

# La industria del plástico analiza cómo crecer innovando y abriendo nuevos mercados

Promover instrumentos y mecanismos de apoyo a la innovación empresarial requiere tomar como punto de partida a sus protagonistas, las empresas. Su visión y opinión sobre las oportunidades y dificultades para crecer endógenamente son centrales para apoyar de forma eficiente a diferentes sectores de actividad. Así lo visualizaron cuatro instituciones que representan al triángulo de Sábato (Academia-Empresa-Estado): la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), la Asociación Uruguaya de Industrias del Plástico (AUIP) y la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU).

El puntapié inicial con esfuerzos unificados entre las cuatro instituciones mencionadas fue el evento "Jornada de Innovación en el Sector Plástico", que se realizó el 5 de noviembre en el Club de los Industriales. En esta jornada, más de 20 empresas compartieron un espacio de intercambio, con el objetivo de crear un ámbito de conjunción de las demandas de innovación empresariales, las capacidades científico-técnicas del LATU y los instrumentos públicos de apoyo a la innovación de la ANII.

Este espacio se construyó a partir de mesas de trabajo ordenadas en cuatro temáticas identificadas previamente por las empresas como fundamentales

para su desarrollo competitivo centrado en la innovación, que incluyeron el reciclado de materiales plásticos, el desarrollo y la innovación de nuevos productos, la creación de un sistema de certificación de productos de acuerdo a los requerimientos de mercados externos; y el aprovechamiento de oportunidades tecnológicas y productivas que permitan mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas.

Las cuatro temáticas desembocaron en algunos cuellos de botella transversales que, por sus características requieren apoyo externo a las empresas para su superación: falta de profesionales y técnicos para trabajar en el desarrollo de nuevas tecnologías, productos y procesos, competencia importada y dificultades para exportar.

## **Reciclaje y reutilización de materiales plásticos**

Los productos plásticos son uno de los materiales que causan efectos ambientales durante los procesos de producción, consumo y post consumo.

En los últimos años, las acciones gubernamentales y municipales se han puesto de manifiesto en leyes, decretos y reglamentaciones que buscan reducir el impacto ambiental causado por los plásticos post consumo. Por otro lado, durante la fabricación del producto

plástico, se realiza un proceso que puede generar residuos industriales.

La novedad temporal de las regulaciones medioambientales en Uruguay exige cambios de conducta en las empresas del sector plástico. Este proceso de cambio requiere contar con herramientas concretas que les permitan llevar adelante de forma profesional su responsabilidad social y medioambiental, tanto por los plásticos post consumo, como por los residuos sólidos industriales.

En este marco, las empresas del sector manifestaron la importancia del reciclaje y reutilización de materiales plásticos desde dos puntos de vista: desarrollo de productos y generación de conocimiento sobre el mercado del reciclaje.

Sobre el primer punto, las empresas plantearon que han identificado oportunidades puntuales a partir de la utilización de materiales reciclados y residuos sólidos industriales.

Para el aprovechamiento de estas oportunidades, se encuentran una serie de dificultades que hasta el momento no han podido superar:


- Poder realizar los análisis reglamentarios previo a su reutilización.
- Definir los productos que podrían desarrollarse, utilizando plástico post consumo y residuos sólidos industriales como materia prima.
- Incorporar capacidades técnicas y adecuar/adquirir equipamiento para la producción.
- Desarrollar nuevos mercados para la comercialización de los nuevos productos.

Las empresas plantean los siguientes mecanismos para superarlas:

- Contar con reglamentación adecuada para la realización de los análisis del plástico a reutilizar.
- Generar incentivos y apoyos para la comercialización del nuevo producto desarrollado, tanto a nivel nacional (compras públicas, incentivos para su consumo amigable con el medio ambiente) como internacional (beneficios fiscales a las exportaciones, cumplimiento de exigencias similares por parte de los productos importados).



Ing. Omar Barreneche, Secretario Ejecutivo (ANII); Dr. Jorge Silveira, Gte. Gral. (LATU); Sra. Esperanza Romaniz, Presidenta (AUIP); Ec. Carola Saavedra, Coordinadora Ejecutiva del Departamento de Innovación Industrial y Emprededurismo (CIU); Lic. Amelia Durante, Gestora de Proyectos de Emprededurismo del Departamento de Innovación Industrial y Emprededurismo (CIU).



La industria del plástico analiza cómo crecer innovando y abriendo nuevos mercados

En referencia a la generación de conocimiento sobre el mercado del reciclaje, se plantearon los siguientes aspectos carentes en la actualidad:

- Falta de conocimiento real y práctico para reciclar.
- El mercado no llega a tener los volúmenes necesarios de materiales para reciclar.
- Falta de información de recicladores y residuos para reciclar.

### **Certificación de productos para exportación**

Como planteo general, las empresas opinan que pasar por un proceso de certificación es traumático por su complejidad; y que a sus recursos humanos les falta capacitación para poder realizarlo de forma correcta y eficiente.

Una primera dificultad es que muchos ensayos se deben realizar en el exterior, pues no existen en el país capacidades específicas de certificación para exportación. Este proceso insufla altos costos y tiempos extendidos.

También, el alto costo de ensayos y análisis requeridos para pruebas de conceptos, habilitaciones y escalamiento, es una traba para el desarrollo de productos y para la exportación. Asimismo, no hay un sistema donde la empresa pueda ir directamente al centro de conocimiento y capacitar a sus técnicos.

De forma adicional, se plantea la necesidad de dotar de conocimiento al personal de las empresas para poder enfrentarse de mejor forma a los procesos de certificación, ya que en muchos casos no pueden cumplirlos.

### **Los cuatro temas centrales para el sector plástico en materia de innovación:**

**A partir del reciclado de materiales plásticos, ¿qué nuevos desafíos y/o oportunidades se le presentan a las empresas?**

**¿Cómo avanzar en un sistema de certificación de productos de acuerdo a los requerimientos de mercados externos, que sea de fácil acceso y costo asumible por las empresas?**

**¿Cómo colaborar en el desarrollo y la innovación de nuevos productos?**

**¿Qué oportunidades tecnológicas y productivas se pueden aprovechar en el sector para mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas? ¿Qué instrumentos públicos de apoyo existen para ello?**

### **Oportunidades tecnológicas y productivas para las Pymes del sector y el desarrollo y la innovación de nuevos productos**

Por ser una industria en expansión y con énfasis en el crecimiento internacional, requiere fomentar el aumento de nuevas empresas exportadoras, principalmente pequeñas y medianas. Para ello, la inversión en tecnología es necesaria en varias empresas, lo cual permitirá reducir costos y profesionalizar la producción.

Por otro lado, las empresas también resaltan la necesidad de trabajar en consorcios, asociándose para un fin específico y venciendo la desconfianza.

### **Falta de personal calificado**

Todas las empresas manifestaron la dificultad de incorporar profesionales y técnicos que facilite la generación de proyectos de innovación. Esto se debe a la falta de una formación específica de profesionales en polímeros, así como a la escasez de profesionales disponibles en el mercado laboral. A su vez, genera

una rotación de profesionales por varias empresas del sector.

Este problema ya fue puesto de manifiesto en una investigación realizada en el año 2011, donde se relevaron las capacidades, necesidades y oportunidades de la industria uruguaya en tecnología e innovación. De acuerdo a este trabajo, el 56% de las empresas del sector plástico relevadas no cuentan con ingenieros en su plantilla de personal, destacándose este valor como alto frente a otros sectores de actividad, como el alimentario (36%) y el metalúrgico (38%). Frente a esta situación, el estudio aclara "En realidad, no existen en el país carreras universitarias que se centren o por lo menos incluyan el estudio de la producción de materiales de plástico y similares. Tampoco existen formaciones técnicas en esta área"<sup>1</sup>.

### **Competencia importada y dificultades para exportar**

El mercado internacional afecta a las empresas del sector desde dos perspectivas: el ingreso de productos importados y las dificultades para exportar.

1. Fuente: Proyecto CSIC-DNI-CIU: Capacidades, necesidades y oportunidades de la Industria Uruguaya en Tecnología e Innovación. 2012.

El ingreso de productos importados de la región y extra regional está dificultando la posición competitiva de las empresas nacionales, en varios aspectos:

- La importación de productos terminados a precios menores que los del mercado interno le quita competitividad a las empresas.
- Clientes en Uruguay se han convertido en importadores. Las ventas de productos estandarizados se han perdido frente a Brasil.
- Los productos de origen chino ingresan a muy bajo costo.
- Uruguay es importador de su totalidad de materias primas plásticas, y depende de los precios de esos materiales en el mercado mundial.
- Los productos importados ingresan al país sin adecuados controles reglamentarios.

Los empresarios plantean que se exija a los productos importados lo mismo que se le presenta a las empresas nacionales al momento de exportar, principalmente en cuestiones de calidad y certificación de sus productos.

Por otro lado, las empresas mencionan dificultades para exportar a la región, por barreras no arancelarias. Si se plantea un horizonte extra regional, la inversión necesaria para ingresar a mercados complejos dificulta su concreción, principalmente ante la necesidad de superar barreras tecnológicas, de inversión en equipamiento y de cumplimiento de normativas de exportación.

### **Satisfacer las expectativas de las empresas**

Las empresas hablaron y mostraron su disposición y entusiasmo para cooperar y generar proyectos con centros de conocimiento, utilizando instru-

## **Opinión de la empresa ATMA S.A. sobre la Jornada de Innovación en el Sector Plástico**

El Ing. Agustín Tassani, Gerente de Planta de ATMA S.A., consideró muy rico el intercambio de información que se dio por parte del LATU y de la ANII para apoyar al sector industrial en la mejora de su competitividad. Destacó la importancia de conocer de primera mano las herramientas que están al alcance de todos aquellos que quieran mejorar su actividad productiva a través de ensayos, mejoras de procesos y gestión.

También recalcó el diálogo que se estableció entre los participantes en las mesas de trabajo, pues no solo se abordó el tema del punto de vista técnico sino con una visión integral del país, planteando soluciones para problemas aún no debidamente resueltos en esta área tan sensible para el medio ambiente.



Mesas de trabajo de los empresarios con representantes de la ANII y del LATU.

mentos de apoyo del sector público. Ahora comienza el camino de responder a los planteos empresariales. No es sencillo ni inmediato, requiere inversión de horas y de recursos.

Las instituciones involucradas en esta primera jornada de innovación industrial expresaron su voluntad de apoyar el desarrollo competitivo del sector.

La Cámara de Industrias del Uruguay cuenta con una oficina de vinculación tecnológica, llamada Centro de Gestión Tecnológica, que trabaja en la generación de proyectos y servicios de innovación empresarial. El trabajo con el sector plástico ya tiene antecedentes desde la investigación sobre capacidades, necesidades y oportunidades de la Industria Uruguaya en Tecnología e

La industria del plástico analiza cómo crecer innovando y abriendo nuevos mercados

Innovación, realizada por la Cámara de Industrias del Uruguay y la CSIC de la Universidad de la República y la Dirección Nacional de Industrias del MIEM<sup>2</sup>. Además, está participando con estas mismas instituciones en la construcción de un Centro de Extensionismo Industrial, que identifique problemas tecnológicos y los conecte con la oferta de conocimientos e instrumentos de apoyo disponibles.

La Asociación Uruguaya de Industrias del Plástico está dedicando esfuerzos para el desarrollo del sector que representa. Su Presidenta, la Sra. Esperanza Romariz expresó: "Confiamos en que las mesas de trabajo preparadas en forma muy eficiente por el Centro de Gestión Tecnológica de la CIU, según las temáticas de interés señaladas por las empresas para la presente Jornada, pongan de manifiesto y demuestren que el concepto de innovación ha sido internalizado, tanto como medio para aumentar la competitividad como en términos actitudinales de asumir desafíos."

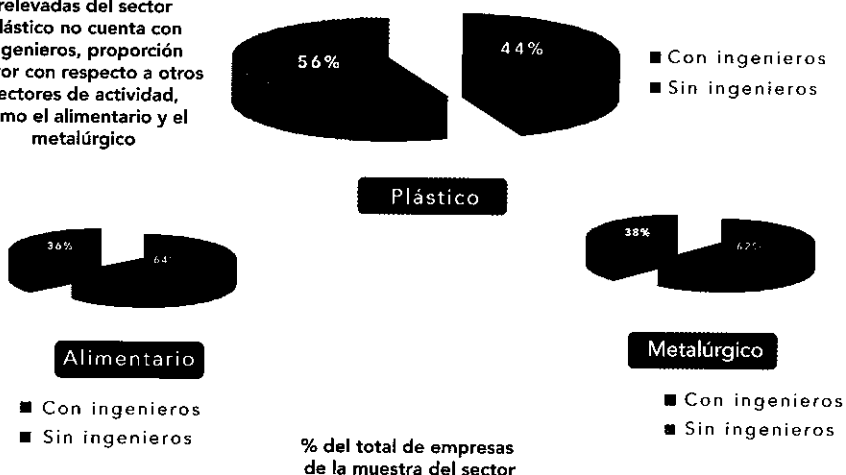
Desde el LATU, su Gerente General expresó la importancia que tiene para su institución poder acercarse al sector y conocer de primera mano las demandas. En este marco, manifestó: "La oferta y la demanda tecnológica requieren generar puentes de acercamiento, y para esto hay que romper con ciertos mitos. En el LATU hay voluntad institucional para resolver las necesidades del sector y se considera esta jornada como el inicio de una relación permanente que se quiere y debe construir."

La ANII también afirmó su compromiso con el desarrollo innovador del sector. Su Secretario Ejecutivo, Ing. Omar Barroneche, expresó a los presentes en la jornada: "la Agencia trata de mitigar el riesgo de Innovar, compartiéndolo con las empresas que lo hagan."

### Empresas sin ingenieros / POR SECTOR

Fuente: Proyecto CSIC-DNI-CIU: Capacidades, necesidades y oportunidades de la Industria Uruguaya en Tecnología e Innovación. 2012.

El 56% de las empresas relevadas del sector plástico no cuenta con ingenieros, proporción mayor con respecto a otros sectores de actividad, como el alimentario y el metalúrgico



### La importancia de la Industria del plástico

En Uruguay, el sector plástico es un actor fundamental en la industria (participa con el 8,5 % de la producción industrial). Analizando su evolución, es una industria en expansión y con énfasis en el crecimiento de sus exportaciones, que se adecua y responde a la creciente demanda internacional.

La industria plástica es fundamentalmente una industria para industrias, además de fabricar productos de consumo final (muebles, juguetes y otros).

La demanda mundial de productos plásticos es creciente y tiene un potencial de crecimiento ineludible a futuro, por ser un material transversal, utilizado por varias industrias y por estar reemplazando a otros materiales como la madera, el vidrio y el aluminio debido a cambios en los hábitos de consumo, a su carácter de reciclable y reusable y a su aporte a la eficiencia energética.

2. Investigación disponible en: <http://www.ciu.com.uy/Die/Indox.html>