

Conciliando Industria y Universidad. Desarrollo y transferencia de productos libres de gluten.

MSc. María Lucrecia Wilson

Secretaria de Relaciones con el Medio

Dr. Enrique Mammarella

Decano Facultad de Ingeniería Química
Universidad Nacional del Litoral

Uno de los mayores retos de los universitarios en los últimos tiempos ha sido encontrar medios adecuados para intentar una conciliación entre la Industria y la Universidad. Y si bien, los que conducimos las universidades argentinas deseamos que la ciencia llegue a resolver los problemas de la sociedad, para ello debemos esmerarnos más aún para convertir los conocimientos científicos generados en nuestras Instituciones, en soluciones que puedan colaborar con la construcción de un país más grande y una sociedad mejor.

En el caso particular de la Universidad Nacional del Litoral su Estatuto consagra como misión institucional: “Corresponde a la Universidad en el marco del principio constitucional del desarrollo humano, promover los valores democráticos y la igualdad de oportunidades y posibilidades, con inclusión y sin discriminación alguna; proveer al avance del conocimiento en todas las disciplinas, cultivándolo en la enseñanza, la investigación y desarrollo y la extensión; y asumir el compromiso con el desarrollo de la Nación, en conexión con el mundo y mediante la cooperación con el estado y el tejido social, cultural y productivo de su área de influencia, con epicentro en la ciudad de Santa Fe”, y asume para ello, entre otros muchos, el compromiso de “Desarrollar

la generación de conocimientos e impulsar los estudios tendientes a la solución de los problemas del sitio, de la nación, de Latinoamérica y del mundo.”

No obstante todo lo que se ha venido trabajando, aún pueden oírse voces de uno y otro lado que realizan planteos apocalípticos del tipo: “la Universidad no investiga para la pequeña o mediana industria nacional” o “los industriales nacionales están más comprometidos con un modelo rentista que con uno productivo y por tanto no tienen interés en desarrollar y utilizar los conocimientos científicos y tecnológicos producidos localmente”.

El objetivo de esta nota, es contribuir a la divulgación de una de las muchas experiencias que las facultades con carreras de ingeniería de nuestro país realizan a diario, con el fin de ayudar a promover y valorizar las actividades de desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología en el marco de su misión institucional, y su contribución al desarrollo territorial.

Para tal fin, consideramos oportuno compartir una experiencia desarrollada a partir de investigaciones sobre formulaciones especiales de alimentos panificados para personas con celiaquía, llevadas a cabo en el Área de Cereales y Oleaginosas del Instituto de Tecnología de Alimentos de la Facultad de Inge-

nería Química de la Universidad Nacional del Litoral.

La celiaquía es la intolerancia permanente al gluten, conjunto de proteínas presentes en el trigo, avena, cebada y centeno (TACC) y productos derivados de estos cuatro cereales. Las proteínas se clasifican en dos grupos: prolaminas y gluteninas. Las prolaminas reciben distintos nombres según el cereal de origen: gliadina (trigo), avenina (avena), hordeína (cebada) y secalina (centeno).

El gluten de los cereales mencionados es la forma más conocida de presentación de las prolaminas tóxicas para los celíacos, donde la gliadina constituye el mayor problema, ya que es la más utilizada en la industria alimenticia.

En Argentina, se calcula que 1 de cada 100 personas es celíaca, pero se estima que por cada celíaco diagnosticado hay 8 que todavía no lo están, por lo tanto el número de individuos afectados sería mucho mayor. Pueden padecerla tanto niños como adultos, y actualmente, la incidencia es mayor en mujeres, que en varones.

Esta intolerancia produce una lesión característica de la mucosa intestinal provocando una atrofia de las vellosidades del intestino delgado, lo que altera o disminuye la absorción de los nutrientes de los alimentos (proteínas, grasas, hidratos de carbono, sales minerales y vitaminas). Como la característica principal que define a esta atrofia vellositaria es que, la mucosa intestinal se normaliza cuando se inicia la dieta sin TACC, el tratamiento consiste en abandonar de por vida el consumo de estos cereales. Esta modificación en los hábitos alimentarios implica tener que sortear muchos obstáculos a la hora de ingerir comida, ya que además de poder disponer de un alimento que sea "libre de TACC", el mismo debería, a su vez, presentar características organolépticas aceptables por el consumidor y tener un costo accesible para la población.

Con el conocimiento de esta realidad, un grupo de investigadores de la Facultad de Ingeniería Química (FIQ) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), comenzó hace

varios años a desarrollar una fórmula para la elaboración de una premezcla destinada a preparar productos horneados, como pan y pizza, y una premezcla para la elaboración de fideos. Tras distintos ajustes, lograron un balance óptimo entre el sabor y la salud, a partir de preparaciones aptas para ser consumidas por celíacos.

Con el objeto de presentar a la sociedad los resultados de sus investigaciones, en noviembre de 2010 la FIQ organiza el evento: "Charla-Degustación: Cosas ricas sin gluten", donde se presentaron los avances en el desarrollo de premezclas sin TACC con degustación de panes, pizzas, fideos y productos dulces. Este hecho fue un importante disparador para que el medio tomara conocimiento de la temática que se estaba investigando y de los resultados alcanzados. Tal fue así, que a partir de ese momento se establecieron relaciones con distintas entidades sin fines de lucro como la Fundación Hospital de Niños de Santa Fe, la Asociación Celíaca Argentina-filial Santa Fe, el Club de Leones de Santo Tomé (Santa Fe) y Asistencia al Celíaco de Argentina (ACELA-Santa Fe), generándose sendos convenios para la provisión de esas premezclas.

Producto de la difusión pública de este desarrollo, una empresa arrocera de la ciudad de San Javier (Pcia. de Santa Fe), TAHIN S.A., tomó contacto con la FIQ, manifestando su interés en diversificar su línea de productos y encarar la producción y comercialización de estas premezclas. Luego de algunas reuniones llevadas a cabo con el fin de analizar posibles formas de relacionamiento entre la UNL y la empresa, el 22 de febrero de 2012 se firmó un Acuerdo de Transferencia de Know How para que TAHIN S.A. pudiera producir a escala industrial dos nuevos productos: una premezcla para preparar productos horneados (panes y pizzas) y otra para preparar fideos, los que comercializa bajo la marca Padoan. De esta manera la UNL transfirió la fórmula y el conjunto de conocimientos técnicos relacionados con la selección de las materias primas, las diferentes etapas

del proceso de producción y la formulación de los productos a la empresa. El acuerdo que regula la relación asociativa entre ambas entidades por 20 años, contempla el desembolso por parte de la empresa de un aporte inicial en dinero, un aporte mensual para la UNL de un porcentaje del monto total de ventas en concepto de regalías durante los primeros 10 años del acuerdo, un derecho de exclusividad para la empresa por 20 años en la transferencia del conocimiento por parte de la UNL, el derecho para la empresa a incluir en el envase comercial que la formulación del producto ha sido desarrollada por parte de la UNL, un aporte mensual en especies de 100 kg mensuales de productos producidos por la empresa para que la UNL destine a fines sociales o a organizaciones sin fines de lucro, la obligación para la empresa de realizar el control de calidad de sus productos en el ámbito de la UNL y el derecho a la UNL a realizar las auditorías de calidad en la planta productora de la empresa.

La presentación en sociedad de este acuerdo se realizó el marzo de 2012 en la Ciudad de Buenos Aires a través de una conferencia de prensa y posterior degustación de productos elaborados con las premezclas producidas por TAHIN S.A., con la participación de empresarios gastronómicos, supermercadistas, nutricionistas y otros profesionales de la salud, distribuidores y público general.

En la actualidad, la experiencia obtenida y los ingresos generados por este acuerdo de transferencia, permiten a la UNL y en especial al grupo de investigación involucrado, generar nuevas líneas de trabajo destinadas a seguir dando respuesta a los problemas de la sociedad, reservándose una importante cuota mensual de productos para fines sociales.

Sin dudas, este tipo de acciones asociativas entre el sector académico y el sector productivo constituyen un ejemplo positivo, motivador y propagador para el desarrollo de nuestro país. No obstante, para poder extenderlo y profundizarlo, debería ir acompañado de políticas de gobierno que contemplen la relación economía-educación-ciencia-tecnología-in-

novación y que se proyecten en el tiempo sin perder de vista las necesidades de la gente.

