

**FONDO MIXTO CONACYT - GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
CONVOCATORIA SLP-2018-07**

**“FORMACIÓN DE CAPITAL HUMANO ESPECIALIZADO EN SECTORES ESTRATÉGICOS DEL
ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ”**

DEMANDA ESPECÍFICA

DEMANDA SLP-2018-07-01

**CREACIÓN DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE CAPITAL HUMANO
ESPECIALIZADO EN SOLDADURA ROBÓTICA AUTOMOTRIZ EN EL ESTADO DE SAN LUIS
POTOSÍ.**

1. PRIORIDAD Y DEMANDA ESTRATÉGICA ATENDIDA

Prioridad 4

Formación de capital humano. Fomentar el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación en alumnos de educación básica, media superior y superior a través de actividades que impulsen áreas estratégicas del conocimiento, determinantes para el desarrollo del Estado.

Demanda Estratégica 2

Formación y certificación de capital humano especializado en soldadura robótica automotriz.

2. ANTECEDENTES

El *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018* considera implementar una política de fomento económico mediante el desarrollo de capital humano innovador, el impulso de sectores estratégicos de alto valor, el apoyo a la innovación y el desarrollo tecnológico¹. Lo anterior, para hacer de éstos, pilares para el progreso económico y social sostenible², a través de actividades productivas altamente competitivas y con elevadas tasas de crecimiento, como lo es la industria automotriz, con una estrategia de formación de capital humano alineada con las necesidades de los sectores, así como facilitar su especialización.³

La relevancia del sector automotriz terminal y de autopartes en México queda claramente establecida al revisar los principales indicadores de la economía del país. El sector aporta el 3% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y el 18% del PIB manufacturero. En 2015, México se posicionó como el cuarto exportador de vehículos ligeros a nivel mundial y como el quinto productor más grande de

¹ Gobierno de la República. *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*.

² Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2018*.

³ Secretaría de Economía. *Programa de Desarrollo Innovador 2013-2018*.

este tipo de vehículos a nivel internacional. Además, en el mismo año, el sector automotriz terminal y de autopartes representó 20% de la Inversión Extranjera Directa (IED) en México, con un total de 5 mil 757 millones de dólares invertidos. De éstos, el 46% (2 mil 637 millones de dólares) se destinó a la industria automotriz terminal y el restante 54% (3 mil 119 millones de dólares) a la industria de autopartes (incluyendo neumáticos). En la actualidad, México es el séptimo fabricante de vehículos, el sexto productor de autopartes y tiene el primer lugar en la producción de vehículos en Latinoamérica.⁴

Entre las tendencias de innovación en este sector se encuentra la soldadura robótica, que es la base del ensamble de la industria automotriz de todos los Fabricantes de Equipos Originales (*Original Equipment Manufacturing – OEM* por sus siglas en inglés), así como de sus proveedores de primer y segundo nivel. Desarrollar especialistas en esta técnica ha sido un área de oportunidad para nuestro país debido a que las empresas del sector utilizan y renuevan dichas tecnologías a un ritmo más acelerado del que pueden sostener la mayoría de las instituciones y centros de entrenamiento.

En este contexto, el Estado de San Luis Potosí, en su *Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021*⁵, señala la estrategia de consolidar la inversión y la competitividad de los sectores estratégicos con mayor contribución al desarrollo industrial del estado. Entre éstos destaca la fabricación de equipo automotriz y autopartes, así como su diversificación en ramas industriales como la robótica.⁶

Actualmente San Luis Potosí es considerado una de las primeras 11 entidades que más aportan a la producción bruta total nacional de la industria automotriz, con una participación de alrededor del 3.6%. En 2015 ocupó el octavo lugar a nivel nacional en número de vehículos ligeros producidos⁷. Además, esta actividad alcanza una participación del 27.6% con relación a la producción bruta total manufacturera estatal. En materia de empleo, es la segunda actividad económica con el mayor número de personal ocupado en la entidad.⁸

En lo referente a la formación de recursos humanos en el sector automotriz, en el ciclo escolar 2015-2016, el Estado de San Luis Potosí contó con una matrícula de 73 mil 744 alumnos en nivel superior, en el que se incluye la matrícula de nivel técnico superior universitario (TSU) y licenciatura; de dicha matrícula, 2 mil 692 corresponden a especialidades de ingeniería. Sin embargo, San Luis Potosí ocupa la posición diecisiete en egresados de licenciaturas en áreas afines al sector automotriz y de autopartes.

En este sentido, el Gobierno del Estado de San Luis Potosí ha identificado la necesidad de atender las áreas estratégicas del conocimiento, particularmente en ramas industriales con alto grado de innovación científica y tecnológica, como lo es la soldadura robótica enfocada al sector automotriz, mediante un programa de formación y certificación de recursos humanos de nivel técnico superior, y de recursos humanos que laboran actualmente en las empresas que forman parte de la cadena de suministros del sector automotriz bajo el modelo dual de colaboración academia-industria. Dicho programa habrá de complementar las capacidades existentes en las instituciones de educación superior del estado.

⁴ Gobierno de la República. *Mapa de Inversión en México*. ProMéxico.

⁵ Gobierno del Estado de San Luis Potosí. *Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021*. México.

⁶ En el *Programa Sectorial de Desarrollo Económico 2015 – 2021 del Gobierno del Estado de San Luis Potosí*. Eje Rector 1. San Luis Potosí Próspero, también se considera la diversificación en las ramas industriales de química, energías alternativas, aeronáutica, aeroespacial, electrónica y nuevos materiales.

⁷ Gobierno de la República. *Mapa de Inversión en México*. ProMéxico, 2016.

⁸ Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), Subsecretaría de Empleo y Productividad Laboral: San Luis Potosí, enero 2016.

3. FINALIDAD Y PROPÓSITO DE LA DEMANDA

Finalidad

Satisfacer la demanda de recursos humanos especializados de calidad para el sector automotriz del estado de San Luis Potosí, que eleven la competitividad y la generación de empleos con alto valor agregado, así como fortalecer el ecosistema de innovación de la entidad, mediante la vinculación con instituciones educativas nacionales y del extranjero.

Propósito

Contar con recursos humanos especializados en soldadura robótica de nivel técnico superior, y personal certificado que labora actualmente en el sector automotriz en el estado de San Luis Potosí.

4. INDICADORES DE IMPACTO

- a) Incremento del número de programas de formación de recursos humanos de nivel técnico superior en soldadura robótica en el sector automotriz.
- b) Incremento en el número de recursos humanos especializados y certificados en soldadura robótica para el sector automotriz.
- c) Número de vinculaciones y/o acuerdos de colaboración formalizados con instituciones educativas nacionales y del extranjero, entidades de certificación internacional, empresas automotrices, así como con fabricantes de equipo robótico y de soldadura.
- d) Número de alumnos de nivel técnico superior y personal que labora actualmente en empresas del sector automotriz certificados en soldadura robótica en un esquema de colaboración dual con empresas de dicho sector en el estado de San Luis Potosí.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Diseñar e implementar un programa de formación y certificación de recursos humanos especializados en soldadura robótica, de nivel técnico superior y para el personal que labora actualmente en el sector automotriz, que atienda las necesidades de las empresas de dicho sector.

5.2 Objetivos Específicos

1. Elaborar un programa de formación y certificación de recursos humanos especializados en soldadura robótica, de nivel técnico superior y para el personal que actualmente labora en el sector automotriz, acorde con las necesidades de dicha industria y con las capacidades de las instituciones educativas con líneas de especialización tecnológica en las áreas de robótica industrial y soldadura.
2. Diseñar estrategias de implementación del programa de formación y certificación de recursos humanos con reconocimiento internacional que aseguren su continuidad en el mediano y largo plazos.

3. Diseñar una estrategia de vinculación, especificando las alianzas y colaboraciones que se establecerán con instituciones educativas nacionales y del extranjero, empresas automotrices del estado de San Luis Potosí, fabricantes de equipo robótico y de soldadura, y con entidades de certificación internacional en soldadura.
4. Formar recursos humanos en soldadura robótica de nivel técnico superior, y certificar personal que labora actualmente en el sector automotriz en el estado de San Luis Potosí.

6. PRODUCTOS ESPERADOS

1. Programa de formación y certificación de recursos humanos de nivel técnico superior en soldadura robótica aplicada al sector automotriz, y de personal que labora actualmente en dicho sector, que considere el modelo de formación dual en al menos los siguientes elementos:
 - a. Líneas de especialización tecnológica en las áreas de robótica industrial y soldadura.
 - b. Duración del programa y de la certificación.
 - c. Plan de estudios del programa y de la certificación.
 - d. Relación de contenido teórico-práctico.
 - e. Perfil de ingreso y perfil de egreso.
 - f. Métodos de evaluación.
 - g. Oferta de certificaciones.
2. Convocatoria(s) emitida(s) para el ingreso de estudiantes y personal que labora actualmente en el sector automotriz, al programa de formación y certificación en soldadura robótica.
3. Un grupo de especialistas en innovación y vinculación que integre las especialidades relacionadas con las áreas temáticas referidas en el Producto Esperado 1, para enriquecer el programa de formación y certificación.
4. Convenios de vinculación formalizados:
 - a. Con al menos una institución educativa nacional y una del extranjero.
 - b. Con al menos dos empresas automotrices asentadas en el estado de San Luis Potosí.
 - c. Con al menos dos fabricantes de equipo robótico y/o de soldadura.
 - d. Con al menos una entidad de certificación internacional en soldadura que valide el Programa con las especificaciones del Producto Esperado 1.
5. Constancias de capacitación y certificación de al menos 27 especialistas y tres instructores en soldadura robótica aplicada al sector automotriz.
6. Al menos 10 recursos humanos especializados de nivel técnico superior para su inserción en la cadena productiva del Estado de San Luis Potosí, en las áreas temáticas mencionadas en el Producto Esperado 1.

7. TIEMPO DE EJECUCIÓN

24 meses

8. MODALIDAD

C. Formación de Recursos Humanos

9. USUARIO

Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de San Luis Potosí

10. CONSIDERACIONES PARTICULARES

- a) El Fondo Mixto, apoyará en esta convocatoria una sola propuesta.
- b) En el caso de propuestas presentadas por empresas reguladas por la Ley de Sociedades Mercantiles, se deberá considerar invariablemente una aportación concurrente líquida del Sujeto de Apoyo de al menos una cantidad equivalente al recurso solicitado al Fondo Mixto.

La aportación concurrente deberá realizarse en la cuenta bancaria que se abra para el uso exclusivo de los recursos asignados al proyecto. Es requisito indispensable que la totalidad de la aportación concurrente se realice previo al depósito de la primera ministración por parte del Fondo Mixto.

- c) El proponente deberá demostrar que cuenta con los espacios, infraestructura y equipamiento para llevar a cabo el programa de formación y certificación en soldadura robótica aplicada al sector automotriz, que se encuentren instalados dentro del piso de producción de la institución proponente, en el estado de San Luis Potosí.

11. CONTACTOS

Ing. Jorge Viramontes Aldana
Director General de Desarrollo y Promoción Industrial
Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de San Luis Potosí
Teléfono: (01 444) 834 3600, ext. 3702
Correo electrónico: sedeco_jviramontes@slp.gob.mx

Mtro. José Antonio Montes Ávila
Director de Planeación Económica y Competitividad
Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de San Luis Potosí
Teléfono: (01 444) 834 3600, ext. 3745
Correo electrónico: jmontes@slp.gob.mx