

## **INICIATIVA QUE REFORMA EL ARTÍCULO 13 DE LA LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, A CARGO DE LA DIPUTADA LAURA ÉRIKA DE JESÚS GARZA GUTIÉRREZ, DEL GRUPO PARLAMENTARIO DEL PES**

Quien suscribe, Laura Érika de Jesús Garza Gutiérrez, integrante del Grupo Parlamentario del Partido Encuentro Social en la LXIV Legislatura de la Cámara de Diputados, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y 6, numeral 1, fracción I, 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a consideración de esta soberanía la presente iniciativa, al tenor de la siguiente

### **Exposición de Motivos**

El campo de la ciencia y tecnología está en constante evolución y de manera cada vez más acelerada, por lo que la formación de recursos humanos en conocimientos de frontera requiere cada vez más tiempo y dinero a fin de poder conocer de primera mano los nuevos aportes y desarrollar conocimiento original en los distintos campos científicos y tecnológicos. Por supuesto, que mucho de ese conocimiento se desarrolla en las principales universidades del mundo.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) fue creado por disposición del Congreso de la Unión el 29 de diciembre de 1970, como un organismo público descentralizado del Estado, no sectorizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que goza de autonomía técnica, operativa y administrativa; tiene por objeto ser la entidad asesora del Ejecutivo Federal y especializada para articular las políticas públicas del gobierno federal y promover el desarrollo de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación a fin de impulsar la modernización tecnológica del país. Desde su creación hasta 1999 se presentaron dos reformas y una ley para coordinar y promover el desarrollo científico y tecnológico y el 5 de junio de 2002 se promulgó una nueva Ley de Ciencia y Tecnología.<sup>1</sup>

Desde su fundación, el Conacyt ha tenido como una de sus tareas fundamentales otorgar becas y apoyos para la realización de estudios en el extranjero o en universidades del padrón de excelencia. Esto porque se sabe que la aportación de conocimientos de frontera o de nuevas aplicaciones tecnológicas contribuyen a resolver los problemas del país o a crear mercados y productos nuevos que aumenten la productividad nacional y expandan la economía y la riqueza. En 1971, el Conacyt entregó 580 becas; y para 2015 eran 58 mil becas anuales. En total ha dado 358 mil becas en sus primeros 45 años de existencia.<sup>2</sup>

El sistema educativo nacional ha podido formar apenas un premio Nobel de química, el Dr. Mario Molina, uno de Literatura, Octavio Paz y uno de Paz, García Robles, todos egresados de la UNAM. En contraste, Estados Unidos cuenta con 254 galardones desde su creación en 1901, seguido por Inglaterra y Alemania, con casi cien galardonados cada uno. Por ello, en la formación de cuadros científicos o tecnológicos en conocimientos de frontera debe realizarse fuera del país.

Entre las mil principales universidades del mundo, de acuerdo con el *QS world university rankings 2019*,<sup>3</sup> sólo la Universidad Nacional Autónoma de México y el Tecnológico de Monterrey logran colocarse en esa lista, en los lugares 122 y 199, respectivamente, por lo que si un estudiante busca obtener estudios de posgrado de alto nivel, lo más probable es que deberá hacerlo en el extranjero. Estados Unidos, por su parte, cuenta con 5 universidades entre las 10 mejores, Inglaterra con cuatro y Suiza con una. Evidentemente, los costos de los estudios en el extranjero son posibles únicamente para personas con importantes recursos familiares o con apoyos públicos o privados, particularmente si se hacen en las mejores universidades del mundo.

Los países que más rápido desarrollo han tenido llevan como común denominador la formación de recursos humanos en áreas científicas y tecnológicas en el extranjero. Así, Corea del Sur logró triplicar su producto

interno bruto entre 1975 y 1999 al ampliar su número de becarios en el extranjero, lo que ayudó a que su producto industrial pasara de aportar 10 a 40 por ciento de su PIB, reduciendo su pobreza y colocándola entre las 13 naciones más prósperas del mundo. De manera similar y a partir de 2000, China tiene un programa de formación en el extranjero que llega a un millón de estudiantes becados cada año.

Muchos países también ofrecen becas a estudiantes extranjeros a fin de que vayan a vivir a sus países y amplíen el capital intelectual con que cuenta ese país. Es posible que un estudiante de excelencia no sólo no pague por sus colegiaturas, sino que reciba dinero para vivir en el país de su elección. Así, a cambio de pagos de mil 500 euros o 2 mil dólares, pueden tener talento nuevo con enfoques frescos y diferentes y con la posibilidad de desarrollar nuevos conocimientos en los países que los reciben como beneficiarios.<sup>4</sup>

Uno de los problemas que se enfrentan es que muchos de los estudiantes que reciben una beca del Conacyt no tienen los incentivos suficientes para volver al país. De entrada, porque hay pocas oportunidades de desarrollo en carreras científicas o tecnológicas acá; los salarios son inferiores y las instalaciones y financiamiento no son comparables a los que pueden encontrar fuera. De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, entre 2015 y 2017 un total de 866 mil mexicanos ha emigrado del país, entre ellos, “científicos, técnicos y personal altamente calificado”. El siguiente país latinoamericano en la lista es Colombia, con apenas la tercera parte de “fuga de cerebros” que el caso Mexicano.<sup>5</sup> Entre 1990 y 2015, 1.2 millones de mexicanos con posgrado han dejado el país, de acuerdo con un informe de la Universidad de Zacatecas.

El Observatorio de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey afirma: “El problema no es la falta de jóvenes capaces, es la ausencia de un mecanismo que los retenga y de campo libre para el ejercicio de sus habilidades, esta carencia le cuesta muy caro al país. ¿Cuánto dinero produce al año Silicon Valley? **El 21 por ciento de su capital humano está compuesto por mexicanos**” (énfasis añadido).<sup>6</sup>

En vista de lo anterior, y entendiendo que se requieren muchos más cambios para facilitar el desarrollo científico y tecnológico del país, se considera que un primer paso en la solución de este problema radica en poder extender un poco de tiempo las becas para que, alguien que ha completado sus estudios y tiene que reubicarse en el país (o en su ciudad de origen) pueda contar con recursos para establecerse en lo que consigue un empleo o crea una empresa en el área de su nueva especialidad.

Se considera que ese apoyo debería ser por lo menos de tres meses del monto de su beca. Esto porque toma un tiempo reubicarse, conseguir entrevistas y pasar un proceso de selección en una empresa o institución académica que pueda tener interés en el estudiante que ha concluido sus trámites. También se considera que hay trámites que toman tiempo para obtener la acreditación de la conclusión de estudios.

El monto propuesto nos parece el mínimo indispensable para lograr el objetivo de reincorporar a los estudiantes al territorio nacional o a sus ciudades de origen. El monto no es tan alto que resulte gravoso para las finanzas públicas, en particular si se considera que no todos los becarios llegarán al final de sus estudios. Así, es posible mediante la reducción del número de becas en menos de 10 por ciento otorgar el pago final a los repatriados o a quienes concluyan sus estudios.

En la iniciativa propuesta se considera que el Conacyt podrá hacer el pago en una de dos modalidades: como un pago final en una exhibición equivalente a un trimestre adicional de beca, o bien como tres pagos mensuales adicionales una vez que el becario demuestre que ha concluido a satisfacción con los estudios para los que originalmente recibió el apoyo.

Por supuesto, hay la posibilidad de que el Conacyt amplíe el monto más allá de los tres meses propuestos; es un mínimo que se propone. La intención es generar un incentivo adicional para acabar sus estudios y para volver al país al lograrlo.

## Comparativo

El siguiente cuadro comparativo resume los alcances de la propuesta en materia de ampliación de becas para estudiantes de posgrado a la conclusión de sus estudios:



**LEY ORGÁNICA DEL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

<b>Texto Vigente</b>	<b>Decreto propuesto</b>
<p><b>ARTÍCULO 13.</b></p> <p>La canalización de recursos por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología para programas, proyectos, estudios, investigaciones específicas, otorgamiento de becas en sus diferentes modalidades y cualquier otro apoyo o ayuda de carácter económico que convenga o proporcione, estará sujeta a la celebración de un contrato o convenio y, en su caso, a las siguientes condiciones:</p> <p>I. El CONACyT vigilará la debida aplicación y adecuado aprovechamiento de los fondos que proporcione o aporte, en los términos que fijen los propios contratos o convenios;</p> <p>II. Los beneficiarios o contrapartes de los contratos o convenios rendirán al CONACyT los informes periódicos que se establezcan sobre el desarrollo y resultado de los trabajos, y</p> <p>III. Los derechos de propiedad intelectual respecto de los resultados obtenidos por las personas físicas o morales que reciban ayuda del CONACyT, serán materia de regulación específica en los contratos que al efecto se celebren, los que incluirán las reglas y los porcentajes para la participación de regalías que correspondan a las partes, en los que se protegerán y promoverán los intereses del país, los del CONACyT, los de los investigadores y, en caso de que los hubiere, de otros aportantes.</p> <p>Los contratos o convenios celebrados con personas físicas para apoyar su formación de alto nivel o de posgrado en instituciones de educación superior o de investigación, públicas o privadas, que se encuentren en el país o en el extranjero, no podrán sujetarse a requerimientos que obliguen o condicionen a garantizar el pago del monto económico a ejercerse.</p>	<p><b>ARTÍCULO 13.</b></p> <p>...</p> <p>I. a III. ...</p>

	<p>Los contratos o convenios celebrados con personas físicas para apoyar su formación de alto nivel o de posgrado en instituciones de educación superior o de investigación, públicas o privadas, que se encuentren en el país o en el extranjero, no podrán sujetarse a requerimientos que obliguen o condicionen a garantizar el pago del monto económico a ejercerse. <b>Tales contratos o convenios deberán considerar las condiciones para extender los apoyos por lo menos por tres meses posteriores a la conclusión de los estudios, o efectuar un pago final equivalente a tres meses de apoyos, a fin de permitir la reinserción de los beneficiarios al mercado laboral en áreas acordes a su formación profesional.</b></p>
--	---

## Considerandos

Que la formación académica de alto nivel implica un compromiso de tiempo y dinero que debe ponerse al alcance de las personas que demuestren dedicación y talento para alcanzar la excelencia en sus campos de conocimiento, sin que la situación socioeconómica inicial de ellos o de sus familias limite su formación.

Que si el Estado mexicano invierte recursos en la formación académica de alto nivel de personas que tienen dedicación y talento, es incorrecto que se desperdicien los recursos si no utilizan sus conocimientos en los ámbitos académico, social o privado vinculados con sus estudios una vez concluidos éstos.

Que la “fuga de cerebros” ocurre en parte porque la reinserción al mercado laboral nacional suele no ser fácil ni inmediata cuándo recién se regresa del extranjero o de otras ciudades con un posgrado concluido.

Que los trámites de certificación de la conclusión de estudios profesionales o de posgrado toman tiempo y que por ello no es posible demostrar con rapidez el cumplimiento de esos requisitos ante un potencial empleador, por lo que se requiere tiempo y recursos para gestionarlos.

Que si una persona ha concluido un estudio profesional o de posgrado en una ciudad distinta a la que radica, es importante que pueda tener un tiempo para regresar a su entorno y recuperar o crear las oportunidades laborales que se planteó a lo largo de su trayectoria previa.

Que si una persona ha concluido un estudio profesional o de posgrado en el extranjero que le toma entre uno y cuatro años de su vida, es importante que pueda tener un tiempo para regresar al país y conseguir una oportunidad laboral vinculada a su campo de estudios.

Que no todos los solicitantes de becas o apoyos concluyen sus estudios, por lo que sería importante recompensar a quienes sí lo logran ofreciéndoles facilidades para su reincorporación al mercado laboral, prolongando su beca u ofreciendo un pago final como apoyo.

Que el impacto presupuestal de esta medida puede ser neutral, si los bonos de término –sea por extensión de tres meses o en un pago de una sola ocasión– se obtienen de reducir el número de becas otorgadas inicialmente, en el entendido de que una pequeña proporción de los becarios se harán acreedores al beneficio, por lo que la reducción del número de becas será pequeña, pero aumentará la posibilidad de que los beneficiarios apliquen sus conocimientos recién adquiridos.

Por lo expuesto y con fundamento en lo dispuesto en los artículos 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y 6, numeral 1, fracción I, 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, someto a consideración de esta asamblea el presente

### **Decreto por el cual se reforma el último párrafo del artículo 13 de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología**

**Único.** Se **reforma** el último párrafo del artículo 13 de la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, para quedar como sigue:

Artículo 13.

...

I. a III. ...

Los contratos o convenios celebrados con personas físicas para apoyar su formación de alto nivel o de posgrado en instituciones de educación superior o de investigación, públicas o privadas, que se encuentren en el país o en el extranjero, no podrán sujetarse a requerimientos que obliguen o condicionen a garantizar el pago del monto económico a ejercerse. **Tales contratos o convenios deberán considerar las condiciones para extender los apoyos por lo menos hasta por tres meses posteriores a la conclusión de los estudios, o efectuar un pago final equivalente a tres meses de apoyos, a fin de permitir la reinserción de los beneficiarios al mercado laboral en áreas acordes a su formación profesional.**

### **Transitorio**

**Único.** El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

## Notas

1 ¿Qué es el Conacyt?, consultado en <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt>

2 Más de 328 mil becas ha otorgado el Conacyt en 45 años, consultado en <http://cienciamx.com/index.php/sociedad/politica-cientifica/5190-mas-de-328-mil-becas-ha-otorgado-el-conacyt-en-45-anos>

3 QS World University Rankings 2019, consultado en <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2019>

4 Las mejores becas del mundo por países: requisitos, cuantía y cómo solicitarlas, consultado en <https://www.aprendemas.com/mx/blog/becas/las-mejores-becas-del-mundo-por-paises-requisitos-cuanta-y-como-solicitarlas-80902>

5 México encabeza fuga de cerebros en Latinoamérica, consultado en <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/Mexico-encabeza-fuga-de-cerebros-en-Latinoamerica-20181227-0075.html>

6 *La industria científica y la fuga de cerebros en México*, consultado en <https://observatorio.tec.mx/edu-news/fuga-de-cerebros-ciencia-mexico>

Dado en la sede de la Cámara de Diputados, a 29 de abril de 2019.

Diputada Laura Érika de Jesús Garza Gutiérrez (rúbrica)