



25 Mujeres en la Ciencia

Latinoamérica | 6ª Edición

25 historias inspiradoras de científicas de
la región que están cambiando el mundo



25 Mujeres en la Ciencia

Latinoamérica | 6ª Edición

Prólogo

En un mundo donde la innovación marca el ritmo del progreso, la ciencia se convierte en la fuerza que impulsa la transformación de nuestras sociedades y de las industrias que sostienen su desarrollo. A través del conocimiento científico y tecnológico, es posible diseñar soluciones que mejoran la productividad, fortalecen la sostenibilidad y responden a los desafíos globales más urgentes. Para lograrlo, es fundamental integrar voces diversas, especialmente las de mujeres cuya participación en STEM enriquece la creación de soluciones más completas y representativas.

Desde 2020, la iniciativa 25 Mujeres en la Ciencia Latinoamericana ha visibilizado el talento femenino en disciplinas STEM y ha mostrado el impacto positivo de contar con más mujeres en espacios donde su representación ha sido históricamente menor.

Esta 6ª edición la hemos dedicado a Mujeres en Manufactura, para reconocer el papel esencial que ellas desempeñan en un sector que atraviesa una evolución acelerada. La manufactura moderna está siendo redefinida por la digitalización, la automatización y la incorporación de tecnologías avanzadas. En este entorno dinámico, las mujeres están liderando procesos clave: desde la optimización de sistemas productivos hasta la implementación de modelos más seguros y sostenibles. Su talento es fundamental para incrementar la competitividad industrial y dar forma a la manufactura del futuro.

El Índice del Estado de la Ciencia 2025 que 3M realiza anualmente, confirma que la manufactura es uno de los sectores más valorados en la región, reconocido por su estabilidad laboral, sus oportunidades y su impacto positivo en la economía. Las protagonistas de

esta edición prueban que la tecnología no sustituye talento; lo potencia. Cada proyecto que presentan demuestra cómo la integración entre ciencia, experiencia y tecnología puede generar soluciones transformadoras.

Las historias reunidas en este libro muestran cómo estas 25 mujeres están redefiniendo la manufactura desde la ciencia y la ingeniería. Sus proyectos evidencian creatividad, liderazgo y una sólida visión de futuro. Sus trayectorias demuestran que, cuando el talento femenino tiene acceso a espacios de participación y desarrollo, la industria avanza con mayor fuerza, innovación y responsabilidad.

Invitamos a quienes lean esta edición a reflexionar sobre el valor estratégico que las mujeres aportan al sector manufacturero. Reconocer su trabajo es un paso esencial hacia una industria más diversa, competitiva y alineada con las necesidades de un mundo en transformación.

Agradecemos profundamente a todas las participantes por compartir sus historias y por su compromiso con la ciencia y la industria. Que sus logros sigan abriendo camino para que más mujeres puedan aportar, desde la manufactura, al progreso y bienestar de nuestra región.

Equipo de Comunicaciones 3M Latinoamérica

Índice

- 2**
Prólogo
- 8**
Karla Ximena Vargas
Berrones
México
- 10**
Vanessa Aparecida
de Moraes Weber
Brasil
- 12**
Cristina Lucía Acuña
Rougier
Chile
- 14**
Ana Carolina Migliorini
Figueira
Brasil
- 16**
María Paz Sánchez
Amono
Argentina
- 18**
Carolini Kaid Dávila
Brasil
- 20**
Patricia del Carmen
Zambrano Robledo
México
- 22**
Ídila Maria da Silva Araújo
Brasil
- 24**
Mercedes Yudith Ortega
López
México
- 26**
Maria Izabel Magalhães
Viana Fittipaldi
Brasil
- 28**
Cecilia Daniela Treviño
Quintanilla
México
- 30**
María Carolina Sánchez
Téllez
Colombia
- 32**
Elda Ariadna Flores
Contreras
México
- 34**
Sandra Luz Rodríguez
Reyna
México
- 36**
María José Limón
Domínguez
México
- 38**
Gabriela Pereira Barros
Brasil
- 40**
Alejandra Gatica Salgado
Chile
- 42**
Ana Cecilia Garza Cortez
México
- 44**
Júlia Leão
Brasil
- 46**
Silvia Lorena Arámbula
Zazueta
México
- 48**
Endria Carem Silva Lima
Brasil
- 50**
Tania Carolina Acevedo
Durán
México
- 52**
Nathália Mattos Terra
Brasil
- 54**
Nataly Andrea Rojas Barnett
Perú
- 56**
Ana Paula Zapelini de Melo
Brasil
- 58**
Jurado externo
- 60**
Jurado interno
- 61**
Arte

25 Mujeres en la Ciencia

Latinoamérica | 6ª Edición



¡El plumavit que se convirtió en pintura!

Cuando Cristina era niña, tenía una costumbre que la acompañó por años: no podía evitar preguntar "¿por qué?". Quería entender qué había dentro de las cosas, qué las hacía funcionar y cómo podían transformarse. Con el tiempo esa curiosidad se volvió un camino claro. Cristina estudió Química, se especializó, hizo un doctorado y eligió dedicarse a investigar problemas reales.

Uno de esos problemas era un material blanco y ligerísimo que quizá tú también has visto protegiendo televisiones o comida para llevar. En Chile le dicen plumavit; en otros lugares, unicel o icopor. El detalle es que, después de "proteger por un ratito", casi siempre termina en la basura. Ocupa mucho espacio, se rompe en pedacitos que se vuelan con el viento y pueden acabar en calles, ríos o playas. Además, tarda muchísimo en degradarse. Para Cristina, verlo por todas partes era como oír una idea insistente en la cabeza: si la química sirve para transformar sustancias, ¿por qué no transformar también esto?

Así nació su desafío. Junto con su socia, Constanza, Cristina hizo lo que hacen las científicas: probar. Intentaron convertir el plumavit usado en pegamento y no funcionó. Luego buscaron hacer barniz y tampoco resultó. Pero en ciencia, fallar no es un callejón sin salida: es información. Cada intento les decía qué no servía y por dónde no convenía seguir. Y, después de insistir, encontraron una respuesta distinta: lograron convertir el plumavit usado en una pasta espesa, una base que podía convertirse en el ingrediente principal para fabricar pinturas y recubrimientos.

Aquí está la relación con la manufactura, clarita: esto cambia un proceso de producción. En vez de hacer pintura usando solo materias primas nuevas, la fabricación puede incorporar ese residuo como insumo. Así, el plumavit deja de ser basura y se vuelve material que se recolecta, se prepara, se procesa y se integra a una formulación industrial con estándares reales. Para lograrlo a gran escala, Cristina también impulsó máquinas y procedimientos capaces de trabajar con grandes cantidades, porque una solución verdadera no se queda en un frasco: necesita producción constante y útil.

En Chile, el proyecto se conoce como Idea-Tec. Gracias a ese trabajo han logrado aprovechar más de 120 toneladas de plumavit y evitar la emisión de más de 440 toneladas de CO₂. Para Cristina, esos números prueban que una pregunta curiosa puede cambiar lo cotidiano: transformar un residuo terco en pintura y abrir una nueva posibilidad.

