



Foto: Moisés Sánchez.

Importación de insumos para la investigación científica: un panorama global

Introducción

La investigación y el desarrollo tecnológico requieren de la importación de materias primas o insumos (por ejemplo, reactivos químicos, especies animales o algún dispositivo tecnológico) debido a que o no están disponibles en el mercado nacional, o no se encuentran a precios competitivos. Incluso cuando la tecnología pudiera desarrollarse para evitar la importación, podría resultar muy costoso y no alinearse con las prioridades presupuestarias o simplemente tomar mucho tiempo para su realización, lo que retrasaría el avance científico.¹

Un patrón recurrente de los países en vías de desarrollo es que hay una ineficiente importación de insumos para la investigación científica que por lo general no es reconocida por sus gobiernos, aunque puede ser una de las principales trabas para el avance de la ciencia. La importación con fines científicos rara vez representa un porcentaje significativo del total de importaciones, por lo que su regulación tiene un impacto económico despreciable en términos de pérdidas arancelarias, pero un alto impacto para el progreso de la investigación y el desarrollo.²

En América Latina este tipo de importación es un problema ya que los productos se pueden volver muy costosos por no estar exentos del pago de impuestos de aduana y porque los procesos burocráticos relacionados son muy lentos, lo que en algunos casos afecta su calidad.³ La deducción de impuestos en la importación de insumos para este fin se utiliza como una de las políticas de apoyo para el desarrollo cien-

tífico y tecnológico en la Unión Europea⁴ y en países como China,⁵ Brasil,⁶ Corea⁷ y Turquía⁸.

Además en Corea, con algunas restricciones, la liberación de cualquier producto de importación se realiza en cuanto llegan al puerto sin necesidad de ser almacenado⁹. Por su parte China¹⁰ y Estados Unidos de América¹¹ tienen disposiciones que simplifican la burocracia relacionada con la importación de este tipo de insumos.

Los países mencionados (a excepción de Turquía) se encuentran a nivel mundial, entre aquellos que más invierten en Investigación y Desarrollo y que cuentan con los números más altos de científicos por cada millón de personas.^{12,13} (Tabla 1).

Tabla 1. Inversión en CyT^{12,13}.

País	Gasto en Investigación y desarrollo (% del PIB, datos de 2016)	Científicos por cada millón de personas
Turquía	0.88 (dato de 2015)	1,216 (2015)
Brasil	1.27	881 (2014)
Unión Europea	2.03	3,749 (2016)
China	2.11	1,206 (2016)
Estados Unidos de América	2.74	4,313 (2015)
Corea del sur	4.23	7,113 (2016)

A continuación se dan ejemplos de los incentivos que utilizan algunos países para facilitar la importación de insumos, con el objetivo de promover el desarrollo de la ciencia y la tecnología. En cada sección se describen, cuando aplican:

1. las instancias y normatividades que regulan la importación en el país,
2. las particularidades relevantes del proceso de importación,
3. las simplificaciones burocráticas y
4. las exenciones de tarifas de importación.

Corea

En este país el proceso de importación se define en su Ley de Aduana.¹⁴ El proceso de importación permite la liberación inmediata de los bienes importados una vez que se ha llenado la Declaración de Importación. Los únicos objetos sujetos a inspección son aquellos que podrían representar un alto riesgo para la salud pública, la sanidad, la seguridad nacional o el ambiente. Los productos importados por compañías que no presentan historial de violación de leyes comerciales se liberan tras la aceptación de la Declaración de Importación, sin inspección aduanal.

La Declaración de Importación se puede hacer en una computadora sin necesidad de presentarse físicamente en la aduana, a través de los Servicios Aduanales y del Sistema de Intercambio Electrónico de Datos. La Declaración debe llenarse antes de que los productos sean descargados en las zonas correspondientes. Una vez que los documentos son revisados y aprobados, los bienes se liberan sin que hayan sido almacenados previamente.⁹

La regulación correspondiente al Registro y Evaluación de Químicos, conocida como *K-Reach*, fue aprobada por la Asamblea Nacional en 2013, modificada en 2016 y se empezó a ejercer a partir de enero del 2019.¹⁵ Ahí se establece que la importación de sustancias químicas debe registrarse antes de la importación, pero exime de este requisito a todas las sustancias utilizadas para la investigación y desarrollo.¹⁶ En cuanto a la importación de polímeros aquellos que representen un impacto negativo insignificante en la salud humana y el medio ambiente, son considerados de “mínima preocupación” y por lo tanto no requieren registro previo.¹⁷

En Corea se eliminan las tarifas de importación en 230 tipos de equipos de telecomunicación e información, así como en circuitos integrados multi-chip.¹⁸

Las tarifas de importación que colecta el Servicio de Aduana se establecen en la Ley de Aduana en el artículo 50, mientras que la lista de reducciones o exenciones para bienes usados para investigación científica se establecen en el artículo 90.⁷

Estados Unidos de América

En Estados Unidos de América, la importación de insumos científicos está regulada por la Oficina de Aduanas y Protec-

ción Fronteriza y por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés).¹⁹ Los productos importados son etiquetados con el código apropiado el cual indica su naturaleza (por ejemplo, químicos o biológicos) y el uso que se les dará (investigación científica o clínica, por ejemplo), que se usará para asignar las tarifas requeridas. Además, en función de estos códigos, se determina si es necesario que otras agencias aprueben el ingreso del producto.²⁰ Para revisarlos, la FDA utiliza un sistema electrónico que identifica peligros, información incompleta o datos inexactos. Además, usa el *Predictive Risk-base Evaluation for Dynamic Import Compliance Targeting*, que es una herramienta que permite identificar de manera sistemática los insumos no rotulados o adulterados.²¹

Para acelerar el proceso de importación de muestras biológicas se solicita que se realicen algunas especificaciones sobre la naturaleza del producto y que éstas se encuentren en el contenedor. Además, se debe informar el uso que se le dará al insumo, de manera que si se utiliza para investigación científica no necesita la autorización de la FDA y únicamente se solicita la aprobación que otras agencias federales (por ejemplo, el Centro de Control y Prevención de Enfermedades) podrían requerir por el tipo de producto (por ejemplo, muestras biológicas como sangre o tejido).¹¹

China

En ese país asiático, el responsable de coleccionar los impuestos sobre bienes y servicios (*valued added tax, VAT*) y de aduana, entre otros, así como de manejar los servicios de importación en el país, es la Administración General de Aduana, agencia administrativa a nivel del ministerio dentro del gobierno de la República de China.²²

Para llevar a cabo el proceso de importación es necesario hacer una declaración. Con el propósito de reducir el tiempo para autorizar la entrada de productos importados, algunas compañías pueden hacer la declaración antes de la llegada de los productos y presentar la documentación necesaria después de que han sido enviados, antes de su llegada a la aduana o durante los siguientes tres días. Posteriormente, las autoridades revisan y liberan los bienes. El importador debe de proveer los documentos requeridos que incluyen la declaración de aduana, que puede realizarse por internet. Una vez que los documentos son revisados se envía un recibo al importador para que cubra los gastos, que pueden pagarse a través de transferencia bancaria.²³

El Ministerio de Protección Ambiental, requiere para la importación de “sustancias químicas nuevas”, clasificadas como peligrosas y que no se encuentran en el Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China, se realice una notificación previa, cuya elaboración se simplifica en el caso de que las sustancias importadas se utilicen con fines de investigación científica.¹⁰

La importación de microorganismos patógenos de animales y plantas, insectos plaga y otros organismos peligrosos

normalmente está prohibida, pero en el caso de que sean utilizados para investigación científica, el Departamento de Estado de Cuarentena de Animales y Plantas podrá autorizar su ingreso.²⁴

La Ley de impuestos sobre bienes y servicios (*Value-Added Tax Law*) exime de este pago a los productos que se usan para el desarrollo de ciencia y tecnología y para la investigación científica y la enseñanza.²⁵

Además, con el propósito de atraer la inversión extranjera, el gobierno de China exime del pago de impuestos de importación sobre bienes utilizados para la investigación y desarrollo (R&D) a compañías extranjeras. Por ejemplo, los centros de R&D con inversión extranjera están exentos de estos pagos cuando importan equipos, tecnologías y accesorios que no son producidos en el país o cuando los productos locales no satisfacen las necesidades de la empresa.²⁶

Unión Europea⁴

La Importación de insumos para la investigación en la Unión Europea está principalmente controlada por la *Council Regulation* (EC) No 1186/2009, principalmente en los capítulos XI -XIV, aunque ciertas excepciones menores pueden encontrarse en otros capítulos de la misma regulación, como el capítulo XVII que se refiere a los artículos de uso para personas invidentes.

Dentro de esta regulación, la importación de aparatos o instrumentos científicos, sus repuestos, componentes y accesorios así como las herramientas y equipo para mantenimiento, reparación, calibración y prueba, está exenta del pago de impuestos siempre y cuando el uso no sea comercial y la organización sea una institución pública dedicada principalmente a la investigación o a la enseñanza o una privada a la investigación o docencia y que hayan sido aprobadas por las autoridades competentes.

Se pueden importar animales para laboratorio y productos químicos y biológicos para uso científico, lo cuales estarán exentos del pago de impuestos, siempre y cuando no exista una producción equivalente dentro de la Unión Europea.

El Protocolo del Acuerdo para la Importación de Objetos de Carácter Educativo, Científico o Cultural (UNESCO, Nairobi, 1976)²⁷

En éste Protocolo se determina que la importación libre de impuestos de aduana de material producido por los Países Parte para la investigación científica siempre y cuando su uso sea no comercial y sean para instituciones públicas o privadas dedicadas principalmente a la educación o a la investigación.

Este acuerdo ha sido aceptado o ratificado por 46 países, pero México no es parte del acuerdo. Los lineamientos de varios países y regiones como los de la Unión Europea coinciden con este Protocolo, por lo que puede servir de modelo para futuras legislaciones.

Regulación en Brasil

En Brasil el comercio de productos y servicios extranjeros está regulado por el Ministerio de Industria, Comercio Exterior y Servicios. Para lograr sus objetivos el Ministerio trabaja con las Secretarías: de Desarrollo y Competitividad Industrial, de Comercio Exterior, de Comercio y Servicios, de Innovación y Nuevos Negocios.²⁸

Todos los productos que entran a Brasil deben ser inspeccionados por la aduana sin importar si están sujetos o no a impuestos. El proceso de importación inicia con la Declaración de Importación (DI). En ella se realiza la descripción de los productos con sus números de clasificación, entonces, el sistema calcula los impuestos de importación, y el monto estimado a pagar se envía a la cuenta de banco del importador, quien obtiene la Licencia de Importación antes del envío de los productos. En general esta petición puede tardar hasta 60 días para su aprobación y será validada en otros 60 días desde la fecha de envío de los productos.²⁹

En relación con el pago de impuestos de importación, el régimen de importación conocido como "Admisión temporal con suspensión total de pago de impuestos", exime a algunos productos de pagos federales y dependiendo del destino final también se pueden eximir pagos de impuestos estatales. Algunos de los productos a los que se aplica este régimen son insumos importados para eventos culturales, científicos, técnicos y educacionales. Así como, a insumos usados para el desarrollo científico y tecnológico aprobados por el Consejo Nacional de Investigación (CNPq por sus siglas en portugués) y por la Autoridad Financiadora de Estudios y Proyectos (FINEP, por sus siglas en portugués). Asimismo, los insumos importados para reparar o mantener una planta nuclear y para lanzar satélites están exentos de impuestos.⁶

Referencias

1. Núñez Acosta E. Nota INCyTU 14. Importación de insumos para la investigación. 2018. <https://www.foroconsultivo.org.mx/INCYTU/index.php/notas/36-importacion-de-insumos-para-la-investigacion>
2. Vose PB, Cervellini A. IAEA Bull. 1983;25(2):37-40. <https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/magazines/bulletin/bull25-2/25205383740.pdf>
3. Ciocca DR, Delgado G. Cell Stress Chaperones. 2017;(45):1-6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5655372/>
4. COUNCIL REGULATION (EC) No 1186/2009. Official Journal of the European Union 2009. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:324:0023:0057:en:PDF>
5. Rongping M, Wan Q. Technol. Soc. 2008;(30):319-329.
6. LawsofBrazil. Low tax on importing goods into Brazil: the Temporary Admission Regime. 2018. <http://lawsofbrazil.com/2018/02/23/low-tax-on-importing-goods-into-brazil-the-temporary-admission-regime/>
7. Ministry of Legislation. Customs Act (Republic of Korea). Amended 2002. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN011497.pdf>
8. Deloitte. 2015 Global Survey of R&D Incentives. 2015. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/tax/deloitte-nl-tax-global-survey-r-and-d-incentives-2015.pdf>
9. GlobalTrade.net-Import Export Services, International Trade Resources. Customs Regulations in South Korea. 2010. <https://www.globaltrade.net/international-trade-import-exports/f/business/text/South-Korea/Trade-Policy-Customs-Regulations-in-South-Korea.html>
10. Beveridge & Diamond. What's New with China's Chemical Import and Export Regulatory Programs. 2018. <https://www.bdlaw.com/publications/whats-new-with-chinas-chemical-import-and-export-regulatory-programs/>
11. U.S. Food & Drug Administration. Importing CBER-Regulated Products: Clinical Laboratories and Basic Scientific Research. 2018. <https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/exporting-cber-regulated-products/importing-cber-regulated-products-clinical-laboratories-and-basic-scientific-research>
12. Banco Mundial. Gasto en investigación y desarrollo. <https://datos.bancomundial.org/indicador/gb.xpd.rsdv.gd.zs>
13. Banco Mundial. Investigadores dedicados a investigación y desarrollo. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.SCIE.RD.P6>
14. Korea Customs Service. Sistema de despacho aduanero de importación. <http://www.customs.go.kr/kcshome/main/content/ContentPageLink.do?page=/html/sp/customs0301.jsp&layoutMenuNo=31666>
15. CIRS. Revised K-REACH - The act on the registration and evaluation of chemicals. 2019. <http://www.cirs-reach.com/news-and-articles/revised-korea-reach---the-act-on-the-registration-and-evaluation-of-chemicals.html>
16. ChemSafetyPRO. K-REACH Registration 2019. https://www.chemsafetypro.com/Topics/Korea/Korea_REACH_Registration.html
17. ChemSafetyPRO. How to register polymers under K-REACH. 2019. https://www.chemsafetypro.com/Topics/Korea/How_to_Register_Polymer_under_K-REACH.html
18. Globaltrade.net. Import tariffs ins South Korea. 2010. <https://www.globaltrade.net/international-trade-import-exports/f/business/text/South-Korea/Trade-Policy-Import-Tariffs-in-South-Korea.html>
19. U.S. Food & Drug Administration. Import Basics. 2018. <https://www.fda.gov/industry/import-program-food-and-drug-administration-fda/import-basics>
20. U.S. Food & Drug Administration. Importing CBER-Regulated Products: FDA Interactions with other Agencies. 2018. <https://www.fda.gov/BiologicsBloodVaccines/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/ComplianceActivities/BiologicsImportingExporting/ucm390696.htm>
21. U.S. Food & Drug Administration. Entry screening system and tools. 2017. <https://www.fda.gov/ForIndustry/ImportProgram/EntryProcess/ImportSystems/ucm480962.htm>
22. General Administration of customs people's Republic of China. <http://english.customs.gov.cn/>
23. Santander TradePortal. Import customs procedures in China. 2019. <https://en.portal.santandertrade.com/international-shipments/china/customs-procedures>
24. Ministry of commerce people's Republic of China. Law of the people's Republic of China on the entry and exit animal and plant quarantine. 2019. <http://english.mofcom.gov.cn/article/lawsdata/chineselaw/200211/20021100053572.shtml>
25. China business review. Foreign company R&D> In China, for China. 2015. <http://www.chinabusinessreview.com/foreign-company-rd-in-china-for-china/>
26. HKTDC Research. Tax exemption and reduction. 2018. <http://china-trade-research.hktdc.com/business-news/article/Guide-to-Doing-Business-in-China/Tax-Exemption-and-Reduction/bgcn/en/1/1X000000/1X002LJQ.htm>
27. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Protocol to the Agreement on the Importation of Educational, Scientific or Cultural Materials, with Annexes A to H 1976. [citado 11/06/2019]. http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=15224&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html (5 de Alex)
28. Ministério da Economia Indústria, Comércio Exterior e Serviços. <http://www.mdic.gov.br/index.php/2013-10-27-03-18-38>
29. Rosaline Bacchus. Understanding Brazil's import regulations. 2010. http://www.rosalienebacchus.com/articles/UnderstandingBrazilsImportRegulations_012910.html