

EJE  
RECTOR

1

SAN LUIS  
PRÓSPERO

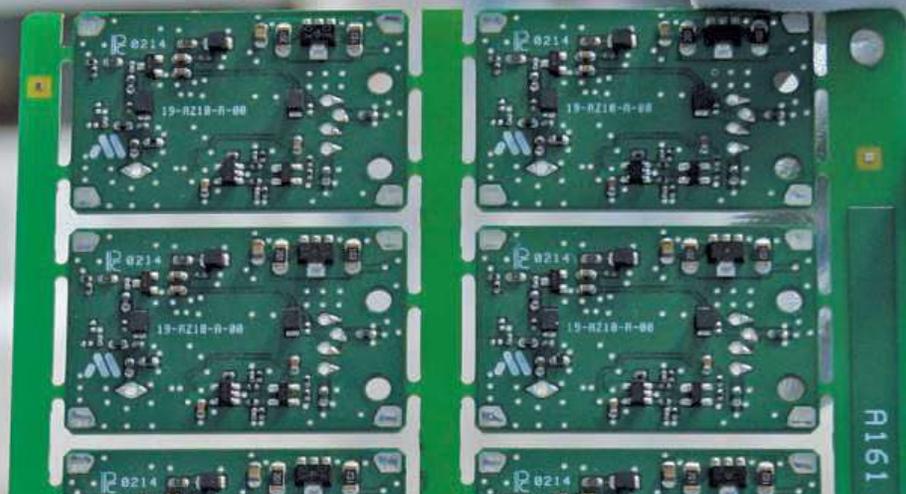


PROGRAMA SECTORIAL DE  
**CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA**

PLAN ESTATAL  
DE DESARROLLO  
2015-2021



COPLADE  
COMITÉ DE PLANEACIÓN  
PARA EL DESARROLLO  
DEL ESTADO



# ÍNDICE



## PROGRAMA SECTORIAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EJE RECTOR 1: SAN LUIS PRÓSPERO

PRESENTACIÓN	3
EL PROGRAMA SECTORIAL Y ARTICULACIÓN CON EL SISTEMA DE PLANEACIÓN	4
VISIÓN Y PRINCIPIOS DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2015-2021	6
1. VISIÓN DEL PROGRAMA SECTORIAL	7
2. INTRODUCCIÓN	8
3. MARCO NORMATIVO	9
4. CONTEXTO	12
4.1 Retos y Prioridades	13
5. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN	14
5.1 Alineación con la Planeación Nacional	16
6. MATRIZ DE PROGRAMAS	19
7. MATRIZ DE INDICADORES ESTRATÉGICOS	20
8. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	21



## PRESENTACIÓN

El Programa Sectorial de Ciencia y Tecnología 2016 – 2021 se desprende del Eje Rector 1: San Luis Próspero del Plan Estatal de Desarrollo 2015 – 2021 y reconoce que la ciencia y sus aplicaciones tecnológicas aunadas con la capacidad de innovar son elementos clave del desarrollo equilibrado y sostenible de las sociedades modernas. Se ha demostrado que existe una correlación directa entre el crecimiento económico y la capacidad que tienen los países para producir conocimiento, lo cual promueve una mayor inversión en investigación y desarrollo experimental. Esto a su vez impacta en una mayor formación de capital humano especializado, en la asimilación y transferencia de tecnología, en una mayor protección de la propiedad industrial, en un incremento de bienes y servicios de alto valor agregado, en la inversión en infraestructura de vanguardia y, sobre todo, en una mayor capacidad de resolver problemas que demanda la sociedad moderna.

Este Programa busca que el Sector genere un ambiente propicio para que la ciencia, la tecnología y la innovación impacten en el desarrollo económico y el bienestar social del Estado de San Luis Potosí, y permita impulsar la competitividad mediante políticas y acciones que articulen los sectores académico, empresarial, gubernamental y social, incrementando los esfuerzos con diferentes instancias de apoyo a la innovación para potenciar la inversión conjunta en los sectores identificados como prioritarios en la Agenda de Innovación de San Luis Potosí: Automotriz y Autopartes, Industria Alimentaria y Energías.

La consolidación del Sistema de Investigación, Innovación, Ciencia y Desarrollo Tecnológico de San Luis Potosí permitirá contribuir a la transición hacia una sociedad basada en el conocimiento donde las capacidades científicas y tecnológicas de las instituciones de educación superior y los centros de investigación resuelvan, armónicamente, problemas específicos mediante acciones innovadoras que impacten en el bienestar social de los potosinos.

Dr. José Luis Morán López

Director General del Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología





De igual forma, los Programas Sectoriales sientan las bases para la integración de Programas Operativos Anuales que definirán el actuar institucional del Gobierno como soporte y con base a los Programas Presupuestarios definidos.

Como una actividad permanente en el transcurso de cada ejercicio fiscal, la programación de proyectos, obras y acciones, como derivación de los Programas Presupuestarios, se someterá a un ejercicio de seguimiento operativo y evaluación del desempeño, mismos que retroalimentarán las diversas etapas del proceso de planeación, programación y ejecución de las políticas públicas.





## VISIÓN Y PRINCIPIOS DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2015-2021

El Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021 se sustenta en los valores republicanos y democráticos de nuestra historia, en nuestra autoestima colectiva y en nuestra capacidad para construir juntos el desarrollo.

Se enmarca en una Visión de largo plazo para hacer de San Luis Potosí:

*Un Estado próspero, con empleo, ingreso y bienestar social sostenidos, integrado a las transformaciones globales y a la sociedad del conocimiento. Con derechos sociales y libertades plenas. Comprometido con la protección del medio ambiente. Con instituciones de seguridad y justicia eficaces y confiables. Con gobiernos honestos, transparentes y eficientes, y una sociedad informada y participativa.*

Esta Visión atiende y proyecta los Principios que la sociedad privilegió en sus aportaciones para la construcción del Plan Estatal de Desarrollo:

- Eficacia para generar oportunidades de crecimiento económico, con más y mejores empleos.
- Disminución de la pobreza y acceso a derechos sociales plenos.
- Convivencia pacífica con seguridad y justicia para todos.
- Preservación y fomento de una cultura de respeto al medio ambiente.
- Honestidad y transparencia en el ejercicio público.
- Democracia participativa, para procesar civilizadamente las diferencias y generar los acuerdos más provechosos para la ciudadanía.
- Colaboración para el crecimiento y desarrollo integral de las cuatro regiones.
- Respeto a nuestra diversidad étnica y cultural.
- Defensa de los derechos humanos y la equidad social.



## 1. VISIÓN DEL PROGRAMA SECTORIAL

El Programa Sectorial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2016 – 2021 se enmarca en la visión para hacer del sector de ciencia y tecnología:

*Un sistema propicio para que la ciencia, la tecnología y la innovación, impacten en el desarrollo económico y bienestar social del Estado de San Luis Potosí.*

Esta visión atiende los retos actuales entre los que destacan:

- *La aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en la solución de problemas sociales.*
- *La articulación de los sectores empresarial, académico, gubernamental y social.*
- *El aprovechamiento de las fuentes internacionales de financiamiento.*





## 2. INTRODUCCIÓN

El Plan Estatal de Desarrollo 2015–2021 está conformado por cinco Ejes Rectores del desarrollo integral de nuestro Estado, que en conjunto tienen el objetivo de disminuir la pobreza, promover la inversión y el empleo, y desarrollar las capacidades que nos permitan aprovechar las oportunidades que nos ofrecen el país y el mundo. Cada uno de los ejes está conformado a su vez por vertientes que atienden las principales necesidades de nuestra Entidad.

Los Programas Sectoriales, Especiales y Regionales se definen como una extensión del Plan Estatal de Desarrollo y detallan, programas y proyectos, indicadores y metas anuales; los cuales deben estar vinculados con los objetivos, estrategias, y líneas de acción presentados en el Plan. El presente documento forma parte de un conjunto de Programas que serán la base para alcanzar un desarrollo económico, para un mejor bienestar de las familias de las cuatro regiones del Estado de San Luis Potosí en la presente Administración Estatal.

El Programa Sectorial de Ciencia y Tecnología 2016 – 2021 se desprende del Eje Rector 1: San Luis Próspero, Vertiente 2. Impulso al Desarrollo Industrial, Objetivo A. Consolidar el desarrollo industrial como palanca para atracción de inversiones y creación de nuevas fuentes de trabajo, Estrategia A.2. Reducir la brecha tecnológica con el apoyo de las instituciones de investigación, desarrollo e innovación.



### 3. MARCO NORMATIVO

El Programa Sectorial de Ciencia y Tecnología se encuadra en un conjunto de normas que constituyen el marco normativo que regula la actuación de las dependencias y entidades coordinadas en este sector.

#### a) *Normatividad Federal:*

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

##### Artículo 3.

Señala que el Estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativas necesarias para el desarrollo de la nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura.

- Plan Nacional de Desarrollo

Traza los objetivos de las políticas públicas y establece las acciones específicas para alcanzarlos. Un plan viable y claro para alcanzar un México en Paz, un México Incluyente, un México con Educación de Calidad, un México Próspero y un México con Responsabilidad Global.

- Ley de Ciencia y Tecnología

##### Artículo 1 y 12.

La Ley de Ciencia y Tecnología tiene por objetivo establecer las instancias y los mecanismos de coordinación con los gobiernos de las entidades federativas, así como de vinculación y participación de la comunidad científica y académica de las instituciones de educación superior, de los sectores público, social y privado para la generación y formulación de políticas de promoción, difusión, desarrollo y aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación, basados en procesos generales de planeación que se establezcan en esta y las demás leyes aplicables.

#### b) *Normatividad Estatal:*

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí

##### Artículo 10.

Todas las personas tienen el derecho de recibir educación. La educación que imparta el Estado en todos sus tipos y modalidades será gratuita.



Artículos 57 y 80.

Señalan la atribución del Ejecutivo de presentar ante el Congreso del Estado el Plan Estatal de Desarrollo para su aprobación, en el plazo y con el procedimiento que dispongan las leyes de la materia.

- Ley de Planeación del Estado y Municipios

Artículos 1, 4 y 5.

Refieren a la formación del Sistema Estatal de Planeación Democrática. Al proceso sujeto a un instrumento rector denominado Plan Estatal de Desarrollo, del que derivan los demás instrumentos de la planeación del desarrollo estatal, tales como planes municipales, programas regionales, sectoriales, especiales e institucionales, congruentes con los establecidos en la planeación nacional, los cuales serán obligatorios para las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal y Municipal, y que serán la base para la coordinación de acciones entre los tres niveles de gobierno y servirán para inducir la participación de los sectores social y privado.

- Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado

Capítulo I

Define estructuras y funciones de las dependencias y entidades del ejecutivo estatal con un enfoque dirigido a la planeación estratégica.

- Ley de Ciencia y Tecnología del Estado de San Luis Potosí

Artículos 1, 7 y 53.

Señalan como objeto apoyar y promover la investigación científica; la innovación y el desarrollo tecnológico; la promoción de una cultura científica en la sociedad; así como la regulación y establecimiento de bases para la aplicación de los recursos que el Estado y los municipios. Señalando que las actividades de planeación deberán apegarse a las normas generales que se establezcan principalmente en esta Ley y la Ley de Planeación del Estado y Municipios de San Luis Potosí.

- Ley Orgánica del Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología

Artículos 1 y 4.

Las disposiciones de esta Ley tienen por objeto regular la organización, funcionamiento y ejercicio de las atribuciones que corresponden al Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología, destacando la formulación e integración del programa de investigación científica y tecnológica.



c) *Normatividad Interna:*

- Reglamento Interno del Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología

El Reglamento Interno tiene por objeto precisar las estructuras y su forma de integración; realizará y ejecutará sus programas de acuerdo con los objetivos y metas consideradas en el Plan Estatal de Desarrollo, con base en las políticas y prioridades que establezca el Titular del Poder Ejecutivo del Estado.





#### 4. CONTEXTO

La experiencia internacional muestra que para detonar el desarrollo en ciencia, tecnología e innovación (CTI) es conveniente que la inversión en investigación científica y desarrollo experimental (IDE) sea superior o igual al 1 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB).

En la actualidad, los países, regiones y ciudades más exitosas tienen como una de sus principales estrategias incrementar la inversión en CTI. En México, esta cifra alcanzó sólo el 0.54 por ciento en 2014, el segundo nivel más bajo entre los miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). La situación estatal actual de la CTI refleja las mismas tendencias que se observan a nivel nacional.

El desarrollo industrial exige una mayor vinculación del sector empresarial con el sector académico. El Estado cuenta con 75 instituciones de educación superior y los siguientes centros públicos de investigación: el Colegio de San Luis (COLSAN), el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT), y dentro de éste el recién creado Centro de Investigación, Innovación y Desarrollo para las Zonas Áridas (CIIDZA). Además, una subsección del Centro de Tecnología Avanzada (CIATEQ), las unidades del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y una sede del Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas (COLPOS).

San Luis Potosí cuenta con 573 investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), 80 programas registrados en el Padrón Nacional de Postgrados de Calidad, y 156 empresas inscritas en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT).

La participación de empresas locales en el Programa de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, ha permitido una inversión de más de 1 mil 300 millones de pesos en los últimos siete años, lo que coloca al Estado en el lugar 13 a nivel nacional. En cuanto a recursos del Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT) el Estado ocupa el noveno lugar. Aunado a esto, el Fondo Mixto CONACYT – Gobierno del Estado de San Luis Potosí buscará posicionarse como uno de los principales instrumentos del Gobierno del Estado en la atención de problemas prioritarios a través del financiamiento de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación desarrollados por grupos multidisciplinarios e interinstitucionales.

El reto en los próximos años será transitar hacia una sociedad del conocimiento.



#### 4.1 Retos y Prioridades

A partir del análisis del contexto se perfilan los siguientes retos y prioridades del sector para los próximos años.

- Consolidar el Sistema de Investigación, Innovación, Ciencia y Desarrollo Tecnológico del Estado de San Luis Potosí.
- Incrementar los incentivos estatales a la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación.
- Promover la innovación y transferencia de tecnología a fin de mejorar la productividad en las actividades económicas.
- Fomentar una cultura de la innovación en los sectores académico, empresarial y gubernamental.
- Transitar hacia una sociedad del conocimiento.



## 5. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

El Plan Estatal de Desarrollo establece los objetivos, estrategias y líneas de acción para la Vertiente Impulso al Desarrollo Industrial correspondiente al Eje Rector 1 San Luis Próspero.

El Programa Sectorial de Ciencia y Tecnología deriva de ahí sus objetivos, estrategias y líneas de acción, que son:

**OBJETIVO A.** Consolidar el desarrollo industrial, como palanca para atracción de inversiones y creación de nuevas fuentes de trabajo.

**ESTRATEGIA A.2** Reducir la brecha tecnológica con apoyo de las instituciones de investigación, desarrollo e innovación.

### LÍNEAS DE ACCIÓN

- Vincular de mejor manera a las instituciones de educación superior, centros de investigación, empresas e instituciones gubernamentales, para consolidar el Sistema de Investigación, Innovación, Ciencia y Desarrollo Tecnológico de San Luis Potosí.
- Fortalecer las instituciones de educación superior y centros de investigación para la formación de recursos humanos altamente especializados.
- Conformar redes y alianzas estratégicas de investigación y transferencia de tecnología al sector industrial, a favor de la innovación y la competitividad.
- Crear agendas regionales de Innovación que atiendan los retos económicos del Estado.
- Promover un centro de formación y capacitación de recursos humanos para el sector automotriz, en coordinación con el CONACYT.
- Establecer un mayor contacto con los centros de generación de tecnología del país y del extranjero, promoviendo investigaciones conjuntas, intercambios de investigadores y acceso a redes de información tecnológica.
- Avanzar en el modelo de educación dual y de vinculación academia - empresa, en coordinación con los organismos empresariales.
- Impulsar el Sistema de Certificación de Competencias Tecnológicas y Laborales para la competitividad y el empleo.



- Apoyar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación a través de programas de financiamiento.
- Fortalecer las actividades de difusión y divulgación del sector de ciencia, tecnología e innovación.
- Fortalecer las capacidades de los actores del sector de ciencia, tecnología e innovación.
- Coadyuvar en la mejoría de la enseñanza de las ciencias en todos los niveles educativos.





5.1 Alineación a la Planeación Nacional

A continuación se presenta una tabla que muestra el alineamiento de los objetivos, estrategias y líneas de acción del Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021 respecto del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

San Luis Próspero: Impulso al Desarrollo Industrial			México Próspero		
OBJETIVO	ESTRATEGIA	LÍNEAS DE ACCIÓN	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	LÍNEA DE ACCIÓN
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vincular de mejor manera a las instituciones de educación superior, centros de investigación, empresas e instituciones gubernamentales, para consolidar el Sistema Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación.</li> </ul>			<p>los sectores público, privado y social, para incrementar la inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y lograr una mayor eficacia y eficiencia en su aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar el gasto público en CTI de forma sostenida.</li> <li>Promover la inversión en CTI que realizan las instituciones públicas de educación superior.</li> <li>Incentivar la inversión del sector productivo en investigación científica y desarrollo tecnológico.</li> <li>Fomentar el aprovechamiento de las fuentes de financiamiento internacionales para CTI.</li> <li>Incrementar el número de becas de posgrado otorgadas por el Gobierno Federal, mediante la consolidación de los programas vigentes y la incorporación de nuevas modalidades educativas.</li> <li>Fortalecer el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), incrementando el número de científicos y tecnólogos incorporados y promoviendo la descentralización.</li> <li>Fomentar la calidad de la formación impartida por los programas de posgrado, mediante su acreditación en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), incluyendo nuevas modalidades de posgrado que incidan en la transformación positiva de la sociedad y el conocimiento.</li> <li>Apoyar a los grupos de investigación existentes y fomentar la creación de nuevos en áreas estratégicas o emergentes.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer las instituciones de educación superior y centros de investigación para la formación de recursos humanos altamente especializados.</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformar redes y alianzas estratégicas de investigación y transferencia de tecnología al sector industrial, a favor de la innovación y la competitividad.</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear agendas regionales de Innovación que atiendan los retos económicos del Estado.</li> </ul>			



San Luis Próspero: Impulso al Desarrollo Industrial			México Próspero		
OBJETIVO	ESTRATEGIA	LÍNEAS DE ACCIÓN	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	LÍNEA DE ACCIÓN
A. Consolidar el desarrollo industrial, como palanca para atracción de inversiones y creación de nuevas fuentes de trabajo.	A.2 Reducir la brecha tecnológica con apoyo de las instituciones de investigación, desarrollo e innovación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover un centro de formación y capacitación de recursos humanos para el sector automotriz, en coordinación con el CONACYT.</li> </ul>	Objetivo 3.5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.	Estrategia 3.5.1. Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de 1% del PIB.  Estrategia 3.5.2. Contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel.  Estrategia 3.5.5. Contribuir al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliar la cooperación internacional en temas de investigación científica y desarrollo tecnológico, con el fin de tener información sobre experiencias exitosas, así como promover la aplicación de los logros científicos y tecnológicos nacionales.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer un mayor contacto con los centros de generación de tecnología del país y del extranjero, promoviendo investigaciones conjuntas, intercambios de investigadores y acceso a redes de información tecnológica.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover la participación de estudiantes e investigadores mexicanos en la comunidad global del conocimiento.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Avanzar en el modelo de educación dual y de vinculación academia - empresa, en coordinación con los organismos empresariales.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivar la participación de México en foros y organismos internacionales.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulsar el Sistema de Certificación de Competencias Tecnológicas y Laborales para la competitividad y el empleo.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar los proyectos científicos y tecnológicos evaluados conforme a estándares internacionales.</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover la vinculación entre las instituciones de educación superior y centros de investigación con los sectores público, social y privado.</li> </ul>

Continúa...



San Luis Próspero: Impulso al Desarrollo Industrial			México Próspero		
OBJETIVO	ESTRATEGIA	LÍNEAS DE ACCIÓN	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	LÍNEA DE ACCIÓN
A. Consolidar el desarrollo industrial, como palanca para atracción de inversiones y creación de nuevas fuentes de trabajo.	A.2 Reducir la brecha tecnológica con apoyo de las instituciones de investigación, desarrollo e innovación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación a través de programas de financiamiento.</li> </ul>	Objetivo 3.5. Hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.	<p>Estrategia 3.5.1. Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance un nivel de 1% del PIB.</p> <p>Estrategia 3.5.2. Contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel.</p> <p>Estrategia 3.5.5. Contribuir al fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica del país.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar el registro de patentes para incentivar la innovación.</li> </ul> <p>Apoyar el incremento de infraestructura en el sistema de centros públicos de investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer la infraestructura de las instituciones públicas de investigación científica y tecnológica, a nivel estatal y regional.</li> <li>• Extender y mejorar los canales de comunicación y difusión de la investigación científica y tecnológica, con el fin de sumar esfuerzos y recursos en el desarrollo de proyectos.</li> <li>• Gestionar los convenios y acuerdos necesarios para favorecer el préstamo y uso de infraestructura entre instituciones e investigadores, con el fin de aprovechar al máximo la capacidad disponible.</li> </ul>



## 6. MATRIZ DE PROGRAMAS

PROGRAMA	DESCRIPCIÓN
Fomento a la vinculación academia-empresa-gobierno	Comprende el conjunto de instrumentos para la realización de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
Becas para la formación de capital humano de alto nivel.	Comprende el conjunto de apoyos para consolidar el acervo de capital humano de alto nivel.
Impulso a la conformación de redes y alianzas estratégicas de investigación y transferencia de tecnología.	Comprende el conjunto de acciones para fomentar la creación de redes y alianzas estratégicas que faciliten la transferencia de tecnología.
Conformación de las agendas regionales de innovación del Estado.	Comprende el conjunto de acciones para impulsar la integración equilibrada de las regiones del Estado.
Centro de formación y capacitación de recursos humanos para el sector automotriz en el Estado.	Comprende el conjunto de acciones para fortalecer la infraestructura científica y tecnológica en sectores estratégicos del Estado.
Cooperación nacional e internacional entre instituciones de educación superior y centros de investigación.	Comprende el conjunto de acciones para fomentar el intercambio de conocimiento, recursos y experiencias, para ampliar y profundizar las capacidades científicas y tecnológicas entre IES y CI nacionales y extranjeras.
Aprovechamiento de las capacidades científicas y tecnológicas en la solución de demandas del sector empresarial.	Comprende el conjunto de acciones para atender las necesidades del sector empresarial mediante la vinculación con el sector académico.
Programas de financiamiento para la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	Comprende el conjunto de instrumentos para impulsar la realización de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, formación de capital humano altamente especializado y divulgación del quehacer científico y tecnológico.
Programa Estatal de Divulgación	Comprende el conjunto de acciones para fomentar programas que estimulen la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.
Programa Anual de Capacitación	Conjunto de acciones para fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas del Estado.



7. MATRIZ DE INDICADORES ESTRATÉGICOS

Programa Sectorial de Ciencia y Tecnología											
OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	INDICADOR ESTRATÉGICO	LÍNEAS DE ACCIÓN	PROGRAMA	METAS ANUALES						UNIDAD DE MEDIDA
					2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Consolidar el desarrollo industrial, como palanca para atracción de inversiones y creación de nuevas fuentes de trabajo.	A.2 Reducir la brecha tecnológica con apoyo de las instituciones de investigación, desarrollo e innovación.	1.1 Inversión en investigación, desarrollo tecnológico e innovación. 1.2 Número de instituciones de educación superior y centros de investigación en el Estado. 1.3 Número de investigadores del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) por cada 1000 habitantes en el estado. 1.4 Número de programas en el padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). 1.5 Número de becarios en estudios de posgrado. 1.6 Número de entidades vigentes en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT). 1.7 Número de registros de propiedad industrial. 1.8 Número de programas y espacios públicos para la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.	Vincular de mejor manera a las instituciones de educación superior, centros de investigación, empresas e instituciones gubernamentales, para consolidar el Sistema Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Fomento a la vinculación academia-empresa-gobierno	30	32	34	36	38	40	Proyecto
			Fortalecer las instituciones de educación superior y centros de investigación para la formación de recursos humanos altamente especializados.	Becas para la formación de capital humano de alto nivel.	1470	1480	1490	1500	1510	1520	Beca
			Conformar redes y alianzas estratégicas de investigación y transferencia de tecnología al sector industrial, a favor de la innovación y la competitividad.	Impulso a la conformación de redes y alianzas estratégicas de investigación y transferencia de tecnología.	15	30	50	65	85	100	Porcentaje
			Crear agendas regionales de innovación que atiendan los retos económicos del Estado.	Agendas regionales de innovación del Estado.	10	30	50	70	100		Porcentaje
			Promover un centro de formación y capacitación de recursos humanos para el sector automotriz, en coordinación con el CONACYT.	Centro de formación y capacitación de recursos humanos para el sector automotriz en el Estado.	20	80	100				Porcentaje
			Establecer un mayor contacto con los centros de generación de tecnología del país y del extranjero, promoviendo investigaciones conjuntas, intercambios de investigadores y acceso a redes de información tecnológica.	Cooperación nacional e internacional entre instituciones de educación superior y centros de investigación.	2	2	2	2	2	2	Incremento porcentual
			Avanzar en el modelo de educación dual y de vinculación academia - empresa, en coordinación con los organismos empresariales.	Aprovechamiento de las capacidades científicas y tecnológicas en la solución de demandas del sector empresarial.	25	25	25	25	25	25	Estudiantes
			Apoyar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación a través de programas de financiamiento.	Programas de financiamiento para la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación	450	460	470	480	490	500	Millones de pesos
			Fortalecer las actividades de difusión y divulgación del sector de ciencia, tecnología e innovación.	Programa Estatal de Divulgación	10	10	10	10	10	10	Incremento porcentual
			Fortalecer las capacidades de los actores del sector de ciencia, tecnología e innovación.	Programa Anual de Capacitación	1000	1025	1050	1075	1100	1125	Personas



## 8. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

### Antecedentes y Objetivos del Sistema

El Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que los recursos públicos de que dispone el Estado deben ser evaluados, con el objeto de que se administren con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez, para satisfacer los objetivos a los que están destinados.

Asimismo, para afianzar la confianza de la sociedad en sus instituciones, es preciso transitar hacia un Gobierno orientado a la generación de valor público, abierto a la evaluación, comprometido con los resultados y la medición de su desempeño.

Con estos propósitos, la presente administración implementará un Sistema de Seguimiento y Evaluación del Desempeño que permitirá realizar una valoración objetiva sobre los alcances de las políticas públicas definidas en los Programas Sectoriales, su impacto real en la satisfacción de las necesidades de la población, así como en el cumplimiento de los objetivos, estrategias y líneas de acción establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo 2015-2021.

Dicho sistema permitirá implementar mejoras progresivas conforme a las oportunidades identificadas, así como priorizar la asignación de recursos públicos con base en los resultados generados.

### MODELO CONCEPTUAL





En términos del Modelo Conceptual de Seguimiento y Evaluación del Desempeño, los Programas Sectoriales deberán traducirse en Programas Presupuestarios que, bajo la integración de Matrices de Indicadores para Resultados (MIR), identifiquen claramente la vinculación entre las políticas públicas definidas en la etapa de planeación, y las financiadas en la etapa de presupuestación y programación.

En una etapa subsecuente, se fortalecerán los mecanismos de seguimiento operativo de los programas presupuestarios a través de la ejecución físico – financiera de las obras y acciones programadas, para finalizar con la Evaluación del Desempeño que permitirá:

- a) Fortalecer los Programas Presupuestarios, a través de la implementación de oportunidades de mejora identificadas, y una reasignación presupuestal con base en desempeños operativos.
- b) Brindar elementos que permitan actualizar los instrumentos de planeación para asegurar el alcance de los objetivos de desarrollo establecidos.

En la práctica, el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED) contará con dos vertientes operativas:

#### Sistema Estatal de Indicadores

Para brindar un seguimiento permanente a las políticas públicas del Estado se pondrá en marcha un Sistema Estatal de Indicadores (SEI), que permitirá monitorear las principales variables del desempeño gubernamental bajo criterios de claridad, relevancia, economía, monitoreabilidad, adecuación y aportación marginal, y en apego a las siguientes categorías metodológicas:

- *Indicadores de Referencia.*- Dan seguimiento a las principales variables del desarrollo del Estado, las cuales permiten compararle con otras entidades y parámetros nacionales e internacionales; su formulación técnica y/o construcción generalmente depende de instancias externas al Gobierno del Estado, y su comportamiento no depende exclusivamente del impacto generado por las políticas públicas implementadas.
- *Indicadores Estratégicos.*- Miden el grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en los documentos rectores de la planeación del desarrollo; sus metas y resultados alcanzados miden directamente el cumplimiento de las políticas gubernamentales.

Su cumplimiento se vincula directamente con los resultados e impactos obtenidos en los Programas Presupuestarios y se relacionan primordialmente con los fines y propósitos de la Matriz de Indicadores para Resultados; también pueden incluir el nivel de componente, en el caso que considere subsidios, bienes y servicios que impactan directamente en la población o área de enfoque.



- *Indicadores de Gestión.*- Miden el avance y logro en procesos y actividades, es decir, sobre la forma en que los bienes y servicios públicos son generados y entregados. Se relacionan con las actividades y componentes de la Matriz de Indicadores para Resultados.
- *Indicadores de Eficiencia.*- Dan seguimiento a la ejecución de Programas Presupuestarios en términos de recursos financieros, administrativos y condiciones de ejecución. Se relacionan primordialmente con el uso eficiente de los recursos públicos y el cumplimiento de las obligaciones en materia de armonización, transparencia y fiscalización.

En el marco del Modelo Conceptual, los indicadores incluidos en la Matriz de Indicadores de Evaluación y Seguimiento del presente Programa Sectorial, corresponden a los niveles de Referencia y Estratégicos; por su parte los indicadores de Gestión y Eficiencia serán definidos en las MIR de los Programas Presupuestarios, y estarán vinculados con la operación cotidiana de las políticas públicas.

#### Evaluaciones Específicas

Con el objeto de mejorar permanentemente los resultados alcanzados con la implementación de los Programas Presupuestarios, se conformará un Programa Anual de Evaluación (PAE), el cual incluirá ejercicios internos y externos conforme a los siguientes modelos metodológicos:

#### *Etapas de Instrumentación 2016-2017*

- Evaluación de Diseño: instrumento dirigido a los programas de nueva creación para analizar su lógica interna y su impacto en la consecución de los objetivos sectoriales a los que está dirigido.
- Evaluación de Consistencia y Resultados: analiza la capacidad institucional, organizacional y de gestión de un programa en términos de diseño, planeación estratégica, operación, cobertura y focalización, resultados alcanzados y percepción de los beneficiarios.

#### *Etapas de consolidación 2018-2019*

- Evaluación Específica de Desempeño: es una valoración sintética del desempeño progresivo de los programas presupuestarios mediante el análisis de indicadores de resultados, de servicios y de gestión.
- Evaluación de Procesos: analiza si el programa lleva a cabo sus procesos operativos de manera eficaz y eficiente, y si contribuye al mejoramiento de la gestión.



### *Etapa de maduración 2020-2021*

- Evaluación de Impacto: Identifica el cambio en los indicadores a nivel de resultados atribuible a la ejecución de programas presupuestarios.
- Evaluaciones Estratégicas: evaluaciones que se aplican a un programa o conjunto de programas presupuestarios conforme a su impacto acumulativo en torno a las estrategias y políticas públicas de mediano plazo.

### Productos Generados

En apego a la normatividad vigente, el Sistema de Seguimiento y Evaluación del Desempeño establecerá productos que permitirán:

- Analizar el cumplimiento de los objetivos de desarrollo establecidos, a través de la integración de los Informes de Gobierno y de Ejecución del Plan Estatal de Desarrollo, así como del Sistema Estatal de Indicadores;
- Dar cumplimiento a las obligaciones en materia de Armonización Contable, a través de las Cuentas Públicas, anuales y trimestrales; y
- Mejorar la eficacia de los Programas Presupuestarios a través de evaluaciones específicas y de eficiencia presupuestal.

Con ello, los Programas Sectoriales forman parte de un proceso integrado de instrumentación, operación, seguimiento y evaluación, orientado a asegurar la transformación de las condiciones socio económicas de la población, y la atención a sus necesidades y demandas ciudadanas.

