

PLAN DE TRABAJO 2019

CONSEJO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL ESTADO DE DURANGO,  
COCYTED

Presentado por la Directora General, para su aprobación ante la H. Junta Directiva, durante la 1ª Reunión de Junta Directiva, 22 de febrero del 2019.

**INTRODUCCIÓN:**

El Presente Plan de trabajo, tiene como fundamento, los documentos de Planeación Estratégica, el Plan Estatal de Desarrollo, PED, 2016-2022 y el Programa Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2017-2022. Se encuentra, de esta manera, alineado a los objetivos de ambos documentos rectores.

Para su seguimiento, los indicadores a monitorear, son los indicados en la Matriz de Indicadores por Resultados, MIR, que corresponden a este Consejo.

De igual manera, será posible observar el avance, a través del tablero general de avances.

Los objetivos y estrategias de ambos documentos, se presentan a continuación:

**1. Plan Estatal de Desarrollo**

***EJE 2. BIENESTAR SOCIAL PARA EL DESARROLLO***

***Objetivo 20. Impulsar la ciencia, tecnología e innovación como palanca para el desarrollo económico y el bienestar social.***

***20.1. Conformar redes de investigación que permitan detonar el desarrollo científico y tecnológico.***

- *Incrementar los apoyos para la realización y publicación de proyectos de investigación aplicada y de frontera.*
- *Incrementar apoyos y becas a profesionistas para su integración a programas de posgrado de calidad.*
- *Incrementar el número de investigadores en el Sistema Nacional de Investigadores.*
- *Intensificar la vinculación de los sectores académico y productivo.*
- *Incrementar foros y concursos para la exhibición de investigaciones y desarrollo de prototipos.*

*20.2. Incrementar los posgrados inscritos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad.*

- *Apoyar y asesorar a las instituciones de educación superior y centros de investigación para que mejoren la calidad de sus posgrados.*
- *Apoyar la formación de recursos humanos especializados en ciencia, tecnología e innovación.*
- *Consolidar convenios de colaboración institucional para el fortalecimiento de los posgrados.*

*20.3. Incentivar actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTI).*

- *Ofrecer capacitación especializada acorde a las vocaciones del Estado y a los nichos de oportunidad.*
- *Establecer políticas de Transferencia de Tecnología para mejorar los procesos productivos en el Estado.*
- *Impulsar el desarrollo de proyectos en energías renovables y medio ambiente que permitan detonar la competitividad del Estado.*
- *Detonar proyectos de ciencia y tecnología para el desarrollo de los sectores agropecuario y forestal.*
- *Fortalecer la formación de niños y jóvenes con aptitudes sobresalientes.*

*20.4. Fomentar la cultura de Investigación y Desarrollo en el sector privado.*

- *Incrementar el monto para proyectos a través del Programa de Estímulos a la Innovación.*
- *Ofrecer esquemas de capacitación y apoyo con capital semilla para proyectos de innovación.*
- *Promover la creación de clústeres en las áreas estratégicas del Estado.*
- *Promover la cultura de investigación y desarrollo en las empresas, mostrando las ventajas de su implementación.*
- *Promover la incorporación de empresas en el Registro Nacional de Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT).*

**2. Programa Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2017-2022**

**Objetivo 1.** *Robustecer El Sistema Estatal para que la Ciencia y la Tecnología contribuyan al desarrollo económico, incorporando la innovación en todo el sistema y con una visión de alcance*

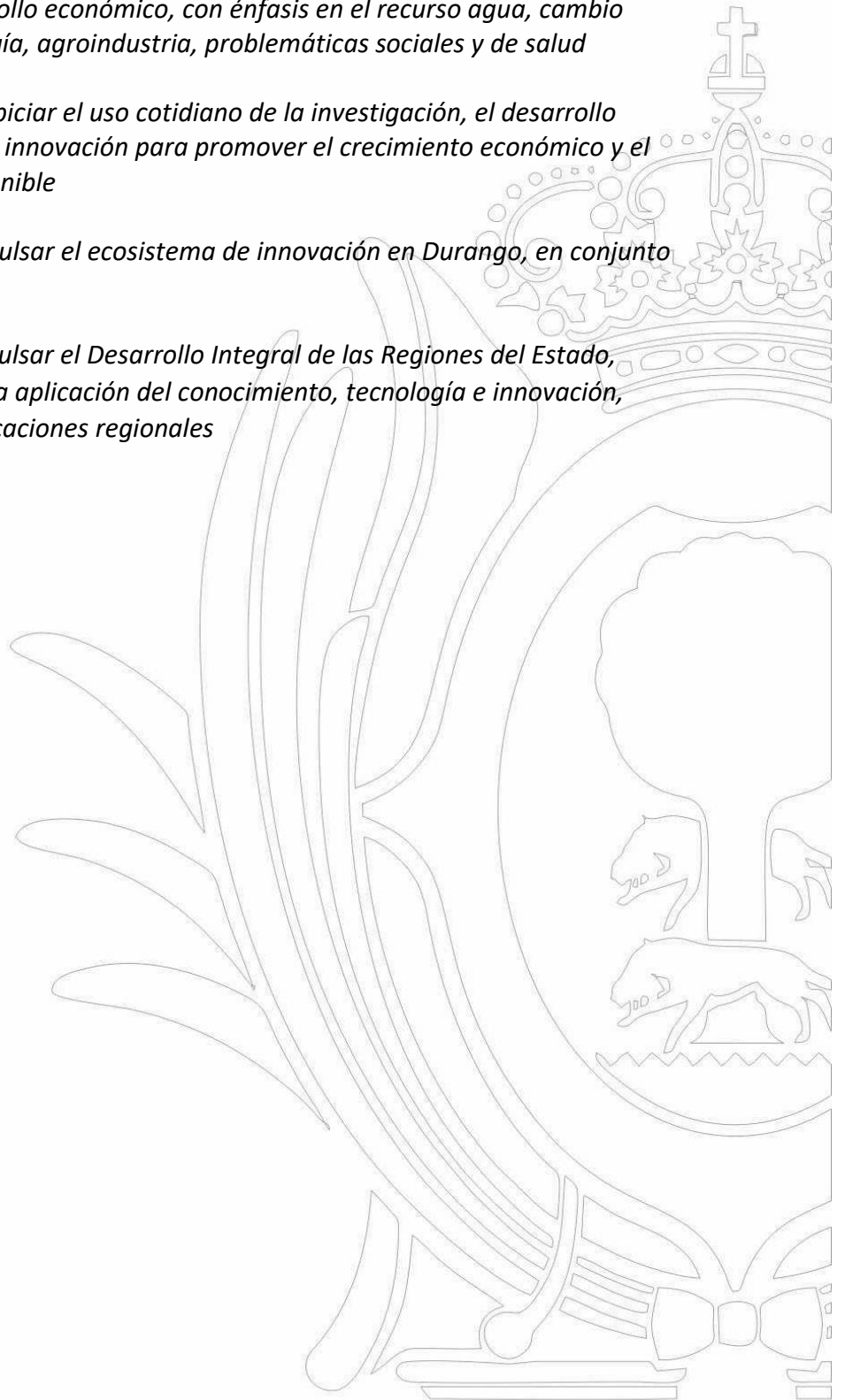
**Objetivo 2.** *Impulsar la vinculación entre las instituciones generadoras de conocimiento, con los sectores empresarial , social y gubernamental, a través de proyectos pertinentes con las problemáticas locales, tanto sociales*

*como de desarrollo económico, con énfasis en el recurso agua, cambio climático, energía, agroindustria, problemáticas sociales y de salud*

**Objetivo 3.** *Propiciar el uso cotidiano de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación para promover el crecimiento económico y el desarrollo sostenible*

**Objetivo 4.** *Impulsar el ecosistema de innovación en Durango, en conjunto con SEDECO.*

**Objetivo 5.** *Impulsar el Desarrollo Integral de las Regiones del Estado, sustentado en la aplicación del conocimiento, tecnología e innovación, acorde a las vocaciones regionales*



# Plan de Trabajo 2019

Presentado por  
Objetivos



Estrategia	Línea de Acción	Actividades	Participantes	Alcance /Espacios/Público
<p>1.1. Actualizar el marco normativo vigente e incrementar el presupuesto en Ciencia, Tecnología e Innovación, para impulsar una cultura de innovación y elevar los indicadores estatales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar la Ley de Ciencia y Tecnología del Estado de Durango, para que responda a las necesidades del estado, del país y a la globalización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actualizar la Ley de CyT del Estado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirección General y Dirección Administrativa del Cocyted;</li> <li>▪ Dirección de Capital Humano, Consejería Jurídica y Dirección de Procesos</li> </ul>	<p>Estado</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar el marco normativo del COCYTED, para ampliar su alcance de acción en generar una cultura de la innovación en todos los sectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actualizar la Estructura Orgánica del Consejo</li> </ul>	<p>Dirección General y Dirección Administrativa del Cocyted;</p> <p>Dirección de Capital Humano, Consejería Jurídica y Dirección de Procesos</p>	<p>Estado</p>
<p>1.2. Promover a la innovación como eje transversal en todas las dependencias de gobierno, para incrementar la eficiencia, alcance e impacto de sus programas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar la innovación en las dependencias gubernamentales,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizar reuniones con dependencias y organismos gubernamentales para sensibilizar sobre la importancia de la Innovación</li> </ul>	<p>Cocyted</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conformar un grupo de trabajo para Actualizar los Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación</li> </ul>	<p>CIEGED</p> <p>INEGO</p>	

1.3. Difundir y divulgar la ciencia, la tecnología y la innovación para fomentar una cultura de apropiación social del conocimiento	Establecer la Red de Divulgadores de Ciencia del estado	✓ Convocatoria para Red de Divulgadores de la CTI	Somedicyt, Conacyt-Fordecyt	Durango y región Laguna Durango
	• Formar recursos humanos en divulgación de la ciencia.	✓ Desarrollar Talleres de Formación en Divulgación de la Ciencia	Somedicyt, Conacyt-Fordecyt	Estado, Municipios
	• Fomentar la ciencia y la tecnología para niños y jóvenes en localidades alejadas de las ciudades, con Caravanas de la Ciencia	✓ Llevar la Caravana de la Ciencia y el Circo de la Ciencia a las comunidades ✓ Desarrollar talleres de formación, para maestros de Educación Básica y Media Superior, para integrar Clubes de Ciencia en cada municipio.	Conacyt-Fordecyt	Atender 20 Municipios del estado
	Divulgar las actividades relacionadas con ciencia, tecnología e innovación, desarrolladas en las instituciones educativas y centros de investigación del estado	✓ Revista de Divulgación, Sapiens ✓ Realizar Reuniones de Vinculación todos los sectores ✓ Encuentro Estatal de CTI/Vinculación	Investigadores del Estado	Tener 10 números en el año
	✓ • Desarrollar eventos de difusión y divulgación, como foros, ferias, talleres y congresos	✓ Realizar concurso de Experimentos Científicos ✓ Realizar Concurso de Experiencias y Concurso de Jóvenes Investigadores	IES, SEED. CONACYT	Municipios
	Fortalecer el Programa de Niños con Aptitudes	✓ Fortalecimiento Programa de atención a niños con Aptitudes Sobresalientes en	IES-Ujed Gomez	Región Laguna

	Sobresalientes (AS) en el aprendizaje de las ciencias, TIC e ingenierías	Región Laguna Durango	Palacio	Durango
		✓ Desarrollar talleres de formación, para maestros de Educación Básica y Media Superior, para integrar Clubes de Ciencia	SEED	
	Incrementar las opciones de becas para formación de recursos especializados de maestría y doctorado y gestionar ante el CONACYT, becas adicionales para el estado.	✓ Visitar embajadas y otros organismos internacionales, para identificar oportunidades de becas internacionales		
1.4. Contribuir al fortalecimiento del capital humano para incrementar las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación en el estado	✓ Incrementar las solicitudes de becas nacionales y al extranjero, a través de difundir convocatorias y acompañar a los aspirantes en el proceso de solicitudes.	✓ Promoción de Convocatorias de becas, tanto en Página web como en Redes Sociales e instituciones		Estado
	• Incrementar posgrados de calidad en PNPC	✓ Desarrollar talleres de fortalecimiento de habilidades en elaboración de Plan de Desarrollo para Posgrados	IES y CI	IES y CI con Posgrados
	• Promover y apoyar el programa Conacyt de	✓ Promover Convocatoria Conacyt, entre las empresas del estado	Sector Empresarial	

	Posgrados en la Industria			
	• Incrementar apoyos para elevar productividad de investigadores	✓ Convocar a los investigadores para concursar por apoyos institucionales	IES y CI	
	• Integrar el Sistema Estatal de Investigadores	✓ Convocar a investigadores para ingreso al Sistema Estatal de Investigadores	IES y CI	
		✓ Convocatoria para Reconocer al mérito en investigación, a través de la entrega del Premio Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación	IES y CI	
		✓ Reconocer a los investigadores por su ingreso y cambio de nivel en el Sistema Nacional de Investigadores	IES y CI	
	• Establecer el Servicio Estatal de Información Científica y Tecnológica, SECTI	✓ Diseñar y poner en marcha la plataforma para el Sistema Estatal de Información CTI, SECITI		
	• Desarrollar Vocaciones Científicas en Niños y Jóvenes	✓ Talleres de formación para docentes de secundaria y educación media para formar Clubes de Ciencia		Municipios
1.5. Instrumentar un sistema permanente de monitoreo y evaluación de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.	• Conformar el Registro Estatal de Ciencia y Tecnología, que forma parte del SEICyT o SECTI	Diseñar y poner en marcha, la plataforma para el Sistema Estatal de Información CTI, SEICTI		



**Objetivo 2. Impulsar la Vinculación entre las Instituciones generadores del conocimiento, con los sectores empresarial, social y gubernamental, a través de proyectos pertinentes con las problemáticas locales, tanto sociales, como de desarrollo económico, con énfasis en el recurso agua, cambio climático, energía, agroindustria, problemáticas sociales y de salud**

Estrategia	Línea de Acción	Actividades	Participantes	Alcance /Espacios/Público
<p><b>2.2.</b> Conformar Redes Temáticas, en los sectores prioritarios, para resolver problemáticas sociales y de salud y desarrollo económico, que contribuyan al desarrollo científico y tecnológico del estado e impulsen la vinculación bajo el modelo de la cuádruple hélice de la innovación, para elevar la competitividad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiciar, impulsar y fortalecer la formación de Redes Temáticas de investigación científica y desarrollo tecnológico, multidisciplinarias e interinstitucionales, para generar proyectos que aporten soluciones a las problemáticas locales y regionales, tanto sociales como de desarrollo regional.</li> </ul>	<p>✓ Impulsar formación de Redes Temáticas en temas de atención prioritarias</p>	<p>IES-Empresas-Asociaciones-Gobierno</p>	<p>Estado</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la vinculación de las Redes Temáticas con los sectores empresarial, gubernamental y social para innovar</li> </ul>	<p>✓ Desarrollar Encuentros de Vinculación entre las Redes y todos los sectores, para el diseño de proyectos vinculados</p>	<p>IES-Empresas-Asociaciones-Gobierno</p>	

	procesos y productos.			
2.3. Incrementar los proyectos de innovación vinculados entre instituciones y empresas privadas, del sector social o gubernamental en todo el estado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar convocatorias para estimular la investigación vinculada a empresas de sectores tradicionales, prioritarios y estratégicos del estado, así como a entidades de gobierno y organizaciones sociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollar convocatoria para IES y Empresas, orientada a proyectos innovadores vinculados</li> <li>✓ Programa de Capacitación en Innovación Estratégica para desarrollar portafolio de innovación</li> </ul>	<p>IES-Empresas-Asociaciones-Gobierno</p> <p>Empresas</p>	
2.4. Impulsar la innovación social a través de la vinculación entre instituciones y centros de investigación en las áreas de humanidades, educación, ciencias sociales y de la salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformar redes de investigación en el tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollar Encuentros de Vinculación entre Redes en Ciencias Sociales y Ciencias de la salud y organizaciones sociales</li> </ul>	<p>IES- Asociaciones-Gobierno</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulsar proyectos de innovación social a través de concursos, convocatorias, eventos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollar convocatoria para IES y Empresas, orientada a proyectos de innovación social</li> </ul>	<p>IES-Empresas-Asociaciones-Gobierno</p>	

**Objetivo 3. Propiciar el uso cotidiano de la investigación, el desarrollo Tecnológico y la Innovación, para promover el Crecimiento Económico y Desarrollo Sostenible**

Estrategia	Línea de Acción	Actividades	Participantes	Alcance /Espacios/Público
<b>3.1.</b> Estrategia 3.1. Desarrollar una cultura de innovación para elevar la competitividad estatal	✓ Impulsar la vinculación entre las Redes de Investigación y los sectores empresariales, la sociedad y las dependencias gubernamentales	✓ Desarrollar Encuentros de Vinculación entre las Redes y el sector empresarial y social, para definir acciones en temas prioritarios	Cámaras y asociaciones con Académicos (redes)	Estado
	✓ Promover talleres en el Programa de Estímulos a la Innovación, PEI del CONACYT.	✓ Capacitación a través de Programas en Innovación Estratégica para desarrollar portafolio de innovación	Empresas/CONACYT	Estado
<b>3.2.</b> Desarrollar una cultura de emprendimiento basada en la innovación entre los jóvenes de Durango.	✓ Desarrollar espacios para impulsar, exponer, compartir, debatir, y aprender, sobre ideas innovadoras y disruptivas, en temas actuales, como las megatendencias, Industria 4.0, Economía Circular, Agenda de Desarrollo Sostenible, entre otras	✓ Evento para impulsar vocaciones científicas y apropiación social, como CienciaEnAcción, o Ciudad de las Ideas		
	✓ Fomentar desarrollo de habilidades para la Enseñanza de la Innovación	✓ Programa/Taller de Formación para Docentes de IES para el desarrollo de habilidades para la Enseñanza de la innovación	Empresa/IES	Estado
	✓ Capacitar y actualizar a los profesores de Educación Media Superior y Superior en el tema de Emprendimiento	✓ Cursos de capacitación para profesores de Educación Básica en temas de Emprendedurismo, propiedad intelectual		

	Innovador y en Propiedad Intelectual			
3.3. Fortalecimiento de la propiedad intelectual.	✓ Desarrollar estrategias en conjunto con el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial (IMPI), que incrementen los registros de Propiedad Intelectual, a través de difusión y capacitación en materia de propiedad intelectual	✓ 1 Taller de elaboración de patentes ✓ Gestionar fondos para cubrir el costo de registro de 15 patentes		
	✓ Capacitar a los maestros de Educación Media Superior y Superior en Propiedad Intelectual.	✓ Cursos de capacitación para profesores de Educación Básica en temas de Emprendedurismo, propiedad intelectual		
	✓ Impulsar la creación de un Centro de Patentamiento, para agilizar el registro de la Propiedad Intelectual	✓ Realizar la gestión para el establecimiento de un centro de patentamiento en Durango		

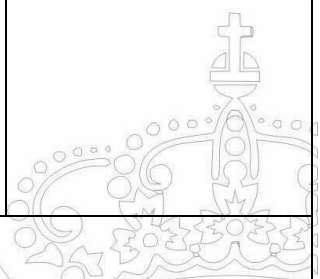
**Objetivo 4. Impulsar el Ecosistema de la Innovación en Durango, en conjunto con SEDECO**

Estrategia	Línea de Acción	Actividades	Participantes	Alcance /Espacios/Público
4.1. Actualizar la Agenda de Innovación para Durango	✓	➤ Las Agendas de Innovación no están contempladas por el Conacyt Actual	Conacyt	Estado
4.2. Impulsar la iniciativa Durango 4.0 en Educación, para la formación de Talento 4.0, en conjunto con la Secretaría de Educación.	✓ Establecer convenios con empresas especialistas e Instituciones de Educación Superior, en temas de capacitación de habilidades tecnológicas	✓ Gestionar financiamiento y establecer convenios con organizaciones nacionales e internacionales en Educación 4.0	Festo, UANL, ITESM	
	✓ Capacitar y actualizar a maestros de educación básica y media superior en habilidades tecnológicas (nube, robótica, simulaciones, manufactura adictiva, internet de las cosas, "big data", materiales avanzados, realidad aumentada y virtual, inteligencia artificial y seguridad informática) para la formación del Talento 4.0	✓ Desarrollar talleres para la actualización de profesores de educación básica y media superior en tema de Educación 4.0	UANL, ITESM	
	✓ Impulsar la creación de infraestructura física, como un laboratorio de capacitación, Lab 4.0, para detonar la formación de talento 4.0, de Manufactura Avanzada, donde confluyan	✓ Establecer convenios con la UTD y la Unipoli, para utilizar sus espacios en capacitación en Industria 4.0	UTD y Unipoli	

	todas las ciencias digitales			
--	------------------------------	--	--	--

**Objetivo 5. Impulsar el Desarrollo Integral de las Regiones del Estado en Aplicación del Conocimiento, Tecnología e Innovación, acorde a Vocaciones Regionales**

Estrategia	Línea de Acción	Actividades	Participantes	Alcance /Espacios/Público	
5.1. Fortalecer proyectos de desarrollo tecnológico para sectores económicos emergentes, tradicionales y de desarrollo regional, que puedan detonar nuevos negocios, ventajas competitivas y fortalezcan la economía regional, en un marco de desarrollo sostenible, en coordinación con las Secretarías del ramo	✓ Desarrollar e impulsar proyectos estratégicos de desarrollo regional, en vinculación con las instituciones de educación superior de las 5 regiones del estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incorporación a los proyectos estratégicos estatales definidos por la Coordinación de Planeación</li> <li>✓ Definir actividades de colaboración con la coordinación de planeación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinación General de Gabinete;</li> <li>Coordinación de Planeación</li> </ul>	Estado	
	✓ Impulsar la innovación, transferencia del conocimiento y tecnologías, para el desarrollo de proyectos regionales y capacitación especializada, acorde a la vocación de las diferentes regiones del estado, como son los sectores económicos tradicionales de la madera, la minería y la agricultura				Estado
	✓ Desarrollar programas de apropiación social de la ciencia, para niños y jóvenes de todos		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollar proyectos de apropiación social de la ciencia, a través de las IES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IES de Santiago Papasquiaro, Poanas, Santa</li> </ul>	Estado

	los municipios que contribuyan al desarrollo de vocaciones científicas.	✓ Desarrollar Clubes de Ciencias en los municipios, con la colaboración de los subsistemas de Cecyted, Cobach y Secundarias	María del Oro, Rodeo, Lerdo y Durango • Cecyted, Cobach y Secundarias	
--	---	---	--	---