

El amor científico es azul (por Francisca Vega)

Santiago. La chilena María Inés Becker siempre brilló en la Facultad de Biología de la Universidad de Chile. No sólo por estudiosa; ella también irradiaba luz cada vez que veía a su profesor Alfredo de Ioannes, bioquímico y postgraduado en biotecnología en la UCLA (Estados Unidos). "Es un hombre astuto para ver oportunidades", dice Becker, con un dejo de coquetería. Cómo no: lo que en un comienzo fue una admiración profesional derivó en amor. Hoy, María Inés y Alfredo llevan 22 años casados y suman cinco hijos. También tienen descendencia científica: Blue Carrier, nombre comercial de una proteína que es suceso entre las multinacionales que elaboran anticuerpos y vacunas inmunológicas. El hallazgo de los Ioannes Becker nació en Biosonda, la empresa que ambos fundaron en 1992. Entre pipetas y tubos de ensayo dieron con una proteína llamada hemocianina, única en su tipo en América Latina, que tiene la cualidad de detectar y curar enfermedades cuando se adjunta a virus o bacterias en vacunas. Aunque existen otras en el mercado mundial, la particularidad de su hemocianina es que se extrae del loco, un molusco que habita por miles en las costas de Chile y es muy apetecido en los menús de la gastronomía fina. Y tal es su pureza que es capaz de producir un verdadero terremoto inmunológico cuando se inyecta en mamíferos. Con una capacidad de generar anticuerpos probada, Blue Carrier es capaz de atacar el cáncer superficial de vejiga y mamas y también se utiliza en vacunas experimentales contra el sida. En el campo veterinario, Blue Carrier se usa en el 20% de las investigaciones. Su popularidad está en el precio: cuesta US\$ 450 el gramo, la mitad de su gran competidora, la Keyhole Limpet Hemocyanin (KLH), que se extrae de las lapas californianas en EE.UU. y reina hace más de 30 años en los laboratorios mundiales. Los chilenos dieron con la hemocianina del loco a mediados de los noventa, en una época en que las lapas de la costa de California comenzaron a extinguirse por la sobreexplotación. "Había terror por la falta de abastecimiento y el valor de la KLHsubía", dice De Ioannes. "Buscamos hemocianina en Chile y la encontramos en el loco, con lo que nace una posibilidad cierta de entrar al campo de la inmunología". El trabajo para tener renombre en el extranjero comenzó en 1995 y en 1999 empezaron a exportar. Tras exhaustivas pruebas, las trasnacionales Pierce Chemical Company, Sigma y Calbiochem –que venden insumos en laboratorios de investigación y de biotecnología– incluyeron Blue Carrier en sus catálogos. Con la patente en la mano Desde 2002, las ventas de la chilena se han duplicado. Su facturación superó el US\$ 1 millón en 2005, y este año llegará a los US\$ 2 millones. Las exportaciones de Biosonda crecen 20% por año y la empresa vende 1,2 kilo de Blue Carrier en el extranjero, en un mercado que mueve apenas 15 kilos de hemocianinas a nivel mundial y cuya demanda aumenta 30% anual por el gran número de investigaciones de inmunología. También está la venta directa: la estadounidense Santa Cruz Biotechnology (SCB) –que maneja 10.000 anticuerpos– vende Blue Carrier en todo el mundo. "La chilena es buena alternativa para laboratorios que usan KLH", dice Luis Yáñez, director del departamento de desarrollo y producción de anticuerpos monoclonales de SCB. "Permite bajar los costos, y su calidad superior facilita su manipulación". Hoy, SCB reemplaza el uso de KLH por Blue Carrier en la producción de anticuerpos. El rápido posicionamiento de Biosonda se basa en la habilidad para manejar el negocio y utilizar los subsidios estatales para financiar proyectos. Lo primero fue tener la patente. En 2002 la obtuvieron en Chile y en enero de 2005 la Oficina de Patentes de Estados Unidos se la otorgó para el uso de las subunidades de la hemocianina del loco en biomedicina. Los resultados llegaron rápido. En junio del año pasado, De Ioannes visitó National Wildlife Research Center, organismo del Ministerio de Agricultura de Estados Unidos, y llegó a Chile con una tarea concreta: estudiar la hemocianina para generar vacunas anticonceptivas y poner fin a las plagas de animales. "Y se puede", dice De Ioannes. Queda claro que la patente importa para el desarrollo y es gravitante para atraer inversionistas. Empresas chilenas como Biosonda, Biosigma y BiosChile ya han recibido el apoyo público en proyectos de investigación, gestión e infraestructura. "Sin ayuda, crece la amenaza de quedar fuera en el carro de la Investigación y Desarrollo (I+D)", dice Jean Jacques Duhart, director ejecutivo de Innova Chile, brazo ejecutor de los dineros que otorga el Estado chileno para el emprendimiento e innovación. "Unos US\$ 65 millones son los recursos previstos para este año, un 64% más que en 2005". En el resto de la región la historia es parecida. Según datos del Instituto de Derecho de Comercio Internacional y Desarrollo (IDCID), basado en São Paulo, las empresas de biotecnología recién comenzaron a brillar en los 90. El informe da a conocer que en México el número de compañías del rubro llega a 90, seguido por Brasil (76) y Argentina (50). "Para triunfar, además de la protección de la propiedad intelectual, es importante la colaboración de privados", dice Maristela Basso, presidenta de IDCID, en São Paulo. El gran aporte viene del sector público: el 85% de las inversiones en biotecnología en Brasil son estatales, en un mercado que mueve unos US\$ 1.200 millones. En Chile el 28% del financiamiento para I+D proviene del sector privado, en comparación con el 68% que se da en los países industrializados. Ello explica que la Asociación Chilena de Compañías de Biotecnología tenga apenas 16 miembros que suman ventas anuales de US\$ 7 millones. En EE.UU. la cifra llega a 1.500 compañías, con una facturación superior a los US\$ 40.000 millones. Promesas, sólo promesas Por ahora, las promesas de los gobiernos apuntan a aumentar el dinero que se destina a la biotecnología. En Brasil, por ejemplo, se destinó el 1% del PIB a I+D, mientras que en Argentina y México, no más del 0,5%. En Chile, en tanto, el gobierno del ex presidente Ricardo Lagos prometió invertir 1,2% del PIB al 2010, cifra que hoy llega al 0,7%. En Latinoamérica todos hablan de aumentar la inversión en I+D, donde los privados aportan apenas el 33%. "Biosonda recibió el apoyo público y existe gracias a eso y a nuestras tarjetas de crédito", dice De Ioannes. "El mercado no está aquí y, por eso, muchos inversionistas no se arriesgan". Claro está entonces que moverse en este mundo es incómodo. "Mientras muchos científicos dicen que te prostituyes cuando formas una compañía, también hay que lidiar con las finanzas", dice Becker, lo que hace más difícil despojarse de la vestimenta de investigador. Por ahora, este matrimonio busca sacar más lucro del loco y no volverse locos en el intento.