

El sentido profundo de la soberanía sanitaria

{ Por Diego J. Comerci* y Lautaro Zubeldia Brenner** }

**Doctor en biología molecular y biotecnología, investigador del Conicet y subsecretario de Desarrollo e Innovación de la UNSAM.*

***Doctor en ciencias biológicas, investigador en políticas tecnológicas para el sector farmacéutico.*

Soberanía

[14]

Términos como soberanía sanitaria, soberanía tecnológica o soberanía científica, ¿tienen un sentido profundo o fueron solo consignas disparadas por mero voluntarismo ante la crisis sanitaria global? Más allá del impacto a nivel humano, sanitario, político y económico, la pandemia del COVID-19 creó una oportunidad inédita para la Argentina. Fue un auténtico cisne negro, donde se conjugaron el corte de las cadenas globales de valor con la urgente demanda de insumos para atender la emergencia: desde guantes, barbijos y elementos de protección personal hasta fármacos y tests para detección del virus. Sumado a esto, al tiempo que los países centrales acaparaban insumos críticos, las grandes corporaciones farmacéuticas se enfocaron en atender, parcialmente, la demanda de los mercados “*premium*”, EE.UU. y la Unión Europea, donde la primera ola de la pandemia golpeaba fuerte. Esto generó un campo fértil para que investigadores y tecnólogos del ecosistema local de ciencia y tecno-

logía (CyT) –universidades públicas, *startups*, pymes, organismos gubernamentales– tomaran la iniciativa y se vincularan en busca de satisfacer esta demanda. Desde el Estado se reaccionó velozmente, financiando estos emprendimientos mediante instrumentos generados ad hoc por el Ministerio de Desarrollo Productivo y la Unidad COVID-19, conformada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Conicet y la Agencia I+D+i. El estupor y el miedo a una enfermedad contagiosa desconocida impulsó esta sinergia cooperativa entre sector público y privado, ambos muy golpeados desde la crisis de 2018.

La pyme textil KOBİ S.R.L. salió en busca de investigadores y tecnólogos de la UBA, la Universidad de San Martín (UNSAM) y el Conicet para incorporar la nanotecnología necesaria para elaborar los barbijos reutilizables Atom-Protect, lanzados al mercado a mediados de 2020. Esta pyme triplicó su personal y aumentó la inversión en bienes de capital. En la



actualidad está presentando una nueva línea de cosmética orientada a los cuidados personales, es decir, está invirtiendo en mayor conocimiento y valor agregado.

Científicos emprendedores del ecosistema público y de *startups* tecnológicas readaptaron sus programas de I+D (investigación y desarrollo) y velozmente llevaron a cabo los tests moleculares y serológicos para el diagnóstico de la infección, sueros con capacidad neutralizante del virus, respiradores y ventiladores, hisopos y *software* para la predicción temprana de brotes de la enfermedad. Desarrollo no equivalía a *papers* académicos, sino a *producción a escala* para satisfacer necesidades urgentes; se buscó una alianza entre el sector productivo y el de I+D.

El rol del Estado fue esencial en dos aspectos centrales: por un lado, brindó los instrumentos financieros necesarios, y por el otro, al tratarse en su mayoría de insumos biomédicos altamente regulados, puso a disposición las instituciones y el personal técnico que en diálogo

permanente con las empresas llevaron adelante con celeridad el proceso regulatorio garante de la calidad de los productos. Asociatividad público-privada, cooperación, espíritu innovador, recursos humanos calificados y capacidad instalada fueron factores fundamentales para que todos estos desarrollos, que desembocaron en productos elaborados en el país y evitaron el colapso del sistema nacional de salud, pudieran realizarse en los primeros ocho meses de pandemia.

Se entiende entonces que cuando hablamos de soberanía sanitaria, tecnológica, científica, nos referimos a ser capaces de identificar nuestros problemas y necesidades, tomar las decisiones estratégicas adecuadas y disponer de los recursos materiales y humanos que nos permitan generar soluciones sin necesidad de depender exclusivamente de tecnologías y productos externos, algo clave para una economía escasa en divisas. Sin embargo, el asunto es más complejo: en la segunda etapa de la pandemia

Con la irrupción de la pandemia, investigadores del sector de ciencia y tecnología nacional tomaron la iniciativa.



Para los autores, es necesario que el Estado también traccione la demanda de esta tecnología sanitaria nacional.

Soberanía

[16]

se restituyeron las cadenas globales de valor y llegaron las vacunas.

La inserción en el negocio global

Los aislamientos y los cierres de las economías fueron cediendo, las cadenas globales de valor recuperaron dinámicas previas a la pandemia y arribaron vacunas desde el hemisferio Norte. La OMS organizó el COVAX –bolsa de vacunas para garantizar equidad distributiva–, que, pese a las dificultades en su funcionamiento, facilitó algunos de los productos vacunales que estaban disponibles. También, acuerdos bilaterales con China y Rusia permitieron que el Estado obtuviera vacunas seguras.

¿Cómo juega la Argentina dentro de las cadenas globales de valor? ¿Qué eslabones productivos mete dentro de ellas? Cuando decimos

“cadenas globales de valor” hablamos del *Big Pharma*. Nuestro país posee un sector privado farmacéutico con buenas capacidades productivas y una potente estructura de negocios que emplea a cerca de 45.000 personas con altos niveles de formación. Veamos algunos ejemplos: el complejo productivo de Sinergium Biotech, que implicó una inversión público-privada superior a los 80 millones de dólares, celebró acuerdos con importantes compañías farmacéuticas internacionales como Novartis y Pfizer, realizando transferencias tecnológicas para fabricar la vacuna contra la influenza, contra el VPH y la vacuna neumocócica.

La planta de mAbxience tiene capacidades especializadas en la investigación, desarrollo y fabricación de anticuerpos destinados a patologías oncológicas y autoinmunes. Durante la pandemia, uno de los primeros convenios que se anunciaron fue el de esta empresa y la multinacional AstraZeneca. Un acuerdo entre privados: el laboratorio anglo-sueco seleccionó a mAbxience por su tecnología para producir principios activos en sistemas biológicos muy complejos.

Laboratorios Richmond logró establecer un convenio para llenar y envasar los principios activos de la vacuna desarrollada por el Instituto Gamaleya. Sputnik V podría completar su manufactura en territorio nacional: mediante un fideicomiso, Richmond adecuó su planta de producción de medicamentos oncológicos para poder purificar los componentes producidos en Rusia.

Nombramos tres compañías argentinas que pudieron insertarse exitosamente en la cadena de valor de las vacunas. Es importante destacar que es el escenario geopolítico el que demarca el margen de maniobra –productivo, comercial, de I+D+i– de estas compañías. El mercado global de vacunas, así como sus insumos de fabricación, está concentrado en cuatro empresas –GSK (24 %), Merck (23 %), Pfizer (22 %) y

Sanofi (21 %)– y se eslabona con la capacidad de realizar ensayos clínicos multicéntricos en numerosos países con miles de voluntarios. Esto quiere decir que para **validar a nivel global tecnologías vacunales** hay que atravesar estos ensayos costosísimos –cientos de millones de dólares–; recién a posteriori una vacuna es aceptada por la OMS o la OPS como “válida y recomendable”.

Esto supone dos problemas para la Argentina: solo podría obtener vacunas mediante transferencias de tecnología desde esas cadenas globales de valor y debe aplicar sobre la población tecnología que no domina.

La dificultad que tuvo para ser envasado el principio activo producido en mAbxience de la vacuna AstraZeneca se relacionó con la forma de inserción de esta empresa en la cadena de valor. Existe el peligro de que esa inserción no sea la ideal. Se efectuó más cerca, quizás, de

evitando generar competidores que rompan con el “loteo” del mercado global. En el mejor de los casos, el proceso se completa cuando la tecnología es obsoleta.

Un segundo inconveniente es que el diseño y el desarrollo de esas tecnologías vacunales no son propios. Esas vacunas transferidas, en las cuales una empresa argentina logra insertar un eslabón en su producción, fueron pensadas en centros científicos extranjeros. En el diseño y desarrollo de cualquier tecnología vienen incorporados los objetivos sociales, políticos y económicos de quien la crea. Reformulando: la tecnología de una vacuna está atravesada por los intereses del desarrollador, por lo que **importar tecnología es importar cultura, y la tecnología no es neutral.**

Al momento de escribirse este artículo, el prototipo ARVAC, desarrollado por la UNSAM y Laboratorio Casará, está por atravesar la fase

“ ¿Cómo juega la Argentina en las cadenas globales de valor? Nuestro país posee un sector privado farmacéutico con buena capacidad productiva y una potente estructura de negocios que emplea a cerca de 45.000 personas con alto nivel de formación.

las necesidades productivas y de colocación de vacuna de la firma anglo-sueca que de la mayor conveniencia para la República y la misma compañía. El acuerdo estipulaba que la empresa Liomont envasara el principio activo; por falta de insumos no sería procesado en México y fue enviado a Estados Unidos, quedando varado por la decisión de Biden de impedir la salida de componentes manufacturados dentro de la Unión. Esto perjudicó la imagen de mAbxience, que cumplió con excelencia su papel.

Es claro entonces que las transferencias de tecnología, sin una política de intervención estatal, quedan incompletas. Las grandes empresas transfieren eslabones poco importantes de la cadena, de escaso agregado tecnológico,

clínica. Funciona introduciendo en el individuo un pedacito del agente infeccioso para que reaccione el sistema inmune, generando defensas. Esta plataforma tecnológica es robusta en términos de seguridad, ya ha sido probada con innumerables antígenos y patologías. El Estado nacional asumió en este caso un papel promotor, coordinador, inversor de riesgo y regulador. Es deseable que asuma también el rol de traccionador de la demanda de esta tecnología. Así, **el sistema de salud tendría una vacuna de producción nacional, no para participar de los negocios globales con la lógica corporativa, sino para disponer de una plataforma científico-tecnológica soberana ante futuras pandemias.**