



9. Programa Anual de Trabajo (PAT) 2023

9.1. Diagnóstico

El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) impulsa procesos de investigación, formación de recursos humanos, vinculación y gestión institucional vinculados a los principios rectores del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y a las estrategias del Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024, que pueden culminar en productos tales como: mecanismos para promover la participación social, la generación de diagnósticos necesarios para intervenir en las problemáticas socioambientales y la publicación de hallazgos que inciden en el bienestar de la población. A continuación, se presenta el diagnóstico de acuerdo con las áreas sustantivas de: Desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación; formación de nuevos profesionales en Humanidades, Ciencias, Tecnología e Innovación (HCTI), vinculación y gobernanza.

Desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación

La investigación generada en ECOSUR busca contribuir a la solución de los problemas que plantea el desarrollo sustentable y la conservación de los recursos naturales en la frontera sur de México, Centro América y el Caribe, los cuales son problemas complejos que deben abordarse desde una óptica multidisciplinaria. El posicionamiento regional de ECOSUR a lo largo de la región de la frontera sur es considerado una fortaleza, que le permite involucrarse de forma directa con la diversidad de actores anclados al territorio, por lo que la identificación de los problemas y las alternativas tiene mayor pertinencia.

La mayoría del personal académico participa en numerosas redes de colaboración académica y el diseño de sus proyectos de investigación están sustentados en establecer relaciones de colaboración con sectores de la población de alta vulnerabilidad social y ambiental. En este sentido desde la investigación se contribuye a los ejes rectores “Por el bien de todos, primero los pobres” y “No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera” puesto que la identificación de los problemas se realiza con las comunidades, grupos familiares y sectores de la sociedad que enfrentan problemas de diversa índole, entre ellos los de producción agropecuaria, de pérdida de servicios ecosistémicos, de violencias o migración.

Las actividades de investigación enfrentan una serie de desafíos que deben ser mitigados, entre los que se destacan la fuerte reducción en los recursos fiscales, la sobrerregulación en su uso, situación que se repite con los recursos propios, lo que ha tenido un



impacto negativo en el impulso de la búsqueda de financiamiento externo, que se ha sumado a la cada vez más obsoleta infraestructura de tecnologías de la información y de vehículos, los elevados costos de mantenimiento del equipo científico, la aplicación de la ley de austeridad que impide entre otras cosas llevar a cabo mantenimiento de instalaciones y adquisición de equipo, y el decreto de ley por el que a nivel federal se canceló el FID 784 en 2020. Internamente, una de las debilidades identificadas en el Colegio es la tendencia hacia el trabajo no colegiado e individual, lo cual también obedece al contexto de evaluación en el Sistema Nacional de Investigadores y la evaluación de promoción de categoría.

En materia de indicadores, la tasa de publicaciones tuvo picos de 2.98 y 2.96 en los años 2020 y 2021 sucesivamente. En 2022 se observa un ligero incremento en la planta de investigación, mientras que en 2021 fue de 165, en el año 2022 es de 166. Se observa un incremento sostenido en el porcentaje de personal de investigación reconocido por el Sistema Nacional de Investigadores, siendo del 91% al mes de junio del 2022. La Coordinación General Académica (CGA) es el área responsable de implementar las acciones estratégicas para atender los indicadores en este ámbito.

Formación de nuevos profesionales en HCTI

Nuestros cuatro programas de posgrado están reconocidos por su calidad conforme a los lineamientos establecidos por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC¹) siendo el más alto el denominado de Competencia Internacional, y que actualmente ostenta la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural. En el año 2022 se ha retomado en Posgrado el trabajo presencial, y se destaca que la nueva Maestría en Agroecología dio inicio este año con 11 estudiantes, en donde la principal característica es que sus tesis estarán insertas en una pluralidad de experiencias educativas y organizativas campesinas, entre las que se mencionan: La Marcha Mundial de las Mujeres-Chile, Asociación de Trabajadores del Campo, Conciencia e Investigación para la salud A.C, El Instituto de Educación Superior en Desarrollo Humano Sustentable, Moxviquil A.C., La Sociedad cooperativa Construir en raíces, Los Institutos Agroecológicos Latinoamericanos (IALA), Instituto para el Desarrollo Sustentable en Mesoamérica A.C., Solidaridad y lucha por un mundo diferente (SOLMUNDI A.C.), La Asociación Policarpa Paramo, La Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo (CLOC), La vía Campesina, Asociación de Prosumidores Agroecológicos Agrosolidaria Seccional Socotá-Boyacá. Para solventar gastos de campo de la maestría se logró la primera recaudación de fondos con microfinanciación con Grow Ahead. Esta nueva maestría en Agroecología contribuye al principio rector “No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera” debido a que

¹ El 4 de julio se anunció la transformación del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) al Sistema Nacional de Posgrados.



los estudiantes deberán estar vinculados directamente con organizaciones de productores y productoras y considerar sus usos y costumbres y territorios en el diseño de propuestas en el ámbito agroecológico.

En el marco de los ejes rectores “No puede haber paz sin justicia” y “Ética, libertad y confianza”, una oportunidad reconocida en Posgrado es la falta de reglamentos único, un área de oportunidad es mejorar la comunicación con estudiantes y el Comité de Docencia, para la generación de un reglamento general de Posgrado y un reglamento del Comité de Docencia. La Coordinación General de Posgrado (CGP) es el área responsable de implementar las acciones estratégicas para atender los indicadores en este ámbito.

Acceso universal al conocimiento

Una de las grandes oportunidades para contribuir al bienestar de la población, es que el conocimiento que se genera en ECOSUR se difunda a través de los diversos medios y procesos de vinculación, con el fin de lograr el mayor impacto posible en el bienestar de la sociedad, debido a que la sociedad en general requiere contar con información disponible y apropiada, para incrementar su cultura científica, conocimientos en general, el pensamiento crítico y mejorar la toma de decisiones sobre los procesos que afectan sus medios y estrategias de vida. Una de las grandes fortalezas de ECOSUR es que genera conocimiento y lo difunde con el fin de lograr el mayor impacto posible en la búsqueda del bienestar social en la región del sur sureste de México, Centroamérica y el Caribe. Sin embargo, la falta de conocimiento y de cultura científica de la población en general, afecta la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales y el desarrollo social.

Con relación a los principios rectores “No puede haber paz sin justicia” y “No más migración por hambre y violencia” la investigación en materia de agroecología, migración, salud, entre otras materias socioambientales y los procesos de divulgación y difusión de la ciencia, generan información para consolidar procesos de soberanía alimentaria, el trabajo digno y la erradicación de la violencia estructural. Llevando a cabo una mejor y mayor divulgación de la ciencia, la población en general y los tomadores de decisión en particular, podrán tomar mejores decisiones para cuidar el entorno socioambiental, para obtener mejores medios de producción y adquirir mayor conocimiento de su entorno, logrando que la ciencia sea un medio para crear ciudadanía responsable y participativa. La Coordinación General de Vinculación e Innovación (CGVI) es el área responsable de implementar las acciones estratégicas para atender los indicadores en este ámbito.



Actividades de transferencia tecnológica y vinculación

La región cuenta con una diversidad de contextos culturales y biológicos muy enriquecedores, que han multiplicado las formas de abordar diversos retos locales. La academia es un participante más en este contexto y en algunos casos, ha sido acompañante de procesos sociales por más de décadas, lo que muestra que puede acompañar y fortalecer procesos de innovación socioambiental con las comunidades de la región, diversos sectores e instituciones, e impulsar las prioridades que se autodeterminen por parte de los actores locales.

Es a través del trabajo articulado entre los investigadores y la sociedad que se podrá contribuir a la generación de políticas públicas que promuevan el desarrollo y la modernización tecnológica del país, en este sentido, estamos fortaleciendo el eje de “Economía para el Bienestar”, para dar atención y solución a los problemas que enfrentan nuestras comunidades de la región y contribuir al estado de bienestar. La Coordinación General de Vinculación e Innovación (CGVI) es el área responsable de implementar las acciones estratégicas para atender los indicadores en este ámbito.

Administración y gobernanza colegiada

La FSM enfrenta diversas problemáticas de alta complejidad que requieren soluciones diseñadas específicamente en el contexto regional y local, y muchas de ellas requieren del desarrollo de nuevo conocimiento para atenderlas desde el territorio, por esta razón, el posicionamiento geográfico de ECOSUR es de suma importancia, especialmente para estar cerca de las poblaciones más vulnerables del país. Por esta razón, se requiere una institución fortalecida desde dentro, con esquemas de organización eficientes y eficaces que derive en un liderazgo científico y ético en la región, comprometido con la sociedad, la riqueza biocultural y la protección al ambiente y con internalizar principios y valores institucionales desde cada persona integrante de la comunidad.

El desarrollo de la organización pasa por diversos retos, entre ellos los derivados de la desigualdad de género y otras expresiones de exclusión que se manifiestan al interior y que ponen en riesgo un clima organizacional sano que permita aprovechar todas las capacidades científicas, estudiantiles, administrativas y personales, para conformar una comunidad resiliente que contribuya con su quehacer y su actitud al desarrollo sostenible de la región.

El Plan Nacional de Desarrollo en su enunciado “No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera” promueve para el país la igualdad sustantiva entre mujeres y hombres, el rechazo a la discriminación y el respeto a las comunidades indígenas, a la diversidad cultural y



ambiental, entre otros principios. Igualmente, el enunciado “Ética, libertad y confianza” fomenta la generosidad, la empatía, la colaboración, la libertad y la confianza. La Dirección General (DG) y Dirección de Administración (DA) son las áreas responsables de coordinar las acciones estratégicas en este ámbito.

9.2. Desarrollo de proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

9.2.1. Proyección de indicadores del CAR asociados

Indicador	Unidad de medida	Meta 2023	
Generación de conocimiento de calidad	No. de publicaciones arbitradas	336	2.00
	No. de investigadores e investigadoras del Centro	168	

Expectativas de cumplimiento

Expectativas de cumplimiento: En un análisis histórico realizado se identifica que este indicador pueda mantenerse en 100% de cumplimiento.

Desviaciones previstas: La principal desviación que se resalta, son aún los impactos que puede provocar la pandemia en la salud de los trabajadores, colaboradores y su familia, así como las diversas afectaciones que la pandemia tiene a nivel familiar.

9.2.2. Estrategia

Las acciones que a continuación se mencionan, se enmarcan en la estrategia de “Fomentar la excelencia académica en la investigación científica, que identifique las causas y efectos de las problemáticas socioambientales, para alcanzar condiciones de desarrollo sustentable en la frontera sur de México”.

9.2.3. Acciones específicas orientadas al cumplimiento de este indicador

Acciones específicas	Área Responsable	Cronograma											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Diseñar proyectos de investigación en materia de biodiversidad, sistemas de producción alternativos, sistemática y ecología acuática, salud, sociedad y cultura, sustentabilidad y	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



observación de la tierra, atmósfera y océanos.													
Incrementar la calidad y el impacto de las publicaciones, cuyos hallazgos contribuyan al conocimiento y desarrollo de la ciencia.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Promover mecanismos que fortalezcan la generación de proyectos de ciencia de frontera que trasciendan la generación de conocimientos científicos.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Impulsar programas de investigación de largo alcance y que trasciendan las fronteras geográficas, a través de la concertación y coordinación con los diversos sectores, en temas prioritarios en la región frontera sur.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diseñar políticas sobre el relevo intergeneracional de la planta académica, para favorecer la incorporación de especialistas de alto nivel.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Promover la planificación prospectiva sobre líneas estratégicas consolidadas y temas emergentes de investigación en materia socioambiental.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Indicador	Unidad de medida	Meta 2023
-----------	------------------	-----------



Proyectos externos por investigador	No. de proyectos de investigación financiados con recursos externos	84	0.50
	No. de investigadores e investigadoras del Centro	168	

Expectativas de cumplimiento

Expectativas de cumplimiento: La expectativa de cumplimiento es de un 90%.

Desviaciones previstas: Las desviaciones previstas están relacionadas con la austeridad y posible reducción presupuestal para el financiamiento a proyectos.

9.2.2. Estrategia

Las estrategias que se persiguen son: “Incorporar una visión multi, inter y transdisciplinaria en el desarrollo de proyectos de investigación sobre las problemáticas socioambientales en la frontera sur de México” y por otro lado, “Desarrollar proyectos de investigación e incidencia y armonizar los esfuerzos del desarrollo regional, basados en conocimientos científicos y un enfoque interinstitucional, que aporten a la construcción de una agenda pública nacional”.

9.2.3. Acciones específicas orientadas al cumplimiento de este indicador

Acciones específicas	Área Responsable	Cronograma											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Promover la realización de proyectos de investigación multi, inter y transdisciplinarios, mediante espacios de diálogo y encuentro, que permitan el diseño de una agenda de investigación coordinada y articulada entre diversos actores de la región.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualizar reglamentos y otros mecanismos internos de monitoreo y evaluación del desempeño académico, para impulsar una visión integral a favor del trabajo colaborativo.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Promover el Seminario Transdisciplina en ECOSUR	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



entre los siete departamentos académicos que promuevan el rescate de los proyectos transdisciplinarios que han existido.													
Fortalecer los departamentos y grupos académicos, mediante mejoras en los mecanismos de evaluación de desempeño que favorecen los proyectos colaborativos.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diseñar proyectos de investigación e incidencia, en materia de biodiversidad, sistemas de producción alternativos, sistemática y ecología acuática, salud, sociedad y cultura, sustentabilidad y observación de la tierra, atmósfera y océanos.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mantener la representatividad de la biodiversidad regional, mediante el sistema de colecciones biológicas que opere a nivel nacional y global en beneficio de la población.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Impulsar el diálogo en la planta académica para identificar la problemática actual y prospectiva de la región e identificar líneas de investigación pertinentes.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Generar una cartera de proyectos colaborativos y de alto impacto regional resultado de la integración de los diversos grupos académicos.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Promover la realización de proyectos de investigación multi, inter y transdisciplinarios, mediante espacios de diálogo y encuentro, que permitan el diseño de una agenda de investigación coordinada y articulada entre diversos actores de la región.	CGA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
--	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

9.3. Formación de nuevos profesionales en HCTI

9.3.1. Proyección de indicadores del CAR asociados

Indicador	Unidad de medida	Meta 2023	
Calidad de los posgrados	No. de programas registrados en el PNPC de reciente creación + (2) x No. de programas registrados en el PNPC en desarrollo + (3) x No. de programas registrados en el PNPC consolidados + (4) x No. de programas registrados en el PNPC de competencia internacional	4	.63
	(4) x No. de programas de posgrado reconocidos por CONACYT en el PNPC	4	

Expectativas de cumplimiento

Expectativas de cumplimiento: 100% puesto que se espera sostener los programas actuales e incrementarlos.

Desviaciones previstas: El cambio de modalidad de PNPC a Sistema Nacional de Posgrados podría implicar ajustes en cuanto al modo de reportar el número de posgrados y su clasificación.

9.3.2. Estrategia

Impulsar el crecimiento de la oferta académica de posgrado que beneficie a la población de la frontera sur de México.

9.3.3. Acciones específicas orientadas al cumplimiento de este indicador

Acciones específicas	Área responsable	Cronograma											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



Diversificar la oferta de programas de posgrado articulados con los actores de la región.	CGP	X	X	X									
Articular a la comunidad estudiantil con diversos sectores, que propicien el diálogo y propuestas de tesis sobre las diversas problemáticas que se enfrentan.	CGP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Promover un consorcio de actores interinstitucionales que definan temas prioritarios de investigación para que los estudiantes de maestría y doctorado los consideren en su elección de tema de tesis.	CGP	X	X	X	X	X	X						
Favorecer una mayor vinculación con las comunidades y actores sociales mediante mecanismos institucionales que permitan la devolución de resultados de las tesis.	CGP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Apoyar la pertenencia a asociaciones y consejos, que favorezcan la realización de tesis de posgrado.	CGP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Favorecer una mayor vinculación con las comunidades y actores sociales mediante visibilizar los logros de Posgrado.	CGP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desarrollar un procedimiento mediante el cual se propongan, analicen y aprueben programas novedosos de estudios en beneficio de la población.	CGP	X	X	X									



Impulsar el Programa de Becas que atienda a grupos vulnerables mediante su promoción y análisis por parte de un grupo colegiado.	CGP	X	X	X	X	X	X						
Diseñar mecanismos que favorecen la inclusión de diversos actores en la oferta académica, entre ellos las mujeres y personas pertenecientes a pueblos originarios.	CGP	X	X	X	X	X	X						
Reducir las limitantes internas que impiden la movilidad entre orientaciones y cursos en Posgrado.	CGP	X	X	X									
Impulsar la cohesión de la comunidad de estudiantes, mediante espacios de encuentro presenciales y semipresenciales entre la población estudiantil.	CGP	X	X	X									
Incrementar el intercambio con la población estudiantil de Centroamérica y El Caribe mediante la promoción del Posgrado en esta región	CGP	X	X	X	X	X	X						
Promover el debate sobre las finalidades del posgrado y el uso de las nuevas tecnologías de información.	CGP							X	X	X	X	X	X
Visibilizar el modelo único del Posgrado mediante una reflexión sistemática sobre el quehacer del posgrado y su evolución, así como el impacto que tuvo en varias instituciones a nivel nacional.	CGP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Promover el diálogo interdisciplinario,	CGP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



epistemológico y metodológico mediante el desarrollo de cursos de actualización para profesores y estudiantes.														
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Indicador	Unidad de medida	Meta 2023											
Generación de recursos humanos especializados	No. de alumnos graduados en programas de especialidad del PNPC + No. de alumnos graduados en programas de maestría del PNPC + No. de alumnos graduados en programas de doctorado del PNPC	14+19	0.20										
	Número de investigadores e investigadoras del Centro	168											
Expectativas de cumplimiento													
Expectativas de cumplimiento: Se identifica que este indicador pueda mantenerse en cumplimiento en el 100%													
Desviaciones previstas: Reducción de graduaciones por retrasos relacionados con dificultades para concluir investigaciones.													
9.3.2. Estrategia													
Las estrategias a perseguir son desarrollar proyectos de tesis de posgrado de forma articulada con diversos actores para incidir en las problemáticas socioambientales de la frontera sur de México; Impulsar el crecimiento de la oferta académica de posgrado que beneficie a la población de la frontera sur de México e impulsar el buen desempeño y eficiencia terminal en la comunidad estudiantil con el fin de brindar a estudiantes una opción de alta calidad en la región.													
9.3.3. Acciones específicas orientadas al cumplimiento de este indicador													
Acciones específicas	Área responsable	Cronograma											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fortalecer los Coloquios de Doctorado.	CGP	X	X	X	X	X	X						
Promover el reconocimiento de la diversidad e inclusión mediante mecanismos institucionales (programas y becas) que impulsen acciones afirmativas.	CGP	X	X	X	X	X	X	X	X				
Actualizar diversos instrumentos que contribuyan al mejor	CGP	X	X	X	X								



desempeño del Posgrado, de sus órganos colegiados y la eficiencia terminal de la población estudiantil.													
Fortalecer el método didáctico de los docentes mediante talleres que favorecen actividades lúdicas.	CGP	X	X	X	X	X	X						
Favorecer una comunidad de aprendizaje, que permita mejorar la redacción científica y en inglés.	CGP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Impulsar la eficiencia terminal, mediante la sistematización de medidas y mejores prácticas desarrolladas por parte de los servicios escolares y académicos de Posgrado.	CGP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Promover acciones de inclusión para estudiantes con adscripción étnica de pueblos originarios.	CGP	X	X	X	X	X	X						
Mejorar procesos de gobernanza en Posgrado mediante establecer un mecanismo para la selección de participantes del Comité de Docencia.	CGP	X	X	X									
Promover la comunicación entre distintos actores del Posgrado (Coordinación general, Coordinaciones de Unidad, Tutores,	CGP	X		X		X		X		X		X	



Estudiantes y comunidad en general) para contribuir a una comunidad estudiantil resiliente y adaptada.													
Favorecer la empleabilidad de los egresados de Posgrado mediante el fortalecimiento del Programa de Seguimiento de Egresados.	CGP					X							X
Automatizar procesos internos en los ámbitos de: servicios escolares, desarrollo académico y seguimiento de egresados, para contribuir a un posgrado eficiente en beneficio de la comunidad estudiantil.	CGP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



9.4. Acceso universal al conocimiento

9.4.1. Proyección de indicadores del CAR asociados

Indicador	Unidad de medida	Meta 2023	
Actividades de divulgación por personal de C y T	No. de actividades de divulgación dirigidas al público en general	410	1.37
	No. de Personal de ciencia y tecnología	300	

Expectativas de cumplimiento

Expectativas de cumplimiento: Se prevé el cumplimiento del 100% de la meta al fomentar la asistencia a eventos de la comunidad académica en seminarios, coloquios, talleres, foros, ferias. Por otro lado, también están las entrevistas en diversos medios de comunicación, así como la publicación de libros (electrónicos o impresos), la exposición y presentación de estos en ferias, en diversas instituciones educativas o de investigación, así como en foros como congresos, seminarios y conversatorios.

Desviaciones previstas: La meta puede ser afectada por una asignación presupuestal menor de recursos fiscales. Otro problema que puede afectar la meta es la continuación de las medidas de sanidad y sana distancia que limiten las actividades de vinculación y divulgación de la ciencia.

9.4.2. Estrategia

Las estrategias previstas son fortalecer programas para la formación de vocaciones científicas y educación continua para el bienestar de todos los sectores de la población en la región sur-sureste de México y articular canales de comunicación, difusión y divulgación, para que el conocimiento que se genera en ECOSUR alcance de forma accesible a los diversos sectores de la población.

9.4.3. Acciones específicas orientadas al cumplimiento de este indicador

Acciones específicas	Área responsable	Cronograma												
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Promover periódicamente la realización de programas para la formación de vocaciones científicas dirigidos al público infantil, juvenil y adulto.	CGVI	X	X	X								X		
Informar y difundir los logros y resultados en la implementación de programas para la formación de vocaciones científicas.	CGVI CGVI	X					X						X	
Estandarizar entre las diversas sedes de ECOSUR la oferta de programas de vocaciones científicas, entre ellos	CGVI	X	X	X	X	X	X							



el programa ECOSUR a Puertas Abiertas (EPA) y el Taller de Ciencia para Jóvenes,.																				
Acompañar a diversos actores en la creación de procesos de formación de vocaciones científicas.	CGVI									X	X	X	X	X	X	X				
Promover relaciones interinstitucionales para el óptimo desarrollo de los diversos programas en cuanto a formación de vocaciones científicas	CGVI									X	X	X	X	X						
Impulsar la adopción de nuevas modalidades (presencial, mixta y a distancia) para desarrollar los programas de formación de vocaciones científicas.	CGVI	X	X	X	X								X	X						
Fortalecer las capacidades internas del personal académico, que fomenten la educación continua en sus distintas modalidades.	CGVI	X	X			X	X						X	X						
Diseñar herramientas y gestión de colaboraciones que impulsen la oferta de servicios de educación continua.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Mejorar la comunicación de la ciencia mediante el desarrollo de habilidades y capacidades en el personal del área.	CGVI	X	X	X																
Promover el uso en la comunidad académica de diversas herramientas para la comunicación interna y externa, a través de la generación de pautas o procedimientos sobre su uso.	CGVI	X	X	X	X	X	X													
Mejorar la difusión de la ciencia a través de la elaboración de políticas internas y materiales especializados para el anuncio de eventos internos y externos.	CGVI	X	X	X	X	X	X													
Promover el uso estandarizado de las redes sociales y de materiales	CGVI	X	X	X	X	X	X													



gráficos para promover la participación en eventos institucionales.																				
Producir y dar a conocer materiales de divulgación impresos y audiovisuales, así como un archivo fotográfico institucional.	CGVI	X		X		X		X												
Fortalecer el catálogo de publicaciones, a través del desarrollo de los comités editoriales, la creación arbitrada de obras y su óptima producción.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mejorar la difusión de la ciencia, debido a la realización de materiales de difusión y divulgación especializados.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mejorar la difusión de la ciencia, mediante la difusión de seminarios y un repositorio de estos.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



9.5. Actividades de transferencia tecnológica y vinculación

9.5.1. Proyección de indicadores del CAR asociados

Indicador	Unidad de medida	Meta 2023	
Proyectos interinstitucionales	No. de proyectos interinstitucionales	17	0.20
	No. de proyectos de investigación	84	

Expectativas de cumplimiento

Expectativas de cumplimiento: Se considera un cumplimiento hasta en el 80%.
Desviaciones previstas: La falta de recursos humanos y recursos materiales es una limitante.

9.5.2. Estrategia

Las estrategias previstas son desarrollar procesos de colaboración que se formalicen mediante diversos instrumentos, con la finalidad de incidir en la solución de problemáticas socioambientales e impulsar procesos de transferencia de tecnología y la oferta de servicios en beneficio de la sociedad y el ambiente.

9.5.3. Acciones específicas orientadas al cumplimiento de este indicador

Acciones específicas	Área Responsable	Cronograma											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Promover las colaboraciones interinstitucionales, mediante un uso eficiente del sistema de contratos y convenios, por parte de la comunidad académica y administrativa.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Promover la gestión de contratos y convenios, mediante un sistema de mejora continua que provea una guía para su uso y beneficie a las diversas instituciones participantes.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Identificar relaciones interinstitucionales a través de la generación de un directorio de participación e incidencia del personal académico en diversos consejos y comités externos.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Socializar experiencias y obstáculos en el diseño de políticas públicas, a través del diseño de conversatorios internos orientados a la construcción de políticas públicas que beneficien el entorno socioambiental.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Impulsar la generación de documentos de políticas públicas, mediante la creación de capacidades internas.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mejorar la vinculación en el Parque Científico y Tecnológico de Yucatán (PCTY) a través de difundir las actividades de ECOSUR en el PCTY y viceversa, que favorezcan un ecosistema de innovación.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Identificar y visibilizar los procesos de extensionismo que ha desarrollado ECOSUR.	CGVI	X	X	X	X	X	X						

Indicador	Unidad de medida	Meta 2023
Transferencia de conocimiento	No. de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECITI en el año	25
Expectativas de cumplimiento		
Expectativas de cumplimiento: Se considera un cumplimiento hasta en el 80%. Desviaciones previstas: La falta de recursos humanos y recursos materiales es una limitante.		
9.5.2. Estrategia Las estrategias previstas son desarrollar procesos de colaboración que se formalicen mediante diversos instrumentos, con la finalidad de incidir en la solución de problemáticas socioambientales e impulsar procesos de transferencia de tecnología y la oferta de servicios en beneficio de la sociedad y el ambiente.		
9.5.3. Acciones específicas orientadas al cumplimiento de este indicador		



Acciones específicas	Área Responsable	Cronograma											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Promover la captación de ingresos externos a través de actualizar y promover el Catálogo de Educación Continua.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Impulsar la creación de una Unidad de Servicios que promueva la transferencia de tecnologías e innovaciones.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Contribuir al ecosistema de innovación a través de fomentar y desarrollar las habilidades de vinculación empresarial.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Impulsar procesos de transferencia de tecnología y maduración de los desarrollos tecnológicos.	CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Indicador	Unidad de medida	Meta 2023										
Propiedad intelectual	No. de derechos de autor en el año	18										
Expectativas de cumplimiento												
Expectativas de cumplimiento: Se considera un cumplimiento hasta en el 80%.												
Desviaciones previstas: La falta de recursos humanos y recursos materiales es una limitante.												
9.5.3. Acciones específicas orientadas al cumplimiento de este indicador												
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Gestionar el proceso para obtener derechos de autor.			X	X	X			X	X	X		
Fomentar la cultura de la propiedad intelectual entre la comunidad para contribuir al ecosistema de innovación de la región sur sureste.	X		X		X		X		X		X	



9.6. Resumen de proyección de Indicadores CAR

Registro de Metas de Indicadores CAR 2023			
Indicadores CAR		Numerador y denominador Meta propuesta 2022	Meta Indicador 2022
Generación de conocimiento de calidad	1.1.1.1 NPA: Número de publicaciones arbitradas	336	2.00
	1.1.1.2 NI: Número de investigadores del Centro	168	
Proyectos externos por investigador	1.1.2.1 NPIE: Número de proyectos de investigación financiados con recursos externos	84	0.50
	1.1.2.2 NI: Número de investigadores del Centro	168	
Calidad de los posgrados	1.2.1.1 NPRC: Número de programas registrados en el PNPC de reciente creación	1	0.63
	1.2.1.2 NPED: Número de programas registrados en el PNPC en desarrollo	1	
	1.2.1.3 NPC: Número de programas registrados en el PNPC consolidados	1	
	1.2.1.4 NPCI: Número de programas registrados en el PNPC de competencia internacional	1	
	1.2.1.5 NPP: Número de programas de posgrado reconocidos por CONACYT en el PNPC	4	
Generación de recursos humanos especializados	1.2.2.1 NGPE: Número de alumnos graduados en programas de especialidad del PNPC	0	0.20
	1.2.2.2 NGPM: Número de alumnos graduados en programas de maestría del PNPC	14	
	1.2.2.3 NGPD: Número de alumnos graduados en programas de doctorado del PNPC	19	
	1.2.2.4 NI: Número de investigadores del Centro	168	



Registro de Metas de Indicadores CAR 2022			
Indicadores CAR		Numerador y denominador Meta propuesta 2022	Meta Indicador 2022
Proyectos interinstitucionales	1.3.1.1 NPII: Número de proyectos interinstitucionales	17	0.20
	1.3.1.2 NPI: Número de proyectos de investigación	84	
Transferencia de Conocimiento	1.4.1.1 NCTF: Número de contratos o convenios de transferencia de conocimiento, innovación tecnológica, social, económica o ambiental firmados vigentes alineados al PECITI	25	1.00
	N-1	25	
Propiedad industrial solicitada	1.4.2.1 NSP: Número de solicitudes de patentes	NA	
	1.4.2.2 NSMU: Número de solicitudes de modelos de utilidad	NA	
	1.4.2.3 NSDI: Número de solicitudes de diseños industriales	NA	
	N-1	NA	
Propiedad industrial licenciada	1.4.3.1 NPL: Número de patentes licenciadas	NA	
	1.4.3.2 NPR: Número de patentes registradas	NA	
Propiedad intelectual	1.4.4.1 NDA: Número de derechos de autor	18	1.00
	N-1	18	



Registro de Metas de Indicadores CAR 2022			
Indicadores CAR		Numerador y denominador Meta propuesta 2022	Meta Indicador 2022
Actividades de divulgación por personal de C y T	1.5.1.1 NADPG: Número de actividades de divulgación dirigidas al público en general	410	1.37
	1.5.1.2 NPCyT: Número de personal de ciencia y tecnología	300	
Índice de sostenibilidad económica	1.6.1.1 MIP: Monto de ingresos propios	40,797,986.00	0.10
	1.6.1.2 MPT: Monto de presupuesto total del Centro	419,319,525.00	
Índice de sostenibilidad económica para la investigación	1.6.2.1 MTRE: Monto Total obtenido por proyectos de investigación financiados con recursos externos	25,611,034.00	0.07
	1.6.2.2 MTRF: Monto total de recursos fiscales destinados a la investigación	356,586,202.00	

9.7. Otras estrategias y acciones que aportarán al Plan Estratégico de Mediano Plazo

Acción	Área Responsable	Cronograma											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Dar continuidad a espacios de construcción de capacidades institucionales sobre género e inclusión.	DG	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Impulsar y desarrollar la Semana de Intercambio Académico.	CDO DG CP CGA CGVI	X	X	X	X								
Promover el trabajo colaborativo en el ámbito de la gestión de la información y el uso de bases de datos institucionales.	CDO DG CP CGA CGVI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Promover acciones de ahorro y austeridad en el ejercicio del presupuesto e informar sobre sus impactos a la comunidad.	DA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Desarrollar procesos más eficientes para la elaboración de informes periódicos ante las diversas instancias que los solicitan	DA CPI	X	X	X										X	X	X
Desarrollar acciones para combatir el estrés laboral, el síndrome de burn out y otros padecimientos en la planta trabajadora.	DA DG CGP	X	X	X												
Diseñar e implementar nuevos mecanismos de comunicación entre los diversos actores de la institución, que favorezcan los flujos de información e interacciones para una toma de decisiones colegiada.	DA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Impulsar la construcción de planes de trabajo que respondan a los resultados de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional	DA			X	X	X										
Fortalecer habilidades de liderazgo y capacidades en los valores plasmados en el Código de Conducta, así como la firma de la Carta Compromiso, para el buen desarrollo organizacional	DA	X	X	X				X	X	X						

9.8. Investigadores e investigadoras por México

Se está realizando un estudio amplio del desarrollo del programa del personal de Investigadoras e Investigadores por México (IxMx), antes Cátedras, en el que se entrevistará al personal, así como a las áreas que tienen interacción con este. Se espera tener resultados durante el 2022, e incorporar algunas actividades estratégicas en 2023.

En el análisis cuantitativo que se ha realizado recientemente, algunos indicadores clave, como son participaciones en publicaciones arbitradas, en proyectos de investigación y reconocimiento del SNI, se encuentra lo siguiente. La tasa de productividad académica



en el periodo de cinco años y medio (2015-junio del 2022) medida en participaciones en publicaciones científicas arbitradas por parte del personal IxMx, se registra que el grupo de IxMx que tiene entre tres y cinco años, o entre cinco y diez, tienen una tasa comparativamente menor (1.7, y 2.2) que la del personal de investigación con un tiempo de antigüedad similar (4.7 y 5.1) respectivamente.

El porcentaje de reconocimiento del SNI por parte del personal de IxMx es de 88%, con cierta reducción respecto al valor de 92% del año anterior por la incorporación de dos integrantes que no pertenecen al SNI. Un 32% del personal de investigación está en los niveles dos o superiores, en tanto que solo 8% del personal de IxMx está en el nivel 2, lo que refleja que aún es un grupo en consolidación, mientras que el personal IxMx tienen una antigüedad promedio de 5.1 años, la del personal de investigación es de 20.3 años.

Nivel SNI	IxMx	Personal de Investigación	Total general
E	0%	2%	2%
3	0%	6%	5%
2	8%	24%	22%
1	64%	57%	58%
C	16%	2%	4%
Sin SNI	12%	9%	10%
Total con SNI	88%	91%	90%

En cuanto a la participación en proyectos de investigación financiados con recursos externos en el periodo 2015- junio de 2022, el personal IxMx ha participado en un número promedio de proyectos equivalente al que ha participado el personal de investigación de su grupo de antigüedad, con un grupo en que la participación del personal IxMx es mayor (3-5 años), y dos grupos en los que es menor (1-3 y 5 a 10).

Grupo de Antigüedad	Personas	Participación promedio en proyectos
1-3 años	7	1.4
Cátedra		
CONACYT	7	1.4
>=3 a 7 años	23	2.5
Cátedra		
CONACYT	17	2.5
Investigador/a	6	2.5
>=7 a 25 años	84	4.6
Investigador/a	84	4.6
>=25 años	42	3.6
Investigador/a	42	3.6



Total general	156	3.9
---------------	-----	-----

	Personas	Promedio de Participaciones en proyectos
<1	9	0.1
IxMx	3	0.0
Personal de Investigación	6	0.2
1-3 años	4	1.3
IxMx	1	1.0
Personal de Investigación	3	1.3
>=3 a 5 años	11	2.5
IxMx	8	2.8
Personal de Investigación	3	1.7
>=5 a 10 años	29	3.5
IxMx	15	3.1
Personal de Investigación	14	3.9
>=10 a 25 años	52	5.7
Personal de Investigación	52	5.7
>=25 años	61	4.2
Personal de Investigación	61	4.2
Total general	166	4.2