diseño hecho por impresión digital sobre un papel, es posteriormente transferido a un textil mediante la acción de calor y presión aplicada con una prensa térmica. Esta técnica (también muy común en el sector textil), al igual que se ha realizado con la impresión digital, se ha llevado a cabo para poder conocer la viabilidad técnica de este proceso sobre los nuevos materiales y poder conocer así, su posible aplicación en ámbitos industriales.

#### A 2.3.: EXPERIMENTAL TINTURA FLUIDOS SUPERCRÍTICOS

Un fluido supercrítico es cualquier sustancia que se encuentre en condiciones de presión y temperatura superiores a su punto crítico. Los estados de agregación de la materia que se conocen actualmente son cinco: sólido, líquido, gas, plasma y condensado de Bose-Einstein. Pues bien, un fluido supercrítico es un casi estado con propiedades intermedias entre líquidos y gases.

La tintura de materiales textiles mediante bajo esta técnica ha sido otra línea de investigación en el proyecto ya que se trata de un proceso medioambientalmente más sostenible y con vistas a poder ser una posible aplicación industrial en el futuro.

#### A 2.4.: EXPERIMENTAL DESARROLLO DE CUEROS

Esta actividad del proyecto se ha centrado en la biofabricación de materiales para la obtención de cueros de origen natural pero no animal, con las propiedades óptimas para sustituir al cuero y al símil-piel convencional en el ámbito del textil-hogar y moda.

#### A 2.5.: EXPERIMENTAL PROTOTIPADO

Esta actividad ha recogido todos los trabajos relacionados con las tareas vinculadas a la obtención de prototipos para el sector textil hogar y moda-complementos desarrollados con los materiales obtenidos

en el proyecto. En concreto, se han desarrollado prototipos de tapicería y marroquinería, como el que se puede ver en las siguientes imágenes:



**Prototipo de bolso con materiales BIOMATTER**

#### A 2.6.: CARACTERIZACIÓN

Las pruebas desarrolladas en las anteriores tareas técnicas han sido caracterizadas bajo ensayos específicos de laboratorio, según la muestra en cuestión. Se han analizado propiedades físicas, químicas y mecánicas. Con los resultados obtenidos, se ha podido conocer si existe alguna mejora respecto a los materiales originales y si las soluciones BIOMATTER son aptas para ser utilizadas en los sectores objetivo del proyecto, el sector textil-hogar y moda.

#### A 2.7.: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta actividad del proyecto se han analizado los resultados obtenidos en cuanto al proceso de fabricación y a la caracterización.

#### A 2.8.: COORDINACIÓN TÉCNICA Y VALIDACIÓN

Esta actividad ha comprendido las tareas de coordinación y validación de todos los trabajos técnicos llevados a cabo como:

- Control y seguimiento de colaboraciones externas.
- Control y seguimiento de los RRHH.
- Control y seguimiento de los materiales y fungibles necesarios para la ejecución del proyecto.
- Replanificación de plazos, tareas e hitos; en función de resultados.
- Valoración y evaluación del proyecto y de los resultados obtenidos.

PAQUETE DE TRABAJO 3 (PT3)			
<b>Título del paquete de trabajo:</b>	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y DIFUSIÓN		
<b>Fecha de comienzo:</b>	01/2020	<b>Fecha de fin:</b>	12/2020
<p><b>Objetivos:</b></p> <p>Uno de los objetivos de este paquete de trabajo ha sido realizar el ejercicio de transferencia de los resultados obtenidos en el proyecto en el corto-medio plazo a empresas de la Comunidad Valenciana, preferentemente. Por otro lado, la difusión del trabajo realizado en distintos medios de comunicación para dar a conocer el trabajo realizado y los resultados obtenidos ha sido otro de los objetivos de este paquete de trabajo.</p>			
<p><b>Descripción del trabajo (tareas):</b></p> <p>Este paquete ha comprendido las siguientes actividades:</p> <p style="padding-left: 40px;">A 3.1.: VISITAS A EMPRESAS (TRANSFERENCIA).</p> <p>Se han llevado a cabo acciones de transferencia de conocimiento entre algunas empresas, dentro de lo que el 2020 ha permitido (debido a la pandemia), con intereses en la temática del proyecto. Esta es una manera de garantizar que en un futuro próximo el proyecto repercuta en un impacto económico positivo entre las empresas.</p> <p style="padding-left: 40px;">A 3.2.: DESARROLLO DEL PLAN DE COMUNICACIÓN (DIFUSIÓN).</p> <p>A lo largo de toda la anualidad del proyecto, entre otras, se han desarrollado las siguientes actividades de difusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicaciones en la web y revistas de AITEX.</li> <li>- Publicaciones de artículos en revistas específicas.</li> </ul> <p style="padding-left: 40px;">A 3.3.: INDICADORES DE SEGUIMIENTO DE 3.1 Y 3.2 (IMPACTOS)</p>			

# 5. RESULTADOS OBTENIDOS

### **Resultados obtenidos BIOMATTER (2019-2020):**

Fruto de la investigación llevada a cabo durante los dos años que ha durado el presente proyecto, BIOMATTER 2019-2020, se han obtenido materiales de elevado contenido ecológico aptos para desarrollar artículos propios del textil-hogar y moda. Se trata de materiales que, además de ser fabricados principalmente con materias renovables y/o biodegradables, poseen las propiedades necesarias de flexibilidad, solidez de color y resistencia mecánica para poder ser confeccionados bajo técnicas convencionales de cosido, obteniendo así, artículos personalizados de calidad.

A continuación, se muestran ejemplos de materiales y prototipos desarrollados en esta segunda anualidad del proyecto (BIOMATTER 2020).



**Ejemplos de materiales de cuero de alto contenido ecológico impresos con motivos naturales.**



**Ejemplos de prototipos de bolso y mochila con soluciones impresas BIOMATTER.**

# 6. IMPACTO EMPRESARIAL

## Impacto del proyecto sobre las empresas

Tras las acciones de difusión y transferencia de los resultados del proyecto, cabe destacar que AITEX ha recibido solicitudes de información sobre el proyecto BIOMATTER a través de la web:

<https://www.aitex.es/portfolio/biomatter-2020-sustainability-applied-to-the-development-of-solutions-for-the-home-textile-and-fashion-sectors/>

BIOMATTER 2020 - SUSTAINABILITY APPLIED TO THE DEVELOPMENT OF SOLUTIONS FOR THE HOME TEXTILE AND FASHION SECTORS (YEAR 2)



I + D / Nuevos materiales y sostenibilidad. Revalorización de residuos, no tejidos y composites

BIOMATTER 2020 - SUSTAINABILITY APPLIED TO THE DEVELOPMENT OF SOLUTIONS FOR THE HOME TEXTILE AND FASHION

SECTORS (YEAR 2)

Year: 2020

**BIOMATTER**

MOTIVATION

The BIOMATTER 2020 project has arisen from the need for sustainable textile products for the home textile and fashion sectors, which are of great economic importance nationally and internationally. As in any other sector, sustainability is a growing issue, so the development of 100% renewable and biodegradable textile materials, which also meet the industry's demands for style, design and technical performance translates into a technological advance increasingly demanded in the sector. This is the premise for the BIOMATTER 2020 project.

OBJECTIVES

The core objective of BIOMATTER 2020, which began in 2018, is the development of new highly sustainable products for the fashion and home textile industries. To this end, research is focused on greening, lamination and foreshaping printing technology. The main lines of action considered are:

- R&D of 100% ecological and biodegradable materials as an alternative to animal leather and conventional synthetic leather (BIOMATTER leather solutions). Implementation of more sustainable backing materials (either renewable or recycled raw materials), leathers of vegetable origin and biodegradable adhesives and

Se ha tratado de empresas tanto del ámbito nacional como internacional, las han mostrado interés en el proyecto llegando a ofrecer su colaboración en futuros trabajos de investigación relacionados con esta temática. El número de visitas que han recibido las publicaciones del proyecto en la web de AITEX han sido las siguientes:

Proyecto	Acción general	Acción específica	Medición	Resultado
BIOMATTER 2020	Visitas Web AITEX	Abstract Español	Nº visitas	148
BIOMATTER 2020	Visitas Web AITEX	Abstract Ingles	Nº visitas	22

Asimismo, a través de la campaña de difusión realizada en Ambientum, se ha podido conocer que la publicación ha sido leída un total de 1620 veces.

<https://www.ambientum.com/ambientum/construccion-sostenible/proyecto-biomatter-2020-productos-textiles-sostenibles.asp>



The screenshot shows the website 'ambientum' with a navigation menu including 'ACTUALIDAD', 'RSC', 'DIRECTORIO', 'PARTICIPACIÓN', 'DOCUMENTACIÓN', 'CANALES', 'SERVICIOS', and 'CONTACTA'. The main content area features the article title 'Proyecto BIOMATTER 2020: productos textiles sostenibles' dated '5 octubre, 2020' with 1679 views. Below the title are social media sharing icons for Facebook, Twitter, Google+, Pinterest, LinkedIn, Email, and Print. A large image shows a hand holding a piece of white fabric with the 'aitex textile research institute' logo. To the right, a 'NOTICIAS MÁS LEIDAS' section lists several news items with small images and dates.

Por tanto, como conclusión se puede decir que mediante las acciones de transferencia que se han podido llevar a cabo durante este difícil año de pandemia, el impacto empresarial que BIOMATTER 2020 ha tenido sobre las empresas del sector es positivo. Además, observando la situación medioambiental en la que nos encontramos, se prevé un creciente interés de las empresas textiles por el desarrollo de materiales sostenibles.