

## **Recomendaciones que incluyen matrices de compromisos e indicadores de desempeño para el sector autopartes**

### **Recomendaciones transversales**

**01-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) elaborar un diagnóstico del sector autopartes en materia de capital humano, certificaciones de procesos, financiamiento e innovación con base en una encuesta dirigida a miembros de la Industria Nacional de Autopartes A.C. (INA), comenzando en una primera etapa con empresas pertenecientes al Clúster Automotriz de Guanajuato (CLAUTGTO), al Clúster Automotriz del Estado de México A.C. (CLAUTEDOMEX) y al Clúster Automotriz de Nuevo León A.C. (CLAUT).

#### **Para este propósito, se recomienda a la SHCP las siguientes acciones:**

- 1.1 Con base en las problemáticas identificadas previamente en reuniones con representantes de la industria, diseñar un cuestionario que atienda las áreas de formación de capital humano, certificaciones de procesos, financiamiento e innovación.
- 1.2 Crear un grupo de trabajo con dependencias y organismos relevantes para la revisión del contenido de la encuesta.
- 1.3 Analizar las diferentes opciones de aplicación de la encuesta y seleccionar la mejor con base en criterios de calidad de la información y costo.
- 1.4 Gestionar la aplicación de la encuesta con el apoyo de la INA y los Clusters Automotrices.
- 1.5 Analizar los resultados de la encuesta y presentarlos al Comité Nacional de Productividad (CNP).

#### **Para este propósito, se recomiendan las siguientes acciones a la INA y a los CLAUTGTO, CLAUTEDOMEX y CLAUT:**

- 1.6 Participar en el grupo de trabajo creado por la SHCP para la elaboración de la encuesta.
- 1.7 Entregar comentarios al contenido de la encuesta elaborada por la SHCP dirigida a empresas del sector.
- 1.8 Proporcionar a la SHCP información de contacto de empresas agremiadas a las que se les aplicará la encuesta.
- 1.9 Socializar entre las empresas a las que se les aplicará la encuesta la importancia de participar en el ejercicio.
- 1.10 Gestionar las citas con las empresas para el levantamiento de la encuesta.
- 1.11 Coordinarse con los implementadores de la encuesta para el eficiente levantamiento de la misma.

#### **Para este propósito, se recomiendan las siguientes acciones a la Secretaría de Educación Pública (SEP), Secretaría de Economía (SE), Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT):**

- 1.12 Participar en el grupo de trabajo para la revisión de la encuesta.
- 1.13 Tomar en cuenta los resultados del diagnóstico del sector como resultado de la encuesta, para el diseño de política pública en materia de capital humano, certificaciones de procesos, financiamiento e innovación.

#### **Indicadores de desempeño:**

- 1) Porcentaje de empresas afiliadas de los Clusters entrevistadas (febrero 2016).
- 2) Presentación al CNP y a la industria de la evaluación de los resultados de la encuesta en materia de capital humano, certificaciones de procesos, financiamiento, e innovación (abril 2016).

**02-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a la SE revisar los indicadores de desempeño de cada una de las recomendaciones hechas por el CNP con relación al sector autopartes para determinar la viabilidad de su escalamiento al resto del sector y, en su caso, a otros sectores.

**Para este propósito, se recomienda a la Subsecretaría de Industria y Comercio:**

- 2.1 Consultar a la industria su opinión sobre el impacto de las recomendaciones aplicadas.
- 2.2 Consultar a las dependencias encargadas de la implementación de las recomendaciones su opinión sobre el impacto de las recomendaciones aplicadas así como la viabilidad técnica y presupuestaria de un posible escalamiento de la recomendación.
- 2.3 Analizar los indicadores de desempeño de las recomendaciones, así como la opinión de la industria y de la dependencia encargada de su implementación, para determinar si se logró un efecto positivo y de magnitud considerable que amerite un escalamiento de la recomendación.
- 2.4 Presentar un informe al subcomité de origen de la recomendación sobre la viabilidad de su escalamiento al resto del sector y, en su caso, a otros sectores.

**Para este propósito, se recomienda a la SHCP:**

- 2.5 Recabar toda la información necesaria para que la SE evalúe de forma integral el éxito de la recomendación.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Número de recomendaciones analizadas para su escalamiento (diciembre 2016).
- 2) Número de recomendaciones escaladas (junio 2017).

**03-PYMES-AUTO-201115.** Se recomienda a la SE mantener a las empresas del sector autopartes dentro de la población objetivo del Programa para la Productividad y Competitividad Industrial.

**Para este propósito, se recomienda a la SE:**

- 3.1 Incluir a empresas del sector autopartes como población objetivo en las Reglas de Operación del Programa para la Productividad y la Competitividad Industrial.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Inclusión de las empresas del sector autopartes en la población objetivo del PPCI (enero 2016).

**04-PYMES-AUTO-201115.** Se recomienda que en una primera etapa, los Clusters de Guanajuato y Nuevo León organicen reuniones uno a uno entre empresas Tier 1 y empresas Tier 2 certificadas mediante el Programa para la Productividad y Competitividad Industrial en su región en el marco de los foros B2B organizados por la SE.

**Para este propósito, se recomienda a la SE:**

4.1 Informar a los Clúster de Nuevo León y Guanajuato de las empresas que se certificaron bajo el Programa para la Productividad y la Competitividad Industrial en su región.

**Para este propósito, se recomienda a los Clusters de Guanajuato y Nuevo León:**

4.2 Organizar las reuniones uno a uno entre empresas Tier 1 y empresas Tier 2 certificadas.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Número de reuniones uno a uno (junio 2016).
- 2) Número de contratos como consecuencia de las reuniones (diciembre 2016).
- 3) Monto de los contratos derivados de las reuniones uno a uno entre empresas Tier 1 y Tier 2 (diciembre 2016).

**05-PYMES-AUTO-201115.** Se recomienda que la SE en conjunto con empresas Tier 1, seleccione empresas Tier 2 de alto potencial para brindarles apoyo integral en el marco del programa PROAUTO, con el propósito de convertirlas en empresas de clase mundial.

**Para este propósito, se recomienda a la SE:**

- 5.1 En conjunto con empresas Tier 1, definir criterios de selección de empresas Tier 2 de alto potencial.
- 5.2 Identificar un primer grupo de empresas que cumplan con los criterios de selección y ofrecerles orientación para que puedan solicitar el apoyo en el marco de PROAUTO.
- 5.3 Dar seguimiento al grupo de empresas y analizar el resultado de la intervención.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Número de empresas Tier 2 apoyadas por PROAUTO (diciembre 2016).
- 2) Cambio en el monto de las ventas de las empresas como consecuencia del apoyo (diciembre 2017).

**06-PYMES-AUTO-201115.** Se recomienda a la SE gestionar la implementación de las recomendaciones de simplificación de trámites prioritarias para las empresas del sector autopartes con las dependencias y organismos responsables.

**Para este propósito, se recomienda a COFEMER:**

- 6.1 Formar un grupo de trabajo para la identificación de las acciones de simplificación prioritarias para el sector en la que participen la INA y la AMIA.
- 6.2 Gestionar los procesos de simplificación de estas regulaciones con las dependencias y organismos responsables.

**Para este propósito, se recomienda a la INA y la AMIA:**

- 6.3 Entregar a COFEMER una lista de las cinco recomendaciones de mejora regulatoria más importantes para la industria de las presentadas originalmente por COFEMER.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Número de trámites simplificados (junio 2016).
- 2) Monto de reducción en el costo económico de los trámites simplificados (julio 2016).

**Recomendaciones en materia de capital humano**

**07-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a la SE presentar un reporte sobre el análisis de las brechas existentes entre oferta y demanda de mano de obra calificada para el sector autopartes que se realizará en el marco del Programa de Desarrollo de Talento Humano.

**Para este propósito, se recomienda a la SE:**

- 7.1 Considerar como insumo los resultados de la encuesta INA-AMIA-CNP.
- 7.2 Presentar un reporte al CNP sobre el análisis de las brechas existentes entre la oferta y demanda de mano de obra calificada para el sector autopartes que se realizará en el marco del Programa de Desarrollo de Talento Humano.

**Para este propósito, se recomienda a la STPS y SEP:**

- 7.3 Enviar comentarios al reporte presentado por la SE.
- 7.4 Utilizar, cuando sea pertinente, los resultados del informe para realizar modificaciones a programas de formación y capacitación.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Informe con los avances del análisis y reporte de las brechas (abril 2016).
- 2) Recepción de los comentarios de las dependencias consultadas (mayo 2016).
- 3) Presentación del análisis y reporte de las brechas (junio 2016).

**08-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a la STPS generar un análisis del contexto laboral del sector autopartes con base en registros administrativos.

**Para este propósito, se recomiendan a la STPS las siguientes acciones:**

- 8.1 Generar un reporte con el análisis de vacantes, estructura, salarios, buscadores de empleo y contrataciones generadas a través del Servicio Nacional de Empleo (SNE) en el sector autopartes.
- 8.2 Participar en los talleres organizados por el sector productivo para la retroalimentación del reporte.
- 8.3 Entregar el reporte final al sector educativo y a la industria.

**Para este propósito, se recomiendan a la INA, la AMIA y los Clúster participantes las siguientes acciones:**

- 8.4 Realizar talleres del sector productivo (INA, AMIA, y los Clusters) con la STPS para dar retroalimentación al reporte preliminar e identificar información adicional que se requiera por parte de la industria.
- 8.5 Proporcionar la información necesaria para complementar el análisis realizado por la STPS.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Presentación del reporte preliminar (junio 2016).
- 2) Presentación del reporte de las vacantes, buscadores de empleo y contrataciones generadas en el SNE (diciembre 2016).

**09-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a la STPS, hacer pública información de número de vacantes y salarios por perfiles ocupacionales técnicos basados en competencias en el Clúster de Guanajuato con el apoyo de la SEP.

**Para este propósito, se recomienda a la STPS las siguientes acciones:**

- 9.1 Coordinar la integración de una propuesta metodológica y establecer los instrumentos para determinar lo que debe contener un perfil ocupacional con el apoyo de SEMS, SES, CONOCER y el Clúster de Guanajuato.
- 9.2 Definir, a partir de la propuesta metodológica, los perfiles ocupacionales junto con las empresas del Clúster de Guanajuato, la SEMS, la SES y el CONOCER.
- 9.3 Estimar, con el apoyo de SEMS y SES la brecha de mano de obra calificada por perfil ocupacional para la generación de oferta educativa pertinente.
- 9.4 Publicar en el Observatorio Laboral información perfiles ocupacionales y las expectativas de ingreso en el Clúster de Guanajuato; así como la información del número de egresados.
- 9.5 Generar dentro de la bolsa de trabajo del SNE un programa de inclusión laboral en el Clúster Automotriz en Guanajuato con base en nuevos perfiles ocupacionales.

**Para este propósito, se recomiendan a la SEP las siguientes acciones:**

- 9.6 Colaborar con el SNE en la definición de la metodología e instrumentos con la que se definirán los perfiles ocupacionales basados en competencias.
- 9.7 Colaborar con el SNE en la definición los perfiles ocupacionales basados en competencias de los puestos de trabajo más demandados por las empresas del Clúster.
- 9.8 Informar sobre el número de estudiantes cuya formación sea afín a los perfiles ocupacionales generados.
- 9.9 Considerar los perfiles ocupacionales del Clúster automotriz de Guanajuato para diseño o actualización de oferta educativa y para diseño o actualización de competencias laborales con fines de certificación.

**Para este propósito, se recomiendan a las empresas del Clúster Automotriz de Guanajuato las siguientes acciones:**

- 9.10 Proporcionar al SNE, SEMS, SES y CONOCER la información necesaria para la definición de perfiles ocupacionales por competencias.
- 9.11 Revisar y validar los perfiles ocupacionales generados por el grupo de trabajo.
- 9.12 Aportar el número de plazas presentes y futuras con que cuentan las empresas.
- 9.13 Adquirir las metodologías y capacidades necesarias transferidas por el SNE, la SEMS y la SES para que sea el Clúster quien de manera sistemática genere nuevos perfiles ocupacionales y proporcionarlos a las dependencias para el diseño de política pública.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Número de perfiles ocupacionales para puestos técnicos de las empresas del Clúster de Guanajuato (septiembre 2016).
- 2) Difusión en el Observatorio Laboral información sobre el número de egresados, vacantes y salarios por perfil ocupacional del Clúster de Guanajuato (diciembre 2016).

**10-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a la SEP, a través del modelo académico del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), actualizar o diseñar, de acuerdo a las necesidades de las empresas, la currícula de quince módulos de las carreras seleccionadas por el Clúster de Guanajuato.

**Para este propósito, se recomiendan al Clúster automotriz de Guanajuato las siguientes acciones:**

- 10.1 Celebrar un convenio marco con CONALEP para la realización de las adecuaciones a la currícula.
- 10.2 Identificar las carreras técnicas más demandadas por las empresas del Clúster, utilizando las diferentes fuentes de inteligencia del mercado laboral y seleccionar las cinco que ofrezcan las mejores remuneraciones a los trabajadores.
- 10.3 Proporcionar al CONALEP la información y facilidades que correspondan para identificar el perfil de egreso que las empresas del Clúster requieren conforme a su esquema de desarrollo y productividad, así como el número de vacantes para cada puesto.
- 10.4 Participar con el CONALEP en el diseño de trayectos técnicos de las carreras técnicas previamente acordadas, a fin de garantizar la pertinencia de los programas ajustados.
- 10.5 Capacitar a los docentes de CONALEP que impartirán los módulos actualizados o diseñados.
- 10.6 Facilitar la realización de prácticas profesionales e inserción laboral en los centros de trabajo. Para ello, acordar con CONALEP su duración, responsables de las partes y otros aspectos pertinentes.

**Para este propósito, se recomiendan a CONALEP las siguientes acciones:**

- 10.7 Identificar el perfil de egreso que requiere el Clúster para los quince módulos de las carreras técnicas seleccionadas por la industria.
- 10.8 Elaborar un plan de trabajo para adaptar los módulos de las carreras técnicas seleccionadas con base en la información proporcionada por el Clúster de Guanajuato.
- 10.9 Diseñar, en conjunto con el Clúster, los ajustes al plan y programas de estudio a través del modelo de trayectos técnicos con base en los estudios y encuestas implementados.
- 10.10 Acordar el establecimiento de prácticas profesionales en las empresas del Clúster de Guanajuato.
- 10.11 Dar a conocer a los estudiantes las alternativas laborales asociadas a los trayectos técnicos actualizados o diseñados, a fin de promover su elección.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Firma de convenio marco entre CONALEP y el Clúster de Guanajuato (marzo 2016).
- 2) Lista de las carreras técnicas (y su remuneración esperada) más demandadas por las empresas del Clúster que requieren ajustes a su currícula (abril 2016).
- 3) Presentación del plan de trabajo para la adaptación de la currícula (mayo 2016).
- 4) Perfil de egreso para los 15 módulos de las carreras técnicas seleccionadas (julio 2016).
- 5) Número de módulos adaptados (diciembre 2016).
- 6) Número de capacitaciones a los docentes técnicos de CONALEP por parte de las empresas (junio 2017).
- 7) Número de estudiantes que participaron en prácticas profesionales de las empresas del Clúster de Guanajuato (julio 2017).
- 8) Número de personas egresadas de los trayectos técnicos o módulos (julio 2017, julio 2018).
- 9) Tasa de inserción de los egresados (julio 2018).
- 10) Salario promedio de los egresados (diciembre 2018).
- 11) Productividad laboral de las empresas empleadoras de los egresados (diciembre 2018).

**11-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a la SEP establecer convenios de vinculación entre las empresas del Clúster de Guanajuato, Nuevo León y Estado de México y los Subsistemas de Educación Media Superior pertinentes que busquen: (i) facilitar el reclutamiento de las empresas del Clúster; (ii) agilizar el diseño o actualización de la currícula, cursos de capacitación para y en el trabajo; así como (iii) la coinversión público-privada en planteles o centros de capacitación.

**Para este propósito, se recomiendan a los Subsistemas de Educación Media Superior las siguientes acciones:**

- 11.1 Establecer una mesa de trabajo junto con el Clúster para intercambiar la información que permita generar convenios de vinculación.
- 11.2 Proporcionar a las empresas del Clúster la información necesaria para determinar la conveniencia de establecer convenios para el reclutamiento de mano de obra.
- 11.3 Proporcionar a las empresas del Clúster la información necesaria para determinar la conveniencia de establecer convenios para la generación de nuevas carreras técnicas, cursos de capacitación para y en el trabajo.
- 11.4 Proporcionar a las empresas del Clúster la información necesaria para determinar la conveniencia de establecer convenios de coinversión público-privada en planteles o centros de capacitación.

**Para este propósito, se recomiendan al Clúster Automotriz de Guanajuato, Nuevo León, y Estado de México las siguientes acciones:**

- 11.5 Con base en la información presentada por el sector educativo, proponer mecanismos que faciliten la inserción de egresados de los Subsistemas de educación media superior en empresas del Clúster.
- 11.6 Con base en la información presentada por el sector educativo, proponer cuales carreras/cursos deben ser adaptados por los planteles educativos de la zona.
- 11.7 Con base en la información presentada por el sector educativo, evaluar la posibilidad de establecer convenios de coinversión público-privada en planteles o centros de capacitación y capacitación de docentes.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Número de convenios marco firmados (junio 2016).
- 2) Número de proyectos de convenios en desarrollo (septiembre 2016).
- 3) Número de convenios específicos firmados (diciembre 2016).
- 4) Número de Subsistemas participando (diciembre 2016).
- 5) Número de empresas participantes en los convenios (diciembre 2016).
- 6) Número de compromisos de los convenios firmados que se cumplieron (diciembre 2017).



**12-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a la SEP establecer convenios con las empresas del Clúster de Guanajuato, para: (i) facilitar el reclutamiento / inserción de los egresados de educación superior; (ii) agilizar la generación de nuevas carreras y posgrados, cursos de capacitación para y en el trabajo; así como (iii) la coinversión público-privada en planteles.

**Para este propósito, se recomiendan a las Universidades Tecnológicas y Politécnicas (UTyP) y al Tecnológico Nacional de México (TecNM) las siguientes acciones:**

- 12.1 Establecer una mesa de trabajo junto con el Clúster para intercambiar la información que permita generar convenios de vinculación.
- 12.2 Proporcionar a las empresas del Clúster la información necesaria para determinar la conveniencia de establecer convenios para el reclutamiento de mano de obra.
- 12.3 Proporcionar a las empresas del Clúster la información necesaria para determinar la conveniencia de establecer convenios para la generación de nuevas carreras técnicas, cursos de capacitación para y en el trabajo.
- 12.4 Proporcionar a las empresas del Clúster la información necesaria para determinar la conveniencia de establecer convenios de coinversión público-privada en planteles o centros de capacitación.

**Para este propósito, se recomiendan al Clúster Automotriz de Guanajuato las siguientes acciones:**

- 12.5 Con base en la información presentada por el sector educativo, proponer mecanismos que faciliten la inserción de egresados en empresas de cada Clúster.
- 12.6 Con base en la información presentada por el sector educativo, proponer cuales carreras/cursos deben ser adaptados por los planteles educativos de la zona.
- 12.7 Con base en la información presentada por el sector educativo, evaluar la posibilidad de establecer convenios de coinversión público-privada en planteles o centros de capacitación.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Número de convenios marco firmados (junio 2016).
- 2) Número de proyectos de convenios en desarrollo (septiembre 2016).
- 3) Número de convenios específicos firmados (diciembre 2016).
- 4) Número de planteles participando (junio 2016).
- 5) Número de empresas participantes en los convenios (junio 2016).
- 6) Número de compromisos de los convenios firmados que se cumplieron (junio 2017).

**13-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda al Clúster de Guanajuato adoptar un modelo de formación dual escuela-empresa a nivel medio superior.

**Para este propósito, se recomiendan a la SEMS las siguientes acciones:**

- 13.1 Recopilar y analizar la información existente en el Estado sobre la vinculación empresa-escuela a través de programas de formación dual.
- 13.2 Con base en los resultados de la encuesta INA-AMIA-CNP, identificar a las empresas del Clúster de Guanajuato interesadas en participar en un modelo de formación dual.
- 13.3 Ejecutar un plan de trabajo y dar seguimiento con el Clúster de Guanajuato a la implementación de la formación dual.

**Para este propósito, se recomiendan al Clúster Automotriz de Guanajuato las siguientes acciones:**

- 13.4 Proporcionar la información necesaria a la SEMS para la evaluación de la factibilidad de la implementación de un modelo de formación dual.
- 13.5 Garantizar la participación de un número suficiente de empresas que permita la formación de los estudiantes en los centros de trabajo.
- 13.6 Colaborar con la SEMS en la elaboración del plan de trabajo y en la implementación del modelo de formación dual.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Firma de convenios para el establecimiento de algún programa de formación dual (junio 2016).
- 2) Plan de trabajo del modelo de formación dual (junio 2016).
- 3) Estudio de factibilidad de la implementación de un modelo dual para las carreras y maestrías identificadas por la industria (octubre 2016).
- 4) Número de empresas que adoptaron el programa (junio 2017).
- 5) Número de inscritos al programa (junio 2017).
- 6) Salario promedio de los egresados (diciembre 2018).
- 7) Productividad laboral de las empresas empleadoras de los egresados (diciembre 2018).

**14-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a la SEP implementar un modelo de formación mixta escuela-empresa a nivel superior con las empresas pertenecientes al Clúster Automotriz de Guanajuato en al menos dos de sus seis carreras y una de sus maestrías dirigidas al sector.

**Para este propósito, se recomiendan a los Institutos Tecnológicos de León, Irapuato y Celaya las siguientes acciones:**

- 14.1 Proporcionar al Clúster la información de las seis ingenierías y las tres maestrías relevantes al sector automotriz susceptibles de ser adecuadas a un modelo dual.
- 14.2 Generar junto con el Clúster las adecuaciones a la currícula de las carreras y maestrías seleccionadas para su impartición en los centros de trabajo.
- 14.3 Promover el programa dual entre los estudiantes de los Institutos Tecnológicos del estado de Guanajuato.

**Para este propósito, se recomienda al Clúster Automotriz de Guanajuato las siguientes acciones:**

- 14.4 Garantizar la participación de un número suficiente de empresas que permita la formación de los estudiantes en los centros de trabajo.
- 14.5 Colaborar con los Institutos Tecnológicos para la adecuación de los planes y programas, así como proveer los insumos necesarios para su impartición en las empresas.
- 14.6 Favorecer la contratación de los egresados en las empresas participantes.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Firma del convenio para el establecimiento del programa de formación dual (junio 2016).
- 2) Plan de trabajo del modelo de formación dual (junio 2016).
- 3) Estudio de factibilidad de la implementación de un modelo dual para las carreras y maestrías identificadas por la industria (octubre 2016).
- 4) Número de empresas que adoptaron el programa (junio 2017).
- 5) Número de inscritos al programa (junio 2017).
- 6) Salario promedio de los egresados (marzo 2018).
- 7) Productividad laboral de las empresas empleadoras de los egresados (diciembre 2018).

**15-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a la SEP implementar programas de formación mixta escuela-empresa de Técnicos Superior Universitarios (programa intensivo de dos años de nivel superior) con las empresas pertenecientes al Clúster de Guanajuato.

**Para este propósito, se recomienda a la Coordinación de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (CGUTyP) las siguientes acciones:**

- 15.1 Proporcionar al Clúster la información de las Universidades Tecnológicas con presencia en Guanajuato con capacidad para implementar un modelo dual.
- 15.2 Presentar información sobre las carreras, y su matrícula, que resultan de interés para el Clúster y que son compatibles con su modelo de formación dual en alternancia.
- 15.3 Generar junto con el Clúster las adecuaciones a la currícula necesarias para su impartición en los centros de trabajo.
- 15.4 Promover la incorporación al programa dual entre los estudiantes de las Universidades Tecnológicas de Guanajuato por medio de la difusión de información detallada acerca de las oportunidades de empleabilidad y los salarios esperados.

**Para este propósito, se recomienda al Clúster Automotriz de Guanajuato las siguientes acciones:**

- 15.5 Garantizar la participación de un número suficiente de empresas que permita la formación de Técnicos Superiores Universitarios en los centros de trabajo.
- 15.6 Colaborar con las Universidades Tecnológicas en la adecuación de los planes y programas, así como proveer de los insumos necesarios para su impartición en las empresas.
- 15.7 Promover el modelo de Técnico Superior Universitario entre los trabajadores de las empresas participantes en el programa.
- 15.8 Promover la valoración de los egresados del programa en el proceso de contratación de las empresas participantes.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Firma del convenio para el establecimiento del programa de formación dual en alternancia (junio 2016).
- 2) Plan de trabajo del modelo de formación dual y en alternancia (junio 2016).
- 3) Estudio de factibilidad de la implementación de un modelo dual y en alternancia para las carreras y maestrías identificadas por la industria (octubre 2016).
- 4) Número de empresas que adoptaron el programa (junio 2017).
- 5) Número de inscritos al programa (junio 2017).
- 6) Salario promedio de los egresados (marzo 2018).
- 7) Productividad laboral de las empresas empleadoras de los egresados (diciembre 2018).

**16-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a la STPS, implementar una estrategia de difusión de los programas de capacitación del gobierno entre las empresas del sector a través de los diversos medios a su alcance.

**Para este propósito, se recomienda a la STPS las siguientes acciones:**

- 16.1 Recopilar información al interior de las de los programas de capacitación de la fuerza laboral de SEP, SE, Instituto Nacional del Emprendedor (INADEM) y CONACYT.
- 16.2 Diseñar la estrategia de comunicación en conjunto con la INA y la AMIA.
- 16.3 Elaborar los instrumentos de la estrategia: folletos, talleres, entrevistas e información en internet.

**Para este propósito, se recomienda la INA, AMIA y a las empresas del Clúster las siguientes acciones:**

- 16.4 Colaborar con la STPS en el diseño de la estrategia de comunicación.
- 16.5 Difundir el material elaborado entre las empresas del sector.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Catálogo de programas de capacitación de las distintas dependencias (marzo 2016).
- 2) Materiales e instrumentos de difusión diseñados (junio 2016).
- 3) Número de empresas que recibieron el material generado (diciembre 2016).

**17-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda al Comité de Gestión por Competencias (CGC) de la Industria Automotriz revisar y en su caso modificar los estándares de competencia existentes y elaborar nuevos estándares de competencias con base en las necesidades de la industria. En caso de ser necesario, adaptando certificaciones de marca.

**Para este propósito, se recomiendan a la INA y a la AMIA las siguientes acciones:**

- 17.1 Evaluar la utilidad de las certificaciones de competencias existentes, y de ser el necesario, proponer modificaciones a las mismas.
- 17.2 Proponer la creación de nuevas certificaciones con base en la demanda del sector.
- 17.3 Promover entre sus agremiados que las áreas de recursos humanos incorporen que el trabajador cuente con una certificación como parte de los criterios de selección del personal.

**Para este propósito, se recomienda al CGC de la Industria Automotriz las siguientes acciones:**

- 17.4 Con base en las propuestas de la INA y la AMIA, los resultados de la encuesta implementada a Clusters regionales y la generación de perfiles ocupacionales de compromisos anteriores, detectar las necesidades de nuevas certificaciones o de cambios a las existentes demandadas por la industria.
- 17.5 Generar un plan de trabajo para el diseño, adopción o actualización de certificaciones identificadas por el CGC.
- 17.6 Difundir las certificaciones existentes y nuevas certificaciones entre los trabajadores del sector con apoyo de los sindicatos relevantes, a través de la elaboración de folletos, talleres informativos, entrevistas en medios de comunicación e información en internet.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Resultados de la evaluación de las certificaciones de competencias existentes (febrero 2016).
- 2) Lista de propuesta de certificaciones por diseñar, adoptar o actualizar (abril 2016)
- 3) Plan de trabajo para el diseño, adopción o actualización de certificaciones para el sector (abril 2016).
- 4) Número de certificaciones de competencias pertinentes diseñadas, adoptadas (de marca) o actualizadas (diciembre 2016).
- 5) Número de personas certificadas en el Clúster de Guanajuato (diciembre 2017).
- 6) Diferencias salariales entre los certificados con el nuevo esquema y los no certificados (diciembre 2018).
- 7) Número de empresas que recibieron información a través del material generado por la estrategia de difusión (diciembre 2017).

**18-CAPACITACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda al CGC de la Industria Automotriz y al Subcomité de desarrollo humano del Clúster de Guanajuato, identificar y elaborar los estándares de competencias relevantes para las empresas del Clúster, tomando en cuenta la oferta existente y las diferentes opciones para la generación de certificaciones del CONOCER, así como la posibilidad de adaptar certificaciones de marca.

**Para este propósito, se recomienda al Clúster de Guanajuato las siguientes acciones:**

- 18.1 Evaluar la utilidad de las certificaciones de competencias existentes, y de ser el necesario, proponer modificaciones a las mismas.
- 18.2 Proponer la creación de nuevas certificaciones con base en la demanda del sector.
- 18.3 Promover entre sus agremiados que las áreas de recursos humanos incorporen que el trabajador cuente con una certificación como parte de los criterios de selección del personal.
- 18.4 Promover entre sus agremiados un esquema de financiamiento tripartito (empresa, institución educativa, egresado) para los egresados de formación técnica que aprueben el examen del CONOCER.

**Para este propósito, se recomienda al CGC de la Industria Automotriz las siguientes acciones:**

- 18.5 Con base en las propuestas del Clúster de Guanajuato, los resultados de la encuesta implementada y la generación de perfiles ocupacionales de compromisos anteriores, detectar las necesidades de nuevas certificaciones o de cambios a las existentes demandadas por la industria.
- 18.6 Generar un plan de trabajo para la modificación o elaboración de nuevas certificaciones identificadas por el CGC.
- 18.7 Difundir las certificaciones existentes y nuevas certificaciones entre los trabajadores del sector con apoyo de los sindicatos relevantes, a través de la elaboración de folletos, talleres informativos, entrevistas en medios de comunicación e información en internet.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Resultados de la evaluación de las certificaciones de competencias existentes (febrero 2016).
- 2) Lista de propuesta de certificaciones por diseñar, adoptar o actualizar (abril 2016).
- 3) Plan de trabajo para el diseño, adopción o actualización de certificaciones para el sector (abril 2016).
- 4) Número de certificaciones de competencias pertinentes diseñadas, adoptadas (de marca) o actualizadas (diciembre 2016).
- 5) Número de personas certificadas en el Clúster de Guanajuato (diciembre 2017).
- 6) Diferencias salariales entre los certificados con el nuevo esquema y los no certificados en el Clúster de Guanajuato (diciembre 2018).
- 7) Número de empresas que recibieron información a través del material generado por la estrategia de difusión (diciembre 2017).
- 8) Número de egresados certificados en el Clúster de Guanajuato bajo el esquema de financiamiento tripartita (junio 2017).

## **Recomendaciones en materia de financiamiento**

**19-PYMES-AUTO-201115.** Se recomienda a AMIA, INA, al CLAUGTO, al CLAUT, y a la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA A.C.) que ocho empresas de cada una de estas cuatro asociaciones que cuenten con cláusulas de no cedibilidad de contrato en los contratos que firman con sus proveedores, eliminen dichas cláusulas para que sus proveedores puedan ceder dichos contratos a las instituciones bancarias y con ello obtener acceso a crédito. Se recomienda a la SHCP proporcionar información a la industria para atender esta recomendación a través de instituciones de banca de desarrollo.

**Para este propósito, se recomiendan a la AMIA, la INA, al CLAUGTO, al CLAUT y a CANACINTRA las siguientes acciones:**

- 19.1 Difundir entre sus agremiados la eliminación de las *cláusulas de no cedibilidad de contrato* a instituciones bancarias, para facilitar la apertura de líneas de crédito a sus proveedores respaldadas por flujos de efectivo esperados.
- 19.2 Gestionar que por lo menos ocho de sus empresas agremiadas eliminen esta cláusula de sus contratos con proveedores en los próximos doce meses.

**Para este propósito, se recomiendan a BANCOMEXT las siguientes acciones:**

- 19.3 Proporcionar toda la información necesaria y colaborar con las asociaciones para resolver cualquier inquietud de las empresas con respecto a la eliminación de estas cláusulas.

## **Indicadores de desempeño:**

- 1) Número de empresas que eliminaron la cláusula de cesión de contratos (diciembre 2016).
- 2) Número de empresas que recibieron créditos como consecuencia de la cesión de contratos a la banca (diciembre 2016).
- 3) Monto del financiamiento otorgado por la banca como consecuencia de esta recomendación (diciembre 2016).



**20-PYMES-AUTO-201115.** Se recomienda a la AMIA, a la INA, al CLAUGTO, CLAUT y CANACINTRA que ocho empresas de cada una de las asociaciones adopten los programas de factoraje y cadenas productivas que ofrecen las instituciones de banca de desarrollo. Se recomienda a la SHCP proporcionar información a la industria para atender esta recomendación a través de instituciones de banca de desarrollo.

**Para este propósito, se recomienda a la AMIA, la INA, al CLAUGTO, al CLAUT y a CANACINTRA, implementar las siguientes acciones:**

- 20.1 Difundir entre sus agremiados estos programas como un mecanismo para proveer de mayor liquidez a las empresas Tier 2 y Tier 3 del sector autopartes.
- 20.2 Gestionar que por lo menos ocho de sus empresas agremiadas participen en este programa.

**Para este propósito, se recomienda a NAFIN y BANCOMEXT las siguientes acciones:**

- 20.3 Proporcionar toda la información necesaria y colaborar con las asociaciones antes citadas en la difusión de los programas de factoraje y cadenas productivas.
- 20.4 Dar seguimiento y orientación a las empresas que deseen incorporarse a este programa.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Número de empresas que adoptaron los programas de factoraje (diciembre 2016).
- 2) Número de proveedores que utilizaron el programa de factoraje (diciembre 2016)
- 3) Monto del factoraje otorgado a los proveedores por medio de este programa (diciembre 2016).

**21-PYMES-AUTO-201115.** Se recomienda a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público implementar una estrategia de comunicación para difundir entre las empresas del sector información sobre programas de apoyo que contemple la elaboración de folletos, sesiones informativas y el envío de información a los agremiados de AMIA, INA, CLAUGTO, CLAUT y CANACINTRA.

**Para este propósito, se recomienda a la Unidad de Banca de Desarrollo:**

- 21.1 Solicitar información a las dependencias de gobierno relevantes (Bancos de Desarrollo, INADEM, Secretaría de Economía, entre otros) de los programas de apoyo dirigidos a empresas del sector autopartes.
- 21.2 Elaborar un plan de trabajo para la difusión de estos programas a través de la AMIA, la INA el CLAUGTO, el CLAUT y CANACINTRA.
- 21.3 Implementar el plan para la difusión de estos programas, que podrá incluir folletos, sesiones informativas, visitas a los Clusters Automotrices, entre otros.
- 21.4 Realizar las demás acciones que se estimen necesarias para la difusión de estos programas entre empresas de la industria automotriz.

**Para este propósito, se recomienda implementar las siguientes acciones a la AMIA, la INA, al CLAUGTO, al CLAUT y a CANACINTRA.**

- 21.5 Participar en la elaboración del plan de trabajo para la difusión de los programas.
- 21.6 Apoyar a la Unidad de Banca de Desarrollo en la difusión de los programas de apoyo a través de correo electrónico, sesiones informativas y otros medios.

**Indicador de desempeño:**

- 1) Número de empresas que recibieron información a través del material generado por la estrategia de difusión (diciembre 2017).

## **Recomendaciones en materia de innovación**

**22-INNOVACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), fortalecer el vínculo entre los programas regionales de investigación aplicada y las empresas del sector, especialmente aquellos de las regiones en donde se ha desarrollado más ampliamente la industria automotriz.

### **Para este propósito, se recomienda a CONACYT:**

- 22.1 Convocar a instituciones de educación, empresarios de la industria, expertos y centros de investigación de la región a participar en un grupo de trabajo para la revisión y fortalecimiento de los programas.
- 22.2 Identificar áreas de oportunidad para fortalecer la vinculación entre los programas regionales de investigación aplicada y las empresas del sector.
- 22.3 Elaborar una ruta crítica para atender las áreas de oportunidad identificadas.

### **Indicadores de desempeño:**

- 1) Instalación de la mesa de trabajo (enero 2016).
- 2) Presentación de un informe sobre las áreas de oportunidad en materia de vinculación (junio 2016).
- 3) Número de procesos nuevos o mejorados como resultado de la propuesta de la mesa de trabajo (junio 2017).

**23-INNOVACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda al CONACYT establecer tres centros de extensionismo tecnológico dirigidos a MIPYMES del sector autopartes en Guanajuato y dos entidades adicionales de la región del Bajío.

### **Para este propósito, se recomienda a CONACYT:**

- 23.1 Utilizar el Modelo de Adopción y Asimilación Tecnológica e Innovación (MAATI) para la instalación y operación de los centros de extensionismo tecnológico.
- 23.2 Realizar las gestiones necesarias para reclutar extensionistas para estos centros.
- 23.3 Implementar un mecanismo de seguimiento y evaluación para este programa piloto.
- 23.4 Elaborar un plan de negocios para asegurar la sostenibilidad económica de este modelo en los estados que lo adopten.
- 23.5 Sentar directrices para la extensión del modelo a otros estados.
- 23.6 Realizar una campaña de difusión de los servicios de los Centros de Extensionismo a través de instituciones educativas, los Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología, Clusters automotrices, cámaras empresariales y otras instancias relevantes.

### **Indicadores de desempeño:**

- 1) Presentación de propuesta de centros de extensionismo (diciembre 2015).
- 2) Número de proyectos solicitados a los centros (diciembre 2016).
- 3) Número de empresas atendidas por los centros (diciembre 2017).
- 4) Incremento en la productividad de las empresas derivado del trabajo de los centros (diciembre 2018).

**24-INNOVACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda al Clúster Automotriz de Guanajuato que al menos quince de sus empresas agremiadas que no cuentan con centros de ingeniería, presenten solicitudes al programa “Incorporación de maestros y doctores en la industria” de CONACYT. Uno de los objetivos de estas solicitudes deberá ser que los maestros o doctores contratados sienten las bases para la creación de un centro de ingeniería en estas empresas.

**Para este propósito, se recomienda al Clúster Automotriz de Guanajuato:**

- 24.1 Con el apoyo del CONACYT, difundir entre sus agremiados el programa de “Incorporación de Maestros y Doctores en la Industria”.
- 24.2 Identificar un primer grupo de empresas interesadas en participar en el programa.
- 24.3 Hacer las labores de gestión con Universidades y Centros de Investigación locales para acercar a maestros y doctores interesados en participar en el programa a las empresas identificadas.
- 24.4 Gestionar que al menos 15 de sus empresas, que no cuentan con centro de ingeniería, presenten solicitud al programa de “Incorporación de Maestros y Doctores en la Industria”.
- 24.5 Promover el establecimiento de centros de ingeniería en las empresas que participen en el programa.

**Para este propósito, se recomienda a CONACYT:**

- 24.6 Apoyar al Clúster en la difusión del programa.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Número solicitudes recibidas (diciembre 2016).
- 2) Número de maestros y doctores contratados (diciembre 2016).
- 3) Cambios en la productividad laboral de las empresas intervenidas (diciembre 2017).

**25-INNOVACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda al CLAUGTO conformar un grupo de trabajo con la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), universidades locales y la SEP para explorar la transferencia de la Maestría en Ciencias de la Industria Automotriz de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de UANL.

**Para este propósito, se recomienda al CLAUGTO:**

- 25.1 Coordinar el establecimiento de una mesa de trabajo en la que participen las universidades de la región.
- 25.2 Asistir a las universidades locales en la elaboración de un plan de trabajo para la transferencia del programa de la Maestría en Ciencias de la Industria Automotriz a Guanajuato, adaptándola a las características específicas del CLAUGTO.
- 25.3 Dar seguimiento a la implementación del plan de trabajo y apoyar a las instituciones de educación superior en la adaptación de la currícula del programa.
- 25.4 Una vez establecido, difundir el programa entre sus agremiados.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Presentación de propuesta de trabajo para la transferencia de la Maestría a las regiones (junio 2016).
- 2) Número de estudiantes inscritos en la Maestría (diciembre 2017).

**26-INNOVACIÓN-AUTO-201115.** Se recomienda a CONACYT la implementación de una estrategia de comunicación para difundir entre las empresas del sector información sobre apoyos y programas de innovación del gobierno (PEI, FOMIX y FORDECYT y otros programas de CONACYT) que contemple la elaboración de folletos, talleres informativos, entrevistas en medios de comunicación e información en internet, entre otros.

**Para este propósito, se recomienda a CONACYT:**

- 26.1 Elaborar un plan de trabajo para la difusión de estos programas a través de la AMIA, la INA, el CLAUGTO y CANACINTRA.
- 26.2 Implementar el plan para la difusión de estos programas, que podrá incluir folletos, sesiones informativas, visitas a los Clusters Automotrices, entre otros.
- 26.3 Realizar las demás acciones que se estimen necesarias para la difusión de estos programas entre empresas de la industria automotriz.

**Para este propósito, se recomienda a AMIA, INA, el CLAUTGTO y CANACINTRA:**

- 26.4 Apoyar a CONACYT en la difusión de los programas entre sus agremiados.

**Indicadores de desempeño:**

- 1) Número de empresas que recibieron información a través del material generado por la estrategia de difusión (diciembre 2017).

## **Siglas y acrónimos**

AMIA Asociación Mexicana de la Industria Automotriz A.C.  
BANCOMEXT Banco Nacional de Comercio Exterior S.N.C.  
CANACINTRA Cámara Nacional de la Industria de la Transformación  
CGC Comité de Gestión por Competencias  
CGUTyP Coordinación de Universidades Tecnológicas y Politécnicas  
CLAUGTO Clúster Automotriz de Guanajuato A.C.  
CLAUT Clúster Automotriz de Nuevo León A.C.  
CLAUTEDOMEX Clúster Automotriz del Estado de México A.C.  
CNP Comité Nacional de Productividad  
COFEMER Comisión Federal de Mejora Regulatoria  
CONACYT Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología  
CONALEP Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica  
CONOCER Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales  
DGCAPL Dirección General de Capacitación, Adiestramiento y Productividad Laboral  
DGIET Dirección General de Investigación y Estadística de Trabajo  
DGIPAT Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología  
INA a la Industria Nacional de Autopartes A.C.  
INADEM Instituto Nacional del Emprendedor  
MAATI Modelo de Adopción y Asimilación Tecnológico e Innovación  
MIPYMES Micro, pequeñas y medianas empresas  
NAFIN Nacional Financiera S.N.C.  
SE Secretaría de Economía  
SEMS Subsecretaría de Educación Media Superior  
SES Subsecretaría de Educación Superior  
SEP Secretaría de Educación Pública  
SHCP Secretaría de Hacienda y Crédito Público  
SNE Servicio Nacional de Empleo  
STPS Secretaría del Trabajo y Previsión Social  
TecNM Tecnológico Nacional de México  
UTyP Universidades Tecnológicas y Politécnicas