

# GALAXIA

Revista de la Asociación Argentina de Químicos y Coloristas Textiles

70° Aniversario

Asociación adherida a la FLAQT

258- 2024/2



**El azul índigo japonés - La huella de carbono - Energías renovables 2050**

**Últimos avances en el reciclado químico de productos textiles**

**Base biológica - Desde la semilla hasta el estante, control digital de la fabricación**

**Motor de búsqueda para usuarios químicos - Innovaciones sustentables**

**IA y Big Data - Viscosa de bambú - Textiles sustentables de internet**

**Cosas geniales ITMA 2024 - ¿Cómo frenar los microplásticos?**

# VIII

# Congreso Nacional Textil

## 70° ANIVERSARIO DE LA AAQCT

**SEP**  
**25-26**

9 a 12 HORAS  
AUDITORIO INTI  
AV. GENERAL PAZ 5445  
SAN MARTÍN

**BUENOS AIRES**  
**2024**

**Futuros desafíos  
para nuestra industria**



INTI

Instituto  
Nacional  
de Tecnología  
Industrial



## TEMARIO

- VANGUARDIAS LEGALES
- BIOCOLORANTES
- 4.0 IA
- TEXTILES TÉCNICOS
- RECICLADO
- CERTIFICACIONES
- TEXTILES SOSTENIBLES
- EDUCACIÓN IA

12.15 hs a 14:00 hs

- 4 CHARLAS TÉCNICAS

### Jueves 26/9/24

09:00 hs a 10:30 hs

- 4 CHARLAS TÉCNICAS

\* Coffee Break

12:15 hs a 14:00 hs

- 3 CHARLAS TÉCNICAS

## CRONOGRAMA

### Miércoles 25/9/24

08:00 hs ACREDITACIONES

09:00 hs DISCURSOS DE BIENVENIDA

09:20 hs a 11:30 hs

- 4 CHARLAS TÉCNICAS

\* Coffee Break

## INSCRIPCIONES

Consultar a: [aaqct@aaqct.org.ar](mailto:aaqct@aaqct.org.ar)

Celular: 11 5116 7002



14

## 02. GUÍA DE ANUNCIANTES

Listado de empresas que anuncian en la revista.

## 03. EDITORIAL

Breve resumen desarrollado por el Presidente.

## 04. SOCIOS COOPERADORES

Listado de empresas cooperadoras de la AAQCT.

## 05. ACTIVIDADES

05. Comisión Directiva.

06. Obituario.

09. Subcom. Rel. Institucionales / Cursos y Conferencias

10. Carrera de Técnico en Ennoblecimiento Textil.

11. Cursos disponibles en la web.



24

## 14. ARTÍCULOS TÉCNICOS

14. El azul índigo japonés

18. La huella de carbono.

24. Energías renovables 2050.

30. Últimos avances en el reciclado químico de productos textiles.

34. Base biológica.

36. Desde la semilla hasta el estante, control digital de la fabricación.

40. Motor de búsqueda para usuarios químicos.

42. Innovaciones sustentables.



26



47

## 47. REPASANDO

47. IA y Big Data.



50

## 50. INFORMACIÓN GENERAL

50. Viscosa de bambú.

53. Textiles sustentables de internet.

56. Cosas geniales.

58. ¿Cómo frenar los microplásticos?



58

## 62. HUMOR

62. Chistes

# Guía de Anunciantes

- 23. ARKAL
- 63. ARISTON CHEMICAL
- 45. AZZANO
- 46. CAITA
- 51. COTEX
- 56. DATA COLOR
- 49. DDCOLOR
- 27. IND. QUÍMICAS CELTA
- 52. INDUMENTARIA ON LINE
- 29. LITESA
- RT Contratapa.
- REVISTA MUNDO TEXTIL
- 63. PROSINTEX
- 61. REVISTA MULTISERVICIOS
- 12 y 13. SANYO COLOR
- Tapa. SEIPAC
- 17. SURFACTAN
- 35. TECNOTEX
- 52. TINTORERÍA MODELO
- Contratapa. T.Q.A.
- 57. VICUNHA ARGENTINA
- 39. ZSCHIMMER & SCHWARZ

La revista Galaxia es el órgano de difusión de la Asociación Argentina de Químicos y Coloristas Textiles que se edita sin interrupción desde el año 1963.

Su distribución es gratuita entre los asociados y entidades vinculadas.

### Editor

Asociación Argentina de Químicos y Coloristas Textiles

### Subcomisión Revista Galaxia Directora

Patricia Arrossagaray

### Jefe de Redacción

Nivea Surian

### Equipo de Redacción

Daniel Fiel Martinez  
Elsa Iglesias  
Néstor Blanco  
Fabián Moreyra

### Premios Apta

Rizzuto 1967 / 1989 / 1991  
1º Accesit APTA - Rizzuto 2011  
Revista Institucional  
2º Accesit APTA - Rizzuto 2011  
Nota Técnica INTI  
Premio APTA - Rizzuto 2012  
Nota Técnica INTI  
1º Accesit APTA - Rizzuto 2013  
Revista Institucional  
1º Accesit APTA - Rizzuto 2013  
Nota Técnica CONICET

### Gestión comercial

Secretaría de la A.A.Q.C.T.

### Diseño y Maquetación

Juan Manuel Perales

*Queda hecho el depósito que marca la ley 11723.  
Registro de la propiedad intelectual  
Nº 1203976*



**Asociación Argentina de Químicos y Coloristas Textiles**

Simbrón 5756 - Villa Real  
CABA - C1408BHJ - Bs. As.  
Tel. +54 11 4644 3996  
Cel.+54 911 5116 7002  
aaqct@aaqct.org.ar  
www.aaqct.org.ar



Redes sociales de la A.A.Q.C.T.



# Editorial

Próximamente se llevará a cabo el VIII Congreso Nacional Textil, que celebra el 70° aniversario de la Asociación Argentina de Químicos y Coloristas Textiles (AAQCT). El mismo se llevará a cabo los días 25 y 26 de septiembre en el auditorio del PTM del INTI de 9:00 a 14:00 horas. Estará inmerso en un espacio reflexivo y colaborativo donde se explorará los desafíos y oportunidades de nuestra industria textil.

Este evento es organizado por el INTI y la AAQCT, y van a estar presentes instituciones de renombre. Bajo el título inspirador “Futuros desafíos para nuestra Industria”, se van a abordar temas cruciales como Inteligencia Artificial, Industria 4.0, Tecnología Textil, Blue-Sign, Certificaciones, Reciclado, Biocolorantes y Denim.

Tuvimos la oportunidad de participar en eventos clave como Emitex, Simatec y Confemaq 2024 en el mes de mayo, donde nos conectamos con colegas del sector y compartimos experiencias en un espacio de encuentro y aprendizaje invaluable.

Queremos agradecer profundamente a todas las empresas y socios que han confiado en nuestra asociación a lo largo de los años, contribuyendo así a su crecimiento y desarrollo. Agradecimientos especiales a la Lic. Andrea Lippi y a Messefrankfurt por su colaboración continua con la Asociación.

Recientemente, hicimos mantenimiento en la terraza de nuestra sede para asegurar un ambiente seguro y acogedor para todos. En nuestra asociación, creemos firmemente que la clave para enfrentar los desafíos futuros está en la capacitación continua. Invertir en el desarrollo y capacitación de nuestro capital humano no solo mejora nuestros procesos de producción, sino que también impulsa la innovación y la competitividad en el mercado.

Este año, celebramos con orgullo nuestro 70° aniversario y estamos trabajando arduamente para organizar eventos que nos permitan conmemorar este hito y seguir construyendo relaciones sólidas entre nuestros miembros y colaboradores.

Saludo a todos muy atte.



**Edgardo Luis Zunino**  
Presidente de la AAQCT

# Socios Cooperadores

|                                                                                     |                                                                    |                                                                                     |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Al Textile Canario</b><br>alejua2314@gmail.com                  |    | <b>Prosintex Química S.R.L.</b><br>www.prosintex.com.ar            |
|    | <b>Algodonera San Nicolás</b><br>www.algodonerasannicolas.com.ar   |    | <b>Ritex S.A.</b><br>www.ritexweb.com                              |
|    | <b>Alpargatas Nea Tex S.A.</b><br>www.alpargatastextil.com.ar      |    | <b>Rontaltex S.A.</b><br>www.rontaltex.com.ar                      |
|    | <b>Aranil S.A.</b><br>www.aranil.com                               |    | <b>Santista Argentina S.A.</b><br>www.santistaworkwear.com.ar      |
|    | <b>Arkal S.A.</b><br>info@arkal.com.ar                             |    | <b>Sanyo Color S.A.</b><br>www.sanyocolor.com.ar                   |
|    | <b>Arsul S.R.L.</b><br>www.arsul.com.ar                            |    | <b>Seipac S.A.</b><br>www.seipac.com.ar                            |
|    | <b>Bondeados Nortex</b><br>www.bondeadosnortex.com.ar              |    | <b>Surfactan S.A.</b><br>www.surfactan.com.ar                      |
|   | <b>Cladd Ind. Textil Argentina</b><br>www.cladd.com.ar             |                                                                                     |                                                                    |
|  | <b>Coteminas</b><br>www.coteminas.com.ar                           |  | <b>Técnica Química Argentina S.A.</b><br>www.tecnicaquimica.com.ar |
|  | <b>Cotex</b><br>www.cotex.com.ar                                   |  | <b>Tecotex</b><br>www.tecotex.com.ar                               |
|  | <b>DDColor</b><br>www.ddcolor.com.ar                               |  | <b>Tejidos Catamarca S.R.L.</b><br>www.tejidoscatamarca.com.ar     |
|  | <b>Iliverir S.R.L.</b><br>www.iliverir.com.ar                      |  | <b>Texcom S.A.</b><br>www.texcom.com.ar                            |
|  | <b>Industrias Químicas Celta</b><br>www.quimicascelta.com.ar       |  | <b>Textil Iberá S.A. Grupo Norfabril</b><br>www.norfabril.com      |
|  | <b>INTA Industria Textil Argentina S.A.</b><br>www.inta-textil.com |  | <b>TIAP S.A.</b><br>www.tiapsa.com                                 |
|  | <b>INTI Textiles</b><br>www.inti.gov.ar                            |  | <b>Tikvatex</b><br>www.tikvatex.com.ar                             |
|  | <b>Lecotex S.R.L.</b><br>admlcotex@gmail.com                       |  | <b>Tintorería Industrial Modelo S.A.</b><br>www.timodelo.com.ar    |
|  | <b>Litesa S.A.</b><br>www.litesa.com.ar                            |  | <b>Unikrom S.A.</b><br>www.unikrom.com                             |
|  | <b>Neochem S.R.L.</b><br>www.neochem.com.ar                        |  | <b>Vicunha Textil Argentina S.A.</b><br>www.vicunha.com.br         |

# Comisión Directiva

## Informe de Actividades de la Asociación

### Comisión Directiva

Continúa llevando a cabo reuniones regulares con sus miembros cada 15 días de manera presencial en la sede de la Asociación, con el objetivo de mantener una gestión eficiente y transparente.

### Subcomisión de Cursos y Conferencias

En el marco de las actividades de la subcomisión, el pasado miércoles 19 de junio se llevó a cabo con éxito el webinar titulado "Innovación y Sustentabilidad en la Industria Textil. Hacia un Futuro más Verde." El evento fue conducido por el Ing. Ambiental Mauro Constantino de la empresa Dhartec, quien proporcionó insights valiosos sobre cómo la industria textil puede avanzar hacia prácticas más sostenibles. Además, se han mantenido reuniones con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) para la planificación del próximo VIII Congreso Nacional Textil, donde se está organizando el cronograma de eventos y la selección de disertantes.

### Subcomisión de Capacitación

Durante el presente año, la subcomisión reporta un notable interés en las carreras ofrecidas, con 33 nuevos alumnos inscritos en el primer año y 15 en el segundo año de la carrera. Este aumento en la matrícula refleja el compromiso continuo de la Asociación en promover la educación y el desarrollo profesional en el sector textil.

### Subcomisión de Relaciones Institucionales

En celebración del aniversario de los 70 años de la Asociación, la subcomisión está llevando a cabo una serie de actividades conmemorativas. Estas iniciativas no solo destacan la trayectoria y los logros de la Asociación, sino que también fortalecen los lazos con las instituciones, empresas y socios del sector textil.

### Subcomisión de Intendencia

Se ha dado continuidad a las labores de mantenimiento y cuidado de la sede de la Asociación. Es

tas acciones son fundamentales para garantizar un ambiente acogedor y funcional para todas las actividades y eventos realizados por la Asociación.

### Fallecimiento

Lamentablemente, la Comisión Directiva desea expresar sus más sinceras condolencias a la familia del Sr. Luis Napolitano quien falleció el pasado 4 de junio. El Sr. Napolitano no solo fue un socio comprometido, sino también un colaborador y amigo invaluable para la Asociación Argentina de Químicos y Coloristas Textiles. Su memoria y contribuciones perdurarán en el corazón de todos aquellos que tuvieron el privilegio de conocerlo.

Este informe refleja el compromiso continuo de la Asociación con sus socios, el desarrollo profesional y la comunidad textil en su conjunto.

## Comisión Directiva 2022-2024

**Presidente:** Edgardo L. Zunino

**Vicepresidente :** Eduardo A. Coletta

**Secretario:** Carlos P. Donalizio

**Prosecretario :** Andrés Brandán

**Tesorero:** Mariano Hrysyncyn

**Protesorero :** Edgardo Espector

### Vocales Titulares:

Adrián F. Orlando

Sergio Höfferle

Sergio Altamirano

### Vocales Suplentes:

Luis A. Stringa

Guillermo H. Cevasco

### Revisores de cuentas titulares:

Federico Sánchez

José Pulikas

### Revisor de cuentas suplente:

Guillermo Zacsek

## FALLECIMIENTO



**Carlos José Alcides Del Santo**

1940-2024

## OBITUARIO

Es una muy triste la noticia, que lamentamos tener que dar, el del fallecimiento de nuestro asociado N° 405 a la edad de 83 años. Ingresado el 20 3 68 en la AAQCT. Había cursado hasta el tercer año de ciencias económicas en la UBA.

Comenzó a trabajar en nuestra industria en la empresa ANILTEX en 1960. Luego de unos años se retira de la misma y alrededor en el año 1974, crea su propia empresa SANYO COLOR, que con el correr de los años se fue ampliando hasta la actualidad siendo hoy una de las primeras empresas en venta de colorantes y auxiliares químicos textiles. Además, se continuaron anexando a la misma 6 unidades de negocios, entre ellas la de pinturas decorativas. La empresa se desarrolla en la superficie de una manzana en la zona de Florida. Carlos Del Santo actuó como presidente de Sanyo Color hasta el año 2000 pero igual siguió colaborando hasta el final, ya que su carácter, le impedía retirarse, a pesar de su salud bastante disminuida.

Integró la comisión directiva de CARFA como presidente durante 8 periodos que corresponden a 16 años, donde todos lo recuerdan como un gran trabajador. También fue colaborador en las comisiones directivas de otras entidades, pioneras en la industria textil, como F.I.T.A. y FUNDACIÓN PROTEJER, donde siempre se destacó como un gran ser humano. Y finalmente también estuvo colaborando en la Cámara Argentina del Comercio.

Si bien había ingresado en 1968, ya en 1972, integraba la Comisión Directiva como Tesorero y se notaba su capacidad en las tareas que se le consultaban. Actuó en varias Comisiones Directivas como tesorero, concurrió a todos los Congresos Latinoamericanos de Química Textil, los cuales se realizaron varias veces en cada país. Todos ellos organizados por la FLAQT (Federación Latinoamericana de Químicos Textiles). En Venezuela integro la secretaria general como Tesorero y en el último congreso realizado en Colombia en 2018 también actuó como tesorero.

En todos los congresos realizados tanto la delegación argentina como la de los otros países notaron en él, su trato amable y cordial que poseía; lo cual siempre era de ganar amigos. La revista Galaxia es el órgano que representa a nuestra institución AAQCT, y en la misma Sanyo Color publicitaba su empresa en todas las ediciones siempre con una y hasta 2 páginas, lo cual era una gran ayuda para nuestra institución.

### PREMIOS OTORGADOS:

Medalla de 25 años en 1993, Plaqueta Oscar Marino en 1993 y en el 2018 Plaqueta por los 50 años como socio.

En los asados anuales se sorteaba una TV Gigante que fue siempre donada por la empresa Sanyo Color S.A.

Finalmente sabíamos el gran cariño que tenía para su familia y en forma especial para sus nietos que los adoraba y hacia viajes con ellos. Estaba casado con Marta Toyo fallecida en el año 2023. Le sobreviven 4 hijos.





En mayo de 2024, Buenos Aires fue testigo del evento más importante del sector textil: Emitex, Simatex y Confemaq 2024. Durante tres días, más de 14.000 personas se congregaron en La Rural para explorar las últimas innovaciones y oportunidades ofrecidas por los proveedores de la industria.

Las exposiciones reunieron a todos los actores clave del sector, destacando la vitalidad continua de la industria textil nacional. Con más de 14.000 metros cuadrados de exhibición, los participantes aprovecharon para descubrir las tendencias emergentes, establecer conexiones comerciales y explorar nuevas tecnologías. Un punto culminante fue el DENIM STATION, que subrayó la importancia del jean en su ciclo completo de producción, incluyendo nuevas iniciativas sostenibles.

En el Ciclo de Conferencias, el presidente de la Fundación Pro Tejer, Luciano Galfione, enfatizó la perspectiva actual de la industria textil y de indumentaria argentina, subrayando la necesidad de fortalecer la política industrial para impulsar el desarrollo del país. Destacó: “Nuestra misión es apoyar a las empresas del sector y a toda su red asociada, formulando políticas públicas que maximicen nuestro potencial y contribuyan al desarrollo nacional”.

Andrea Lippi, Gerente de proyecto de Emitex, Simatex y Confemaq, expresó su orgullo por la notable convocatoria del evento, destacando el potencial internacional y la capacidad tecnológica de la industria textil nacional. Este encuentro, después de dos años, marcó un hito significativo en La Rural, subrayando el impacto económico y la generación de empleo que caracterizan a este sector clave.





Julieta Mattina, CEO de Realtex S.A, compartió su entusiasmo por participar una vez más en esta destacada exposición del sector: “Estamos felices de estar aquí, es una oportunidad perfecta para mostrar nuestras últimas tecnologías y conectar con clientes y proveedores”.

Andres Depascuali, responsable de Albitex, destacó la importancia de estar presente en este evento: “Para nosotros, que empezamos como un e-commerce, participar en una feria como esta y reunirnos cara a cara con nuestros clientes es crucial. Agradecemos a la exposición por permitirnos seguir creciendo y conocer nuevos colaboradores”.

Valeria Ruere, responsable de Casa Ruere, destacó la larga trayectoria familiar en el sector durante más de 90 años y cómo aprovecharon Emitex, Simatex y Confemaq para presentar su gama completa de productos.

La próxima edición de Emitex, Simatex y Confemaq está programada para el año 2026.



### Reporte Final ESC 2024

EMITEX Exposición Internacional de Proveedores para la Industria Textil  
SIMATEX Salón Internacional de Maquinaria Textil  
CONFEMAQ Salón Internacional de Maquinaria para la Confección

### Las exposiciones en cifras

En un nuevo predio ferial, La Rural, las exposiciones recibieron a 14.600 visitantes profesionales provenientes de distintas regiones de Argentina, Bolivia, Uruguay, Brasil, entre otros.

Dentro de las provincias que más visitantes nos aportaron están:

- Provincia de Buenos Aires 52%
- CABA 35%
- Santa Fe 5%
- Córdoba 3%

Empresas expositoras: 152 de las cuales 112 fueron empresas argentinas y 40 extranjeras. Los expositores internacionales provinieron de: Brasil, China, Perú, Italia entre las delegaciones más numerosas. Más de 200 marcas estuvieron representadas en las exposiciones que ocuparon 14.100 m2. (Pabellón Amarillo y Pabellón Verde, La Rural). Espacios organizados por Emitex: Denim Station donde se mostraron las innovaciones en el segmento Denim.

Design the Future donde los alumnos de la FADU exhibieron sus desarrollos.

Ciclo de Conferencias: en el Auditorio Abierto se desarrollaron 18 conferencias con temáticas variadas.

*Fuente: Messe Frankfurt*

Subcomisión de Relaciones Públicas

En el marco de las celebraciones por nuestro 70 Aniversario, se organizó un evento especial para compartir entre todos colegas, socios y alumnos.



En el mes de marzo, se realizó un partido de fútbol 5 en el Club de Navarro Montoya donde se enfrentaron 2 equipos de experimentados jugadores de la industria textil.



Al finalizar compartieron una cena disfrutando bondiolitas y chorizos. Fue una agradable ocasión para fortalecer la camaradería y celebrar los logros alcanzados a lo largo de estos años. En buen ambiente, se compartió experiencias, e ideas y estrechando lazos de colaboración.



Subcomisión de Cursos y Conferencias

Sustentabilidad - Medio Ambiente - Greenwashing  
 El rol de la industria - Innovación  
 Eficiencia operativa y energética  
 Reducción de emisiones - Herramientas de gestión  
 Acceso a nuevos mercados - Cumplimiento normativo

Organizan



Disertante  
**Mauro Constantino**  
 Ingeniero Ambiental

El webinar se realizó el miércoles 19 de junio con la participación de 89 inscriptos y 42 participantes.

Los temas desarrollados fueron:

- Principios del Pacto Mundial de la ONU
- Greenwashing
- La industria y en particular la logística
- Herramientas de Gestión
- AGENDA 2024 – ODS
- Gestión de Riesgos Ambientales y Sociales
- Casos de Trabajo
- Eficiencia operativa: reducción de costos a largo plazo.
- Acceso a nuevos mercados: ampliación de oportunidades.
- Cumplimiento normativo: adaptación a regulaciones en constante evolución.
- Innovación: desarrollo de soluciones más eficientes.

# Carrera de Técnico en Ennoblecimiento Textil

La Asociación capacita a través de la Carrera desde el año 2000, técnicos de nivel superior que aportan su capacidad a la industria textil.

## Exámenes

Julio, diciembre y marzo.  
Horas cátedra 45 minutos.  
Título no Oficial AAQCT  
Prácticas de Laboratorio  
Modalidad: A distancia  
Apuntes digitalizados.  
Exámenes virtuales.  
Se pueden cursar cualquier asignatura como curso individual.

## Primer año Primer Cuatrimestre

|          |                             |           |         |
|----------|-----------------------------|-----------|---------|
| 01<br>Ft | Fibras Textiles             | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 02<br>Mt | Máquinas de Tintorería      | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 03<br>Qi | Química Inorgánica          | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 04<br>Mc | Teoría y Medición del Color | MODALIDAD | VIRTUAL |

## Segundo año Primer Cuatrimestre

|           |                                         |           |         |
|-----------|-----------------------------------------|-----------|---------|
| Ec        | Estadísticas y Control de la Producción | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 10<br>Et  | Estampado Textil                        | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 11<br>La  | Laboratorio                             | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 12<br>TII | Tintorería II                           | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 13<br>Pi  | Proceso de Indumentaria                 | MODALIDAD | VIRTUAL |

## Segundo Cuatrimestre

|          |                                              |           |         |
|----------|----------------------------------------------|-----------|---------|
| 05<br>At | Auxiliares Textiles                          | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 06<br>Qo | Química Orgánica y Química de los Colorantes | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 07<br>TI | Tintorería I                                 | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 08<br>Tp | Tratamiento Previo                           | MODALIDAD | VIRTUAL |

## Segundo Cuatrimestre

|          |                                     |           |         |
|----------|-------------------------------------|-----------|---------|
| 14<br>At | Acabado Textil                      | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 15<br>Dt | Introducción al Diseño Textil       | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 16<br>Sh | Seguridad, Higiene y Medio Ambiente | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 17<br>Sc | Solideces y Calidad                 | MODALIDAD | VIRTUAL |
| 18<br>Ci | Cultura Industrial                  | MODALIDAD | VIRTUAL |



**Asociación Argentina de  
Químicos y Coloristas  
Textiles**

Simbrón 5756 - Villa Real  
CP C1408BHJ - CABA  
Bs. As.- Argentina  
Tel: +54 11 4644-3996  
Cel. +54 911 5116-7002  
aaqct@aaqct.org.ar  
www.aaqct.org.ar

# Cursos disponibles en la web

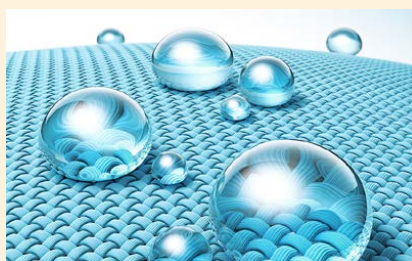
## ÁREA HÚMEDA TEXTIL

- 00 TI.** TINTORERÍA PARA INICIADOS
- 00 QTI.** ¿QUÉ ES UNA TINTORERÍA INDUSTRIAL?
- 00 ET.** ESTAMPADO PARA INICIADOS
- 00 SP.** SUPERVISOR DE FÁBRICA



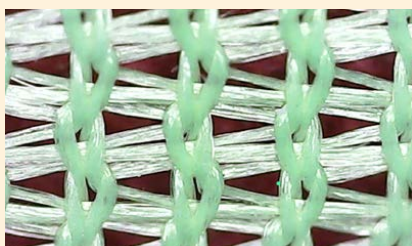
## ASIGNATURAS DE LA CARRERA

- 01 Ft.** FIBRAS TEXTILES
- 02 Mt.** MÁQUINAS DE TINTORERÍA
- 03 Qi.** QUÍMICA INORGÁNICA
- 04 Mc.** TEORÍA y MEDICIÓN DEL COLOR
- 05 Qo.** QUÍMICA ORGÁNICA Y DE LOS COLORANTES
- 06 At.** AUXILIARES TEXTILES
- 07 TI.** TINTORERÍA I
- 08 Tp.** TRATAMIENTO PREVIO
- 09 Ec.** ESTADÍSTICAS y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN
- 10 Et.** ESTAMPADO TEXTIL
- 12 TII.** TINTORERÍA II
- 13 Pi.** PROCESO DE INDUMENTARIA
- 14 At.** ACABADO TEXTIL
- 15 Dt.** INTRODUCCIÓN AL DISEÑO TEXTIL
- 16 Sh.** SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE
- 17 SC.** SOLIDECES Y CALIDAD
- 18 Ci.** CULTURA INDUSTRIAL



## ÁREA SECA TEXTIL

- 00 FpU.** TEJEDURÍA DE PUNTO POR URDIMBRE





**SANYOCOLOR S.A.**  
colorantes - auxiliares textiles

*seguimos creciendo...*

[www.sanyocolor.com.ar](http://www.sanyocolor.com.ar)



Benjamín Franklin 1251 (B1604AYG) Florida Oeste

Vicente López - Buenos Aires - Argentina

Tel. 4760-5400 (rot.) [www.sanyocolor.com](http://www.sanyocolor.com)

E-mail: [sanyo@sanyocolor.com.ar](mailto:sanyo@sanyocolor.com.ar) - [ventas@sanyocolor.com.ar](mailto:ventas@sanyocolor.com.ar)



# SANYOCOLOR S.A.



Tel. 4760-5400 rot.



[www.sanyocolor.com.ar](http://www.sanyocolor.com.ar)



Benjamín Franklin 1251 (B1604AYG) Florida Oeste

Vicente López - Buenos Aires - Argentina

Tel. 4760-5400 (rot.) [www.sanyocolor.com](http://www.sanyocolor.com)

E-mail: [sanyo@sanyocolor.com.ar](mailto:sanyo@sanyocolor.com.ar) - [ventas@sanyocolor.com.ar](mailto:ventas@sanyocolor.com.ar)

# EL AZUL JAPONÉS CREADO CON TINTE ÍNDIGO.

Avances que fusionan técnicas tradicionales y nuevas ideas.

**Imagen de fondo:**

Obra de arte iluminada que presenta 247 hojas de tela índigo teñidas de colores conectadas entre sí (Cortesía de Awa Natural Índigo xShape in the Future Project)

El tinte índigo es una técnica de tinción tradicional japonesa. Sin embargo, recientemente se están logrando avances fusionando lo antiguo y lo nuevo, incluido el uso de ricos tonos índigo para elegantes combinaciones de moda y diseño de interiores. El tinte índigo, que crea tonos más hermosos con el uso, no solo se ha arraigado en Japón, sino que también es conocido en todo el mundo como "Japan Blue".



Hojas secas de índigo (Cortesía de Aizome Craft Gallery)



Hojas de índigo fermentadas (Sukumo)



Un pañuelo blanco se sumerge repetidamente en un intenso tinte azul índigo (Cortesía de Aizome Craft Gallery)



Se crea un hermoso patrón de teñido anudado en índigo después de enjuagar con agua y abrir el pañuelo (Cortesía de Aizome Craft Gallery)



El tinte índigo japonés se elabora a partir de la planta poligonum. Primero, las hojas de índigo se secan, luego se riegan durante 3 o 4 días durante aproximadamente 3 meses y se mezclan cuidadosamente para fermentar las hojas y crear el ingrediente crudo para el tinte, también conocido como 'Sukumo'.

Se agrega lejía de ceniza (Aku) hecha de agua y ceniza al Sukumo para crear el compuesto líquido que se usa como tinte. Lo más importante a la hora de preparar Sukumo es controlar cuidadosamente la cantidad de agua que se añade al Sukumo y la temperatura de fermentación. Un artesano experto debe tener un cuidado meticuloso hasta su finalización.

Cuando un trozo de hilo, etc., se sumerge en este líquido y luego se airea, el tinte se oxida para crear un hermoso color índigo. Mojarlo repetidamente en el tinte creará un color aún más intenso.

En 1880, se desarrolló en Alemania un componente azul de síntesis química conocido como índigo sintético, lo que experimentó un rápido aumento en las importaciones a Japón, mientras que el tinte índigo de origen natural experimentó una fuerte caída en popularidad. Sin embargo, recientemente, el tinte índigo de origen natural ha vuelto a ganar popularidad por su factor de seguridad y su color duradero en comparación con la síntesis química.



Desfile de moda con tinte índigo © AM MODEL AGENT

El tinte índigo producido de la manera descrita anteriormente se ha utilizado durante mucho tiempo para la ropa tradicional femenina japonesa, como los kimonos de verano (Yukata).

Se dice que antiguamente las mujeres japonesas preferían llevar un yukata teñido de índigo durante los paseos nocturnos en verano para prevenir las picaduras de insectos debido a sus propiedades repelentes de insectos.

Hoy en día, es posible que estas propiedades se hayan olvidado, pero los hermosos tonos se reconocen a medida que se crean nuevas modas, una tras otra, utilizando tinte índigo para prendas modernas como vestidos y abrigos de

mujer, así como ropa para niños. El mundo de la moda ha revivido la técnica de teñido tradicional para lograr una apariencia nueva y fresca.

Por ejemplo, el tinte índigo usado en un vestido con patrón tie-dye crea una apariencia elegante que recuerda al mar azul. Además, un abrigo de mujer teñido con índigo en la cintura causa fuerte impacto.

Los artículos de moda para niños, como sombreros, camisas con la espalda teñida de índigo atrevido e incluso pantalones cortos, hacen que sea divertido jugar con las diferentes profundidades de azul.

## Proyectos para crear una nueva cultura.



Piso hecho de cedro japonés teñido con tinte índigo en la Galería de la Biblioteca de la ciudad de Tokushima © Dairi Lumber Co., Ltd.

Shikoku es la más pequeña de las cuatro islas principales que forman el archipiélago japonés junto con Hokkaido, Honshu y Kyushu. La prefectura de Tokushima en Shikoku produjo activamente compuestos de tinte índigo durante el período Edo (1603-1868) y sigue siendo la principal región productora de tinte índigo y productos relacionados en Japón incluso hoy en día. De hecho, la región ha estado lanzando varios proyectos relacionados con el tinte índigo, como visitas a fábricas de tinte índigo y actividades prácticas con el tinte índigo.

Un proyecto que destaca es la producción de materiales de construcción combinando tinte índigo y madera de cedro. Se utilizó madera de cedro teñida de índigo para el piso del espacio de la galería en la biblioteca de la ciudad de Tokushima, lo que hace que esta biblioteca sea un espectáculo digno de ver en Japón. El color índigo acentúa la veta de la madera de cedro para darle un toque moderno a un clásico japonés. Las paredes blancas le dan al espacio una sensación de contraste. Además, la prefectura de Tokushima ha lanzado el “Proyecto Awa



Los visitantes recortan insignias redondas de su tela de sombra favorita. Las obras expuestas incluyen tiras de tela a las que se les han cortado agujeros circulares. (Cortesía de Awa Natural Indigo ×Shape in the Future Project)



Ropa de cama en varios tonos de índigo está suspendida contra el cielo azul y la vegetación circundante, encantando a los visitantes de la exposición al aire libre de arte índigo.

Natural Indigo×Shape in the Future” para llamar la atención en Japón y en el extranjero sobre el índigo producido en Tokushima.

El objetivo del proyecto es crear un estilo de vida y un nuevo sentido de valor teñido con el índigo de Tokushima; ha realizado diversas actividades como exposiciones de arte y desfiles de moda, concursos de confección de camisetas y talleres con tinte índigo, etc. Una de esas actividades que ha llamado la atención a nivel nacional es una exposición de arte que presenta obras de arte que utilizan tinte índigo. La exposición en un almacén en la ciudad de Tokushima en diciembre de 2012 presentó una pieza única que mostraba 247 hojas de tela teñida de índigo suspendidas del techo.

Elogiada por los visitantes, la diferencia de color de cada lámina es una expresión milagrosa de la textura y el grosor de cada lámina. Si bien conserva una larga tradición, el tinte índigo japonés está generando una nueva cultura en Japón que se extiende mucho más allá de la moda.



Exhibición de tinte índigo táctil (Cortesía de Awa Natural Indigo ×Shape in the Future Project)

Fuente: Revista Niponika (Japón)



# SURFACTAN

Contactenos

TEL. +54 11 4714-4085  
+54 11 4714-4097  
FAX. +54 11 4714-3821

Malvinas Argentinas 4495  
(B1644CAS) Victoria - Buenos Aires - Argentina  
Email: [surfac@surfactan.com.ar](mailto:surfac@surfactan.com.ar)  
Web: <http://www.surfactan.com.ar>

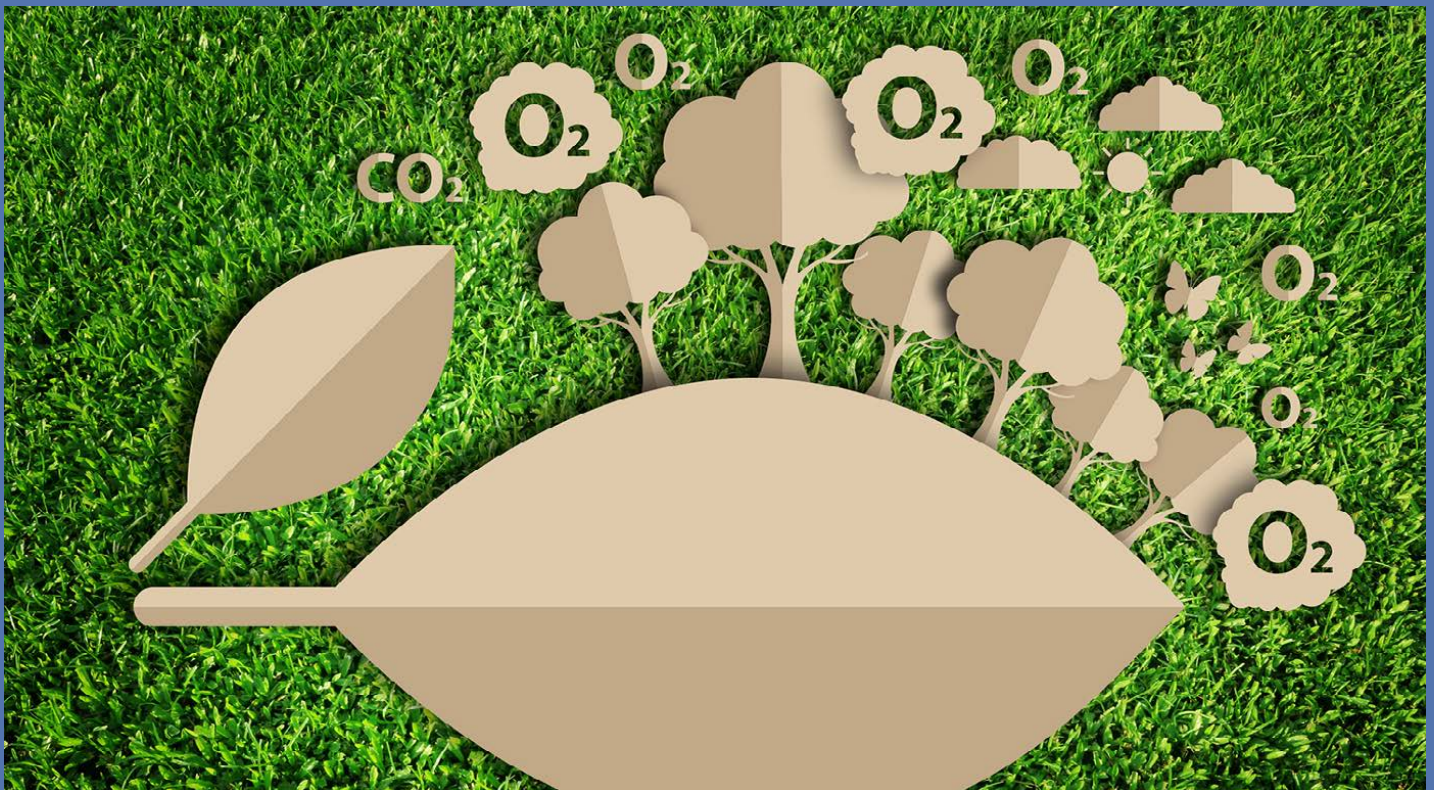


# La Huella de Carbono en la Industria Textil Argentina: Una Oportunidad para Ganar Nuevos Mercados y Clientes.



Ing. Mauro Constantino de la empresa Dhartec Argentina

Email: mauro@dhartec.com.ar



La industria textil en Argentina y América Latina se encuentra ante un importante desafío ambiental. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), esta industria es responsable de cerca del 10% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero. Con un consumo intensivo de energía, un uso excesivo de agua y la utilización de productos químicos potencialmente tóxicos, su impacto en el medio ambiente es realmente significativo.

No obstante, esta problemática también representa una oportunidad de oro para aquellas empresas que logren implementar estrategias efectivas de mitigación y reduzcan su huella de carbono de manera sustancial. Los consumidores latinoame-

ricanos, especialmente los más jóvenes y de clase media/alta, se encuentran cada vez más sensibilizados y demandan productos textiles sostenibles. Un estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) reveló que el 55% de los consumidores de la región están dispuestos a pagar un sobreprecio por artículos amigables con el medio ambiente.

## El Desafío de la Huella de Carbono en Argentina

La industria textil representa una parte importante de la economía regional. Sin embargo, también es responsable de una porción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero.



Esto se debe a factores como:

• **Consumo energético:**

La producción textil demanda grandes cantidades de energía, principalmente en la fabricación de fibras, el teñido y el acabado. En Argentina, la producción de energía aún depende en gran medida de combustibles fósiles, lo que genera un impacto ambiental significativo.

• **Uso de agua:**

La industria textil en América Latina, especialmente en regiones áridas y semiáridas, enfrenta desafíos en el acceso al agua y la gestión eficiente de recursos hídricos. El cultivo de algodón convencional, por ejemplo, requiere grandes cantidades de agua, y las fibras sintéticas también implican un consumo de agua en sus procesos de producción.

• **Transporte:**

El transporte de materias primas, productos intermedios y productos terminados genera emisiones de CO<sub>2</sub>. Las empresas textiles suelen depender del transporte por carretera, lo que incrementa su huella de carbono.

### Mitigando la Huella de Carbono: Oportunidades

Existen diversas estrategias para que la industria textil logre mitigar su huella de carbono y se convierta en una industria más sostenible:

• **Uso de Fibras Sostenibles:**

El algodón orgánico, el cáñamo, el lino y el bambú son alternativas más sostenibles a las fibras sintéticas como el poliéster. El uso de fibras recicladas, como el poliéster reciclado, también reduce la demanda de fibras vírgenes y minimiza el impacto ambiental:

• **Procesos de Teñido y Acabado Sostenibles:**

Implementar procesos de teñido y acabado con bajo consumo de agua y productos químicos es crucial. Existen tecnologías innovadoras que reducen el consumo de agua hasta en un 96% para ciertos productos. Los tintes naturales y la tecnología de teñido digital también son opciones que minimizan el impacto ambiental.

• **Energías Renovables:**

El uso de energías renovables como la solar y la eólica es una alternativa viable para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en la producción textil. Argentina y América Latina cuentan con un gran potencial para la energía solar y eólica, lo que representa una oportunidad para la industria textil.

• **Gestión Eficiente de Residuos:**

Implementar procesos de gestión de residuos más eficientes, incluyendo la reducción, el reciclaje y la reutilización de textiles, es fundamental. El desarrollo de programas de reciclaje de textiles, así como programas de economía circular, son esenciales.



- **Colaboración con Proveedores:**

Establecer un código de conducta para los proveedores que promueva prácticas sostenibles en todas las etapas de la cadena de suministro es esencial.

- **Empresa B:**

Esta certificación reconoce a empresas que cumplen con altos estándares de desempeño social y ambiental, transparencia y responsabilidad.

- **Sello Argentino de Sustentabilidad Ambiental:**

Lanzado por la Sociedad Argentina de Profesionales, Consultores y Expertos Ambientales certifica a empresas que tengan una gestión eficiente de los recursos (naturales, energéticos, agua, etc.); elaboren, diseñen o utilicen tecnologías ambientales; fabriquen o utilicen fuentes de energía alternativas; realicen acciones vinculadas con el reciclaje; sean respetuosas con los ecosistemas argentinos; realicen acciones benéficas con la comunidad local o brinden soluciones ambientales a problemas locales.

- **Pacto Global:**

Esta iniciativa de las Naciones Unidas busca promover la responsabilidad social y ambiental en las empresas, estableciendo diez principios relacionados con los derechos humanos, las normas laborales, el medio ambiente y la lucha contra la corrupción.

- **Normas ISO:**

Las normas ISO 14001 (Gestión Ambiental), ISO 50001 (Gestión Energética) e ISO 45001 (Gestión



## Certificaciones de Sustentabilidad

Las certificaciones de sustentabilidad como Empresa B, el nuevo Sello Argentino de Sustentabilidad Ambiental, Pacto Global y las normas ISO son herramientas valiosas para que las empresas demuestren su compromiso con la sostenibilidad:



de la seguridad y salud en el trabajo) ofrecen un marco para la implementación de sistemas de gestión que promuevan la sostenibilidad y la responsabilidad social.

## Beneficios de la Sostenibilidad para la Industria Textil

Reducir la huella de carbono no solo es un imperativo ambiental, sino que también ofrece beneficios tangibles para las empresas:

- **Mejorar la Reputación y la Imagen de Marca:**  
Los consumidores están cada vez más interesados en comprar productos sostenibles y apoyar empresas que se preocupan por el medio ambiente.
- **Acceso a Nuevos Mercados:**  
Los mercados internacionales están cada vez más regulados en cuanto a la sostenibilidad, y las empresas textiles que reduzcan su huella de carbono podrán acceder a nuevos mercados con productos que cumplan con estos estándares.
- **Reducción de Costos:**  
Implementar prácticas sostenibles, como el uso de energía renovable y la gestión eficiente de los recursos, puede ayudar a reducir los costos operativos.
- **Atraer y Retener Talento:**  
Los empleados jóvenes están interesados en trabajar en empresas comprometidas con la sostenibilidad y el bienestar social.

## Recomendaciones para la Industria

- **Implementar un programa de gestión de la huella de carbono:**  
Este programa debe incluir la identificación de las principales fuentes de emisiones, el establecimiento de objetivos de reducción de emisiones y la creación de un plan de acción para alcanzarlos.
- **Realizar una evaluación de la cadena de suministro:**  
Es esencial identificar las principales fuentes de emisiones en toda la cadena de suministro, desde la producción de materias primas hasta el transporte y la venta de productos.
- **Comunicar los esfuerzos de sostenibilidad a los clientes y al público en general:**  
Las empresas deben comunicar de forma transparente sus esfuerzos de sostenibilidad para generar confianza y atraer a los consumidores que buscan productos responsables.

## Conclusión

La industria textil en Argentina tiene una oportunidad única para redefinirse como una industria sostenible y generar un impacto positivo. Reducir la huella de carbono no solo es un imperativo ambiental, sino que también es una estrategia de negocio inteligente que abre nuevas puertas para la industria, permitiéndole ganar nuevos mercados y clientes que valoran la sostenibilidad.

*Fuente: Dhartec Argentina*

# Beneficios de asociarse



## Aprendizaje y formación

Participe de manera presencial u online de cursos, charlas técnicas, seminarios y mesas redondas. Los miembros de la AAQCT, son profesionales, empresarios y cuerpo docente participan de esta actividad para estar siempre actualizados.

## Networking

Tenga acceso a nuestra agenda completa de miembros para poder interactuar con cada uno de ellos. Creamos espacios de encuentros y eventos periódicamente para incentivar la interacción entre socios.

## Promoción de proyectos y difusión

Divulgue sus proyectos profesionales para sumar socios u empresas que colaboren. Además obtendrá sin cargo la inclusión de un banner tanto en el sitio web como en los newsletter de la Asociación.

## Descuentos

Se podrá obtener importantes descuentos de hasta un 10% en la Capacitación Textil, ya sea en las cuotas mensuales de la Carrera como en los cursos que estan en la plataforma web de la Asociación, o en las actividades de la Asociación (Asados, Cenas, etc.).

## ¿Cómo Asociarse a la A.A.Q.C.T.?

Para asociarse a nuestra institución complete el **"Formulario de inscripción de socios"** que está en la web [www.aaqct.org.ar](http://www.aaqct.org.ar) Una vez que lo recepcionamos nos pondremos en contacto con Ud. para dar el alta. Para obtener más información se pueden contactar al celular **(+54911) 5116 7002** o al teléfono directo **(+5411) 4664 3996** o por email: [aaqct@aaqct.org.ar](mailto:aaqct@aaqct.org.ar)

### ABONO MEMBRESÍA MENSUAL

## SOCIO



Asociación Argentina de Químicos y Coloristas Textiles

El importe de la cuota social es por **mes** y por socio individual.

### ABONO MEMBRESÍA ANUAL

## SOCIO COOPERADOR



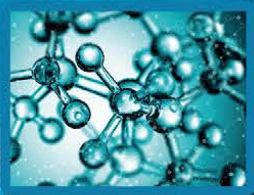
Asociación Argentina de Químicos y Coloristas Textiles

El importe de la cuota de Socio Cooperador es por **año** y por empresa.





## Auxiliares Químicos



CUMPLIR CON LO PACTADO...  
NUESTRO MEJOR SERVICIO

**PLANTA INDUSTRIAL, ADMINISTRACIÓN Y VENTA**

Pastor Obligado 2438 - (1650) San Martín - Bs. As.

Teléfonos: (+5411) 4752-2552 / 4713-2645 - Fax: (+5411) 4753-2325

# Las energías renovables sorprendentemente “en camino” para alcanzar el cero neto para 2050.

IoZ Blain

17 de julio de 2023 <https://newatlas.com>

Fuente: RMI.org

**Un nuevo informe predice que se triplicará la generación solar y eólica para 2030.**

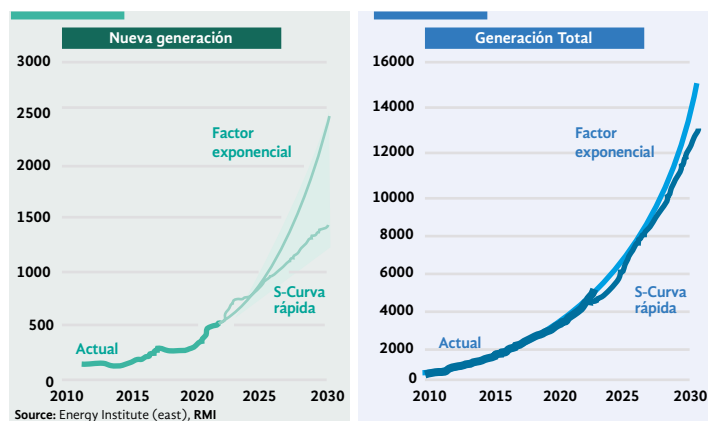


La energía renovable está despegando a un ritmo exponencial, colocando la energía limpia global “en línea con escenarios ambiciosos de cero neto”. Un nuevo informe sugiere que la demanda de combustibles fósiles en el sector energético ya alcanzó su punto máximo y “estará en caída libre” para 2030.

“La era de los combustibles fósiles ha terminado”, afirma el informe, titulado X-Change: Electricity - On Track for Net Zero y publicado por el Rocky Mountain Institute (RMI), una organización de consultoría e investigación de sustentabilidad no partidista y no conflictiva con sede en Colorado. El informe se elaboró en colaboración con Bezos Earth Fund.

Si bien solo alrededor del 12 % de la generación de electricidad mundial es sostenible en el panorama energético actual, el informe pronostica que solo la energía solar y eólica alcanzarán un tercio de la capacidad de generación mundial a partir de 2030.

Como resultado, se espera que la demanda actual de combustibles fósiles del sector eléctrico disminuya entre un 16 y un 30 % para fines de la década.



### La energía solar (izquierda) y eólica (derecha) se acelerarán exponencialmente en lugar de linealmente, dice RMI.

Los modelos anteriores, afirman los autores del informe, incluidos los de la Agencia Internacional de Energía (AIE), han asumido que el cambio a las energías renovables procedería a un ritmo lineal en lugar de las curvas exponenciales observadas en la energía eólica y solar en los últimos 20 años. Este error ha provocado que estos modelos sobrestimen la demanda continua de combustibles fósiles en el sector.

Hay muchos factores que causan este cambio rápido y acelerado. Los gobiernos de todo el mundo se han unido en torno al objetivo de cero emisiones netas, hasta el punto de que, para 2022, el 90 % de la economía mundial había firmado un objetivo de cero emisiones netas para 2050.

Los subsidios y los objetivos fueron poderosos impulsores del crecimiento inicial, y ahora el enfoque se ha desplazado hacia las regulaciones, los permisos y el despliegue de la red. Además, la guerra en Ucrania ha impulsado una rápida acción reciente en Europa, ya que el continente rápidamente ha llegado a ver su dependencia de las exportaciones rusas



de las exportaciones rusas de combustibles fósiles como un enorme problema de seguridad.

### **La caída en picada de los costos hace que las energías renovables sean una mejor opción que la energía de combustibles fósiles en la mayoría de los lugares.**

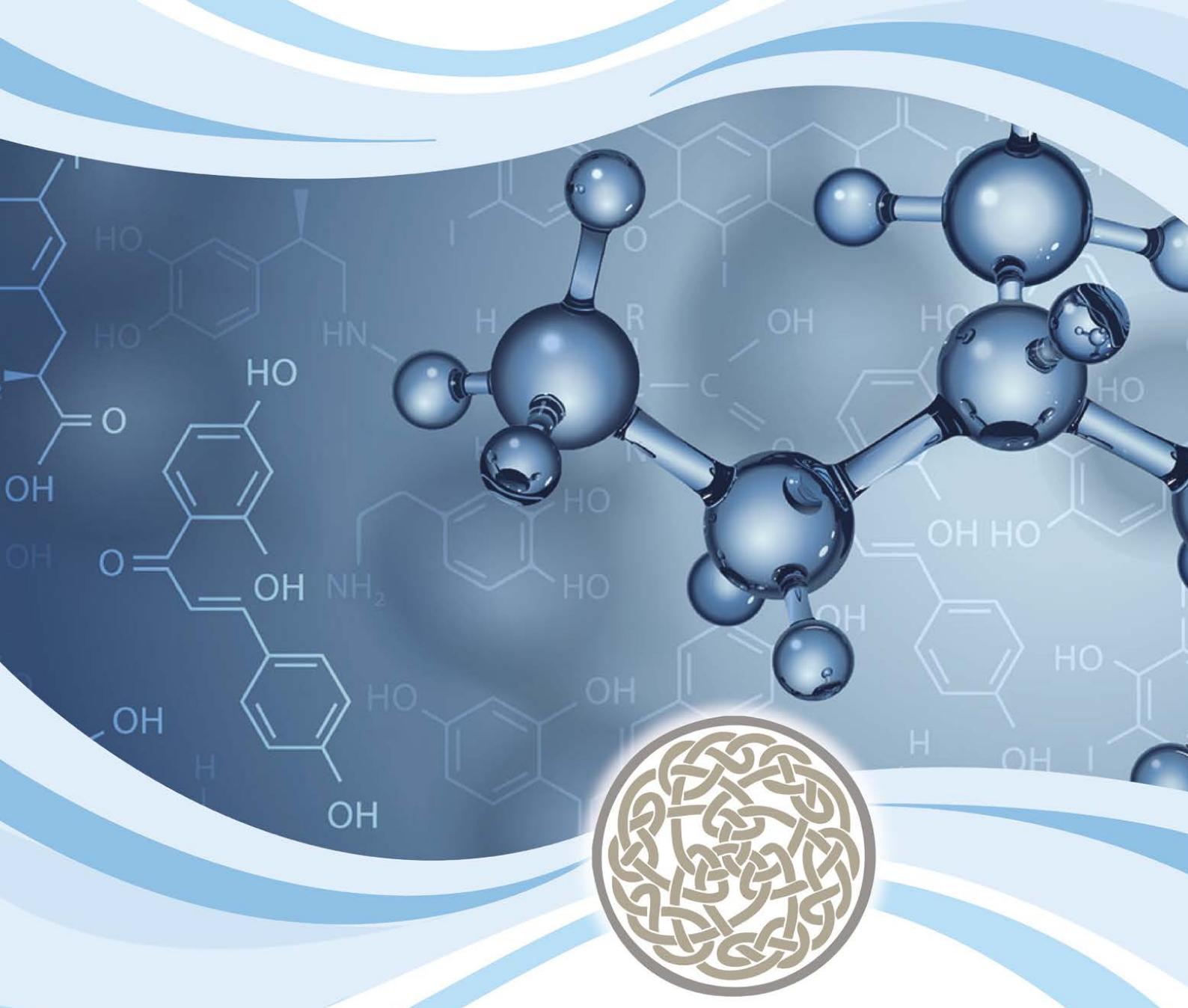
Pero quizás lo más significativo es que los costos se han desplomado hasta el punto en que la economía es abrumadora. Los costos de la energía solar y eólica terrestre se redujeron en un 80 % y un 57 %, respectivamente, entre 2012 y 2022. En la primera mitad de 2023, el costo nivelado de la energía (LCoE) de la energía solar y eólica fue de poco más de US\$40 por megavatio hora, aproximadamente la mitad del precio de la energía a base de carbón o gas.

A los precios actuales, las energías renovables ya son las nuevas fuentes de electricidad más baratas que se pueden construir en el 82 % del mundo, y esta cifra seguirá aumentando a medida que los costos de las energías renovables sigan cayendo. Las estimaciones conservadoras ubican el precio proyectado de la energía solar para 2030 en \$25-28/MWh, pero este informe sugiere que esas estimaciones se basan en tasas de aprendizaje (disminución de costos por duplicación de la producción acumulada) considerablemente más bajas de lo que realmente se ha visto en el mercado hasta el momento, y proyecta precios más cercanos a \$15/MWh para la energía solar y \$20/MWh para la eólica.

Curiosamente, el informe destaca las contribuciones de China para liderar la transición energética: China no tiene suministros domésticos significativos de petróleo o gas, dicen los autores, y como tal, su gobierno ha podido impulsar cambios rápidos e innovación sin tener que apaciguar a los poderosos grupos de presión de los combustibles fósiles que han frenado el progreso en otros lugares.

Las mejoras en la tecnología, particularmente en torno a grandes proyectos de almacenamiento de energía a nivel de red, han brindado rápidamente una gama de soluciones diferentes para el hecho de que las energías renovables generan energía cuando es posible, no cuando es necesario, y eso rápidamente redefine lo que es posible.





# CELTA

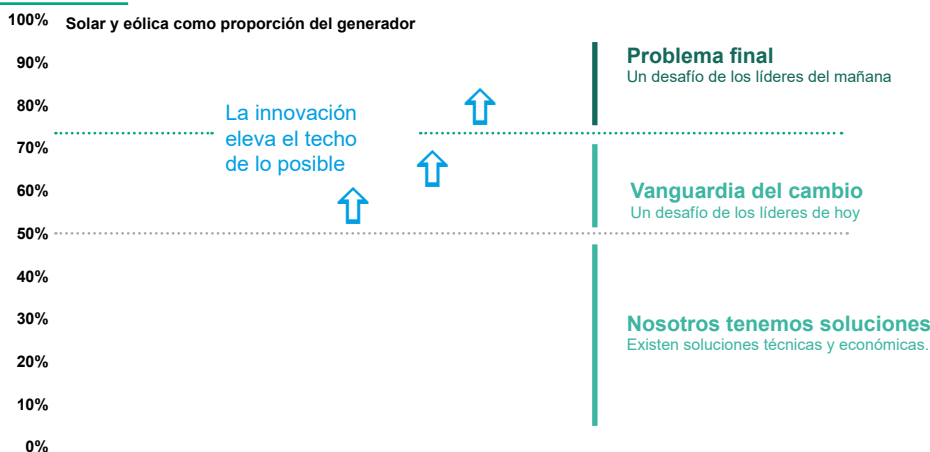
AUXILIARES QUÍMICOS PARA LA INDUSTRIA TEXTIL | MÁS DE 40 AÑOS EN NUESTRA INDUSTRIA

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS EN ARGENTINA DE:



**ENERGÍA**

Solar y eólica como proporción del generador



Source: RMI analysis

A medida que el mundo se dirige hacia la parte empinada de la curva S de la energía verde, los países líderes pronto se encontrarán frente a la difícil sección del final del juego, en la que descubrirán cómo eliminar por completo la energía de combustibles fósiles.

Los países ricos tampoco liderarán necesariamente esta transición; El informe destaca una amplia gama de países, desde Dinamarca y los Países Bajos hasta Uruguay, Palestina y Namibia, que

han logrado tasas de crecimiento de energía renovable impresionantes y sostenidas que serían consistentes con un impulso global para limitar el calentamiento global a 1,5 °C.

Esto a pesar de que su PIB per cápita oscila entre \$ 4 y \$ 67,000 por año.

“El crecimiento exponencial de la energía limpia es una fuerza imparable que pondrá más poder adquisitivo en los bolsillos de los consumidores”, dice Kingsmill Bond, director sénior de RMI, en un comunicado de prensa. “El beneficio del despliegue rápido de energías renovables es una mayor seguridad e independencia energética, además de la deflación del precio de la energía a largo plazo porque se trata de una tecnología fabricada: cuanto más se instala, más barato se vuelve”.

*Publicado en Colombia Textil 157  
Diciembre 2023.*



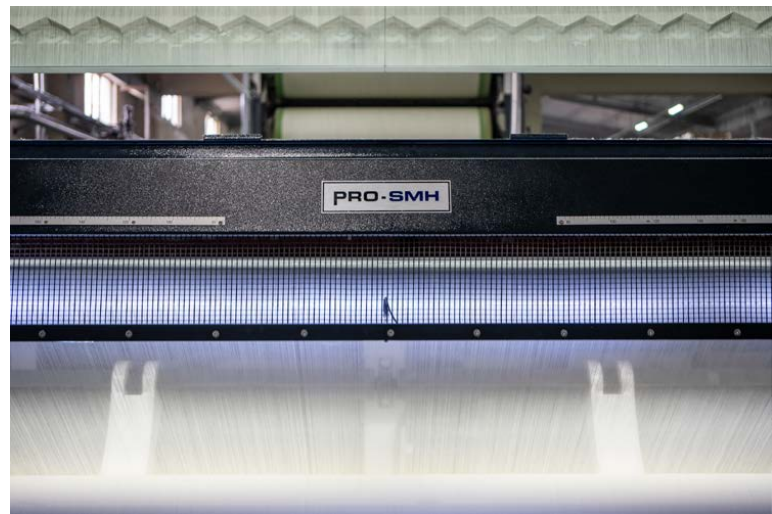


# PRO-SMH



GERMAN TECHNOLOGY  
designed & developed in Germany

LITESA SACIF y de M, representante exclusivo de PRO-SMH y Kranz en la Argentina. Fabricantes de máquinas encoladoras, de índigo, urdidoras, filetas, ball warping, re-beaming, lavadoras y máquina de teñir. Overhauling de encoladoras y urdidoras.



[www.litesa.com.ar](http://www.litesa.com.ar)  
011-4648-3823/ 2960  
011-4639-4729

# Últimos avances en el reciclado químico de productos textiles

J. Pascual, A. Gaona  
AITEX Grupo de Investigación Fibras Técnicas y Materiales Textiles (FIBTEX)  
AITEX – Research & Innovation Center



## RESUMEN

El artículo aborda el desafío de reciclar polímeros sintéticos en la industria textil, destacando la acumulación de residuos y la baja reciclabilidad. Resalta la dominancia del poliéster y los problemas ambientales relacionados. Presenta el reciclaje químico como solución emergente, centrado en despolimerizar el PET en monómeros para luego repolimerizarlos, siendo la glicólisis la técnica más prometedora. También discute el reciclaje del algodón, señalando los límites del reciclaje mecánico y la potencialidad de métodos químicos como el uso de líquidos iónicos. AITEX trabaja en proyectos piloto de reciclaje químico, buscando mejorar la sostenibilidad en la industria textil.

**Palabras clave:** reciclaje químico, poliéster y sostenibilidad.

## 1. INTRODUCCIÓN

Diferentes sectores industriales, tales como el sector textil, embalaje, automoción, construcción u otros, han consumido importantes cantidades de polímeros sintéticos a lo largo de las últimas décadas, donde su sistema de producción, distribución

y uso opera de forma casi lineal, siendo un modelo insostenible debido a la generación y acumulación de residuos. Además, la gran mayoría de los polímeros sintéticos están diseñados para brindar rendimiento y durabilidad, no degradabilidad y reciclabilidad, lo que ha provocado un enorme problema de acumulación de residuos en las últimas décadas.

Como consecuencia, a finales de 2020 de las 55 millones de toneladas producidas en Europa, únicamente se recuperaron el 53% de los residuos plásticos postconsumo, donde el 42% fueron incinerados, el 35% reciclados y el 24% depositados en vertederos o en el medio natural.

Por su parte, en el sector textil, de las 113 millones de toneladas de fibras producidas a nivel mundial en 2021, aproximadamente el 64% fueron fibras sintéticas, el 30% fibras naturales y el 6% fibras artificiales. Entre las fibras sintéticas, destaca el poliéster, con una cuota de mercado de aproximadamente el 90% del total de las fibras sintéticas, lo que representa una producción de 60 millones de toneladas anuales y una participación global del 54%.



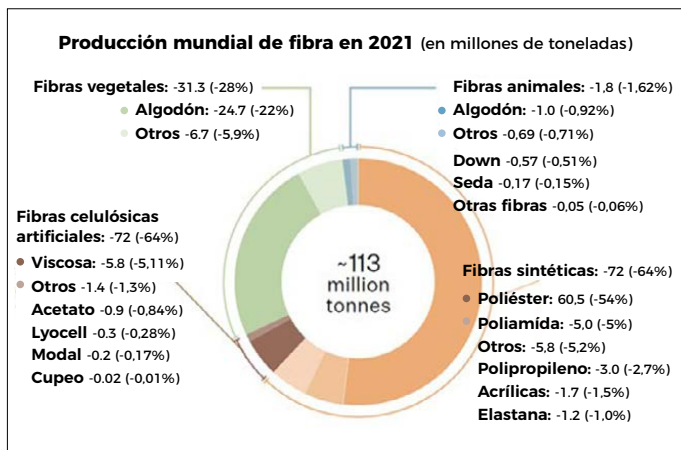


Figura 1. Producción mundial de fibras (2021)

Como resultado, la industria mundial de textiles consumió aproximadamente 93 mil millones de m<sup>3</sup> de agua, lo que representa más del 20% de la contaminación global de agua. Además, fue responsable de la generación de 92 millones de toneladas de residuos, lo que supone entre el 3 y el 10% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero.

Como consecuencia, el impacto ambiental asociado al sector textil se ha convertido en uno de los temas más preocupantes de la actualidad. El creciente consumo de bienes textiles por parte de la población, unido al modelo de consumo actual, conlleva la generación de grandes cantidades de residuos, donde solo en España se estima que el residuo anual de ropa asciende a 1.000.000 toneladas. Por ello, si no se aplican cambios en el modelo industrial actual, las estimaciones indican que estas cifras aumentarán al menos en un 50% para 2030. Actualmente, con las tecnologías disponibles en Europa, menos de la mitad de la ropa usada se recolecta para su reutilización o reciclaje cuando ya no se necesita, y solo el 1% se recicla en ropa nueva.

En los últimos años, con el objetivo de dar respuesta al problema de la mala reciclabilidad de los polímeros de origen fósil, están emergiendo diferentes tecnologías basadas en el reciclaje químico, ya que los métodos tradicionales, como el primario (reuso-reutilización), el secundario (mecánico/termo-mecánico) y el cuaternario (recuperación de energía) no han proporcionado resultados satisfactorios.

## 2. RECICLADO QUÍMICO DE RESIDUOS TEXTILES DE POLIÉSTER

La fibra que lidera el mercado del textil es el polietilentereftalato

(PET), alcanzando un 52% de la producción global. En las últimas décadas, el poliéster se ha convertido en la fibra más empleada gracias a su ligereza, bajo coste y altas prestaciones mecánicas. En la actualidad, la tecnología de reciclado de poliéster más extendida es el reciclaje termo-mecánico, dada su sencillez y bajo coste.

El reciclado termo-mecánico consiste en un proceso físico en que los residuos textiles se clasifican, se lavan y se reprocessan mediante un proceso de extrusión (fusión). Las desventajas de este método residen, principalmente, en la heterogeneidad de los residuos sólidos y el deterioro de las propiedades del producto en cada ciclo de extrusión. Es por ello que, la mayoría de las prendas que se reciclan mecánicamente pierden el 75% de su valor, por lo que no suelen emplearse para fabricar nuevos productos textiles, sino que se transforman en materiales con menores requisitos técnicos, tales como piezas de inyección o materiales de relleno. De hecho, la producción de fibra reciclada de poliéster, procedente principalmente de residuos de botella, se sitúa actualmente en los 8.4 millones de toneladas, lo que supone una cuota de mercado del 14.7% respecto a la producción global. Por lo que dadas las limitaciones que presentan las tecnologías convencionales de reciclado de poliéster, el reciclado químico se presenta como tecnología emergente y competitiva. Dicha tecnología se basa en la división de las cadenas poliméricas del poliéster en sus unidades fundamentales, conocidas como monómeros, mediante reacciones químicas catalíticas.

Una vez producida la despolimerización, los monómeros se recuperan y se purifican mediante procesos de destilación, filtración, lavado y cristalización. De este modo, los monómeros obtenidos se pueden utilizar para volver a obtener poliéster virgen (repolimerización) y fabricar productos textiles de calidad comparable a la del polímero virgen de origen petroquímico.

Entre las diferentes tecnologías de reciclado químico de poliéster, cabe destacar la purificación con disolventes, la depolimerización térmica y la depolimerización catalítica:

**Purificación con disolventes:** se basa en el principio de solubilidad selectiva para separar el poliéster del resto de los materiales presentes en el residuo. Este método presenta 3 limitaciones muy importantes:

(i) la eficiencia de este proceso depende del conocimiento exacto de la composición del residuo, siendo necesario elegir el solvente o mezcla de solventes que disuelvan selectivamente al poliéster.

(ii) si el poliéster se encuentra degradado por el uso, el polímero se recupera con tales propiedades.

(iii) el polímero recuperado se debe extruir para obtener el polímero en forma de grana, por lo que sufre un deterioro de las propiedades durante dicho proceso.

**Depolimerización térmica:** se base en un proceso de craqueo térmico en el que mediante altas temperaturas se produce el craqueo (ruptura) aleatorio de las cadenas poliméricas, dando lugar a una mezcla de oligómeros o hidrocarburos, de manera que tras su purificación se obtienen combustibles. La principal desventaja que presenta este método es que se obtiene una mezcla heterogénea de oligómeros, siendo necesarias múltiples etapas de purificación que limitan su viabilidad económica a escala industrial.

**Depolimerización química:** consiste en dividir las cadenas poliméricas en sus unidades fundamentales o monómeros mediante reacciones catalíticas. Una vez terminada la reacción, el monómero se aísla, se purifica y se emplea en un nuevo proceso de polimerización que permite obtener el polímero virgen. La principal ventaja de este proceso es que permite reciclar los residuos un número infinito de veces sin pérdida de propiedades del polímero virgen. Según el solvente empleado en la reacción de depolimerización, el proceso se denomina:

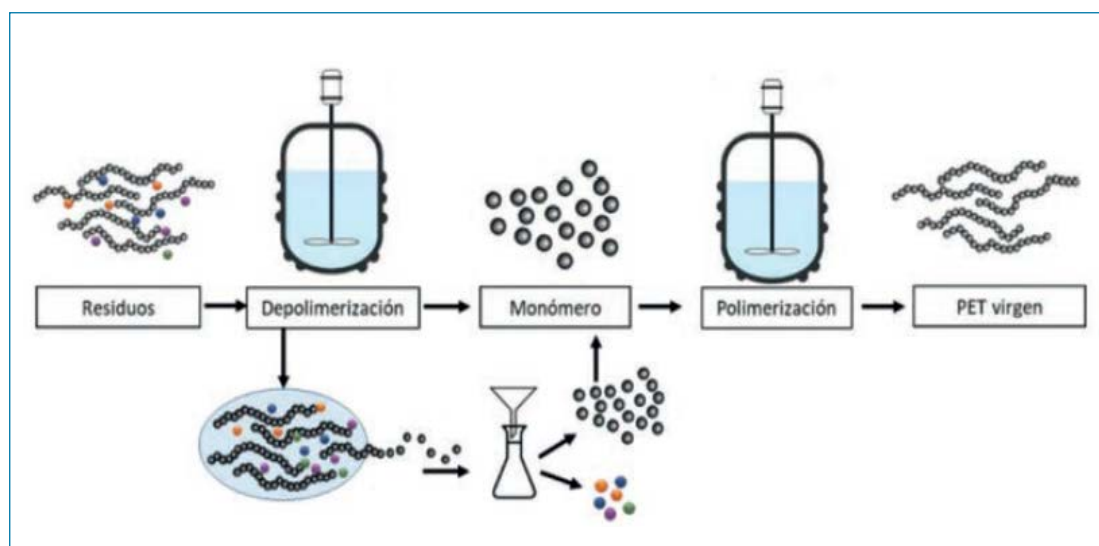
- Glicólisis (glicoles)
- Hidrólisis (agua)
- Metanólisis (metanol)
- Aminólisis (aminas)
- Amonólisis (amoníaco)

Entre los procesos de depolimerización disponibles, la glicólisis es la tecnología más estudiada y desarrollada debido a las numerosas ventajas que presenta:

- (i) simplicidad y flexibilidad
- (ii) bajos costes de inversión y mantenimiento
- (iii) condiciones de reacción más suaves
- (iv) baja volatilidad del solvente
- (v) el principal producto es el tereftalato de bis(2-hidroxietileno),BHET, un producto intermedio en la polimerización.
- (vi) el proceso de glicólisis puede aplicarse fácilmente a las plantas de producción de PET convencionales.

Debido a las múltiples ventajas que presenta la glicólisis frente al resto de tecnologías, esta estrategia está siendo estudiada en mayor profundidad por la comunidad científica, encontrándose las primeras plantas industriales en países como Japón, Estados Unidos o India.

Dadas las ventajas mencionadas, desde AITEX se trabaja en el reciclado químico de residuos textiles de poliéster escala piloto mediante un proceso de depolimerización catalítica por glicólisis.



**Figura 2.** Representación esquemática del proceso de depolimerización catalítica

### 3. RECICLADO QUÍMICO DE RESIDUOS TEXTILES DE ALGODÓN

Tal y como ya se ha comentado, las fibras de poliéster representan el mayor volumen de producción de la industria textil. Por su parte, el algodón, una fibra celulósica natural, le sigue con 25 millones de toneladas producidas por año, lo que supone una cuota de mercado del 22% y un uso del 2.4% de la tierra cultivable del mundo. El impacto ambiental asociado a la producción de algodón está relacionado con el uso generalizado de agroquímicos. Los fertilizantes, insecticidas, herbicidas, reguladores del crecimiento y defoliantes se han convertido en una parte integral de las prácticas de producción de algodón, consumiendo el 11% de los agroquímicos del mundo. Además, la producción de algodón supone aproximadamente el 24% del consumo mundial de plaguicidas, lo cual lleva asociado un importante impacto medioambiental. Por otra parte, el consumo de agua es otro tema de gran preocupación. En términos generales, para el cultivo y procesamiento de un kilo de algodón, se requieren casi 10,000 litros de agua, además de ciertas cantidades adicionales para el proceso de tinte, las cuales varían entre 30 y 200 litros de agua por kilogramo de algodón.

Por su parte, el reciclado mecánico de algodón es la tecnología más empleada para las fibras naturales. Este proceso comienza con el lavado, trinchado y cardado de los residuos textiles. Como resultado, la longitud de las fibras se ve reducida, lo que disminuye su calidad debido a una reducción en su resistencia y suavidad. Por este motivo, únicamente se reciclan residuos pre-consumo, ya que en los residuos postconsumo, las fibras se encuentran muy deterioradas, lo que impide obtener nuevas fibras de alta calidad. Por tanto, para mantener cierta resistencia a la tracción del hilo, es necesario mezclar las fibras recicladas con fibras sintéticas o algodón virgen. De hecho, si se quiere mantener la calidad final de los tejidos, el proceso solo permite incluir, como máximo, un 20-30% de fibras recicladas.

Como resultado, la cuota de algodón reciclado es inferior al 0.5% respecto a la producción global. Como alternativa a las fibras de algodón, existen fibras sintéticas de origen natural "MMCF, Man

Made Cellulosic Fibres" obtenidas a partir de la celulosa de la pulpa de papel, como son la viscosa y el lyocell, quienes ocupan una cuota de mercado de aproximadamente el 7%. Los procesos de obtención de la viscosa y el lyocell son las dos únicas tecnologías que han sido industrialmente desarrolladas para la producción de MMCF, pero sus procesos presentan importantes inconvenientes medioambientales que han limitado su crecimiento dentro del sector en la última década.

Por tanto, existe la necesidad de crear nuevas tecnologías sostenibles y respetuosas con el medioambiente que permitan la obtención y reciclado de fibras de origen natural. En este caso, el reciclaje químico del algodón es una tecnología que todavía se encuentra en sus inicios, necesitando más I+D para que pueda ser implementado a escala comercial. Concretamente, el reciclado químico de algodón puede considerarse como un proceso de disolución de las fibras y posterior regeneración, por ejemplo, mediante su hilatura en fibras vírgenes.

En esta línea, los líquidos iónicos (IL) han demostrado ser disolventes eficientes para los materiales de base celulósica, pudiéndose utilizar para el reprocesamiento químico de algodón. Estudios recientes sobre la aplicación de IL como solventes de las fibras celulósicas, mostraron importantes beneficios durante el proceso, tales como su baja presión de vapor, las altas propiedades mecánicas de las fibras obtenidas y su posible ejecución en un solo paso. Este proceso es conocido como loncell-F. Esta nueva estrategia ha permitido el reciclado de fibras de algodón empleando un proceso de hilatura húmedo (dry jet wet spinning) y un baño de coagulación de agua fría. Así, los resultados confirman la obtención de fibras naturales recicladas químicamente con propiedades mecánicas muy superiores a las fibras comerciales de viscosa y lyocell. Dadas las ventajas mencionadas y los excelentes resultados publicados en la bibliografía, desde AITEX, se ha estudiado y se trabaja en el reciclado químico de residuos textiles de algodón a escala laboratorio mediante el proceso loncell-F.

*Publicado en Revista Química Textil 248  
mar. 2024 España.*



# De base biológica.

**La innovación textil centrada en la sostenibilidad sigue avanzando en todas las fronteras.**

Es una situación presionada por el mercado, competitividad en un extremo y acechando con la regulación, por el otro.

Las soluciones de base biológica, con su carácter orgánico y afiliación al mundo natural, han demostrado una vía especialmente atractiva para la industria, innovadores y consumidores por igual, así como mayor interés en la naturaleza convencional.

Fibras, como el algodón orgánico y el cáñamo, con soluciones de ingeniería complejas tienen y continúan ganando terreno, encabezada por marcas, fabricantes, spin-offs y academia.

La creciente riqueza de productos de origen biológico con soluciones que abarcan aplicaciones en fibras, materiales, tintes y acabados, ha creado un ecosistema cada vez más complejo de terminología, materias primas, procesos y tecnologías. Navegar por estos elementos y sus implicaciones para la sostenibilidad, con una

oferta cada vez mayor de soluciones, es una tarea intensa y ardua que enturbia la aguas para potenciales adoptantes comerciales.

Las clasificaciones de materiales de alto nivel fueron propuestas: biofabricados y biosintéticos.

**Biofabricados.** Se refiere a materiales que utilizan microbios en su producción. Dentro de este grupo están materiales bioensamblados. Los textiles de cuero están compuestos hasta cierto punto por micelio, materia celulósica o bacteriana.

**Biosintético:** estos materiales están parte formada por homólogos de base biológica para polímeros sintéticos convencionales, como precursores del poliéster o del nailon y también como ingredientes biofabricados a través de microbios. Los innovadores han hecho uso de azúcares, aceites y almidones extraídos de fuentes biológicas para reemplazar petroquímicos equivalentes.

## Artículos Técnicos

Sin embargo, persisten las preguntas a pesar de la claridad sobre definiciones. Como todos los materiales y fibras, las soluciones de base biológica tienen oportunidades y aplicaciones, pero también advertencias, “Los materiales de origen biológico no son una panacea.”

Ciertamente, en el alcance del contenido orgánico dentro de estos materiales hay un punto de seria contención. El término “de base biológica” únicamente significa la presencia de contenido de origen biológico, no la escala, no la proporción. Hubo casos que contenían más del 90% de sustancias no biológicas.

Como tal, la presencia de “base biológica” no califica automáticamente dichos materiales como sostenibles. Similar a los materiales sintéticos los impactos asociados de los materiales de origen biológico se analizan mejor en caso por caso, examinando una flota de factores regionales, sociales y ambientales.

Esto es particularmente cierto en el caso del material derivado de plantas, cultivos alimentarios



o residuos agrícolas, que vienen con consideraciones sobre el uso del agua, suelo, salud y biodiversidad, entre otros.

La sostenibilidad de los biosintéticos también analiza el efecto sobre el uso de cultivos alimentarios para fines industriales, y factores predominantes como la disponibilidad de tierra, eficiencia de recursos y tierras.

Deberíamos preguntarnos: ¿es esta innovación más barata? ¿Y mejor que la oferta actual?

Fuente: IA - Internet



# Tecnotex

## PROCESOS TEXTILES ESPECIALES

Tintorería - Recubrimientos

Retardantes de llama

Impermeables



**MODA**



**INDUMENTARIA**



**DECORACIÓN**



**TEJIDOS TÉCNICOS**



**LABORATORIO PROPIO**

Rodriguez Peña 3209

San Martín - Bs. As.

+54 11 4754-0627

info@tecnologiastextil.com.ar

[www.tecnologiastextil.com.ar](http://www.tecnologiastextil.com.ar)

# Desde la semilla hasta el estante, control digital de la fabricación.

**Un fabricante de tejido Denim ha desarrollado una tecnología para seguir el proceso de producción desde la semilla hasta el estante. Esto le permite mejorar la transparencia del proceso de fabricación, la circularidad, acelerar su comercialización y reducir la huella de carbono.**

El proceso de producción que comprende desde la semilla hasta que se coloca el producto en el estante, está gestionado desde la materia prima y las distintas etapas de fabricación a través de las cuales se transforma en el producto terminado. Esto le da una gran transparencia a la cadena de suministros ya que al simplificar, acortar dichas cadenas de suministro permite que las marcas y fabricantes tengan transparencia de los materiales y procesos que constituyen una prenda.

Los beneficios del control que va desde la semilla hasta el estante, resultan en la producción de prendas más amigables con el medio ambiente, una visión más clara para los consumidores con lo cual se logra una cadena de suministro desmitificada.

Muchos fabricantes en todo el mundo están desarrollando sistemas que les permiten tener claridad de las etapas que van desde la semilla hasta el estante. Por ejemplo, para la confección de tejidos Denim, la empresa Saitex ha abierto una nueva fábrica de tejidos en Vietnam que produce hilados, tejidos, teñido y terminación, para abastecer su cadena de suministro completando así su visión

que abarca desde la semilla hasta el estante.

Se integran de esta manera instalaciones de 100.000 m<sup>2</sup> en la cadena de valor de esta empresa, que cuenta con una instalación de corte y costura en Vietnam y una fábrica en Los Ángeles, Estados Unidos. La empresa piensa que la integración de las tres instalaciones, ofrecerán control y trazabilidad del ciclo de vida de la prenda mediante la implementación de un sistema desde la semilla hasta el estante.

Este método que se está implementando en la industria manufacturera se está volviendo cada vez más popular ya que las marcas buscan ecoeficiencia, cadenas de suministro que no sean complejas, para la producción y entrega de prendas. Empresas como la mencionada produce para marcas internacionales como Calvin Klein, Tommy Hilfiger, Gap y Polo Ralph Lauren.

Aunque la industria contemporánea busca lograr una producción sostenible que resulte en prendas ambientalmente amigables con el medio ambiente, en muchos casos se están procesando y fabri-

cando productos que tienen un impacto sobre la huella de carbono. Por lo tanto, aunque esta empresa está dedicada a la fabricación de prendas de tejido denim, sabe que el hecho que las prendas sean sostenibles, no son la única respuesta a los problemas que la industria puede generar al medio ambiente. La forma en que se fabrican las prendas: desde las materias primas hasta el procesamiento y producto final – debe estar completamente cambiado, afirma la empresa.

La compañía mencionada afirma que tres instalaciones sostenibles, tienen como objetivo lograr ser “la fábrica de telas más sostenible del planeta” y quiere tener una influencia positiva en la completa fabricación de productos, utilizando el proceso antes mencionado de la semilla al estante junto con las herramientas de la Industria 4.0.

### SUSTENTABILIDAD:

Los beneficios de controlar totalmente el proceso desde la semilla hasta al estante, donde están incluidos los procesos de producción, para que prendas de vestir sean respetuosas con el medio para que los consumidores tengan una visión clara de la importancia del cuidado del medio ambiente.

### DENTRO DE LAS INSTALACIONES

Las nuevas instalaciones están a sólo 45 minutos de la fábrica de corte y costura. La cercanía significa que se evita el transporte de productos a larga distancia, que a menudo puede generar una gigantesca huella de carbono. Con ambas instalaciones tan cerca, creando una producción desde la semilla hasta el estante, la transparencia aumenta porque se puede conocer con exactitud lo que contienen sus prendas.

Además, esta cercanía beneficia directamente a las marcas: porque con ambas instalaciones juntas, se aumenta la velocidad de comercialización. También las operaciones en EE. UU. también han aportado un beneficio adicional al permitir compartir métodos de fabricación avanzados.

En Estados Unidos, se hace una confección tecnológicamente más avanzada y esta es transferida a la fábrica de Vietnam, con lo cual hay un mutuo beneficio entre lo que se está haciendo en los EE.UU. y en Vietnam.



La instalación alberga tecnología de automatización de Alemania y Japón. Esta maquinaria ha permitido operar en forma más eficiente y, por tanto, producir en forma más respetuosa con el medio ambiente. Al implementar tecnologías avanzadas basadas en la Industria 4.0, los fabricantes pueden posiblemente avanzar más rápidamente hacia nuevos modelos de fabricación sustentables, como la fabricación desde la semilla hasta el estante, beneficiosa no solo para la cadena de suministro sino también para su impacto en el medio ambiente global.

Esto es porque la diversificación de los procesos industriales son una prioridad clave para la ONU que tiene Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los ODS de la ONU desempeñaron una prioridad fomentando el diseño de una instalación sostenible.



La empresa intenta construir y cumplir con los objetivos que establecen los ODS de la ONU: objetivos como la gestión del agua, la inclusión proyectos, neutralidad de carbono y más, fueron algunas de las prioridades clave extraídas de los ODS.

Otras tecnologías sostenibles incluyen Máquinas de teñir en cuerda Karl Mayer que permiten tener un 25% menos en el volumen del baño de tinte, lo que significa menos energía y menos agua durante el teñido de las cuerdas”.

Además, la empresa cuenta con 80 telares de pinzas para tejer, que serán aumentados a 160 con Tecnología de Picanol. Para incrementar la producción sostenible de denim, la empresa también ha invertido en Smart-Índigo, que utiliza un proceso de teñido electroquímico que “consume considerablemente menos recursos que los métodos existentes”.

Además, un generador ha sido construido pensando en la eficiencia energética. Las características de la instalación incluyen un techo que refleja la luz del sol y ventilación natural para mantener las condiciones ambientales. Según la empresa, es la “única fábrica de tejido denim que está Aprobada por “Bluesign” , “Comercio Justo” y “Certificado LEED”y que está en proceso para recibir estas acreditaciones. Se requieren muchas características para ser una fábrica con certificación LEED GOLD , incluido el cumplimiento del objetivo de consumir un 30 % menos de energía del consumo estándar.

## CIRCULARIDAD

En última instancia, al operar desde la semilla hasta el estante, se puede implementar mejor el reciclaje y la circularidad al final del ciclo de vida porque se conocen los ingredientes de una fibra o textil. (Los textiles que han atravesado complejas cadenas de suministro a menudo están constituidos de componentes desconocidos).

Finalmente, para lograr el más bajo impacto ecológico se encuentra STELAPOP (acrónimo en inglés de salvar árboles, eliminar vertederos y Proteger Nuestro Planeta) que es una organización que ofrece un proceso para reciclar textiles mono-material y mezclas en aplicaciones únicas.

La colección cápsula de STELAPOP con la marca de denim Edwin USA, vio la transformación de los desechos textiles pre y post consumo en materiales alternativos a la madera para artículos para el hogar, como posavasos, bandejas para servir y cajas de almacenamiento.

Se pueden reciclar las prendas para crear nuevas fibras y traerlos de vuelta al proceso, o si realmente es el final de su ciclo de vida se pueden hacer dirigir a muebles del hogar. “También podemos rastrear datos junto con esta circularidad: así, en cada paso, sabemos exactamente cuánto se ha consumido de agua, ¿cómo? ¿Cuánto CO2 se crea? ¿Cuánta energía se ha utilizado? y esto permite la máxima transparencia.

*Publicado en Textile 4.0 issue 2 -2022*

*Traducción: N.B*





ZSCHIMMER & SCHWARZ

40 años  
en Argentina



# Motor de búsqueda para usuarios químicos



Bluesign, con sede en Suiza, ha lanzado Bluesign Finder, un motor de búsqueda avanzado en la web para fabricantes que contiene una lista de productos químicos.

**bluesign<sup>®</sup>**  
**PRODUCT**

La empresa confirma que ya hay 20.000 productos químicos aprobados por Bluesign registrados en el Finder.

Bluesign dice que al definir atributos sustentables para los productos químicos aprobados y registrados, está avanzando la capacidad de proporcionar más soluciones sostenibles y hacer que la industria textil tome mejores decisiones informadas. Todos los productos químicos aprobados por Bluesign se producen siguiendo las prácticas OH&S (seguridad y salud en el trabajo) con menos impacto ambiental y administración del producto siguiendo los principios de gestión del flujo de entrada y química sustentable.

El concepto de química sustentable tiene como objetivo minimizar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos en el medio ambiente, la economía y la sociedad, según la empresa. Además de las funciones ya existentes en el Blue Sign Finder, los proveedores de Productos químicos que son Blue Sign Partners pueden reclamar

atributos de sostenibilidad seleccionados para los productos químicos aprobados por Bluesign que se muestran.

Bluesign verificará todas las afirmaciones de sostenibilidad durante las evaluaciones químicas y en el sitio.

Los requisitos y las disposiciones de datos se establecerán con los tres criterios diferentes de la empresa: Criterio Bluesign para la evaluación química; Anexo Bluesign para atributos de sostenibilidad; y Aprobación Bluesign para productos químicos.

El Bluesign Finder se modificará con funciones de búsqueda a partir de este año, siendo el siguiente el primero de los atributos prioritarios:

- **Materia prima renovable** (biomasa o de base biológica).

Está diseñado para usarse con cualquier producto químico que contenga al menos un 20 % de bio-

masa en peso en forma de carbono derivado de la biomasa.

- **Materias primas renovables de origen sostenible** (biomasa o de base biológica).

Está diseñado para usarse con cualquier producto químico que contenga al menos un 20 % de biomasa en peso en forma de carbono derivado de biomasa.

- **Contenido reciclado**

El atributo de sostenibilidad, Contenido reciclado, está destinado a ser utilizado con cualquier producto químico que contenga al menos un 20% de contenido reciclado en peso. Para el cálculo del contenido reciclado sólo se considerará el contenido seco del producto químico, excluida el agua.

Este año, los proveedores de productos químicos del sistema Bluesign Partners pueden comenzar a registrar estos atributos de sostenibilidad seleccionados para los productos químicos Aprobados por Bluesign.

La compañía dice que su Bluesign Finder evolucionará y se implementará un completo motor de búsqueda en línea de colorantes y auxiliares textiles sostenibles.

Además, se están debatiendo otros atributos de sostenibilidad con los grupos de interés y sujetos a disposiciones futuras. Estos atributos son también algunas de las piezas del rompecabezas del Índice de Sostenibilidad para productos químicos desarrollado por SCTI (Sustainable Chemistry for the Textile Industry)\*\* en cooperación con Bluesign. El Índice de Sostenibilidad tiene como objetivo cambiar la industria al facilitar que las partes interesadas evalúen la sostenibilidad de los productos químicos textiles frente a los más altos estándares, salvaguardando al mismo tiempo la propiedad intelectual (PI) de las empresas químicas participantes.

Daniel Rüfenacht, director ejecutivo de Bluesign, dice: “SCTI ofrece un profundo conocimiento de la sostenibilidad en la industria química.

“El nuevo índice de química sostenible ayudará al progreso de la industria más allá de la normativa



vigente. También ayudará a hacer realidad la Estrategia de Sostenibilidad de las Sustancias Químicas de la UE al proporcionar a los usuarios de productos químicos textiles una calificación clara sobre el impacto ambiental y social de una sustancia para avanzar en la toma de decisiones.”

\*\* Acerca de SCTI : Lanzada en octubre de 2020, Química Sostenible para la Industria Textil (SCTITM) es una alianza de empresas químicas líderes que se esfuerza por empoderar a las industrias textil y del cuero para que apliquen soluciones químicas sostenibles y de última generación que protejan a los trabajadores de las fábricas y a las comunidades locales, los consumidores y el medio ambiente.

*Publicado en Digital Textile – Issue 5 – 2022  
Traducción : P.A.*

# Innovaciones en teñido sostenible

## Tintes y productos químicos.

Sra. Ayman Satopay Jun 6, 2022 <https://textilevaluechain.in>



### Pigmentos híbridos

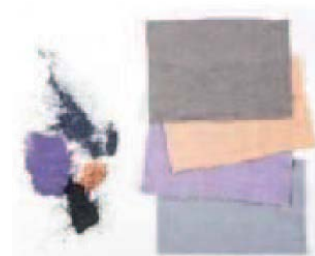
Ecofoot es una empresa spin-off universitaria especializada en soluciones químicas textiles y que ha ganado numerosos premios. Tiene la intención de abordar los desafíos ambientales y de sostenibilidad de larga data en el negocio del teñido textil, como el teñido reactivo de algodón o mezclas de poliéster / algodón, y el teñido índigo. Ecofoot ha creado pigmentos híbridos que se componen de un tinte unido químicamente a una partícula de polímero que reacciona con las fibras de celulosa a temperaturas tan bajas como 25 grados centígrados. Este método no requiere el uso de sal, que normalmente se requiere para empujar el tinte en la tela. Esta tecnología se puede utilizar para teñir artículos de algodón a bajas temperaturas, así como lana de una manera más respetuosa con el medio ambiente.

Ecofoot-Indigo, un pigmento híbrido utilizado en el teñido de denim, evita el uso de productos químicos de reducción dañinos, que se usan comúnmente para convertir el pigmento índigo en una forma soluble en agua. El sulfito y el sulfato formados en el baño de tinte pueden causar una variedad de dificultades cuando se descargan en

las aguas residuales, por lo tanto, los agentes reductores comunes se consideran ecológicamente hostiles. Ecofoot también desarrolló auxiliares para evitar la hidrólisis del tinte durante el proceso de teñido, que generalmente requiere técnicas severas de lavado para eliminar el color hidrolizado.

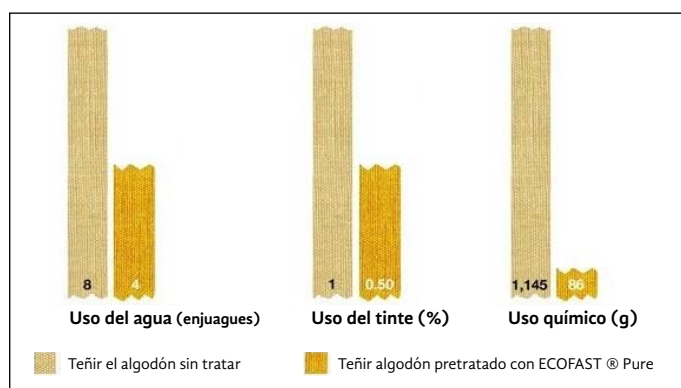
Más de la mitad del agua en los enjuagues intermedios y finales se puede conservar en el proceso general de preparación y teñido cuando se utilizan pigmentos híbridos y auxiliares. H2COLOR forma un compuesto con el colorante reactivo, evitando en gran medida la hidrólisis. Habrá menos tinte hidrolizado para volver a mover a lo largo del proceso de lavado de esta manera. Puede ahorrar hasta: 60% de agua, 40% de tiempo, 60% de energía y 30% de costo

### Colorantes en polvo a partir de fibras textiles



Recycrom es una línea de tinte sostenible creada por Officinal, una empresa italiana, que utiliza prendas recicladas, material de fibra y desechos textiles.

Creó un complejo procedimiento de ocho pasos (pendiente de patente) en el que todas las fibras de la tela se cristalizan en un polvo increíblemente fino que se puede usar como tinte pigmentado para telas y prendas de vestir hechas de algodón, lana, seda o cualquier otra fibra natural. Se pueden utilizar varios procesos, como teñido por agotamiento, inmersión, pulverización, serigrafía y recubrimiento para aplicar Recycrom a las telas. Recycrom se aplica como una suspensión, mientras que la mayoría de los colorantes se administran como una solución química, lo que permite que se filtre fácilmente del agua y, por lo tanto, reduce el efecto ambiental.



### Pretratamiento del algodón

El teñido de algodón requiere más agua que otros textiles. Para hacer 1 kg de tela, se requieren alrededor de 200 litros de agua. Dow creó el método de pretratamiento ECOFAST Pure, que se utiliza antes del proceso de teñido para crear algodón catiónico. El algodón que ha sido pretratado gana una carga positiva persistente, lo que le permite tener una mayor atracción por compuestos cargados negativamente como los tintes. Este proceso innovador reduce la cantidad de tinte y agua utilizada en el teñido de algodón en un 50%. Hay un 90% menos de productos químicos de proceso, como colores, sal y otras adiciones. El teñido a temperatura ambiente utiliza un 40% menos de energía.

### Microorganismos naturales o modificados

Colorifix utiliza bacterias para colorear telas en un proceso biológico sintético que puede ahorrar hasta diez veces la cantidad de agua utilizada.



La lisis de los microorganismos se utiliza para fijar las bacterias productoras de tinte directamente en la tela utilizando una solución de fuente de carbono, seguida de la deposición y fijación del tinte en las telas con un solo ciclo de calentamiento. Este método no requiere el uso de disolventes orgánicos en el proceso de extracción de colorantes, ni el uso de agentes de fijación y reducción que contengan compuestos orgánicos. Los tintes de denim están siendo desarrollados por investigadores de la Universidad de California que utilizan bacterias *E. coli* modificadas genéticamente para crear indican, que posteriormente se puede convertir en índigo a través de un proceso enzimático. Este método innovador para la solubilización del colorante índigo elimina el uso de agentes de reducción química agresivos en favor de una enzima.



### Tintes y auxiliares innovadores

A diferencia de los tintes reactivos tradicionales, Huntsman Textile Effects creó Avitera, una serie de tintes polirreactivos para algodón que se unen rápidamente a la fibra. Los colorantes Avitera tienen una reactividad química trifuncional que permite una alta velocidad de reacción y fijación con fibra celulósica, con solo eliminar una pequeña cantidad de tinte no fijado. Esto ahorra hasta un 50% en agua y electricidad, además de usar hasta un 20% menos de sal.

### Tecnologías sin agua para teñir de forma sostenible

Los procesos de teñido textil difieren según el tipo de tela. El teñido del algodón lleva más tiempo y utiliza más agua y calor debido a la superficie negativa de las fibras. Esto significa que el algodón solo absorbe alrededor del 75% del color utilizado.

Para garantizar la retención del color, la tela o el hilo teñido se lavan y calientan repetidamente, lo que resulta en volúmenes masivos de efluentes.

## 1. ColorZen

ColorZen pretrata el algodón antes de hilarlo con un método único. Este pretratamiento acelera el proceso de teñido, ahorrando el 90 por ciento del agua, el 75 por ciento de la energía y el 90 por ciento de los productos químicos que normalmente se requerirían para un teñido efectivo del algodón.



## 2. AirDye

### Pigmentos de microbios

Los tintes sintéticos se utilizan para colorear la mayoría de la ropa que usamos hoy en día. El problema con ellos es que requieren materias primas costosas como el petróleo crudo, y los productos químicos utilizados son perjudiciales para el medio ambiente y la salud humana. Aunque los tintes naturales son menos peligrosos que los tintes sintéticos, las plantas que componen los tintes aún requieren tierras agrícolas y pesticidas. Las bacterias se están descubriendo en laboratorios de todo el mundo como una nueva técnica para fabricar color para nuestra ropa. *Streptomyces coelicolor* es un microorganismo que cambia de color en respuesta al pH del medio en el que se desarrolla. Es posible regular qué color desarrolla alterando su entorno.

Para teñir usando bacterias, primero autoclave el textil para evitar la contaminación, luego vierta un medio líquido que contenga nutrientes bacterianos sobre la tela en un recipiente. El material húmedo

Los tintes dispersos se aplican a un soporte de papel en AirDye. AirDye transfiere el tinte del papel a la superficie del textil usando solo calor. El tinte se colorea a nivel molecular durante este procedimiento de alta temperatura. El papel utilizado se puede reciclar y la cantidad de agua utilizada se reduce en un 90%.

Además, debido a que las telas no necesitan ser remojadas en agua y secadas con calor repetidamente, se necesita un 85 por ciento menos de energía.

se expone a las bacterias y se mantiene durante unos días en una cámara climatizada. La bacteria está “teñiendo vivo” la tela, lo que significa que está teñiendo el textil a medida que crece. El material se limpia y se lava suavemente para eliminar el olor del medio bacteriano antes del secado. Los tintes bacterianos utilizan menos agua que los tintes tradicionales y se pueden usar para teñir una amplia variedad de diseños en una amplia variedad de colores.

### Color vivo

Se trata de una iniciativa de biodiseño con sede en los Países Bajos que también está estudiando la posibilidad de colorear nuestras prendas con microorganismos productores de pigmentos. Living Colour y PUMA colaboraron en 2020 para crear la primera colección de ropa deportiva de color bacteriano del mundo.

. *Extraído de Colombia Textil 157 dic 2023*



PREPARACIÓN, ACABADO Y TEÑIDO DE TELAS



FRISADORAS, TONDOZAS, ESMERILADORAS, COMPACTADORAS



EXPRIMIDORES, ABRECUERDAS, CORTADORAS, ENDEREZADORES DE TRAMA



PREPARACIÓN DE TEJIDO, MAQUINAS DE COSER PARA TINTORERÍA Y TERMINACIÓN



CABINAS DE DOSIFICACIÓN AUTOMÁTICAS, PESADA Y DISOLUCIÓN DE PRODUCTOS



RAMAS Y SECADEROS



SECADO, VAPORIZADO Y TUMBLEADO



SANFORIZADO, GASEADORAS, FOULARD DE LABORATORIO, VAPORIZADO INJET



REVISADORAS, EMBALADORAS Y FRACCIONADORAS



TRATAMIENTO Y CLIMATIZACIÓN DE AIRE PARA HILATURA Y TERMINACIÓN



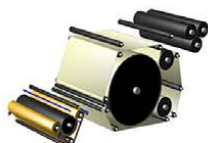
PLANTAS DE TRATAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE AGUAS



GUARNICIONES ELÁSTICAS PARA FRISADORAS



PAÑOS Y FIELTRO SIN COSTURA PARA COMPACTADORA, CALANDRA Y PALMER



BANDAS DE GOMA PARA SANFORIZADORAS



VÁLVULAS MODULANTES, ON-OFF, ESFÉRICAS DE FLUJO LIBRE Y SEGURIDAD



ELEMENTOS ELECTRÓNICOS, ELÉCTRICOS Y NEUMÁTICOS

## MAQUINARIA - SERVICIO TÉCNICO - REPUESTOS



info@azzanosrl.com.ar



www.azzanosrl.com.ar



Profesor Simón 1718 (calle 140) - C.P. 1653 Villa Ballester - Buenos Aires - Argentina



011 4767 - 0454 / 4768 - 0616 4847 - 3910

# CAITA

Cámara Argentina de Innovación Textil y Afines



Confederación Argentina de la Mediana Empresa



[www.camaradeinnovacion.com](http://www.camaradeinnovacion.com)  
[info@camaradeinnovacion.com](mailto:info@camaradeinnovacion.com) (54-11) 4554-5049





# IA y Big Data



Los datos se han convertido en el activo más valioso para cualquier empresa hoy en día, donde se compete en un mercado digitalizado y globalizado que tiene un alto grado de exigencia. Analizar toda la información que maneja una empresa para sacar conocimiento útil que permita tomar mejores decisiones es una tarea clave para poder elevar el nivel competitivo y alcanzar sus principales objetivos. En este sentido, la IA y el big data son dos de las tecnologías más importantes para poder sacar el máximo partido a la inmensa cantidad de información que manejan empresas y organizaciones en la actualidad.

## ¿Qué es el Big Data y cómo se utiliza en la analítica empresarial?

Big data es un término que hace referencia a un volumen masivo de datos, es decir, a una gran cantidad de información que es muy difícil o compleja de analizar y gestionar con los métodos tradicionales. El big data trabaja con grandes volúmenes de datos a una alta velocidad y con una extensa variedad de formatos.

La tecnología big data se utiliza en el ámbito empresarial y de los negocios para recopilar, procesar y analizar grandes volúmenes de información, con la meta de extraer conocimiento útil que permita tomar mejores decisiones en todos los niveles.

## ¿Qué es la inteligencia artificial y cómo puede aplicar en la analítica empresarial ?

La inteligencia artificial o IA es una tecnología que emplea complejos y avanzados algoritmos con el objetivo de aprender, razonar y tomar decisiones de manera autónoma, como si de un humano se

tratase. Gracias a la aplicación de IA se pueden resolver muchos problemas de forma más rápida y eficiente, acelerando los tiempos y minimizando el número de errores.

La IA se puede aplicar en la analítica empresarial de diversas formas para ayudar a las organizaciones a tomar decisiones estratégicas, como analizando grandes conjuntos de datos, realizando predicciones, procesando el lenguaje natural, realizando recomendaciones...



## Casos de éxito en la aplicación de la combinación de big data e inteligencia artificial

Cada vez son más las empresas que usan la inteligencia artificial y el big data para sacar el máximo partido de toda la información que manejan. Estas tecnologías combinan perfectamente, pues el big data necesita de la IA para poder analizar esa gran cantidad de información de manera rápida y eficiente. Veamos algunos ejemplos de aplicación exitosa de ambas tecnologías en el ámbito empresarial:

### Plataformas de streaming

Las principales plataformas de contenido en streaming como Netflix, Prime Video o HBO aplican la IA y el big data para ofrecer a sus usuarios una experiencia única y personalizada. Aplicando algoritmos avanzados de IA sobre la gran cantidad de datos de los usuarios que manejan, pueden hacer predicciones y recomendaciones con gran precisión, mostrando a cada usuario alternativas de contenido que son realmente de su interés o gusto.

### Predicción de tendencias en el sector textil

Zara aplica estas nuevas tecnologías para realizar previsiones y predicciones de tendencias futuras en el mercado textil, lo que les permite adelantarse a sus principales competidores y situarse en una posición de fuerza y ventaja en el mercado. Además, la eficiencia de la analítica de grandes volúmenes de datos con IA permite a la empresa fijar los precios más competitivos del mercado.

### Aplicación en el deporte

El big data en el fútbol utilizando IA ha revolucionado este deporte a distintos niveles, como los entrenamientos, la retransmisión de los partidos, las tácticas de juego, el acceso a estadísticas y datos relevantes, el estudio de los rivales, etc. Se trata de un cambio radical para los aficionados, entrenadores, clubes y jugadores que participan en este deporte.

A continuación, te ofrecemos una serie de tips o recomendaciones para que puedas aplicar la IA junto al big data en tu empresa:

- Es importante hacer una buena selección de los datos que se van a analizar con estas tecnologías. Realizar un filtrado previo adecuado permitirá acelerar los tiempos y lograr resultados mucho más precisos y fiables.
- Hay que apostar por herramientas y plataformas de big data e inteligencia artificial que se adapten a las necesidades y objetivos que persigue la empresa. En el mercado, existe una amplia oferta de este tipo de plataformas, por lo que se debe efectuar una investigación previa y ejecutar pruebas y tests para seleccionar las ideales.
- Apostar por profesionales cualificados y con amplia experiencia en el sector es la mejor solución



para maximizar la implementación y los resultados que se obtienen con la IA y el big data. Por ejemplo, una empresa especializada en data driven evitará cometer los errores habituales a la hora de integrar estas tecnologías en una empresa.

- Contar con una infraestructura TI escalable es imprescindible para poder manejar grandes volúmenes de datos, pues la cantidad de información puede ser realmente elevada y se necesita un sistema que se pueda adaptar a los requerimientos de cada momento.
- Es importante contar con un sistema que permita implementar ambas tecnologías en un entorno de máxima seguridad, es decir, que garantice la integridad y privacidad de los datos en todo el proceso. Hemos visto cómo la IA y el big data son tecnologías clave para que las empresas puedan elevar su nivel competitivo y adaptarse a las necesidades actuales de los usuarios y el mercado. En un entorno digitalizado, donde los datos son un valor preciado, abrazar estas tecnologías debe ser una prioridad para cualquier empresa que quiera crecer y tener éxito. En The Information Lab España te ayudamos a implementar una filosofía data driven o centrada en datos en tu empresa, para que puedas sacar el máximo valor de toda la información que manejas.

No lo dudes y contacta con nosotros para recibir un servicio acorde a las necesidades particulares de tu negocio.

Fuente: The Information Lab Spain



# DDC COLOR

SOLUCIONES CONFIABLES



## AUXILIARES

Lubricantes - Agentes  
Humectantes y penetrantes  
Estabilizadores y auxiliares  
para el blanqueo  
Auxiliares de tintura  
Antiespumantes, Fijadores y  
Transportadores  
Agentes Antiestáticos  
Secuestrantes - Suavizantes  
Auxiliares para estampados  
Espesantes - Resinas  
Enzimas



## COLORANTES Y PIGMENTOS

Colorantes directos,  
Colorantes reactivos,  
Colorantes dispersos,  
Colorantes ácidos,  
Colorantes básicos,  
Colorantes tinas,  
Colorantes sulfuros  
Pigmentos



## TRATAMIENTO DEL JEAN EN TODAS SUS ETAPAS

Efectos especiales sobre  
estampados, tinturas  
y acabados.  
Variedad de productos  
que cubren las distintas fun-  
ciones requeridas.



DDC  
DIGITAL  
TINTAS

DDC Color crea DDC Digital, orientada  
exclusivamente a resolver necesidades  
relacionadas con el uso de tintas para  
impresiones y estampados digitales.



DDC  
TEXTIL  
COLORANTES Y AUXILIARES

DDC Color presenta DDC Textil, su línea  
especialmente desarrollada para  
satisfacer los requerimientos de la  
industria textil.

# Viscosa de bambú



La fibra de viscosa de bambú se crea a partir de celulosa de la pulpa del árbol de bambú. Para la producción de fibra de viscosa de bambú, la mayoría de los árboles se cultivan en China.

La compañía de fibras químicas Hebei Jiago recibió la certificación como fibras orgánicas de Asociación de Mejoramiento de Cultivos Orgánicos (OCIA).

La viscosa de bambú es una fibra 100% celulósica hecha de materiales naturales que pueden descomponerse completamente en el suelo bajo la influencia de microorganismos y luz solar sin dañar el medio ambiente.

El bambú se puede utilizar:

- **Ropa de bambú:** Se utiliza en camisetas, trajes de baño, ropa interior, calcetines y suéteres. Debido a su naturaleza de la resistencia a la luz se utiliza en ropa de verano, especialmente para la protección contra daños por radiación ultravioleta.

- **Textiles para el hogar:** Se utiliza en alfombras, mantas, toallas y albornoces, debido al tacto cómodo, brillo especial, colores vivos y buena absorción de agua.

- **Textiles técnicos o telas no tejidas:** Bambú, utilizado en materiales de higiene.

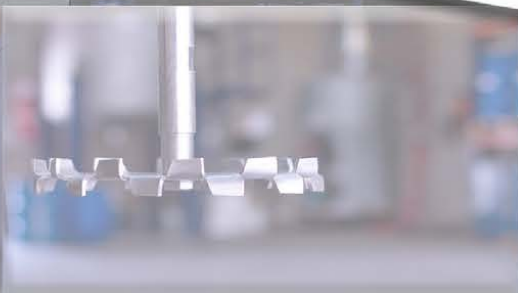
A través del proceso de producción de viscosa, la celulosa de bambú se convierte en fibra, conocida como viscosa de bambú.

La producción se considera sostenible porque no se utilizan pesticidas ni fertilizantes químicos, necesario para el crecimiento del bambú.

Los árboles de bambú no requieren riego porque crecen usando la lluvia y rara vez necesitan ser replantados. El bambú crece rápidamente y la cosecha puede ser completada en tres a cinco años. Comparado con otros árboles, el bambú produce un 35% más de oxígeno que una población, equivalente a otros árboles.

Los árboles de bambú pueden prevenir la erosión del suelo muy eficazmente y también son cruciales para mantener el equilibrio adecuado de oxígeno y dióxido de carbono en la atmósfera.

La viscosa de bambú se produce principalmente en un sistema de circuito cerrado, en el que el 74% del CS<sub>2</sub> utilizado en el proceso de hilatura se recupera y recicla para su uso posterior, al igual que todo el NaOH utilizado en el proceso.



# Cotex<sup>®</sup>

QUIMATEX S.R.L.

## Auxiliares Textiles

Pretratamiento - Tintura - Acabado

Calle 50 (Maipú) 1145 - B1651CFA - Villa Maipú, San Martín - Bs.As.  
Tel.: 4754-3862 - info@cotex.com.ar // www.cotex.com.ar



textiles de vanguardia



.innovación

.estética

.textura

.color

.moda

.tecnología

INDUSTRIA ARGENTINA



tecnológica



uniformes



deportiva



casual



sastrería  
urbana



noche



tendencia



**telas modelo**


TINTORERIA INDUSTRIAL MODELO SAIC

fabricantes integrados de tejido de  
punto y plano

Garay 3210 - Merlo (1722) - Pcia. de Buenos Aires - Tel. 0220 - 4855172/3/4  
info@timodelo.com.ar - www.timodelo.com.ar

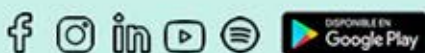


PUBLICITE EN NUESTRA WEB

 11 3249 9021

Guía Online de  
**Proveedores Textiles,  
Calzado, Marroquinería,  
e indumentaria**  
en un solo portal.

BUSCANOS EN



[www.indumentariaonline.com](http://www.indumentariaonline.com)



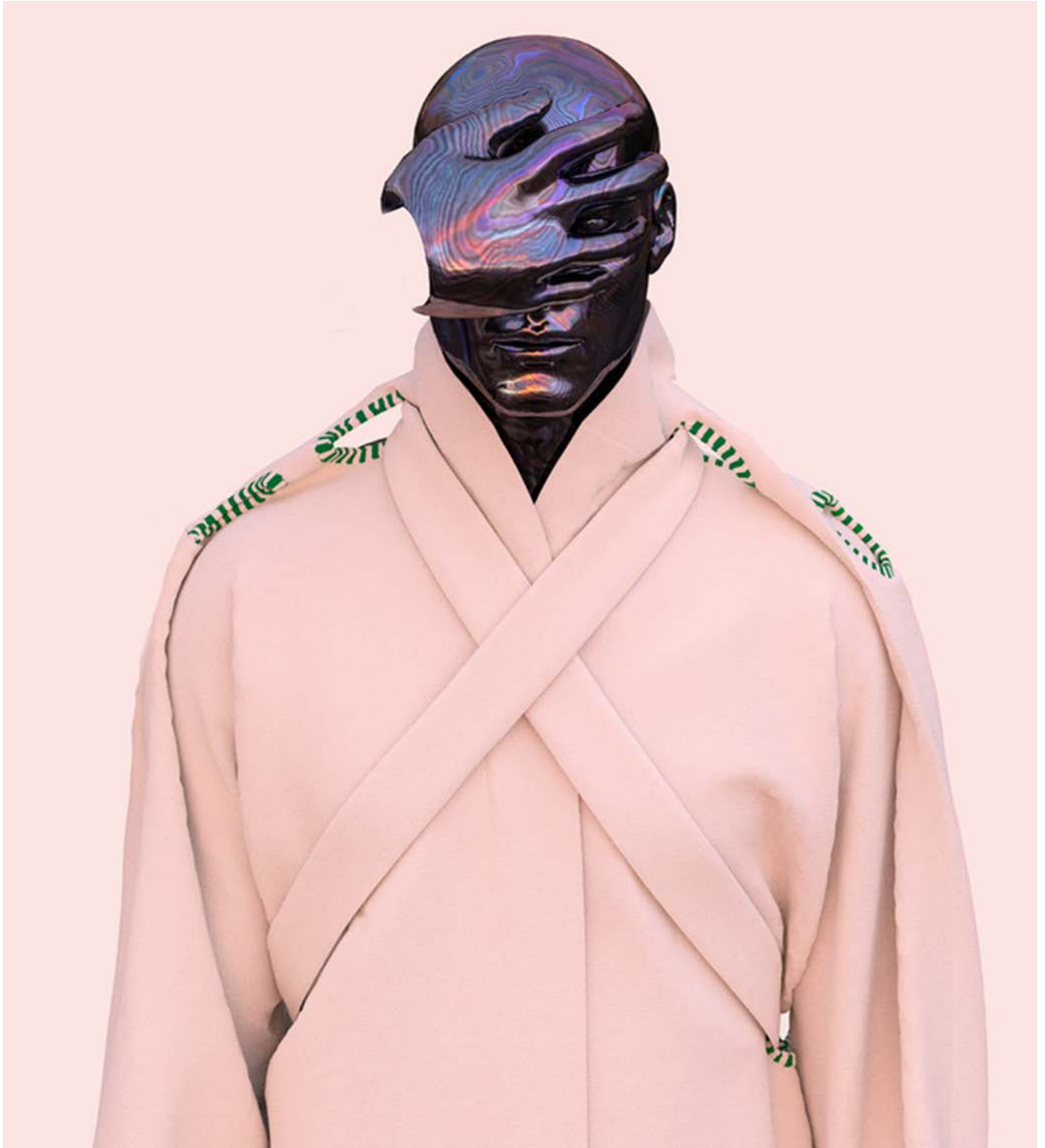


# Textiles sustentables: de ellos depende el futuro de la moda (y del planeta)

**El futuro de la moda sostenible combina innovación, tecnología y circularidad. Conoce los textiles sustentables que están revolucionando a la industria.**

Sabemos que industria textil es uno de los puntos de mayor contaminación que tiene la industria de la moda. Es por eso que el desarrollo de textiles sustentables se ha convertido en un punto fundamental de cambio, para ser una alternativa más amigable con el medio ambiente de textiles sintéticos provenientes del plástico y una opción vegana al uso de cuero y pieles animales. En una industria que cada día se inclina hacia la sustentabilidad, las crecientes investigaciones giran en torno a crear textiles a partir de recursos naturales, promoviendo la idea de una moda circular y sostenible.

A la hora de hablar de materiales para una moda sustentable, otras prácticas, además del uso de cuero o pieles animales, están siendo cuestionadas: la forma en la que se produce el algodón, su consumo de agua, los pesticidas, y el volumen necesitado, así como los textiles sintéticos - por ser derivados del petróleo. La investigación científica y la innovación tecnológica, junto con la búsqueda de técnicas ancestrales son grandes aliados para lograr textiles sustentables que sean realizados a partir de recursos naturales y a la vez compatibles con el medio ambiente.



### ¿Qué son los textiles sustentables?

Los textiles sustentables son aquellos que tienen el menor impacto sobre el medio ambiente, es decir que tienen bajo consumo de agua en sus procesos, reducen su huella de carbono al máximo posible, se realizan a partir de fibras naturales u organismos vivos que son biodegradables (pueden retornar sin dañar a la tierra) o bien a partir de materiales sinté-

ticos reciclados, y en su proceso de fabricación están libres de químicos o agroquímicos que puedan luego dañar el agua o la piel.

### ¿Cuáles son los nuevos textiles sustentables?

Aunque su uso aún no es masivo, estos textiles sustentables están afianzándose como la mejor alternativa para un futuro consciente.





### **La piel de nopal**

Es un cuero vegetal creado a partir de la piel del cactus, altamente sustentable y que es apto para diversas aplicaciones. Diversas firmas lo están empleando hoy en día en sus productos, como la marca Mexicana Cihuah, que realiza bolsos con nopal biodegradable, así como también la firma Cacto, otra marca Mexicana que realiza accesorios con este material.

### **Piñatex**

Es otra alternativa al cuero animal, esta vez realizado a partir del descarte de las hojas de la piña, desde un enfoque circular. Las hojas de la piña son el subproducto de la venta de esta fruta, que son recuperadas por granjeros locales que son quienes desarrollan este producto, dándole a este material un enfoque ético y responsable desde lo social como lo ambiental. Entre las 5 marcas latinoamericanas de zapatos sostenibles, se encuentra Marí Madá, quién usa este material para su línea de calzado vegano.

### **Kombucha**

Se trata de un producto de celulosa bacteriana obtenido a través de la fermentación del té de Kombucha. Es un producto similar al cuero, que puede ser manipulado para lograr diferentes texturas.

Aún se encuentra en proceso de desarrollo, porque su escala es compleja ya que el proceso principal para lograr el material es 100% artesanal. Por el momento se ha visto en accesorios, como los que creó Nous, la firma vegana y sustentable.

### **Cuero de caucho vegetal**

Mozh Mozh, la firma peruana de moda sostenible, ha desarrollado un cuero vegetal a partir de la extracción de caucho en el Amazonas. Se trata de una técnica ancestral utilizada por las comunidades indígenas locales, que realizan la extracción del caucho haciendo cortes en los árboles, de forma tal que puedan recuperarse. El producto final es un textil similar cuero de color marrón, elegido por distintas celebridades, entre ellas Bella Hadid.

### **Micelio**

Uno de los textiles sustentables más innovadores, donde tecnología y la microbiología confluyen, es el micelio. Se trata de un género creado a partir de la fibra producida por los hongos, y es un textil con un gran potencial para reemplazar el cuero animal, que puede ser usado particularmente en el calzado.

*Fuente: Pinker Moda 2024*

# Cosas geniales ITMA 23

## Stratasys: 3DFashion™ Tecnología de Estampación 3D, Directa-A-Textil.

En términos de ser “diferente” y llamativo, la tecnología de estampación 3D directa-a-textil — 3DFashion™ de Stratasys Ltd., con sede en Israel — fue asombrosa. La tecnología de estampación 3D tiene alrededor de 30 años, pero la compañía comentó que las consultas de los clientes la llevaron a desarrollar la idea de imprimir en 3D sobre sustratos textiles. Stratasys ofrece materiales avanzados, a todo color, translúcidos, rígidos o flexibles, que se pueden adherir a textiles y prendas utilizando la estampadora 3D J850 TechStyle™. La compañía estuvo en ITMA para presentar el concepto y evaluar el interés en la tecnología.

Los colores y geometrías son básicamente ilimitados y solo se ven limitados por la creatividad del

Tela creada utilizando la tecnología de 3DFashion™ de Stratasys



diseñador, aunque para aplicaciones de vestidos, el peso del material impreso en 3D se debe tener en cuenta. Las pruebas iniciales muestran que las resinas pueden durar actualmente alrededor de 20 lavadas, pero la compañía continúa investigando y desarrollando aplicaciones textiles. Stratasys también está desarrollando una herramienta de software 2D a 3D para ayudar a los usuarios de la estampadora J850 TechStyle a ajustar la altura, color y textura de las imágenes en 2D para transformarlas en elementos a 3D.

Ejemplos de la tecnología exhibida en el stand incluyeron arte mural colorido, denim y pasamanerías decoradas, así como textiles técnicos para aplicaciones automotrices.

Confianza en el color a través de Datacolor

**MRA Trading**  
4742-8072  
Buenos Aires  
Argentina  
malcobendas@fibertel.com.ar

Datacolor entiende las necesidades de la industria textil.

Deje en nuestras manos el gerenciamiento de color, para así ocuparse de todos los otros detalles de su Industria.

[www.datacolor.com](http://www.datacolor.com)

MRA Trading

**datacolor**



# VICUNHA

*jeansidentity*

**DENIM &  
DENIM COLOURS**

Av. Gral Mosconi 3487  
(1419) Buenos Aires - Argentina  
+54 (11) 4573-3300  
[www.vicunha.com/es](http://www.vicunha.com/es)



## ¿Cómo frenar los microplásticos en la industria textil?

**Los microplásticos generados por la industria textil suponen una grave amenaza para el medioambiente. Así pues, es necesario combatir su proliferación a través de prácticas como los ensayos de microplásticos ofrecidos por TÜV SÜD, empresa de inspección, ensayos y certificación.**

La industria textil se enfrenta a retos de una importancia y urgencia sin precedentes para proteger el medioambiente y garantizar la sostenibilidad de su actividad. Entre estos grandes desafíos destaca la gestión de los microplásticos procedentes de sus productos, especialmente, de las microfibras fabricadas a partir de tejidos sintéticos, que suponen una grave amenaza para el ecosistema. En la actualidad, gran parte de los tejidos se elaboran con fibras sintéticas, como el poliéster, la poliamida o el acrílico, que con los lavados desprenden fragmentos que terminan en los ríos y océanos contaminando el entorno. TÜV SÜD, como empresa de inspección, ensayos y certificación, pone a disposición de la industria textil una serie de servicios encaminados a reducir el impacto medioambiental de este sector.



### El consumo textil aumenta un 40%

En cuestión de décadas, la UE ha experimentado un aumento del 40% del consumo textil, convirtiéndose en una de las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero, superando a sectores como el transporte aéreo y marítimo. Además de las emisiones, la industria textil utiliza una amplia gama de sustancias químicas en sus procesos de producción, que también son contaminantes. De las 1.900 sustancias químicas que se calcula que son empleadas en la industria, 165 están clasificadas como peligrosas por la UE.

Oriol Roig, Global Key Account Manager de Consumer Products y Retail de TÜV SÜD alerta de que “Además del problema de los microplásticos y las sustancias químicas contaminantes, es sorprendente que tan solo un 1 % de las prendas se reciclan, por lo que la inmensa mayoría de los productos descartados acaban su ciclo en vertederos o son incinerados, agravando aún más los problemas ambientales existentes. Ante esta situación, proponemos una serie de soluciones a la industria textil para abordar esta crisis ambiental, de manera que el sector se encamine hacia la economía circular”.



## El impacto de los microplásticos

Los microplásticos representan una amenaza invisible pero significativa para los ecosistemas acuáticos y los organismos marinos. A pesar de su diminuto tamaño, de menos de 5 milímetros de longitud, anualmente se liberan entre 124 y 308 miligramos de fibras sintéticas por cada kilogramo de tejido. Este vertido se traduce en una impactante cifra total de 40.000 toneladas de microplásticos al año. Como resultado, el sector textil se ha convertido en una de las principales causas de la contaminación de las aguas, siendo responsable de aproximadamente un 35% de las fibras sintéticas presente en los océanos. Las consecuencias para la vida marina son devastadoras. De acuerdo con las estadísticas, el 52% de las tortugas, el 90% de las aves marinas, el 100% de los arrecifes de coral y el 96% de la biodiversidad en general están en peligro debido a los microplásticos derivados de la industria textil.

Para abordar esta crisis ambiental, se requieren soluciones concretas:

- desarrollo de tejidos más sostenibles
- tecnologías de filtración y captación avanzadas
- etiquetado informativo
- concienciación
- ensayos de microplásticos, como los ofrecidos por TÜV SÜD

## Ensayos de microplásticos

Los ensayos de microplásticos desempeñan un papel fundamental en la identificación y cuantificación de los microplásticos liberados por los productos y materiales textiles. Su objetivo es evaluar el impacto ambiental de estos artículos y en última instancia, ayudar a aplicar la legislación con el fin de limitar la presencia de microplásticos en el mercado.

Gracias a estos ensayos, es posible reducir la contaminación y optar por materias primas más responsables, garantizando el cumplimiento de los compromisos básicos de sostenibilidad.

## Servicios TÜV SÜD

Con este tipo de servicios, TÜV SÜD colabora activamente en la lucha contra la contaminación por microplásticos y se esfuerza para que la industria textil sea más respetuosa con el medioambiente. A través de sus métodos de ensayo, como AATCC TM212-2021 e ISO 4484-1:2023, las empresas pueden determinar el desprendimiento de fragmentos de fibra de sus textiles, facilitando la mejora de los mismos. Para ello, TÜV SÜD cuenta con una red mundial de unos 25 laboratorios de ensayos para cuero y textiles, y ofrece servicios de auditorías y certificaciones que ayudan a fabricantes, exportadores y compradores de todo el mundo a cumplir con las diferentes normas de calidad y seguridad.

Fuente: *Pinker Moda 2024*

## TENSIOACTIVOS ECOLÓGICOS

### ¡ ADIÓS SODA SOLVAY! SULFOL CSS

- ▶ Alcalinizante sintético.
- ▶ Reemplazante de soda cáustica y soda solvay.
- ▶ Rinde hasta un 400% más que los álcalis convencionales.
- ▶ Auxiliar para el proceso textil.
- ▶ Reduce el tacto acortonado.
- ▶ Tonos más intensos, reduce cantidad de fijador.
- ▶ Menor costo de proceso.

*Solicitar boletín técnico y asesoramiento  
a nuestro Departamento Técnico.*



Calle 39 (Ex. O. César) N° 1980 ▶ B1650LPN ▶ Villa Maipú ▶ San Martín ▶ Pcia. Bs. As.  
Argentina ▶ Tel/FAX: (54-11) 4755-5345 ▶ info@prosintex.com.ar ▶ www.prosintex.com.ar

# Ariston Chemical SRL



## Productos Químicos para la Industria Textil

Pablo Nogues 5479 (1613) Ing. Pablo Nogues  
Teléfonos: 4463-0043/3200/3989/2791  
ventas@aristonchemical.com.ar

SU EMPRESA MERECE  
**VOLAR ALTO**

...

SUA EMPRESA MERECE  
**VOAR ALTO**

...

YOUR COMPANY DESERVES  
**TO FLY HIGH**



**REVISTA**  
**multi**  
Servicios de

LAVANDERIAS Y TINTORERIAS

[WWW.MULTISERVICIOS.COM.AR](http://WWW.MULTISERVICIOS.COM.AR)

[WWW.MULTISERVICIOSMAGAZINE.BLOGSPOT.COM](http://WWW.MULTISERVICIOSMAGAZINE.BLOGSPOT.COM)

Le dice la profesora a Jaimito:

- Jaimito, dime todas las formas verbales del verbo nadar.

Y Jaimito dice gritando:

**-YO NADO, TÚ NADAS...**

Y la profesora le dice: - Más bajito Jaimito:

Y Jaimito dice:

**- Yo buceo, tú buceas...**



¿Cómo se divierten los químicos textiles?

Organizando “teji-métricas” para medir la calidad de sus creaciones, asegurándose de que cada hilo cuente una historia de puntadas perfectas.

- Hola vengo, para el trabajo de químico

- ¿Cómo te llamas?

**SodioCarbonoHidrógenoOxígeno**

- ¿Cómo?

**- NaCHO**

- Contratadísimo.

En la fábrica textil,  
el hilo de algodón  
le dijo al de seda:

“¿Sabes cuál es mi problema?”

Siempre me enredo  
en mis pensamientos.”

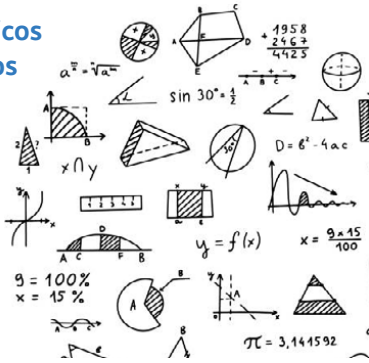
La seda respondió:

“¡No te preocupes!  
Eres hilosofía pura.”



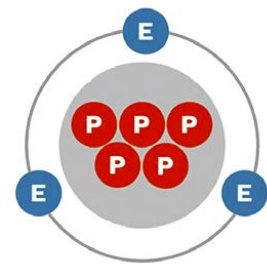
¿Por qué los químicos textiles son buenos en matemáticas?

Porque siempre andan calculando la tensión superficial.



Profesora:  
“Jaimito,  
¿qué es un catión?”

Jaimito:  
“Es un gatito que siempre tiene carga positiva.”



¿Cuál es el chiste favorito de los químicos textiles?

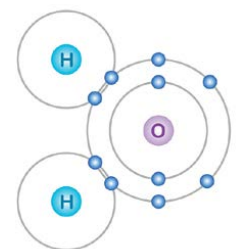
¡Que sus experimentos siempre dan buenos resultados, sin hilos sueltos!



En el laboratorio, dos átomos están hablando:

— ¿Por qué estás tan triste?  
— Perdí un electrón.

— ¿Estás seguro?  
— Sí, estoy positivo.





# Moda + Tecnología del hilado a la indumentaria

[www.industriatextilexpo.com.ar](http://www.industriatextilexpo.com.ar)

   #emitex #simatex #confemaq

**simatex**  
2026  
**emitex**  
**confemaq**  
2026



MundoTextil

messe frankfurt

# TQA Química en Acción

## División Textil

*Ofrecemos servicios, desarrollos y procesos de alta tecnología para tintorerías, estamperías y lavanderías, brindando soluciones innovadoras para una industria cada día más competitiva.*

TQA

Trumpler  
emuls para chemistry

TANAC

KISCO

asutex

Técnica Química Argentina S.A.

[www.tecnicaquimica.com.ar](http://www.tecnicaquimica.com.ar)