

## PLAPIQUI

### Los referentes científicos del sector productivo

---

Un instituto del CONICET en Bahía Blanca desarrolla líneas de investigación de ingeniería química a partir de las cuales brinda asistencia técnica a múltiples industrias. El área de polímeros es uno de los destacados

Desde la baquelita, la primera sustancia plástica totalmente artificial, creada en 1907, el desarrollo de polímeros sintéticos se ha extendido hasta dar lugar a múltiples materiales de la vida cotidiana, como los plásticos, las fibras o los adhesivos. Definidos como la unión de miles de moléculas pequeñas llamadas monómeros, los polímeros han alcanzado tantas propiedades que sus aplicaciones se extienden a sectores diversos como embalaje, transporte, biomedicina, construcción, y más. Tantos, que es difícil imaginar la vida sin ellos; la pasta blanca de un simple arreglo dental también lo es.

En este sentido, la complejización de la industria ha ido de la mano de la investigación para resolver cuestiones atinentes al desarrollo y la producción. Y aquí aparece en escena el aporte de la **Planta Piloto de Ingeniería Química (PLAPIQUI, CONICET-UNS)**, en Bahía Blanca, líder regional en el estudio de materiales y procesos, y conocida por brindar asistencia técnica al sector. Hasta la actualidad, se ha vinculado con más de 400 empresas, algunas del exterior.

Integrado por unas cuarenta personas entre investigadores, becarios, profesionales y técnicos, el área de polímeros de PLAPIQUI es una de las más destacadas. Allí se estudia la síntesis, caracterización, modificación y propiedades de estos compuestos, orientado a mejorar o aumentar su valor agregado.

“Las primeras investigaciones fueron sobre los procesos de polimerización en sí mismos, es decir, cómo se producen los materiales, y para eso viajaron algunos becarios al exterior”, relata Adriana Brandolin, investigadora del CONICET y directora de PLAPIQUI, acerca de los orígenes de un equipo que se creó a fines de los '60 para acompañar a las industrias que se instalaban en la zona.

Con el tiempo, las líneas se fueron ampliando y pronto surgieron otras como materiales compuestos en la industria automotriz, hidrogeles para lentes de contacto, reciclado plástico, o nanocompuestos para aplicaciones en óptica y electrónica. En los '90 también se iniciaron desarrollos en el área de películas para envases que posicionaron a PLAPIQUI como referente del sector de *packaging* de alimentos.

“Hoy la demanda tiene que ver principalmente con fallas en el envase, su aspecto, o la impresión de la marca, y también con problemas de contaminación, por ejemplo, la entrada de humedad en un alimento. Es frecuente que las empresas quieran ampliar el mercado o innovar y necesitan asesoramiento para someter los materiales a distintos procesos y probar su resistencia, permeabilidad, y otras propiedades”, cuenta Graciela Goizueta, ingeniera del equipo de polímeros.

“Trabajamos con películas plásticas, recipientes, y muchos otros envases que parecen metálicos, pero que llevan una combinación con papel y aluminio fundido con adhesivos, por ejemplo”, señala la especialista, y cuenta que la mecánica de trabajo consiste en empaparse de

los adelantos y nuevos procedimientos para desarrollar metodologías novedosas con las cuales brindar asesoramiento.

Así, por ejemplo, los expertos se meten de lleno a investigar todo lo relacionado a la producción de un envase para darle características predeterminadas. “En uno de los proyectos estamos intentando incorporar a los silos bolsa repelencia a los mamíferos, porque los peludos o ratones las rompen y es un gran problema en el campo”, señala Silvia Barbosa, investigadora del CONICET.

En cuanto a la asistencia técnica, a los equipos del instituto los enorgullece la confianza que han cosechado en los diversos mercados. “A veces hay controversia entre quien produce un material y el que imprime la tinta, o con un cliente. Y lo curioso es que de ambas partes nos convocan a nosotros para dirimir la cuestión, porque saben que tendremos una respuesta imparcial”, relata Goizueta.

### **Una trayectoria marcada por la transmisión de conocimientos**

El año que viene PLAPIQUI cumplirá 50 años. La transferencia de conocimiento y tecnología comenzó en la década del '70, y el puntapié inicial fue la instalación del Polo Petroquímico en la zona portuaria de Bahía Blanca, que trajo muchas empresas que necesitarían apoyo para sus actividades.

“Surgió la idea de aprovechar las capacidades e infraestructura de este instituto para llevar a cabo ese apoyo técnico al sector”, señala María Ofelia García, ingeniera dedicada a la parte de vinculación. Y agrega: “Está todo interconectado. La actividad de investigación nos da la capacidad técnica para resolver un problema de la industria, y ésta a su vez nos abre el panorama respecto de hacia dónde dirigir la investigación y docencia”.

Con el tiempo, la transferencia se fue ampliando hasta otros rubros fuera de la petroquímica. Aunque polímeros es una de las áreas más fuertes, hay grupos dedicados a la ingeniería de sistemas de procesos, termodinámica, tecnología de partículas, ingeniería de alimentos, y más.

“Nuestra premisa buscar no sólo el ‘por qué’ de lo que hacemos, sino también el ‘para qué’, haciendo cosas que interesen al sector productivo para lograr transferirlas”, concluye García.

### **Acerca del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas**

Con más de 50 años de existencia, el CONICET trabaja junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación en la transferencia de conocimientos y de tecnología a los diferentes actores que componen la sociedad y que se expresan en ella.

Su presencia nacional se materializa en:

**Presupuesto:** con un crecimiento de 9 veces para el período 2003 - 2012, pasó de \$ 236.000.000 a \$ 2.085.000.000.

**Obras:** el plan de infraestructura contempla la construcción de 88 mil m<sup>2</sup> con una inversión de \$ 315.000.000. De las 54 obras proyectadas, 30 ya están finalizadas. Los aportes provienen de fondos CONICET y del Plan Federal de Infraestructura I y II del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

**Crecimiento:** en poco más de 5 años se duplicó el número de investigadores y cuadruplicó el de becarios, con una marcada mejoría de los estipendios de las becas y los niveles

salariales del personal científico y técnico, en sus diferentes categorías.

**Carrera de Investigador:** actualmente cuenta con 6.939 investigadores, donde el 49% son mujeres y el 51% hombres. Este crecimiento favoreció el retorno de científicos argentinos radicados en el exterior.

**Becas:** se pasó de 4.713 becarios, en 2006, a 8.801 en 2011. El 80% del Programa de Formación se destina a financiar becas de postgrado para la obtención de doctorados en todas las disciplinas. El 20% restante a fortalecer la capacidad de investigación de jóvenes doctores con becas post-doctorales, que experimentó un crecimiento del 500% en la última década.

Contacto de prensa  
[prensa@conicet.gov.ar](mailto:prensa@conicet.gov.ar)  
+ 54 11 5983-1214/16

Estemos en contacto  
[www.conicet.gov.ar](http://www.conicet.gov.ar)  
[www.twitter.com/conicetdialoga](https://www.twitter.com/conicetdialoga)  
[www.facebook.com/ConicetDialoga](https://www.facebook.com/ConicetDialoga)  
[www.youtube.com/user/ConicetDialoga](https://www.youtube.com/user/ConicetDialoga)

CONICET



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas  
Av. Rivadavia 1917 (C1033AAJ) República Argentina Tel. + 54 115983 1420