



COPOCYT

CONSEJO POTOSINO DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA

Informe Anual **2021**

Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología

H. Consejo Directivo del COPOCYT

Lic. José Ricardo Gallardo Cardona

Gobernador Constitucional del Estado de San Luis Potosí

Dra. Rosalba Medina Rivera

Directora General del Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología

Lic. Juan Carlos Torres Cedillo

Secretario de Educación de Gobierno del Estado

Lic. Juan Carlos Valladares Eichelmann

Secretario de Desarrollo Económico

Dr. Alejandro Javier Zermeño Guerra

Rector de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Dr. David Eduardo Vázquez Salguero

Presidente de El Colegio de San Luis, A.C.

Dr. Luis Antonio Salazar Olivo

Director General del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C.

Mtro. Francisco Javier Delgado Rojas

Rector de la Universidad Politécnica de San Luis Potosí

Ing. Marco Edgar Vargas Herrada

Director General del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, campus San Luis Potosí

Dr. Carlos Rafael Mendizábal Pérez

Presidente de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación, San Luis Potosí

Lic. Luis Gerardo Ortuño Díaz Infante

Presidente de la Confederación Patronal de la República Mexicana, San Luis Potosí

Ing. José Félix Cardona Moncada

Presidente de la Fundación Produce de San Luis Potosí, A.C.

Lic. Lilia Villafuerte Zavala

Contralora General del Estado

Contenido

Presentación.....	5
1. Filosofía institucional	6
2. Áreas estratégicas del sector.....	8
3. Indicadores del sector	10
3.1 Inversión en CTI.....	12
3.2 Cátedras CONACYT	13
3.3 Programa Nacional de Posgrado de Calidad	14
3.4 Becas de posgrado CONACYT	15
3.5 Sistema Nacional de Investigadores	16
3.6 Propiedad Industrial	17
4. Resultados	18
4.1 Gestión institucional	19
4.1.1 Recursos humanos	20
4.1.2 Recursos financieros	21
4.1.3 Representación institucional	22
4.1.4 Reglamento del Sistema Estatal de Investigadores	24
4.1.5 Reglamento de los Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología	25
4.1.6 Reglamento de la Red de Divulgación de Ciencia, Tecnología e Innovación	26
4.1.7 Participación en reuniones y eventos	28
4.1.8 Presidencia de la REDNACECYT	29
4.2 Financiamiento	30
4.2.1 Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de San Luis Potosí	31
4.2.2 Multas electorales	
4.2.2.1 Fideicomiso 18397	33
4.2.2.2. Fideicomiso 23871	35
4.2.3 Fondo de Apoyo a la Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud en el Estado de San Luis Potosí...	38

Contenido

4.3 Vinculación	39
4.3.1 Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de San Luis Potosí	40
4.3.2 Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología	44
4.3.3 Colaboración internacional	45
4.3.4 Vinculación academia-empresa-gobierno	46
4.3.5 Sistema Estatal de Investigadores de San Luis Potosí..	47
4.3.6 Parque Científico, Tecnológico y de Innovación	48
4.4 Formación de recursos humanos	49
4.4.1 Programa Anual de Capacitación	50
4.4.2 Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados para el Fortalecimiento Regional	51
4.4.3 Programa de Becas CONACYT-Regional Centro	53
4.4.4 Premio Potosino de Ciencia, Tecnología e Innovación..	55
4.4.5 Red Potosina de Mujeres por la Ciencia	56
4.5 Divulgación y difusión	58
4.5.1 25º Aniversario del COPOCYT	59
4.5.2 Eventos de divulgación y difusión	61
4.5.2.1 Mesas de diálogo “La voz de los Expertos”	62
4.5.2.2 Foros de discusión	64
4.5.2.3 Personajes científicos en la historia de San Luis Potosí	65
4.5.2.4 Día del Niño 2021	66
4.5.2.5 Día de la Mujer en la Ciencia	67
4.5.3 Foros de Avances y Resultados de proyectos	68
4.5.4 Encuentros de divulgación y apropiación de CTI	
4.5.4.1 Encuentro Nacional de Apropiación Social de la CTI	69
4.5.4.2 6º Encuentro de Divulgadores de la REDICITI...	70
4.5.5 3ª Semana Estatal de Ciencia y Tecnología	71
4.5.6 ATHENA, Feria Nacional y Latinoamericana de Humanidades, Ciencias e Ingenierías	73
4.5.7 Difusión de la CTI	74

Presentación

El mundo actual, cada vez más conectado, demanda ciencia, tecnología e innovación. En este sentido, las alianzas estratégicas entre los actores del sector de ciencia y tecnología, desempeñan un papel fundamental debido a las sinergias que se generan al compartir conocimiento y capacidades tecnológicas en la solución de problemas.

El 2021 representó un proceso inacabado de lenta recuperación de la normalidad pre pandemia, que requirió redoblar esfuerzos en el sector de ciencia, tecnología e innovación del estado de San Luis Potosí para cumplir con su misión y atender las funciones sustantivas de financiamiento, vinculación, formación de recursos humanos de alto nivel y divulgación de la ciencia.

Entre los principales resultados y logros obtenidos destacan el reconocimiento a San Luis Potosí para presidir la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología, A.C., (REDNACECYT); la creación de la Red Potosina de Mujeres por la Ciencia; la entrega, por tercera ocasión, del Premio Potosino de Ciencia, Tecnología e Innovación y, en particular, el diseño de política pública para operar el primer Sistema Estatal de Investigadores de San Luis Potosí (SEI) y la Red de Divulgación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (REDICITI).

En la sexta edición del Programa de incorporación de mujeres indígenas a posgrados para el fortalecimiento regional, se logró triplicar la participación de mujeres de origen Náhuatl, Tének y Xi'iu. Asimismo, gracias a la extraordinaria coordinación con universidades y centros de investigación, en la Tercera Semana Estatal de Ciencia y Tecnología se logró una participación de 8% personas en 21% actividades más, que en la edición anterior, lo que denota el compromiso de la comunidad de investigadores y divulgadores comprometidos con el sector de ciencia y tecnología.

Por su liderazgo, San Luis Potosí también fue sede virtual del Segundo Encuentro Nacional de Apropiación Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de la REDNACECYT. Asimismo, se consolidaron alianzas estratégicas internacionales con países como el Reino Unido, Canadá y Estados Unidos, para la implementación de programas conjuntos de fomento a la ciencia, la tecnología y la formación de recursos humanos especializados.

Estos y otros logros y resultados se describen en este Informe anual de actividades 2021 del COPOCYT.

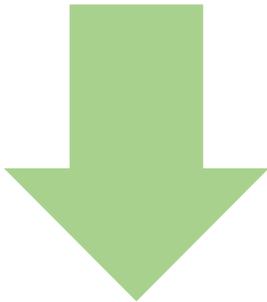
Dra. Rosalba Medina Rivera
Directora General



1. Filosofía institucional

Misión

Formular, orientar las políticas públicas y dirigir las acciones que impulsen la investigación científica, el desarrollo tecnológico e innovación, mediante la articulación de los sectores académico, gubernamental y empresarial, con el objetivo de contribuir a mejorar la competitividad del Estado, lograr mayores niveles de desarrollo económico y con ello elevar el bienestar social.



Visión

Ser un modelo en la gestión del conocimiento que contribuya al desarrollo del Estado y al bienestar de sus ciudadanos.

Objetivos institucionales

- Promover el aprovechamiento de fondos de financiamiento públicos y privados para el desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (IDTI) en el estado.
- Promover la articulación entre los sectores académico, empresarial, gubernamental y social, en materia de IDTI.
- Fomentar la formación de recursos humanos del más alto nivel, para la IDTI.
- Promover la apropiación social de la CTI en todos los niveles educativos y entre la sociedad en general.

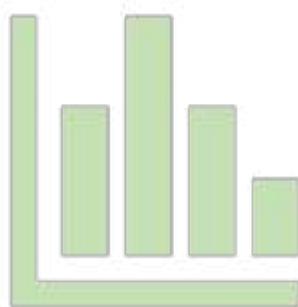


2. Áreas estratégicas del sector

Áreas estratégicas del sector



El Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de San Luis Potosí (SICITI), tiene definidas ocho áreas estratégicas específicas y cuatro transversales para impulsar el desarrollo científico, tecnológico y de innovación en estado, considerando la Innovación Social, como un elemento fundamental en todas las áreas del conocimiento. Esto ha permitido identificar y promover proyectos estratégicos, interinstitucionales, multidisciplinarios y con alto impacto social en la regiones Altiplano, Centro, Media y Huasteca, con el apoyo de los Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología (CORECYT).



3. Indicadores del sector



San Luis Potosí cuenta con 109 escuelas de educación superior y cinco centros públicos de investigación. El estado se ubica en la 2ª posición a nivel nacional en cátedras CONACYT, 4° en Laboratorios Nacionales, por cuarto año consecutivo 7° en programas de posgrado incorporados al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT, 12° en becas PNPC, se mantiene en el 13° en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y 15° en número de solicitudes de propiedad industrial presentadas ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

3.1 Inversión en CTI

En 2021, la inversión en servicios científicos, tecnológicos, investigación y desarrollo experimental, ascendió a 2,062.4 mdp, que representa 32% más que el año anterior, en conceptos como becas y estímulos para estudiantes e investigadores, proyectos de IDTI, recursos fiscales, entre otros. Destaca la inversión de 25.09 mdp en proyectos para atender y combatir la pandemia por la COVID-19.

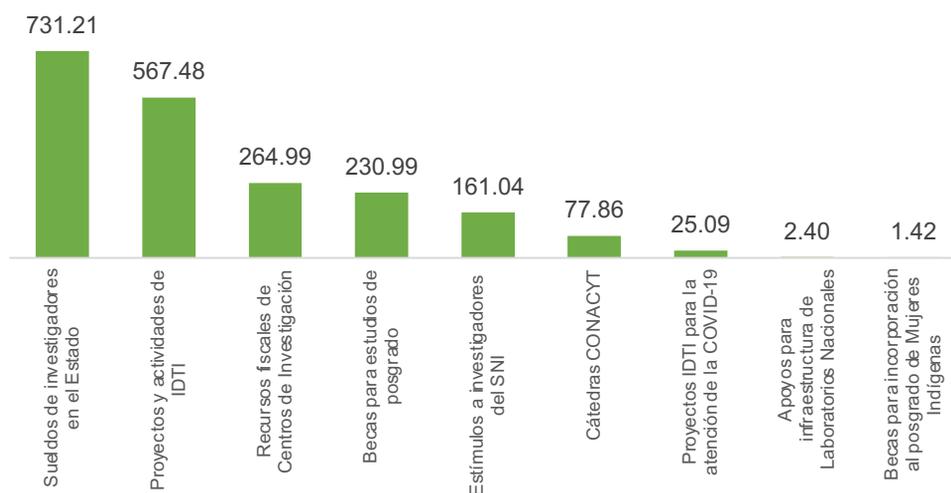
Con ello, la inversión acumulada del periodo 2017-2021 ascendió a poco más 7,700 mdp, públicos y privados, de fuentes federales y estatales.

Inversión en CTI 2017-2021 (mdp)

2017	2018	2019	2020	2021
1,612.4	1,423.23	1,113.00	1,561.5	2,062.4

Fuente: COPOCYT, con información del SIIP.

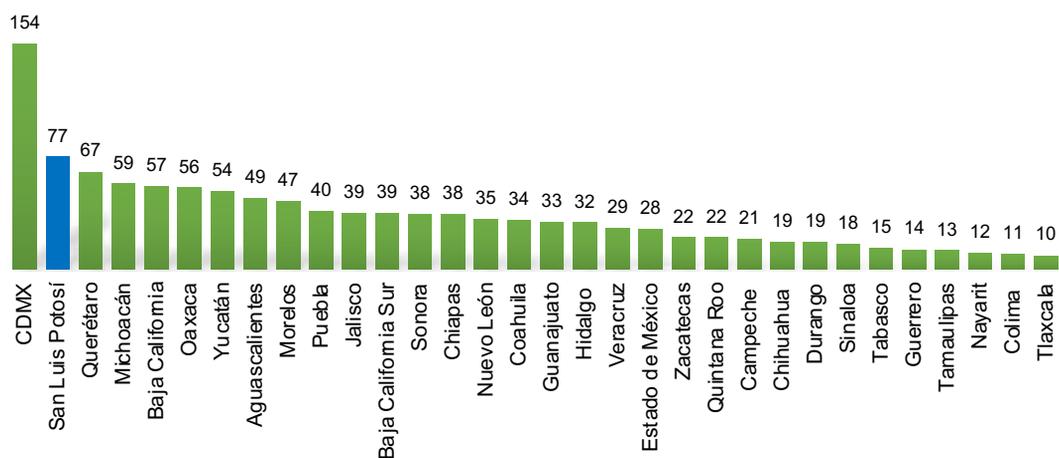
Componentes de la inversión en CTI, 2021 (mdp)



Fuente: COPOCYT, con información del SIIP.

3.2 Cátedras CONACYT

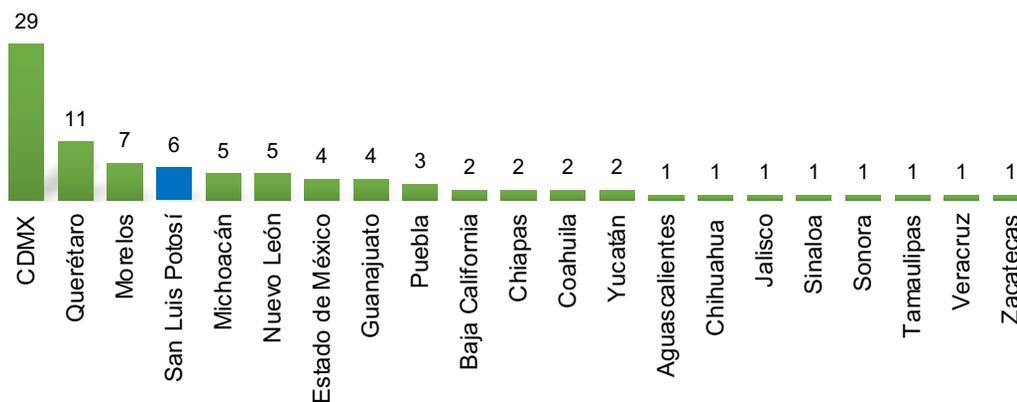
2º lugar nacional, con 77 cátedras



Fuente: elaboración propia con información del CONACYT.

Laboratorios Nacionales

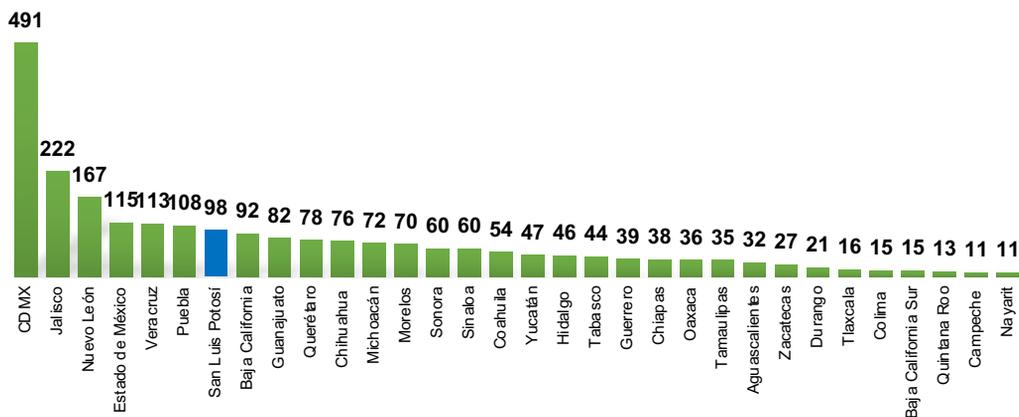
4º lugar nacional, con 6 laboratorios



Fuente: elaboración propia con información del CONACYT.

3.3 Programa Nacional de Posgrados de Calidad (Sistema Nacional de Posgrados)

7º lugar nacional, por cuarto año consecutivo

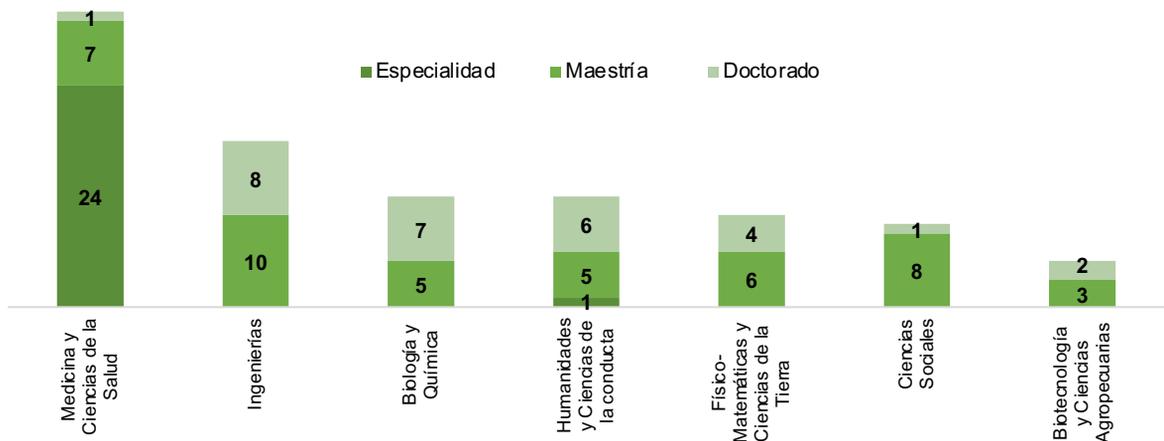


Fuente: elaboración propia con información del CONACYT.

El 79.6% de los PNPC se ofrecen por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), el 10.2% por el Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C., (IPICYT), el 9.2% por El Colegio de San Luis, A.C. (COLSAN) y el 1% por el Colegio de Posgraduados (COLPOS).

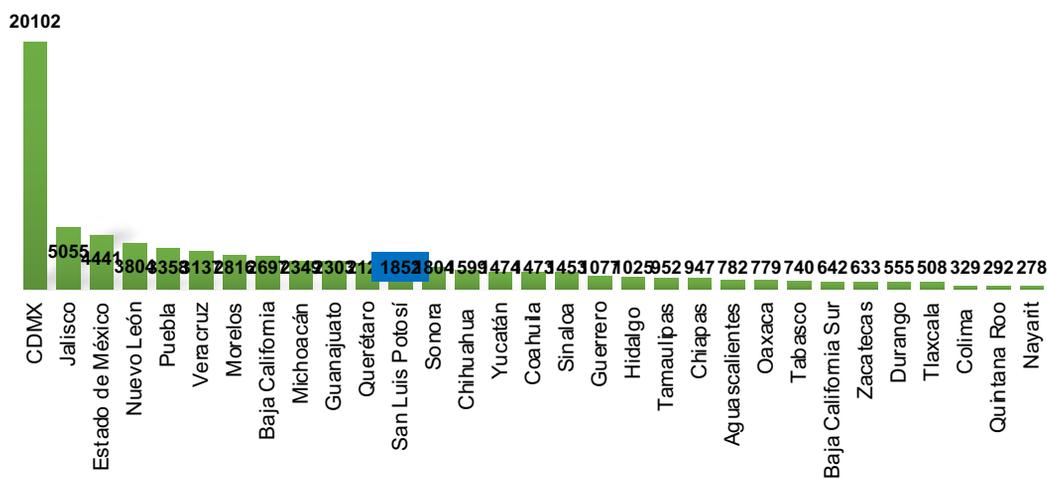
El 26.60% de los PNPC son de especialidad, el 45.74% maestría y 27.66% de doctorado.

Áreas de Conocimiento



Fuente: elaboración propia con información del CONACYT.

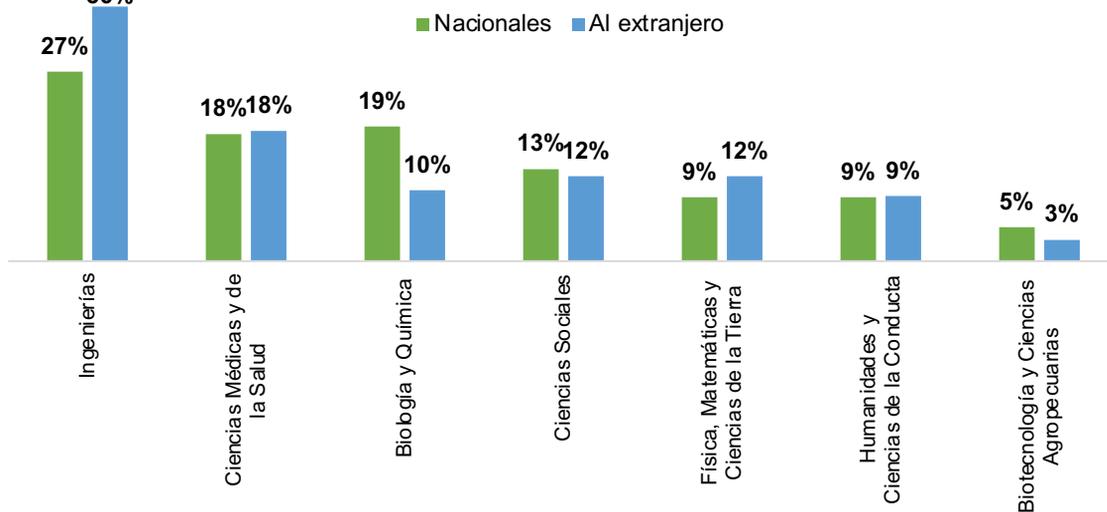
3.4 Becas de posgrado CONACYT 12° lugar en becas nacionales



Fuente: elaboración propia con información del CONACYT.

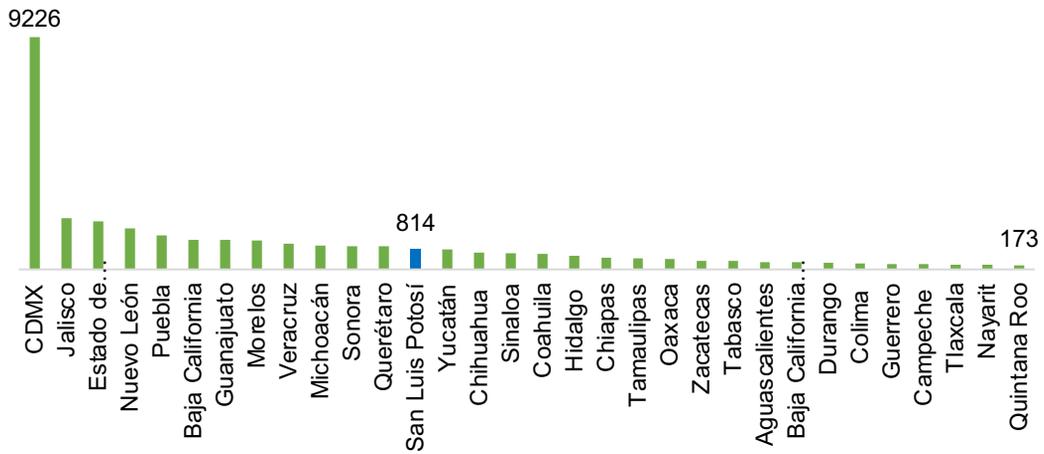
En San Luis Potosí durante 2021 se otorgaron 1,852 becas de posgrado; el 35.3% a programas de doctorado, el 53.7% a maestría y el 11% a especialidad. Asimismo, se otorgaron 77 becas para posgrados en el extranjero.

% de Becas asignadas



Fuente: elaboración propia con información del CONACYT.

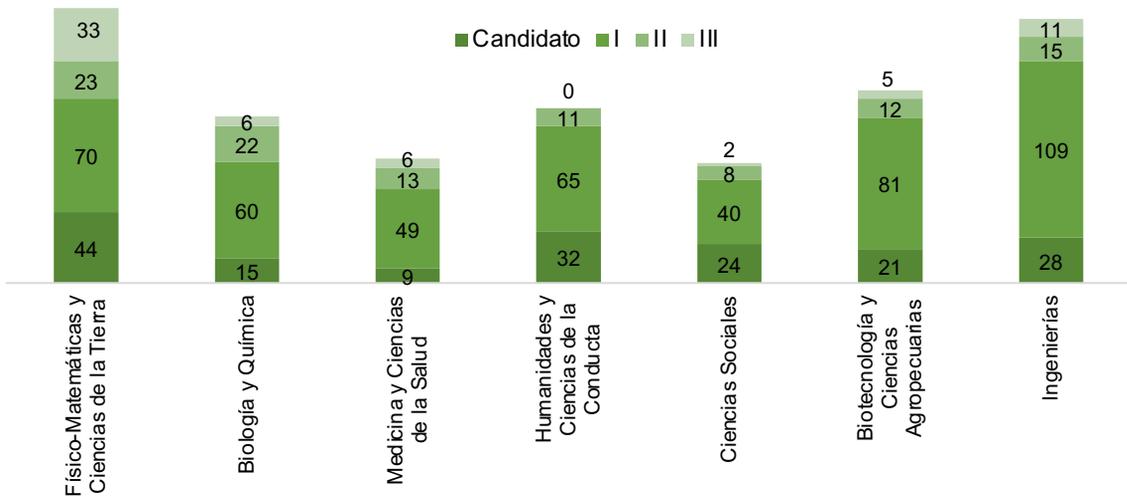
3.5 Sistema Nacional de Investigadores 13º lugar nacional por cuarto año consecutivo



Fuente: elaboración propia con información del CONACYT.

La UASLP concentra el 72.6% de los investigadores en el estado, el IPICYT el 13.3%, el COLSAN el 6.3% y el 7.9% se concentra en otras instituciones.

Investigadores SNI por área de conocimiento

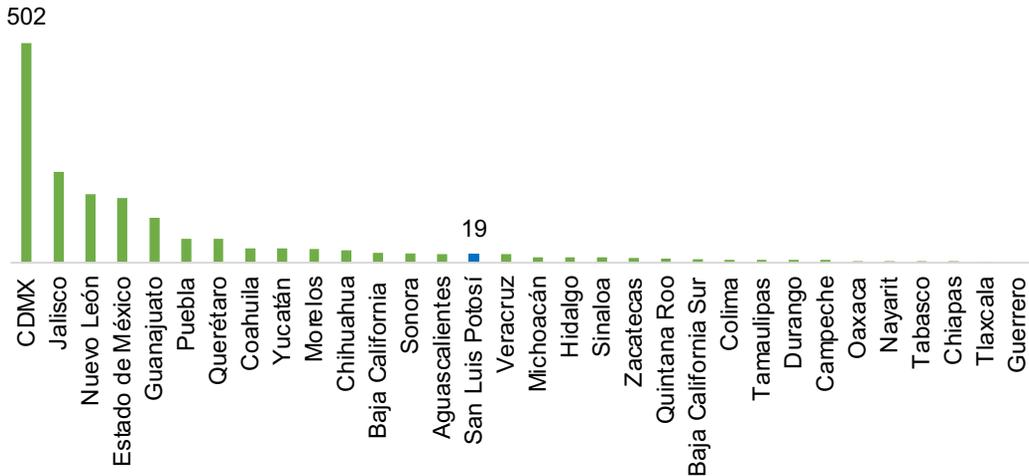


Fuente: elaboración propia con información del CONACYT.

El 21.3% de los investigadores SNI del estado son nivel candidato, el 58.2% nivel I, el 12.8% nivel II y el 7.7% nivel III. Hasta 2021, San Luis Potosí contaba con un investigador emérito.

3.6 Propiedad Industrial

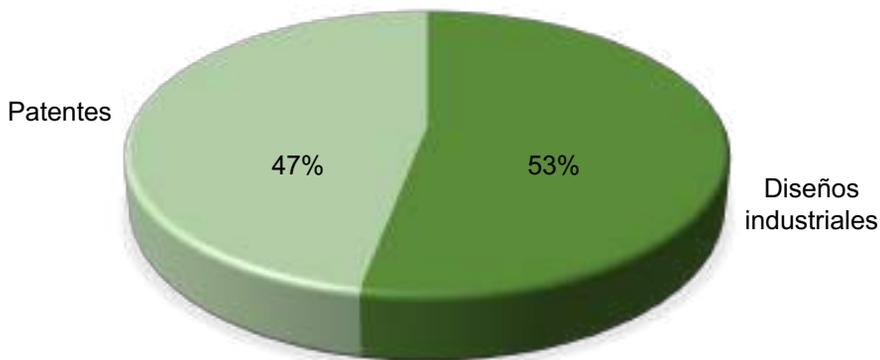
15° lugar nacional en número de solicitudes ante el IMPI



Fuente: elaboración propia con información del IMPI.

Con 19 solicitudes presentadas ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), San Luis Potosí se mantiene en el 15° lugar nacional. Nuevamente, los diseños industriales fueron la principal figura de propiedad industrial solicitada, seguida por las patentes.

Solicitudes de propiedad industrial realizadas



Fuente: elaboración propia con información del IMPI.



4. Resultados

4.1 Gestión institucional



La inversión en ciencia y tecnología es fundamental para resolver los problemas y desafíos a los que se enfrenta la sociedad; además, las políticas de ciencia, tecnología e innovación constituyen un instrumento estratégico para transitar hacia una sociedad del conocimiento.

Por ello, en 2021 el COPOCYT diseñó tres instrumentos de política pública que permitirán consolidar las estructuras de gobernanza del sector, y continuó con la coordinación del Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación, de los Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología, de la Red de Divulgación de Ciencia, Tecnología e Innovación, del Comité de Institucional de Gobierno Abierto, entre otros.

4.1.2 Recursos financieros

El Presupuesto Operativo Anual autorizado para el ejercicio 2021 fue de 10.01 mdp, 4% menos que el ejercicio 2020. Durante el segundo semestre del ejercicio 2021, dicho presupuesto autorizado se redujó en un 11%.

Ingresos y Egresos 2021

Origen de los recursos	Ingresos	% del total de ingresos	Egresos	% del total de egresos
Recursos Estatales	8'899,166	30.6	9'504,886	34.3
Fideicomiso 18397 ¹	1'500,000	5.2	2'624,445	9.5
Fideicomiso 23871	15'294'545	52.6	12'291,924	44.4
Recursos Federales	2'320,600	8.0	2'246,626	8.2
FOMIX CONACYT-SLP	1'003,600	3.5	1'003,600	3.5
Recursos propios	40,000	0.1	39,440	0.1
Total	29'057,911	100	27'710,921	100

Fuente: COPOCYT

Nota: en 2020 se recibieron 27.4 mdp del Fideicomiso 18397 de multas electorales, autorizados a proyectos no sujetos al año fiscal.

Al cierre de 2021 se tuvo un déficit presupuestal de 1.11 mdp, representando una reducción del 48% en el Capítulo 2000 de materiales y suministros, y del 42% del Capítulo 3000 de servicios generales. El 74% del déficit fue solventado con recursos de reserva por la extinción del Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de San Luis Potosí y la implementación de un plan de contención del gasto.

Estas acciones permitieron dar continuidad a la tercera edición del Premio Potosino de Ciencia, Tecnología e Innovación; apoyar la participación de la Delegación potosina en la Feria Nacional y Latinoamericana de Humanidades, Ciencias e Ingenierías (ATHENA) y apoyar la Sexta Edición del Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados para el Fortalecimiento Regional.

4.1.3 Representación institucional

El COPOCYT participó activamente en diferentes órganos colegiados del sector de ciencia y tecnología

1

Presidencia de los CORECYT

2

Presidencia de la REDICITI

3

Secretaría Administrativa del FOMIX CONACYT-SLP

4

Secretaría Técnica del Consejo de Coordinación del SICITI

5

Secretaría Técnica del Comité Asesor del SICITI

6

Secretaría Técnica y Administrativa del Fideicomiso 23871

7

Secretaría Técnica de la REDNACECYT

8

Consejo Directivo del IPICYT

9

Junta de Gobierno del Museo El Laberinto de las Ciencias y las Artes

10

Consejo Técnico Consultivo de Minería del Estado

11

Consejo Estatal de Áreas Naturales Protegidas del Estado

4.1.3 Representación institucional

12

Consejo Directivo del Clúster Logístico de San Luis Potosí, A.C

13

Consejo de Administración de la Alianza 4.0

14

Consejo Consultivo para el Desarrollo Económico del Municipio de San Luis Potosí

15

Comité de Planeación del Desarrollo del Estado

16

Comité Interinstitucional de Investigación en Salud

17

Comité de Ética e Investigación en Salud

18

Comité de Riesgos Sanitarios

19

Comité Estatal de Información Estadística y Geográfica del Estado de San Luis Potosí

20

Comité Organizador del Premio Estatal de Periodismo San Luis Potosí

21

Comité Interinstitucional de Gobierno Abierto

22

Clúster Automotriz

4.1.4 Reglamento Sistema Estatal de Investigadores de San Luis Potosí



Fundamentado en la Ley de Ciencia y Tecnología del estado de San Luis Potosí, se crea el Sistema de Estatal de Investigadores con el objetivo de reconocer e impulsar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico que realizan los investigadores en la entidad, la formación de recursos humanos, la participación en proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico, la publicación y divulgación de resultados de investigación y la obtención de financiamiento.

Con el apoyo de investigadores en las diferentes ramas del conocimiento, se diseñó el Reglamento del SEI, publicado en el Periódico Oficial Plan de San Luis el 25 de agosto de 2022, que establece los objetivos, las normas de operación, el proceso de incorporación, y su reconocimiento.



4.1.5 Reglamento Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología

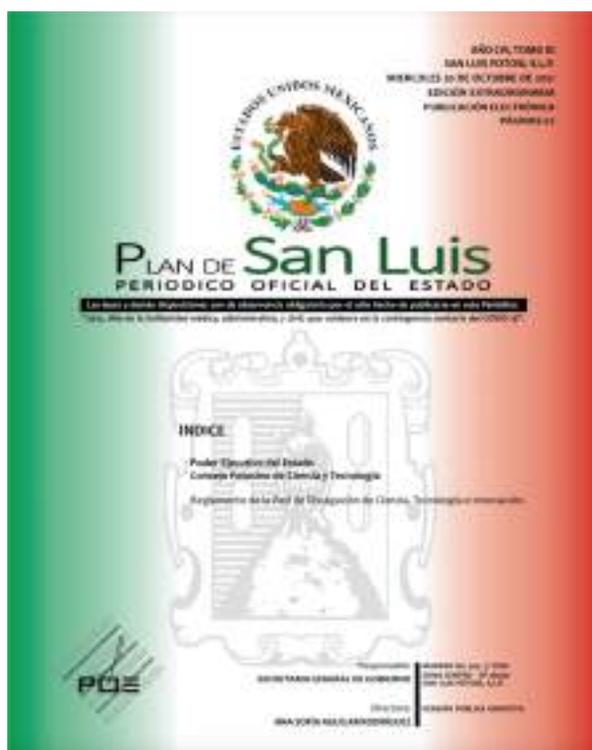


Los Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología (CORECYT), son órganos de consulta, operados por el COPOCYT desde 2018, en las cuatro regiones del estado.

Con la finalidad de otorgarles mayor certeza y definir las atribuciones de sus miembros y su operación, se diseñó, en coordinación con sus miembros, el Reglamento de los CORECYT, publicado el 14 de octubre de 2021 en el Periódico Oficial Plan de San Luis.



4.1.6 Reglamento Red de Divulgación de Ciencia, Tecnología e Innovación



La Red de Divulgación de Ciencia, Tecnología e Innovación (REDICITI) es coordinada por el COPOCYT desde 2010. Con el objetivo de normar su operación, y con la participación de especialistas en divulgación, se integró el Reglamento de la REDICITI, publicado el 20 de octubre de 2021 en el Periódico Oficial Plan de San Luis.



4.1.7 Participación en reuniones y eventos

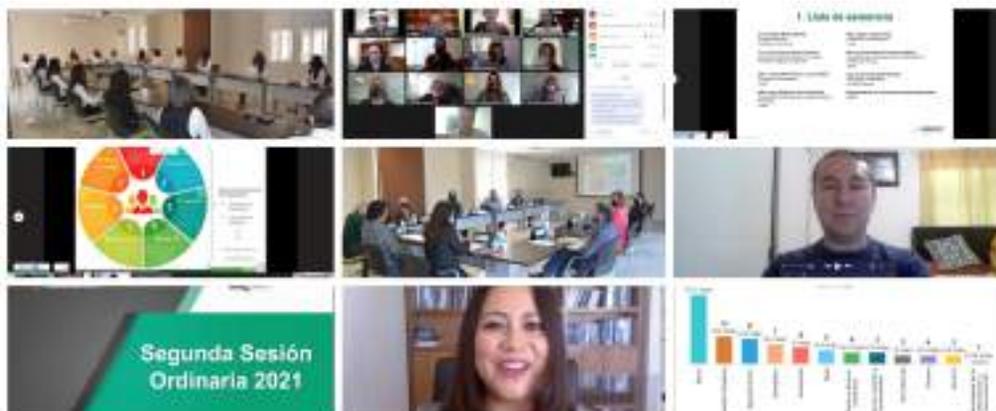


657 participaciones

Organismo	No.
IES y CI	75
Dependencias gubernamentales estatales	63
Fideicomisos de Multas Electorales	45
Fondo Mixto CONACYT- SLP	35
SICITI	34
REDNACECYT	29
Organismos empresariales	26
Organismos internacionales	25
Centros culturales	25
CORECYT	16
CONACYT	11

Fuente: COPOCYT

4.1.7 Participación en reuniones y eventos



Órgano	No.
H. Consejo Directivo del COPOCYT	7
Comité Técnico del Fideicomiso 23871	6
Comisión interna de entrega	6
Comité de Control y Desempeño Institucional	3
Comité Institucional de Gobierno Abierto	2
Otras	249
Total	657

Fuente: COPOCYT

4.1.8 Presidencia de la REDNACECYT



En diciembre de 2021, San Luis Potosí, fue electo, por unanimidad, para ocupar la Presidencia de la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología, A.C. (REDNACECYT), para el periodo 2022-2023. La misión de la REDNACECYT es impulsar políticas públicas y mejores prácticas para el desarrollo científico, tecnológico y de innovación del país.

Esta es la segunda ocasión que San Luis Potosí ocupa dicho cargo y la primera en la historia de la REDNACECYT, desde su constitución en 1998, que una mujer ocupa la Presidencia. Esta elección representa un reconocimiento al liderazgo del estado en el sector de ciencia y tecnología, ya que para el periodo 2020-2021, también ocupó la Secretaría Técnica.

Ejes de Trabajo 2022-2023



Gestión



Vinculación



Financiamiento



Formación de recursos humanos



Apropiación social de la CTI



Innovación y Transferencia de Tecnología

4.2 Financiamiento



La inversión en CTI es indispensable para mantener la competitividad y el crecimiento económico y dada su importancia, por ello, la tendencia a incrementarla es indiscutible.

Gracias a los instrumentos de financiamiento constituidos en San Luis Potosí para apoyar y financiar proyectos científicos, tecnológicos y de innovación, en 2021 se realizaron diferentes acciones que permitieron impulsar la formación de recursos humanos altamente especializados, generar nuevo conocimiento y fortalecer la infraestructura científica y tecnológica.

4.2.1 Fondo Mixto CONACYT- Gobierno del Estado de San Luis Potosí

Operado en el estado desde el 2001, el Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de San Luis Potosí (FOMIX CONACYT-SLP), inició en 2021 su proceso de extinción, con base en el Decreto por el que se ordena la extinción o terminación de los fideicomisos públicos, entre otros, emitido por el Congreso de la Unión y por acuerdo de la Junta de Gobierno del CONACYT.

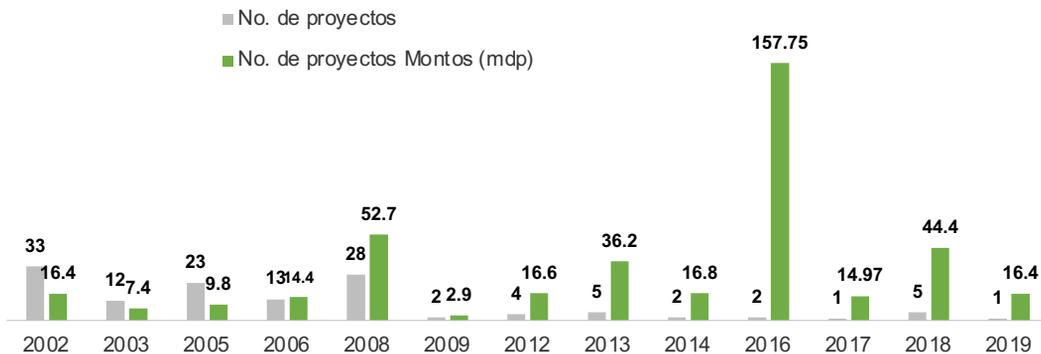
Para ello se digitalizó el archivo histórico y de trámite; se formalizó el Tercer Convenio Modificatorio al Contrato de Fideicomiso y el Contrato de cesión de derechos y obligaciones a título gratuito del Fideicomiso y Convenio de extinción del FOMIX CONACYT-SLP, Fideicomiso No. 80144 y se realizó la entrega de los recursos federales y estatales que se encontraban en el patrimonio del Fideicomiso.

En este proceso, San Luis Potosí, destacó como uno de los primeros Fideicomisos en concretar la firma de Contrato de cesión de derechos y obligaciones a título gratuito del Fideicomiso y Convenio de extinción del FOMIX CONACYT-SLP, Fideicomiso No. 80144 y en reintegrar 63 mdp de recursos federales a la TESOFE y 48 mdp de recursos estatales a la Secretaria de Finanzas de Gobierno del Estado, en su calidad de Fideicomitentes.

4.2.1 Fondo Mixto CONACYT- Gobierno del Estado de San Luis Potosí

Gracias al FOMIX, durante el periodo 2002-2019, se apoyaron 131 proyectos por un monto de 406.7 mdp.

Proyectos apoyados, 2002-2019



Fuente: COPOCYT.

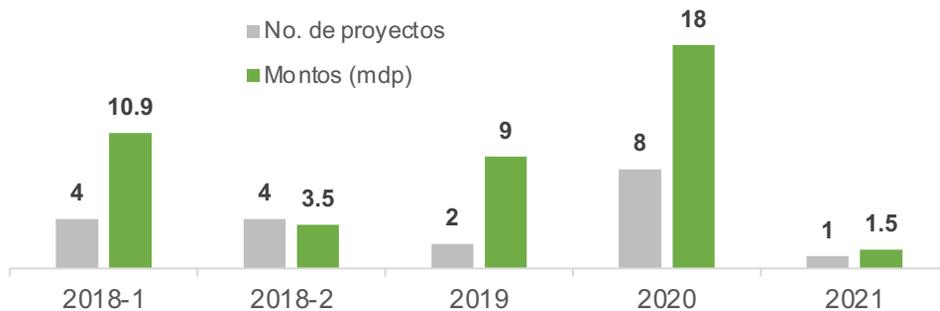
Entre los proyectos más emblemáticos, destacan el Centro de Entrenamiento del Sector Automotriz en el Estado, de BMW Group Planta San Luis Potosí, integrado por 16 laboratorios especializados en donde se capacita mediante el modelo de educación dual y ocupacional; el Museo interactivo de astronomía “El Meteorito”, en el municipio de Charcas, primer espacio museográfico de ciencia y tecnología en la región Altiplano y el Laboratorio Estatal de Histocompatibilidad, que permite llevar a cabo investigaciones de compatibilidad donador-receptor para incrementar la probabilidad de supervivencia de órganos y tejidos trasplantados hasta en 90%.



4.2.2 Multas Electorales

4.2.2.1 Fideicomiso 18397

Constituido en 2016 por el Consejo Estatal Electoral y de Participación Ciudadana (CEEPAC), a través de este Fideicomiso se han destinado 42.9 mdp para financiar 19 proyectos en materia de Salud, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Agua, Ciencias Sociales, Agroalimentos, entre otros; 84% del sector académico, 10.5 % del empresarial y 5.5 % del gubernamental.



Fuente: COPOCYT.

Se concluyeron seis proyectos para atender y aminorar los efectos médicos de la epidemia generada por el coronavirus SARS-Cov-2 (COVID-19), entre los que destacan, un Sistema de información un para brindar información oportuna del estado de salud de los pacientes hospitalizados con Covid-19 a sus familiares; un recubrimiento viricida para la ropa del hospital con la finalidad de inactivar el virus SARS-CoV-2, entre otros.



4.2.2.1 Fideicomiso 18397

El Comité Técnico del Fideicomiso 18397 autorizó al COPOCYT el proyecto Centro Integral de Formación de Capital Humano y Desarrollo Tecnológico para industria 4.0 en San Luis Potosí, en el área de TIC, desarrollado por la UPSLP, dicho proyecto atenderá las necesidades de la industria automotriz y la industria de Tecnologías de la Información y Comunicación para la Zona Metropolitana de San Luis Potosí.

Proyecto en desarrollo

Proyecto	Institución beneficiaria	Área	Monto aprobado	Fecha de conclusión
Laboratorio de tecnologías de la información y comunicación para la formación de capital humano y desarrollo tecnológico para la industria 4.0.	UPS LP	Automotriz	1'500,000.00	Septiembre de 2022

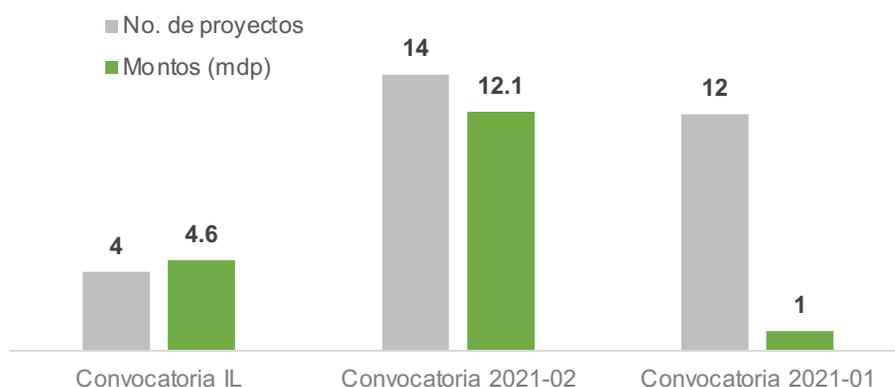
Fuente: COPOCYT.



4.2.2.2 Fideicomiso 23871

Constituido en 2019 por el COPOCYT, a través de este Fideicomiso se han destinado 17.7 mdp para financiar 30 proyectos en materia de Agua, Aeroespacial, Automotriz, Agroalimentos, Cambio Climático, Energía, Salud, Química y Nuevos Materiales, TIC, entre otros; 84% del sector académico, 10.5 % del empresarial y 5.5 % del gubernamental.

Proyectos financiados en 2021



Fuente: COPOCYT

Se aprobaron cuatro proyectos en el marco de la Convocatoria Institucional Links 2020, en el área de Agua, Cambio Climático, Energía y Química al IPICYT y ITSLP; catorce proyectos en el marco de la Convocatoria 2021-01 de Proyectos en IDTI, en el área de Aeroespacial, Agua, Cambio Climático, Energía y Química y Nuevos Materiales, Minería, entre otras; y doce proyectos en el marco de la Convocatoria 2021-02 de Proyectos para fortalecer la formación de recursos humanos en IDTI, para impulsar la formación de recursos humanos altamente especializados.



4.2.2.2 Fideicomiso 23871

Proyectos en desarrollo de la Convocatoria Institucional Links 2020 COPOCYT-Fondo Newton

Nombre	Institución beneficiaria	Área	Monto Fideicomiso 23871	Monto otras fuentes de financiamiento
Milpa 2030: Local farming and local produce for urban and rural food and water security in a hotter drier future.	IPICYT	Agroalimentos	1'362,592.84	1'409,887.20
Capacity development through institutional linkage for a green and sustainable arsenic remediation process for safe food and water provision in San Luis Potosí.	IPICYT	Química	1'136,592.40	1'171,992.00
Sustainable land use practices for Mexican drylands: Phase 1. A multi stakeholder assessment of the nexus livestock production, ecosystem services and climate change.	IPICYT	Cambio climático	881,819.50	903,810.00
Measuring energy poverty and its health impacts on selected indigenous communities in the State of San Luis Potosi, Mexico, while developing public policy to promote renewable energy.	ITSLP	Energía	1'359,860.26	1'407,010.80
Total			4'740,865.00	4'892,700.00

Fuente: COPOCYT.



4.2.2.2 Fideicomiso 23871

Proyectos en desarrollo de la Convocatoria 2021-01

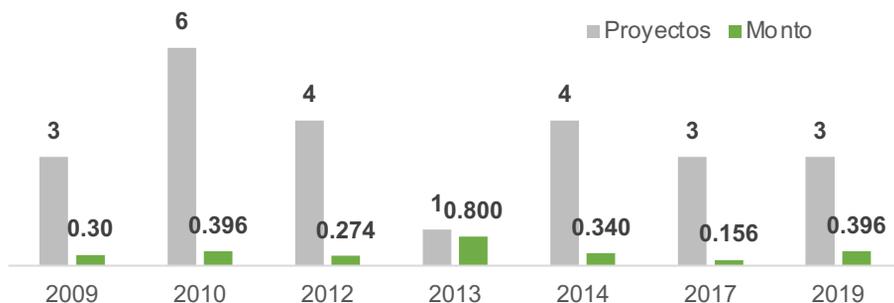
Nombre	Institución beneficiaria	Área	Monto Fideicomiso 23871
Desarrollo y evaluación de un sistema de tamizaje basado en metabólica exhalatoria para la clasificación y predicción de COVID largo.	UASLP	Salud	984,635.00
Aleaciones de alta entropía para aplicaciones aeroespaciales.	CIATEQ, A.C.	Aeroespacial	976,448.80
AGUAS 4.0: Plataforma IoT para la Gestión Sustentable de los Recursos Hídricos en la Zona Metropolitana	UASLP	Cambio climático	823,829.60
Monitoreo de bióxido de carbono en espacios cerrados para disminuir el riesgo de contagio.	IPICYT, A.C.	Salud	966,518.17
Desarrollo y optimización de dispositivos fotovoltaicos basados en tecnología de multiabsorción de fotones para sistemas de cosecha de energía.	UASLP	Energía	389,705.00
Optimización de parámetros en procesos de moldeo por inyección de plásticos.	CIATEQ, A.C.	Automotriz	431,555.50
Amaranto cultivo con alto potencial nutricional y agronómico: Desarrollo de procesos biotecnológicos para el aprovechamiento integral del grano.	IPICYT, A.C.	Agroalimentos	827,132.50
Uso de microorganismos benéficos para el mejoramiento de semillas para incrementar los rendimientos de los cultivos de chile y tomate.	IPICYT, A.C.	Agroalimentos	902,599.29
Storybooks México, Cuentos digitales para promover las literacidades de niños indígenas en sus lenguas maternas.	UASLP	Ciencias sociales	996,600.00
Biodisponibilidad y biodegradación de herbicidas y pesticidas comerciales usados frecuentemente en el Altiplano Potosino.	UASLP	Química	959,750.00
La cultura Huasteca de San Luis Potosí: modernización de la sala Prehispánica del Museo Francisco Cossío.	Museo Francisco Cossío	Turismo	989,855.04
Determinación de gravedad absoluta local mediante un gravímetro atómico y uno de MEMS.	UASLP	Minería y Nuevos Materiales	887,714.95
Programa estatal de manejo de residuos mineros abandonados. Fase I	UASLP	Minería y Nuevos Materiales	996,500.00
Mejora de la calidad del agua: remoción de arsénico de sistemas hidráulicos de zonas áridas.	IPICYT, A.C.	Agua	995,975.00
Total			12'128,818.85

Fuente: COPOCYT.

4.2.3 Fondo de Apoyo a la Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud en el Estado de San Luis Potosí

Fondo constituido en 2009, a través de un Convenio Marco de Colaboración en Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud en el Estado de San Luis Potosí entre el COPOCYT y los Servicios de Salud de San Luis Potosí (SSSLP), vigente al 25 de septiembre de 2021. En total se destinaron 1.5 mdp al financiamiento de 24 proyectos de investigación científica y tecnológica, en temas prioritarios de salud en el estado definidos por el Comité Interinstitucional de Investigación en Salud (CIIS) y 0.48 mdp a 13 ediciones del Foro Estatal Interinstitucional de Bioética e Investigación en Salud que organiza el CIIS.

Proyectos apoyados, 2009-2019



Fuente: COPOCYT.

Los proyectos apoyados permitieron atender problemas de salud para la detección de la infección por VPH, el diagnóstico molecular en Leucemias, monitorización terapéutica en pacientes con Diabetes tipo 2, identificación de biomarcadores predictores en enfermedad pulmonar, de los cuales, el 70.8% corresponden a la UASLP, 16.6% al Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto” y el 12.6% al IPICYT, Instituto Temazcalli y a los SSSLP. Al 31 de diciembre, el Fondo cuenta con una disponibilidad financiera de .392 mdp.

4.3 Vinculación



La vinculación entre el sector académico, empresarial, gubernamental y social es fundamental para la transferencia del conocimiento científico y tecnológico en beneficio de la sociedad.

A través de la articulación de los actores del sector de ciencia y tecnología, el COPOCYT promueve la aplicación de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en la solución de problemas estatales y potencia las capacidades científicas y tecnológicas mediante la colaboración interinstitucional.

4.3.1 Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de San Luis Potosí

El SICITI continúa consolidándose a través del trabajo colaborativo de las 69 instancias que lo conforman. Derivado de las 15 reuniones de los Grupos de Trabajo se actualizó la problemática y se actualizó la cartera de 57 proyectos en 11 áreas estratégicas.

Proyectos prioritarios definidos por el SICITI

Proyecto	Área	Objetivo
Programa Nacional de integración de cadenas de valor para la industria aeroespacial: Integración de capacidades para el estado de San Luis Potosí.	Aeroespacial	Integrar capacidades y promover la integración de empresas proveedoras del Estado de San Luis Potosí para incursionar en la industria aeroespacial.
Diseño de una infraestructura de invernadero de mediana tecnología con diseño propio para promover la agricultura local.	Agroalimentaria	Diseñar, construir e incorporar infraestructura tecnológica que permita promover la competitividad de la actividad agrícola y beneficie a los productores locales con la práctica de cultivos de alto valor agregado.
Manejo de habilidades blandas para jóvenes recién egresados que se incorporan a la industria.	Automotriz	Apoyar a las áreas de Recursos Humanos en la retención de personal joven recién egresado de licenciatura o carrera técnica para reforzar habilidades psicosociales y blandas.
Cambio climático, cambios en el uso de la tierra y estrategias de medios de vida de las comunidades en el territorio del Geoparque aspirante UNESCO Huasteca Potosina (Geoparque Huasteca Potosina.)	Cambio climático	Mejorar el intercambio de conocimientos entre académicos, la sociedad civil y las comunidades para comprender el impacto total del Cambio Climático en las estrategias de sustento de las comunidades locales y, en un contexto de proyectos de desarrollo turístico, asegurar que su mitigación sea eficaz, ética y adecuada al tejido social, cultural y económico dentro del territorio propuesto como Geoparque Mundial de la UNESCO, en los municipios de Tamasopo, Ciudad Valles, Tamuín, Ébano, Aquismón y Huehuetlán.
Incidir en la pobreza energética indígena de San Luis Potosí, México. Construyendo políticas públicas con base en energías renovables.	Energética	Conocer las condiciones de pobreza energética y tras la evaluación de dichas condiciones, proponer políticas públicas que permitan reducir tal condición, aplicando técnicas y/o tecnologías con base en energías renovables.

4.3.1 Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de San Luis Potosí

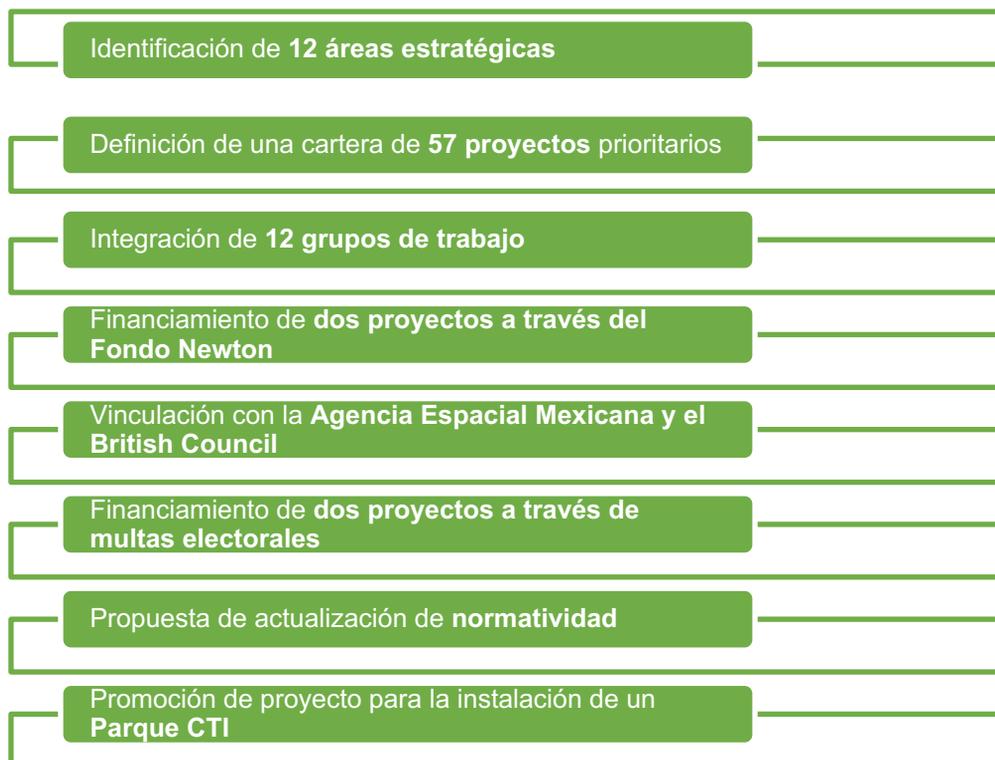
Proyectos prioritarios definidos por el SICITI

Proyecto	Área	Objetivo
Mapeo de redes de valor para identificar posibles proveedores.	Logística	Crear un mapa de las empresas manufactureras y de servicios logísticos instaladas en el área metropolitana de San Luis Potosí, con el fin de contar con información actual de sus capacidades (producción, financieras, certificaciones) que promueva la integración a las cadenas globales de suministro de los sectores productivos.
Programa estatal de manejo de residuos mineros abandonados, el cual involucra 5 fases.	Minería y nuevos materiales	Programa de largo plazo, orientado a la identificación, priorización, así como valoración económica y ambiental de residuos mineros abandonados en el Estado de SLP, con el fin de promover buenas prácticas en las operaciones mineras actualmente activas en el Estado y atraer su interés en proyectos de inversión para el reprocesamiento de residuos (economía circular).
Articulación del sector químico con los sectores en los que incide.	Química	Establecer las capacidades de los diferentes actores del sector para el desarrollo vinculado del mismo.
Internet de las cosas aplicado a los sectores del SICITI.	TIC	Interconectar el mundo físico con el mundo digital a través de sensores, dispositivos electrónicos, programas y tecnologías inteligentes para aplicaciones en áreas estratégicas del Estado como salud, agroalimentaria, aeroespacial, automotriz, energética, logística, minería, química, turismo, cambio climático y educación.
Geoparque Huasteca Potosina.	Turismo	Mejorar el intercambio de conocimientos entre académicos, la sociedad civil y las comunidades para comprender el impacto total del cambio climático en las estrategias de sustento de las comunidades locales y, en un contexto de proyectos de desarrollo turístico, asegurar que su mitigación sea eficaz, ética y adecuada al tejido social, cultural y económico dentro del territorio propuesto como Geoparque Mundial de la UNESCO, en los municipios de Tamasopo, Ciudad Valles, Tamuín, Ébano, Aquismón y Huehuetlán.

En 2021 se rindió el primer informe de resultados del SICITI, desde su creación en 2017 y se avanzó en la definición de una propuesta de Reglamento Interno para dotar de mayor certeza jurídica al Sistema, su estructura, operación y funcionamiento.

4.3.1 Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de San Luis Potosí

Principales resultados 2017-2021

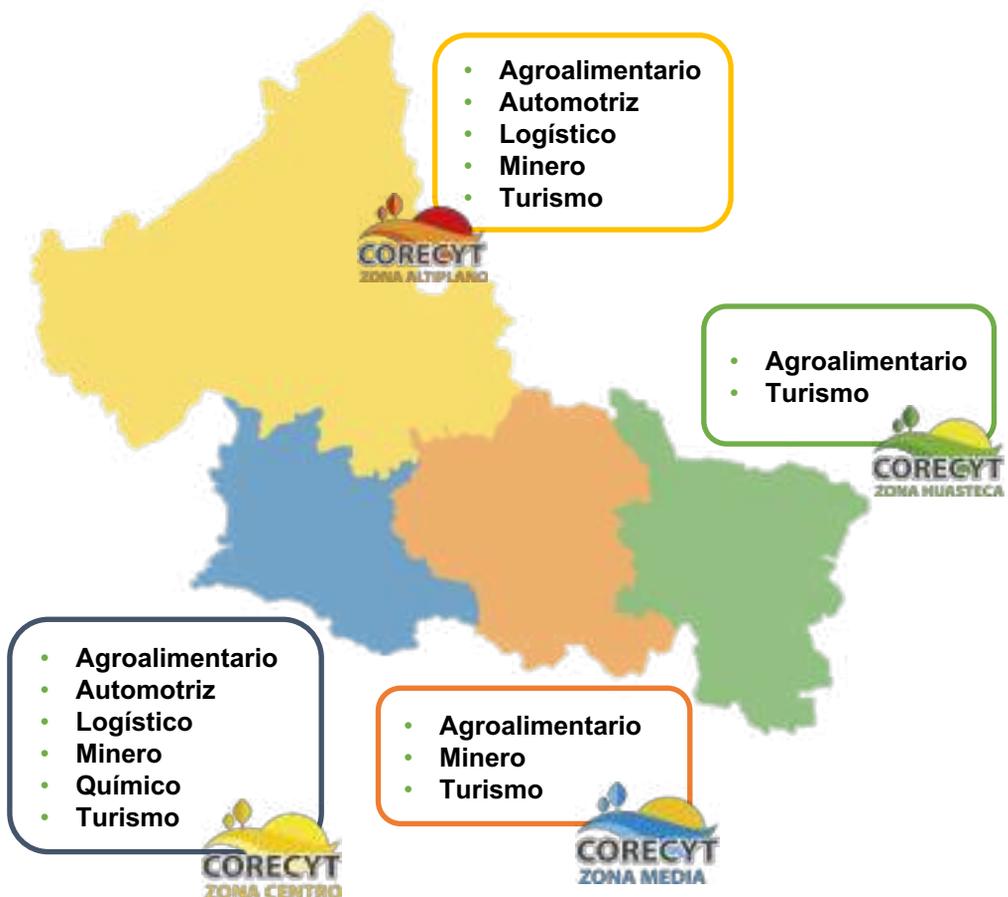


4.3.2 Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología

El programa anual de trabajo de los CORECYT, en donde participan 51 entidades de los sectores académico, empresarial, gubernamental y social de las zonas Altiplano, Centro, Huasteca y Media, promovió la descentralización de la ciencia y la tecnología en el estado.

Fueron coordinados cuatro talleres de capacitación en materia de formulación de proyectos, propiedad intelectual y Agenda 2030 y 12 actividades para la divulgación de la CTI. Además, la conclusión y presentación de las Agendas de innovación de las regiones potosinas, permitió la identificación de las principales vocaciones de cada región.

Principales vocaciones de las cuatro regiones



4.3.2 Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología

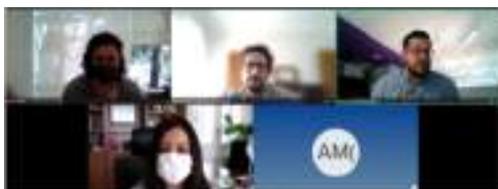
La articulación de los sectores académico, empresarial, gubernamental y social se promovió en las tres sesiones ordinarias de los CORECYT y con el cambio de Administraciones Municipales se hizo una actualización de los representantes de los Ayuntamientos en las cuatro regiones del Estado.



4.3.3 Colaboración internacional

A través del fortalecimiento de alianzas internacionales se coordinaron acciones conjuntas con Canadá y el Reino Unido, principalmente.

Con el Reino Unido, se financiaron cuatro proyectos apoyados por el Fondo Newton y el Gobierno del Estado de San Luis Potosí y se participó en los foros Líderes en Innovación Global, Mentoras en la Ciencia, FameLab Climate Change Communicators y Diplomacia del Conocimiento: Transformar el mundo a través de la ciencia coordinados por el Consejo Británico.



Con la Embajada de Canadá, se coordinaron los *encuentros bilaterales: oportunidades de colaboración desde el sector académico*, en los que participaron 248 representantes de instituciones en 26 encuentros con las 15 instituciones participantes y se acordó la colaboración con la Provincia de Saskatchewan en materia de formación de recursos humanos. Además, el COPOCYT participó en la conferencia del Canadian Bureau for International Education (CBIE).



4.3.4 Vinculación academia-empresa-gobierno

En 2021 se implementaron 69 acciones para vincular los sectores académico, empresarial y gubernamental con el objetivo de atender necesidades específicas del estado y aprovechar las capacidades científicas y tecnológicas de las que se dispone, a través de:

- Identificar alternativas de colaboración con instancias locales y foráneas.
- Vincular al sector empresarial para la constitución de redes.
- Articular instituciones locales con canadienses para implementar acciones en materia de formación de recursos humanos para mujeres Indígenas.
- Identificar capacidades en materia de salud y medio ambiente y vincularlas con el sector gubernamental.
- Promover la implementación de proyectos para la atención a la pandemia por SARS-CoV-2.



4.3.5 Sistema Estatal de Investigadores de San Luis Potosí

La Ley de Ciencia y Tecnología del Estado de San Luis Potosí establece la creación del Sistema Estatal de Investigadores (SEI), como la estructura institucional que tiene por objeto reconocer la labor de los investigadores en el Estado. Por ello, con la participación de 30 investigadores, se integró el Reglamento del SEI, publicado el 25 de agosto de 2021, en el Periódico Oficial del Estado.

El SEI tiene el objetivo de reconocer las actividades de investigación y desarrollo tecnológico que realizan los investigadores en la entidad, la formación de recursos humanos, la participación en proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico y la publicación y divulgación de resultados de investigación. La primera convocatoria se publicará en 2022.



- ✓ 30 investigadores participaron en la redacción del Reglamento del SEI
- ✓ 300 investigadores de 14 instituciones participaron en la consulta para integrar Comisiones
- ✓ 9 Comisiones creadas

Comisiones

1. Físico-Matemático y Ciencias de la Tierra
2. Biología y Química
3. Medicina y Ciencias de la Salud
4. Ciencias de la Conducta y la Educación
5. Humanidades, Ciencias Sociales
6. Ciencias de Agricultura,
7. Agropecuarias, Forestales y de Ecosistema
8. Ingenierías y Desarrollo Tecnológico
9. Interdisciplinaria



Sistema Estatal de Investigadores
de San Luis Potosí

4.3.6 Parque Científico, Tecnológico y de Innovación

En coordinación con la Secretaría de Educación de Gobierno del Estado, la Secretaría de Desarrollo Económico y el Instituto Tecnológico Superior de San Luis Potosí, Capital (ITSSLP), desde el 2019 se promueve la creación de un Parque Científico, Tecnológico y de Innovación con el objetivo de contribuir al desarrollo económico sustentable, la competitividad y el bienestar social a través del fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación.

En agosto de 2021, la Junta de Gobierno del ITSSLP autorizó la donación de 9.2 ha para la instalación del Parque.

Áreas estratégicas



4.4 Formación de recursos humanos



2021 representó un año de nuevas estrategias interinstitucionales para impulsar la formación de recursos humanos de calidad para actividades de ciencia, tecnología e innovación, con perspectiva de género.

Destaca la conformación de la Red Potosina de Mujeres por la Ciencia, con 161 representantes de los sectores académico, empresarial, gubernamental y social, y en el marco de la cual se coordinaron programas para fomentar la participación de mujeres adolescentes de las cuatro regiones del Estado, en actividades de CTI. Además, se dio continuidad a programas exitosos como el Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados, el Programa anual de capacitación y el Programa de becas CONACYT-Regional Centro.

4.4.1 Programa Anual de Capacitación

La formación de recursos humanos especializados en materia de ciencia, tecnología e innovación, se realizó a través de 17 actividades, en las que participaron 1,170 personas de los sectores académico, empresarial y gubernamental.

Principales temáticas



Formulación de proyectos



Propiedad industrial



Innovación



CTI en el marco de la Agenda 2030

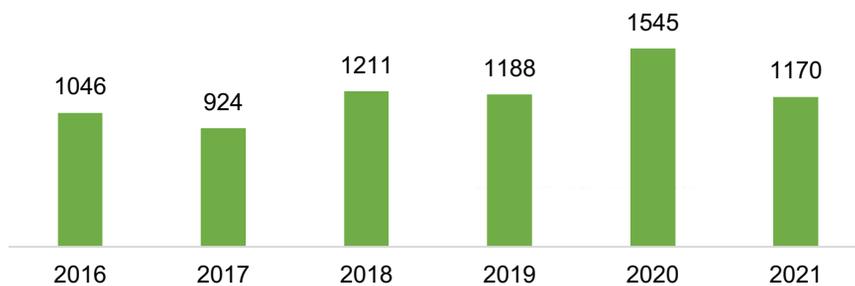


Programas de financiamiento



Herramientas de office

Número de personas capacitadas 2016-2021

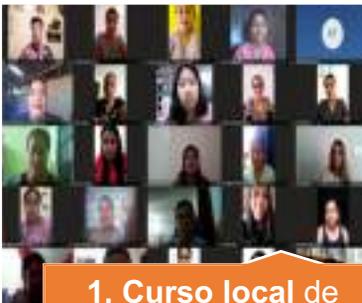


Fuente: COPOCYT.

4.4.2 Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados para el Fortalecimiento Regional

Por sexto año consecutivo, el COPOCYT coordinó el Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados para el Fortalecimiento Regional en San Luis Potosí, en colaboración con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y la Universidad Intercultural de San Luis Potosí, y con financiamiento del CONACYT.

Fases del Programa



1. Curso local de fortalecimiento y capacitación

- 26 becarias participantes; más del triple que en años anteriores.
- Permitió mejorar, en promedio, 56% el puntaje en pruebas diagnósticas del EXANI.



2. Estancia técnica para fortalecer el idioma inglés

- Realizada de forma virtual, en la Universidad de Lakehead, Canadá.
- Calificación promedio de 88 para las becarias.



3. Admisión a una maestría del PNPC

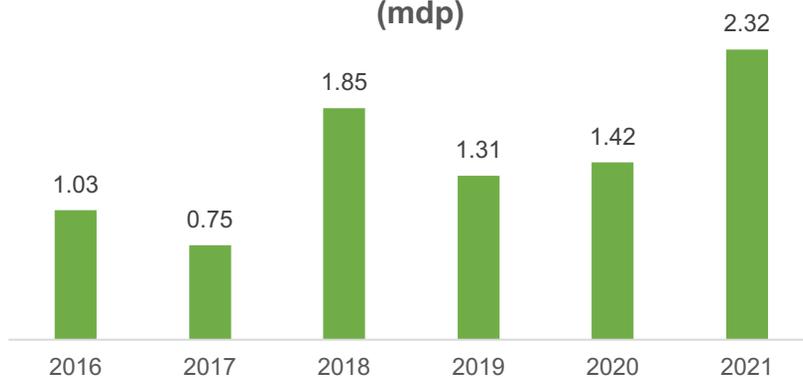
- En proceso de admisión a posgrados en salud, educación y ciencias sociales.
- Una becaria de 2019 fue reconocida como la mejor estudiante de la Maestría en Enfermería en la UAEM.

Fuente: COPOCYT.

4.4.2 Programa de Incorporación de Mujeres Indígenas a Posgrados para el Fortalecimiento Regional

La inversión acumulada para el Programa ascendió a 8.68 mdp, con los cuales se ha beneficiado a un total de 53 mujeres en el estado, originarias de comunidades Náhuatl, Tének y Xi'ui de la región Huasteca.

Monto apoyado para el Programa 2016-2021 (mdp)



Fuente: COPOCYT.

Becarias participantes y con ingreso al posgrado 2016-2021



NOTA: 2021 en proceso de admisión.

Fuente: COPOCYT.

4.4.3 Programa de Becas CONACYT-Regional Centro

En septiembre de 2021, se publicó y promovió la Convocatoria de Becas CONACYT-Regional Centro, para apoyar la formación de recursos humanos a nivel maestría y doctorado en el extranjero, en áreas prioritarias definidas por el CONACYT.

Para San Luis Potosí, dicha convocatoria incluyó las áreas de Alimentos, Biotecnología e Ingeniería Biomédica, Ciencias Ambientales, Ciencias de la Salud, Ciencias de la Tierra y Energía.

Seis becas autorizadas, tres para maestría y tres para doctorado, que se suman a las 77 becas vigentes para estudios en el extranjero.

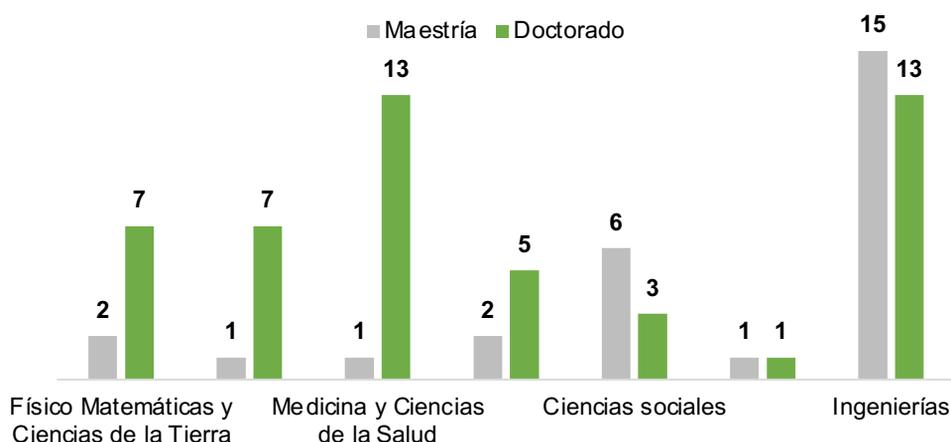


5º Foro de Becarios realizado

- 246 participantes
- Becas del CONACYT, COMEXUS, Alemania, Francia y Reino Unido promovidas.

4.4.3 Programa de Becas CONACYT-Regional Centro

Becarios vigentes por área y grado



Fuente: COPOCYT.

Países destino de los becarios vigentes

País	No. de becarios
 Reino Unido	15
 Estados Unidos	12
 España	8
 Canadá	8
 Alemania	8
 Francia	7
 Países Bajos	6
 Austria	4
 China	2
 Otros Suecia, Corea, Nueva Zelanda, Italia, Estonia, Dinamarca, Austria	7

Fuente: COPOCYT.

4.4.4 Premio Potosino de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021



Por tercer año consecutivo, el Gobierno del Estado de San Luis Potosí, a través del COPOCYT, entregó el Premio Potosino de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021, que reconoce la labor de investigadores jóvenes y consolidados, así como de empresas que han innovado. En esta edición participaron 37 investigadores, 18 investigadoras, cuatro empresas y 69 evaluadores de 30 instituciones de educación superior y centros de investigación del país. El galardón fue entregado a ocho investigadores y a la micro empresa Química Novaklin S.A. de C.V., reconocidos por su destacado trabajo en la generación del conocimiento para el desarrollo de la entidad.

Investigadores Ganadores

Área de conocimiento	Categoría	Ganador	SNI	Institución
Ciencias exactas y naturales	Investigador joven	Dr. Sanjeeet Kumar Verma	1	IPICYT
	Investigador consolidado	Dr. Vicente Rodríguez González	3	IPICYT
Ciencias de la ingeniería	Investigador joven	Dra. Maria Zenaida Saavedra Leos	1	UASLP
	Investigador consolidado	Dr. Antonio De León Rodríguez	3	IPICYT
Ciencias médicas y de la salud	Investigador joven	Dra. Susana Edith Medellín Garibay	1	UASLP
	Investigador consolidado	Dr. Fernando Díaz-Barriga Martínez	3	UASLP
Ciencias sociales y humanidades	Investigador joven	Dr. Pedro Isidoro González Ramírez	1	UASLP
	Investigador consolidado	Dr. José Armando Hernández Soubervielle	2	COLSAN

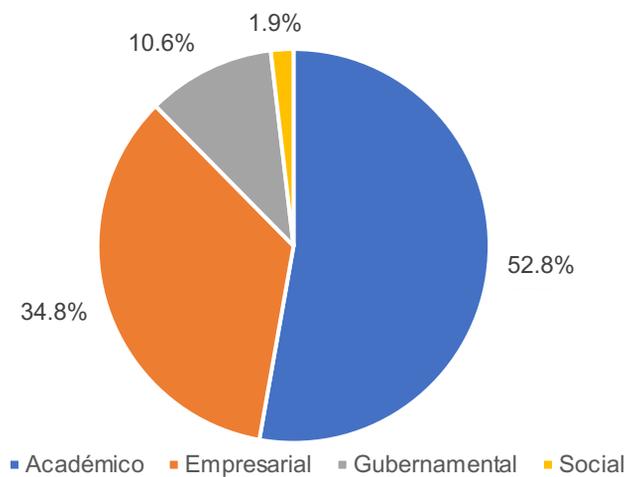
4.4.5 Red Potosina de Mujeres por la Ciencia

Para promover, visibilizar, valorar y potenciar el trabajo profesional de mujeres y favorecer el intercambio de conocimientos, la cooperación y la participación de niñas y jóvenes para su empoderamiento en la ciencia, la tecnología y la innovación, se integró la Red Potosina de Mujeres por la Ciencia, con destacadas profesionistas de los sectores académico, empresarial, gubernamental y social.

Líneas de acción de la Red para 2021-2022



Sectores de adscripción de las integrantes de la Red



Fuente: COPOCYT.

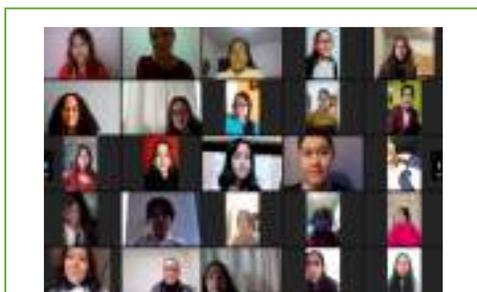
4.4.5 Red Potosina de Mujeres por la Ciencia

Actividades realizadas en 2021



Programa de Mentorías

- Una convocatoria de Mentorías por la Ciencia publicada.
- 81 mujeres profesionistas participantes como Mentorías y 81 estudiantes como Mentees.



ADA Programa de fortalecimiento de vocaciones científicas

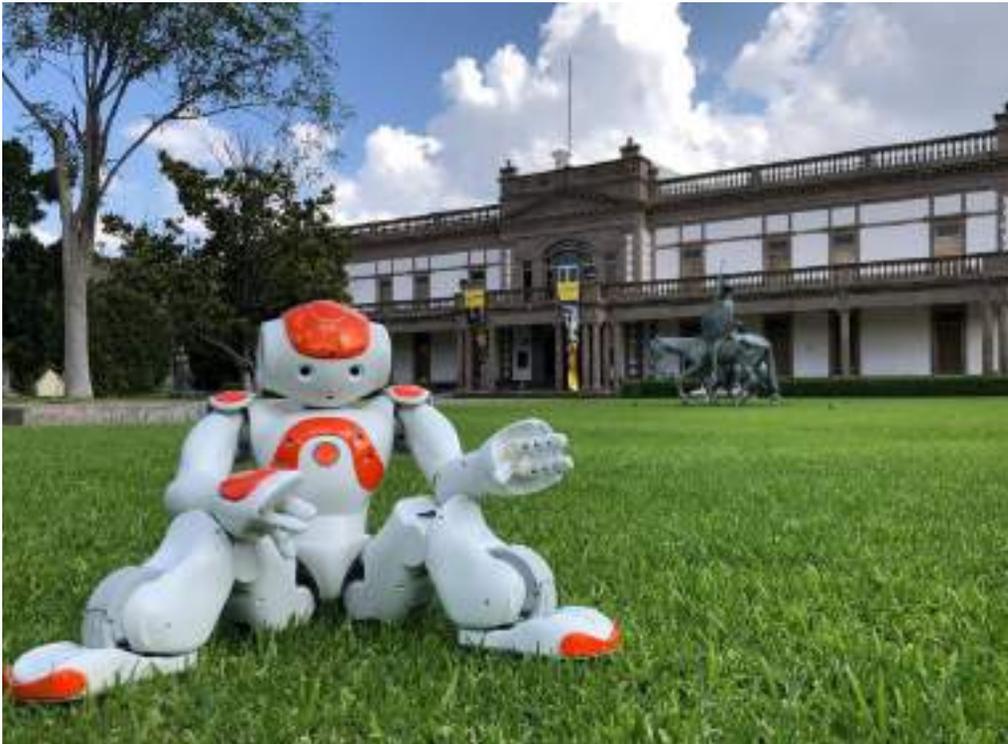
- 113 mujeres estudiantes de los cuatro subsistemas de educación media superior.
- Dos sesiones realizadas con una empresa, una institución de educación superior y un centro de artes, realizadas.
- Por concluir en mayo de 2022.



Conferencias y talleres

- Tres conferencias coordinadas.
- 197 participantes.

4.5 Divulgación y difusión



La divulgación científica permite comunicar el conocimiento científico en un lenguaje accesible para todos, por ello, generar mecanismos e instrumentos que hagan de la apropiación social del conocimiento el fundamento para generar investigación, desarrollo tecnológico e innovación con alto impacto en el desarrollo social y económico del estado, sigue siendo un reto.

En este contexto, se coordinaron conferencias, mesas de diálogo, encuentros, foros, webinars y eventos en los que participaron 411 ponentes y talleristas con 291 actividades de divulgación y difusión, que beneficiaron a 14 mil 786 personas, cifras que se mantuvieron respecto al año anterior.

4.5.1 25° Aniversario del COPOCYT



El 5 de septiembre se conmemoró el 25 Aniversario del Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología, y para ello se develó una placa de quienes han fungido como Titulares durante el periodo 1996-2021. En el marco de dicha celebración, se publicaron dos números especiales de la Revista Tecnodisruptiva, en los que se destaca la evolución y los retos del COPOCYT, y se coordinó un programa de conferencias impartidas por destacados investigadores nacionales e internacionales, en temas de gran relevancia para el sector.



Conferencias en el marco del 25 Aniversario

Fecha	Tema	Ponente
09 de abril	¿Qué hemos aprendido acerca del virus SARS-CoV-2?	Dra. Susana López Charretón Investigadora del Instituto de Biotecnología de la UNAM
07 de mayo	La lucha contra la viruela: la historia de Vacunov el huerfanito	Dr. Antonio Lazcano Araujo Profesor Emérito de la UNAM
04 de junio	Las universidades públicas mexicanas: viejos problemas, desafíos vigentes	Dra. Angélica Buendía Espinosa Investigadora de la UAM, Xochimilco
30 de junio	Innovación social desde el sector de ciencia y tecnología	Dr. Víctor Hugo Guadarrama Atrizco Coordinador de la Red de Innovación Social en México
06 de julio	Educación superior, ciencia y tecnología en San Luis Potosí: los próximos 25 años	Dr. Francisco Marmolejo Cervantes Presidente de Educación Superior de la Fundación Qatar
21 de septiembre	La astronomía en Mesoamérica	Dra. Julieta Fierro Gossman Investigadora y Divulgadora del Instituto de Astronomía de la UNAM
01 de octubre	Señales de vida: matemáticas, biología y autoorganización	Dr. Alejandro Frank Hoefflich Investigador del Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM
15 de octubre	Infecciones endémicas	Dr. Adolfo Martínez Palomo Investigador de Infectómica del CINVESTAV
14 de diciembre	Las Ciencias sociales y las Humanidades en Centroamérica y México, 1970-2020	Dr. José Antonio Serrano Ortega Investigador de El Colegio de Michoacán

Fuente: COPOCYT

4.5.2 Eventos de divulgación y difusión de la CTI



En materia de divulgación y difusión de la ciencia, la tecnología y la innovación en el estado, se coordinaron mesas de diálogo *La voz de los expertos*, webinars de *Personajes científicos en la historia de San Luis Potosí* y Foros de CTI. Se promovió también la participación de la mujer en la ciencia, a través del Día de la Mujer en la Ciencia, y se fomentó la apropiación social de la CTI en la población infantil a través del Día del Niño 2021, logrando una participación de 8 mil 505 personas y 65 ponentes en 28 eventos.

4.5.2.1 Mesas de diálogo “La Voz de los Expertos”



La Voz de los Expertos es un webinar creado en 2020 para brindar información confiable a la población, en el marco de la pandemia de la COVID-19; durante 2021 se realizaron diez mesas de diálogo en las que participaron 18 investigadores del ámbito internacional, nacional y estatal, logrando una participación de 4,111 personas. La temática de los diálogos se centró principalmente en los tipos de vacunas, variantes, efectos médicos, tratamientos, entre otros.



4.5.2.1 Mesas de diálogo “La Voz de los Expertos”

Fecha	Tema	Ponente
18 de febrero	Aplicación de vacunas contra COVID-19	Dr. Miguel Ángel Lutzow Steiner, Director General de los Servicios de Salud.
18 de marzo	Las estadísticas de la pandemia a un año, qué se tiene y qué falta por registrar	Dr. Rafael Lozano Ascencio. Profesor de la Universidad de Washington
15 de abril	COVID de la madre al recién nacido	Dra. Irma Alejandra Coronado Zarco, Subdirectora de Neonatología del Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”; Dra. Ana Ruth Mejía Elizondo, Jefa de Neonatología del Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto”; Dra. Victoria Lima Rogel, Neonatóloga del Hospital Central “Dr. Ignacio Morones Prieto” e investigadora del Instituto Nacional de Salud.
22 de abril	Tipos de vacunas contra COVID-19	Dra. Laura Palomares, investigadora del Instituto de Biotecnología de la UNAM.
20 de mayo	Nuevas cepas del COVID-19	Dr. Roberto González Amaro, Director del CICSaB-UASLP; Dra. Leticia Cedillo Barrón, Investigadora del departamento de biomedicina molecular del CINVESTAV.
17 de junio	Efectos médicos de la COVID-19	Dr. Alejandro Gómez Gómez, Neumólogo del Centro de Enfermedades Respiratorias; Dr. Arturo Ortíz Álvarez, Especialista en infectología y medicina interna en Infectólogos Potosinos.
18 de agosto	Mitos y realidades de los tratamientos contra COVID-19	Dr. Javier Araujo Meléndez, Especialista en infectología y medicina interna en Infectólogos Potosinos; Dr. Pedro Torres González, Especialista en infectología y medicina interna en Infectólogos Potosinos.
23 de septiembre	Desarrollos tecnológicos para la protección contra COVID	Ing. Fanny Alvarado Chávez, Jefa del Departamento de Ingeniería Biomédica del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”; Dr. José Manuel Rojas García, Gerente de procesos de transformación en plásticos y materiales avanzados del CIATEQ, Unidad San Luis Potosí.
21 de octubre	Modelos sobre la propagación del virus	Dr. Joaquín Salas Rodríguez, investigador del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Unidad Querétaro; Dr. Guillermo de Anda Jáuregui, Investigador en Ciencias Biomédicas de la UNAM; Dr. Eduardo Ulises Moya Sánchez, Director de Inteligencia Artificial de la Coordinación de Innovación del Estado de Jalisco.
18 de noviembre	Análisis de las Políticas Públicas contra la pandemia	Dr. Guillermo Cejudo Ramírez, investigador del CIDE.

Fuente: COPOCYT

4.5.2.2 Foros de discusión



Fecha	Tema	Ponente
11 de mayo	Cambio climático y calidad del aire en zonas urbanas y rurales de San Luis Potosí: propuestas de innovación hacia el futuro sustentable	Dra. Guadalupe Galindo Mendoza Coordinadora Técnica LaNGIF - CIACyT de la UASLP. Dr. Valter Armando Barrera López Investigador Cátedra CONACYT en el CIACyT de la UASLP. Dr. Carlos Contreras Servín Coordinador del Área de Climatología en el LaNGIF - CIACyT de la UASLP.
07 de junio	Lenguas y culturas de los pueblos originarios de México en el siglo XXI: retos para la ciencia	Dra. Anuschka Van't Hooft Mtra. Gudelia Cruz Aguilar Dr. Abel Rodríguez López Investigadores de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la UASLP
03 de agosto	Retos actuales de Ciberseguridad en el contexto de las MiPyMes	Dr. Hugo Francisco González Robledo Investigador de la UPSLP M.C. Rafael Llamas Contreras Investigador de la UPSLP Dr. Pablo Velarde Alvarado Investigador de la Universidad Autónoma de Nayarit

Fuente: COPOCYT

4.5.2.3 “Personajes científicos en la historia de San Luis Potosí”



Fecha	Tema	Ponente	Moderador
20 de julio	¿Quién fue Gustavo del Castillo y Gama?	Dr. José Luis Morán López, Presidente del SICITI; Dr. José Refugio Martínez Mendoza, investigador de la Facultad de Ciencias, UASLP.	Dr. Ricardo Guirado López, Director del Instituto de Física, UASLP.
05 de octubre	¿Quién fue Valentín Gama y Cruz?	Dr. Marco Arturo Moreno Corral, investigador del Instituto de Astronomía de la UNAM	Dr. José Refugio Martínez Mendoza; investigador de la Facultad de Ciencias, UASLP.
03 de diciembre	¿Quién fue José Antonio Villaseñor y Sánchez?	Dr. Adrián Moreno Mata, Investigador de la Facultad del Hábitat de la UASLP.	Dr. Sergio Alejandro Cañedo Gamboa, investigador de El COLSAN.

Fuente: COPOCYT

4.5.2.4 Día del Niño 2021



El Día del Niño 2021 se celebró con seis talleres interactivos virtuales: cómo hacer tu propio fósil, descubrir mariposas, huerto en casa, crea tu propia película, cuidemos el agua y estudiar es cool, en los que los niños realizaron actividades que buscan fomentar el interés por el conocimiento científico, tecnológico y de innovación. Gracias a la colaboración con divulgadores e investigadores del sector académico, se logró atender a 1,475 niños de 4 a 12 años de edad.

Participaron la Patrulla Fossilia e Ingeniosos Divulgando, de la Facultad de Ingeniería de la UASLP, el Instituto Potosino de Bellas Artes (IPBA), el grupo de divulgación “Carambas, desarrollo del del pensamiento”, el COLSAN, el IPICYT y la escuela de robótica Golem.



4.5.2.5 Día de la Mujer en la Ciencia



El evento estuvo dividido en tres paneles en los que las invitadas compartieron su experiencia profesional como mujeres líderes, los retos y las oportunidades que les han permitido sobresalir en sus áreas de conocimiento.

Mujeres potosinas en la innovación

- Dra. Clara Leticia Serment Cabrera, Presidente de la CANACINTRA, San Luis Potosí y Directora General de Botanas Provi
- Lic. Virginia Medellín Varela, Directora General de Las Sevillanas
- Ing. Lourdes López Espinoza, Directora de planta de CUMMINS SLP

Mujeres potosinas en la investigación

- Dra. Marisol Reyes Reyes, Investigadora SNI III, IICO-UASLP
- Dra. Ana Paulina Barba de la Rosa, Investigadora SNI III, IPICYT
- Dra. Oresta López Pérez, Investigadora SNI II, COLSAN

Mujeres en la función pública y la ciencia

- Dip. María del Consuelo Carmona Salas, Presidenta de la Comisión de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología del Congreso del Estado de San Luis Potosí
- Dra. Isabel Monroy Castillo, Cronista de la Ciudad de San Luis Potosí
- Dra. Juliana Morales Castro, Directora General del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Durango

Fuente: COPOCYT.

4.5.3 Foros de Avances y Resultados de proyectos Primera y Segunda Edición 2021

A través de estos Foros realizados en mayo y noviembre de 2021, se presentaron ocho proyectos, cinco proyectos concluidos y tres en desarrollo, financiados por el Fondo Mixto CONACYT-SLP, el Fideicomiso 18397 y el Fideicomiso 23871 de multas electorales y el Fondo Newton, en áreas como desarrollo industrial, salud, TIC, automotriz, cambio climático y energía, logrando una participación de 180 personas.

Gracias a estos foros se transparenta el uso de los recursos públicos y dan a conocer a la sociedad el destino de los mismos, se presentan los alcances de los proyectos y se intercambian experiencias sobre las distintas problemáticas abordadas.



4.5.4 Encuentros de divulgación y apropiación de CTI

4.5.4.1 Encuentro Nacional de Apropiación Social de la CTI



En el marco de las actividades de fomento a la apropiación social de la CTI, la REDNACECYT realizó el Encuentro Nacional de Apropiación Social de la CTI (ENASCTI), el cual contó con la participación de dos ponentes, uno del ámbito internacional y otro nacional, se presentaron 21 casos de éxito de programas de ASCTI, coordinados por los consejos y organismos estatales de ciencia y tecnología y se realizaron cinco mesas de trabajo, logrando la asistencia de 635 personas.

Fecha	Tema	Ponente
28 y 29 de septiembre	Retos y oportunidades en la apropiación social de la CTI en América Latina y el Caribe en el contexto de la pandemia.	Mtra. Martha Cambre Hernández Directora Ejecutiva de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe (Uruguay) Mtro. Iván Carrillo Pérez Periodista científico mexicano

Fuente: COPOCYT

4.5.4.2 6° Encuentro de Divulgadores de la REDICITI



El 6° Encuentro de Divulgadores de la REDICITI fue un foro para el intercambio de experiencias y aprendizajes en materia de divulgación; participaron dos ponentes del ámbito nacional y se realizaron seis mesas de trabajo, logrando la participación de 104 personas. La temática se centró en el impacto de la divulgación en el contexto de la pandemia, actividades con enfoque STEM, divulgación en redes sociales y los retos del divulgador ante la infodemia.

Fecha	Tema	Ponente
27 de agosto	Los retos y oportunidades de la divulgación en el contexto de la pandemia	L.C.C. Graciela de la Vega Michel Directora General de Consulta-Nos Mtro. Daniel de la Torre Guzmán Subdirector de Formación y Estímulos a la Educación de Naucalpan de Juárez, Estado de México.

Fuente: COPOCYT

4.5.5 3ª Semana Estatal de Ciencia y Tecnología en el marco de la *Primera Semana Nacional del Conocimiento*

Del 18 al 24 de octubre, se realizó la 3ª Semana Estatal de Ciencia y Tecnología, un evento que promueve la apropiación de la ciencia, tecnología e innovación en la población infantil y juvenil de San Luis Potosí. Participaron 15 instituciones de educación superior, centros de investigación, museos de ciencia y tecnología, dependencias de gobierno y grupos de divulgación, 342 ponentes y talleristas con 263 actividades en las que participaron 5 mil 111 niños y jóvenes.



Esta Semana se realizó en el marco de la Primera Semana Nacional del Conocimiento organizada por la REDNACECYT, en la que investigadores del estado participaron con cuatro ponencias en los temas de ingeniería biomédica, modelos de propagación de un virus, microbios en el celular y mitos del coronavirus.

**4.5.5 3ª Semana Estatal de Ciencia y Tecnología
en el marco de la *Primera Semana Nacional del Conocimiento***

Actividades

Preescolar 4 actividades	Juguemos a programar con Lego El uso de la tecnología para aprender Reforestación Muñequitos sensoriales
Primaria 134 actividades	Salud mental Células blancas Emprendimiento social Agranda el globo, entre otros.
Secundaria 7 actividades	Electrodeposición ¿Cómo respiramos? Luz parlante El reino de los hongos, entre otros.
Media Superior 64 actividades	Biofármacos Estructuras naturales Refresco sin color La química del agua, entre otros.
Superior 18 actividades	Supercómputo y biología Detección de bisfenol Nuevas tecnologías Inteligencia artificial, entre otros.
Público en general 36 actividades	Mitos del coronavirus Symbolismos en la vida de los pueblos indígenas Mundo cuántico Prevención y detección de cáncer infantil, entre otros.

Fuente: COPOCYT

4.5.6 ATHENA, Feria Nacional y Latinoamericana de Humanidades, Ciencias e Ingenierías



ATHENA promueve las vocaciones científicas en los jóvenes. En su primera edición realizada en Chiapas durante el mes de noviembre, participaron estudiantes de Chihuahua, Coahuila, Hidalgo, Jalisco, San Luis Potosí, Sinaloa, Nuevo León, Tamaulipas y Zacatecas, Colombia y Paraguay, quienes presentaron proyectos de investigación científica, tecnológica y de innovación, desarrollados durante su último año escolar de bachillerato. La representación potosina logró el primer lugar en Ingenierías y tercer lugar en Medicina y ciencias de la salud.

Lugares obtenidos en ATHENA

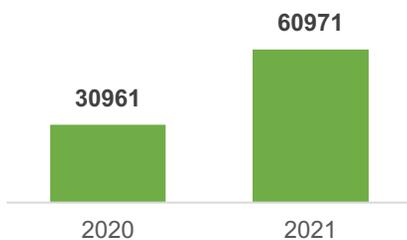
Lugar obtenido	Categoría	Proyecto	Estudiantes	Asesor	Plantel
1º	Ingenierías	Cinteótl, iniciativa para crear un nuevo material y restaurar mobiliario escolar	Cruz Alhelí Barrón García	M.C. Sandy Lizeth Gómez Montalvo	COBACH Plantel 20 Rioverde
3º	Medicina y ciencias de la salud	Idílico, enjuague bucal a base de encino	Oyuki Hernández Hoopo Pedro Iván Velázquez Hernández	Q.F.B. Martha Aracely Márquez Hernández.	CBTis 187 Tamazunchale



4.5.7 Difusión de la CTI

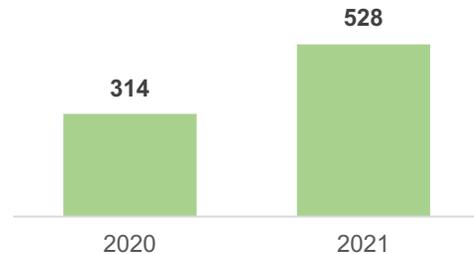
Se realizaron 12 mil 416 acciones de difusión de ciencia, tecnología e innovación, con un alcance de 794 mil 627 personas en la entidad.

96.9% más vistas en YouTube.



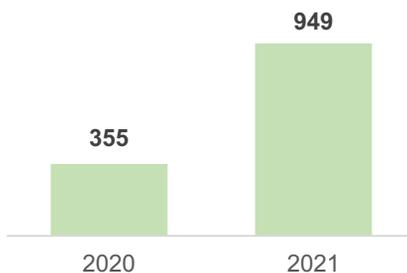
Fuente: COPOCYT

68% más de suscriptores en YouTube.



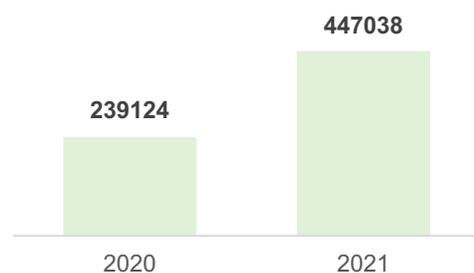
Fuente: COPOCYT

2.6 veces más de seguidores en Instagram.



Fuente: COPOCYT

86.9% más de personas alcanzadas en Facebook.



Fuente: COPOCYT

4.5.7 Difusión de la CTI

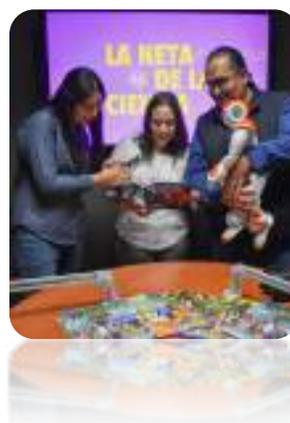
Revista electrónica semestral *TecnoDisruptiva*

Por segundo año consecutivo se publicó la revista digital semestral “TecnoDisruptiva”. La tercera y cuarta edición abordaron las conmemoración del 25 aniversario del COPOCYT, los retos y avances en el impulso a la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en el estado. Participaron 18 investigadores de cuatro IES y CI.



Programa de radio semanal *La Neta de la Ciencia*

El COPOCYT en colaboración con la UASLP, impulsó el programa “La Neta de la Ciencia”, el cual aborda noticias del sector de CTI en el ámbito internacional, nacional y local. Durante 2021 se transmitieron 32 programas a través de Radio Universidad.



Boletines de prensa

Como parte de la difusión del sector de CTI en San Luis Potosí, la publicación de boletines se mantuvo similar respecto al año anterior, con 147 boletines de prensa publicados en medios nacionales y locales.



Directorio del COPOCYT

Dra. Rosalba Medina Rivera
Directora General

C.P. Linda Victoria Mendoza Bernal
Directora de Administración y Finanzas

Mtra. Claudia Montserrat Isabel Llamas Batres
Directora de Vinculación y Divulgación

Mtra. Ingrid Alejandra Torres González
Subdirectora de Evaluación y Seguimiento de Proyectos

Dr. Edgar Jiménez Félix
Subdirector de Divulgación

Mtra. Amanda Karina Contreras Quijada
Encargada de la Subdirección de Capacitación y Asistencia Técnica

C.P. Edith De Santiago Hernández
Supervisora de Contabilidad

Arq. Elvia Salinas Ávila
Operadora Administrativa



COPOCYT

CONSEJO POTOSINO DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA

Camino a la Presa no. 985
Lomas 4^o Sección, C.P. 78216
San Luis Potosí, San Luis Potosí
Tel. 4448116666 y 4448174646
www.copocyt.gob.mx