



# PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO [PAT] 2025

EL COLEGIO DE LA FRONTERA SUR

PROGRAMA DERIVADO DEL PLAN  
INSTITUCIONAL 2022-2024



## Contenido

10.1 Fundamento normativo .....	4
10.2. Misión y visión de El Colegio de la Frontera Sur .....	4
10.3 Estado actual de El Colegio de la Frontera Sur (diagnóstico).....	5
10.4 Definición de acciones puntuales plasmadas en el Programa Institucional .....	8
10.4.1. Acciones Objetivo prioritario 1. Investigar las causas directas y subyacentes de las problemáticas socioambientales y contribuir a su solución con una visión multi e interdisciplinaria, en beneficio de la población de la frontera sur de México .....	8
• Breve descripción del objetivo .....	8
• Acciones y actividades del Programa Institucional seleccionadas para atender en 2025 .....	9
• Indicadores del Objetivo 1 (meta y parámetros) .....	14
10.4.2. Acciones Objetivo prioritario 2. Garantizar que los nuevos programas de formación de recursos humanos promuevan una mayor articulación con los actores de la región, aporten una visión interdisciplinaria y mantengan un estándar de calidad en beneficio de la población de la región sur sureste de México y fuera de ella. ....	15
• Breve descripción del objetivo 2 .....	15
• Acciones y actividades del Programa Institucional seleccionadas para atender en 2025.....	16
• Indicadores del Objetivo 2 (meta y parámetros).....	19
10.4.3. Acciones Objetivo prioritario 3. Fortalecer la apropiación social de la ciencia a través del desarrollo de diversos programas de difusión, divulgación del conocimiento y educación continua, en beneficio de la población en general de la frontera sur de México.....	20
• Breve descripción del objetivo 3.....	20
• Acciones y actividades del Programa Institucional seleccionadas para atender en 2025 .....	21
• Indicadores (meta y parámetros).....	24
10.4.4. Objetivo prioritario 4.- Promover la colaboración interinstitucional y articulación con la sociedad, a través de la generación de procesos de innovación socioambiental, contratos, convenios y políticas públicas, sobre las problemáticas que afectan a la población de la frontera sur de México. ....	25
• Breve descripción del Objetivo 4 .....	25
• Acciones y actividades del Programa Institucional seleccionadas para atender en 2025.....	25
• Indicadores (meta y parámetros).....	27
10.4.5. Acciones Objetivo prioritario 5. Impulsar el desempeño eficiente y la cohesión interna entre el personal académico, administrativo y estudiantil, para favorecer la vida colegiada, el buen clima organizacional y el liderazgo científico y ético en beneficio de la región. ....	29
• Breve descripción del objetivo 5.....	29
• Acciones y actividades del Programa Institucional seleccionadas para atender	



en 2025.....	30
• Indicadores (meta y parámetros).....	36
10.4.6. Resumen general de metas y parámetros .....	38



## 10.1 Fundamento normativo

La elaboración del Programa Anual de Trabajo del ECOSUR tiene fundamento legal en los artículos 50 y 58 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; en el artículo 22 de su Reglamento y en el artículo 12 fracción IX y 19 fracción X del Decreto por el cual se reestructura El Colegio de la Frontera Sur. Conforme a lo establecido en la Ley Federal de Entidades Paraestatales, es obligación de toda entidad paraestatal presentar ante su Junta de Gobierno, para su aprobación, su Programa Anual de Trabajo. ECOSUR es la entidad responsable de coordinar la ejecución y seguimiento de este.

## 10.2. Misión y visión de El Colegio de la Frontera Sur

### Misión

El Colegio de la Frontera Sur es un centro público de investigación científica, que busca contribuir al desarrollo sustentable de la frontera sur de México, Centroamérica y el Caribe a través de la generación de conocimientos, la formación de recursos humanos y la vinculación desde las ciencias sociales y naturales.

Colabora con la sociedad, pueblos originarios y organizaciones sociales y productivas para generar de forma interdisciplinaria y participativa conocimientos científicos vinculados con el bienestar de la población, la transición agroecológica, el estudio de la crisis humanitaria por la migración masiva que persiste en la región y la conservación de la biodiversidad, el uso racional, eficiente y sostenido de los recursos naturales de la frontera sur de México.

Tiene entre sus compromisos:

- Realizar actividades de investigación humanística y científica, desarrollo tecnológico e innovación.
- Formar a personas comprometidas y preparadas en los campos científicos.
- Colaborar con la sociedad contribuyendo al bienestar, a la conservación de la biodiversidad, al uso racional, eficiente y sostenido de los recursos naturales, y en general a la sustentabilidad de los territorios del sureste mexicano y del país.
- Ser un referente institucional para el sureste en cuanto a derecho humano, igualdad, inclusión, y congruencia ambiental.



### **Visión (Sueño colectivo)**

Ser un Centro Público de Investigación Líder en la formación de investigadores de alto nivel y generación de conocimientos científicos y tecnológicos de frontera, con un creciente impacto nacional e internacional que contribuya en forma visible y relevante a la solución sustentable de problemas de la región sureste del país, ampliando nuestra presencia en la sociedad y en la cultura contemporánea. Se espera que contribuya, a partir de su diversidad y creatividad, a una transformación e innovación territorial y logre una articulación de sus posgrados con los territorios del sureste.

### **10.3 Estado actual de El Colegio de la Frontera Sur [diagnóstico]**

Para México, el año 2024 se distingue como un año de transición gubernamental que genera perspectivas alentadoras para los Centros Públicos. Este cambio está marcado por la transformación del Conahcyt en la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Secihti), posicionando así la ciencia como una prioridad nacional a partir de 2025.

En este contexto, es importante reconocer a ECOSUR como un centro público de investigación con cinco unidades ubicadas en los estados de la frontera sur. Su compromiso radica en colaborar con la sociedad, las instituciones, los pueblos originarios, las comunidades y las organizaciones sociales y productivas para generar conocimientos científicos de forma interdisciplinaria y participativa. Estos esfuerzos están enfocados en mejorar el bienestar de la población, apoyar la transición agroecológica y estudiar la crisis humanitaria (migración masiva), conservación de la biodiversidad, gestión del uso racional, eficiente y sostenido de los recursos naturales. Estas acciones abordan las principales problemáticas socioambientales de la región sureste del país y que se están atendiendo a través de múltiples proyectos de investigación, diversos procesos de vinculación y colaboración social e institucional, así como con la formación de comunidad científica comprometida con su solución.

Ante las transformaciones significativas que vive la frontera sur de México (migración, obras de comunicación, turismo masivo, violencias, rezago educativo, enfermedades emergentes, deterioro ambiental) el reto de ECOSUR es mantener una estructura flexible y una visión integral que permita responder y aportar nuevos conocimientos para la atención de estos desafíos. La región frontera sur es una de las más biodiversas del mundo, albergando dos de las cuencas más importantes del país (Grijalva y Usumacinta), y el segundo sistema arrecifal más grande del planeta. Sin embargo, enfrenta una degradación ambiental y social acelerada



en una sociedad intercultural con altos niveles de pobreza económica, lo que aumenta la responsabilidad de ECOSUR en la promoción del bienestar y la conservación.

En este sentido, los 26 grupos de investigación, bajo el liderazgo de la Coordinación General Académica, culminaron la elaboración del documento: “Planeación de la estructura académica”. Diagnóstico de necesidades y retos socioambientales en la frontera sur de México 2022-2024”. Este documento identifica las necesidades y principales líneas de investigación para enfrentar las problemáticas regionales y mejorar la planificación institucional. Durante 2024, ECOSUR ha desarrollado 74 proyectos con financiamiento externo y ha colaborado en alrededor de 40 proyectos adicionales con otras instituciones. Destacan iniciativas como el proyecto de conectividad del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM), que involucra a Belice, Guatemala y Honduras, y múltiples proyectos que fortalecen las capacidades de las familias campesinas, comunidades y organizaciones para la gestión de productos como miel, café, pesca, ganadería sostenible y caña de azúcar, que buscan un mejor manejo de los sistemas socioambientales.

Con respecto a procesos de formación, 2024 ha sido testigo de la concreción del Doctorado Nacional en Ciencias en Agroecología, fruto de la colaboración de nueve Centros Públicos bajo el liderazgo de ECOSUR. Este programa refuerza el compromiso institucional con una mayor vinculación entre la investigación y las organizaciones y comunidades del sureste, y promueve la integración de personas de la región a nuestros posgrados.

El Programa Anual de Trabajo (PAT) 2025 sigue la línea del Programa Institucional 2022-2024, busca mejorar la eficiencia operativa para cumplir con los objetivos programados. Se pretende dar mayor coherencia a nuestras acciones, potenciando las relaciones únicas construidas entre los equipos de investigación y las poblaciones y territorios intervenidos.

El diagnóstico realizado por los grupos académicos brinda una mayor claridad sobre los problemas y temas prioritarios, motiva la búsqueda de financiamiento y potencia las colaboraciones y vinculaciones. Este documento también puede considerarse como una guía para un cambio intergeneracional adaptado a las problemáticas y retos regionales, que motiva a desarrollar nuevas habilidades que mejoran los resultados y afinan las metas de cada proyecto.

Tras décadas de trabajo multi, inter y transdisciplinarios, varios grupos de trabajo han reflexionado sobre estos conceptos, y aportado elementos de medición para mejorar su



abordaje. Estas reflexiones han resultado en varias publicaciones que se han convertido en referencia de estos temas.

La celebración de los 30 años de ECOSUR a finales de 2024 marca una oportunidad para la reflexión conjunta con los actores y organizaciones que nos han acompañado a lo largo de estos años. En 2025, se espera que las reflexiones, análisis, críticas y sugerencias surgidas durante estos eventos fortalezcan nuestras acciones. Internamente, se han propuesto múltiples acciones para mejorar la colaboración entre áreas y la congruencia entre las metas de investigación, formación y colaboración, y la vida institucional. ECOSUR tiene avances significativos en la implementación de principios de igualdad, no discriminación, interculturalidad y congruencia ambiental, pero se requieren más pasos para lograr una comunidad respetuosa, equitativa e incluyente. La creación de la nueva Secretaría motiva a formalizar las alianzas creadas a lo largo de los 30 años y fortalecer nuestro liderazgo regional en temas socioambientales, pasando de ser una instancia de investigación a una que establece lineamientos para el diseño de políticas públicas con base en los conocimientos científicos generados.

El desafío de 2025 será continuar la priorización y optimización de los gastos, respetando con ello la política de austeridad y formas de mitigar los riesgos relacionados con la obsolescencia de los equipos de cómputo, sistemas de aires acondicionados y parque vehicular institucional, además del mantenimiento de los edificios en condiciones adecuadas frente a las amenazas climáticas.

Es fundamental fomentar el potencial creativo de la comunidad de ECOSUR, para lograr mayor equidad, el respeto, colaboración social y responsabilidad institucional en la innovación y transformación de los territorios. Seguiremos construyendo espacios de diálogo y reflexión, así como la articulación con los distintos actores del territorio para enfrentar las problemáticas socioambientales de la frontera sur.



## 10.4 Definición de acciones puntuales plasmadas en el Programa Institucional

### 10.4.1. Acciones Objetivo prioritario 1. Investigar las causas directas y subyacentes de las problemáticas socioambientales y contribuir a su solución con una visión multi e interdisciplinaria, en beneficio de la población de la frontera sur de México

- **Breve descripción del objetivo**

Las condiciones de vida de las poblaciones marginadas en la frontera sur de México enfrentan grandes desafíos, al igual que la estabilidad de los ecosistemas y la provisión de servicios ecosistémicos [agua, suelo, aire, biodiversidad, entre otros] que las sustentan. Los problemas ambientales, sociales y económicos que afectan a la sociedad de esta región requieren un abordaje que integre diversas disciplinas y marcos metodológicos, para estudiar problemas complejos y promover innovaciones en métodos, procesos y productos, tanto a nivel de unidades familiares como de comunidades y organizaciones. En este contexto, el esfuerzo institucional responde a la necesidad de contar con información científica y proyectos de carácter multi, inter y transdisciplinario que permitan identificar las causas directas y subyacentes que impactan negativamente los modos de vida y el ambiente.

Las propuestas alternativas que se generan a partir del diálogo de saberes y entre las disciplinas han sido poco visibilizadas, puesto que se ha privilegiado la especialización y la trayectoria unidisciplinaria, en los diversos instrumentos de evaluación de las comunidades científicas. El posicionamiento geográfico en la región obliga a la planta académica de ECOSUR, involucrarse en diversos proyectos de largo plazo que abarcan áreas y temáticas [cuencas y humedales del sureste, sistemas alimentarios, sistemas socioecológicos sustentables, sistema arrecifal mesoamericano, salud, migración] que requieren la colaboración entre diversas disciplinas y el involucramiento de personas tomadoras de decisión y de la sociedad en general.



- **Acciones y actividades del Programa Institucional seleccionadas para atender en 2025**

**Estrategia prioritaria 1.1.- 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**

**Acción 1.1.1.- Diseñar proyectos de investigación 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, que contribuyen a incrementar el estado del arte sobre la región FSM.**

- ❖ Someter proyectos de investigación a las convocatorias emitidas por el CONAHCYT y otras fuentes de financiamiento nacionales e internacionales relacionados con los temas de investigación identificados en el diagnóstico de necesidades y retos socioambientales en la frontera sur de México.
- ❖ Coordinar y realizar acciones de monitoreo y análisis de 12 Áreas Marinas Protegidas del Sistema Arrecifal Mexicano.
- ❖ Identificar en la semilla de *Theobroma bicolor* moléculas de interés alimentario y farmacológico, su relación con la variación genética, y los mecanismos de acción en la regulación de la salud humana
- ❖ Llevar a cabo actividades para generar y aplicar conocimientos sobre problemas de la apicultura con productores y organizaciones dedicadas al ramo

**Acción 1.1.2. Promover, a través de la investigación científica, la conservación, restauración y manejo sustentable de sistemas socio-ecológicos terrestres, marinos y del sistema de agua dulce**

- ❖ Reuniones de trabajo con ANP para evaluar necesidades de conservación
- ❖ Talleres participativos para monitoreo y conservación de humedales
- ❖ Demografía de *Drosophila suzukii* para mejorar la aplicación de la técnica del insecto estéril
- ❖ Evaluación de las bahías Espíritu Santo y Yalahau como áreas de crianza de tiburones y rayas (Ramón Bonfil),

**Acción 1.1.3. Analizar, de manera integral, la relación entre los factores históricos, económicos, políticos, socioculturales y ambientales en las dinámicas de migración, educación, construcción de conocimientos, trabajo, salud y prácticas socioproductivas que afectan la región FSM.**

- ❖ Investigación sobre condicionantes sociales de la salud en los grupos migrantes a nivel regional y transfronterizo México-Guatemala y México-Belice.
- ❖ Elaboración de un diagnóstico sociodemográfico destacando temas de salud y



migraciones nacionales y transfronterizas. Levantamiento de encuestas en Quintana Roo y Chiapas.

- ❖ Realización de entrevistas semiestructuradas a familiares de víctimas de feminicidios y a personas de las comunidades donde ocurrieron los feminicidios incorporando una perspectiva interseccional.

Acción 1.1.4.- Incrementar la calidad y el impacto de las publicaciones, cuyos hallazgos contribuyan al conocimiento y desarrollo de la ciencia en la región frontera sur de México.

- ❖ Redacción de libros: sobre feminicidios y homicidios de mujeres en México y en el sureste mexicano; y esquemas de transición epidemiológica en poblaciones migrantes laborales agrícolas. Sistematización del trabajo de campo y la elaboración del diagnóstico sociodemográficos de población migrantes laboral en la agroindustria azucarera a nivel transfronterizo México-Belice y México-Guatemala. Recepción y selección de propuestas de materiales para publicación.
- ❖ Sistematización del trabajo de campo y la elaboración del diagnóstico sociodemográficos de población migrantes laboral en la agroindustria azucarera a nivel transfronterizo México-Belice y México-Guatemala.

Acción 1.1.5.- Promover mecanismos que fortalezcan la generación de proyectos de ciencia de frontera que trasciendan la generación de conocimientos científicos

- ❖ Registro fotográfico y en videos de las diversas actividades para la realización de un documental. que refleje la problemática del feminicidio en la región.
- ❖ Enriquecimiento del catálogo de foto-identificación a partir de material fotográfico y videográfico aportado por los guías turísticos sobre manatíes

Acción 1.1.6.- 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 de México y fuera de ella.

- ❖ Refuerzo de las redes de participación ciudadana para la colecta de información sobre manatíes y capacitará a los monitores en atención a varamientos. Se continuará el enriquecimiento del catálogo de foto-identificación a partir de material fotográfico y videográfico aportado por los guías turísticos, y se socializará con las comunidades. Se iniciarán procesos colaborativos con los colegas beliceños. Se continuarán los procesos de educación ambiental.

Acción 1.1.7.- Apoyar la pertenencia a organizaciones científicas, redes y consejos, que favorezcan la realización de ciencia de frontera y generen beneficios para la sociedad.

- ❖ Continuar la participación institucional en la Red Nacional de Instituciones de Educación Superior. Caminos para la Igualdad de Género (RENIES Igualdad), la Red de Género de la Región sur-sureste (REGEN) y la Red de Planes Ambientales Institucionales de la ANUIES.
- ❖ Garantizar la continuidad de las actividades bienales de la Cátedra Jan de Vos



CIASAS-ECOSUR que consisten en organizar la realización de una estancia académica con una persona especialista invitada y un premio para reconocer a la mejor tesis doctoral mediante convocatoria pública.

- ❖ Mantener la membresía de miembro asociado en el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)
- ❖ Participación como miembro del Centro Mexicano de Innovación en Energía del Océano, A.C. [CEMIE-Océano A.C.] favoreciendo el intercambio y la colaboración entre pares.

Acción 1.1.10. Fomentar las publicaciones en un modelo de acceso abierto en revistas especializadas, particularmente aquellas que provengan de proyectos realizados con recursos públicos

- ❖ Promover la difusión a la comunidad ECOSUR del uso de las Bases de datos de Acceso Abierto, como SciELO [Scientific Electronic Library Online o Biblioteca Científica Electrónica en Línea], RedALyC [Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal], Latindex, [otros] para sus publicaciones y hacerlos más visibles en la página web SIBE
- ❖ Seleccionar Bases de datos académicas con formato Acuerdo Transformativo para que el personal de investigación de ECOSUR publique en Acceso abierto sin pago de APC [cobro por publicación de artículos] o bien que publiquen en AA.
- ❖ Desarrollar un portal público para el análisis de datos sobre discursos patriarcales, utilizando Elastic Stack y Big Data, donde se ofrezcan reportes preliminares de esta recolección y discusión de tesis sobre IA.

**Estrategia prioritaria 1.2.- Incorporar una visión multi, inter y transdisciplinaria en el desarrollo de proyectos de investigación sobre las problemáticas socioambientales en la frontera sur de México.**

Acción 1.2.1.- 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.

- ❖ Definir actividades transdisciplinarias a partir los avances del proyecto semilla
- ❖ Realizar talleres de aprendizaje para la propagación y conservación de jobones [panales] de abejas del género Melipona; para la planeación del trabajo colaborativo, establecer metodologías y metas comunes en el proyecto; para la producción de bebidas fermentadas a partir de miel de abejas meliponas, entre otros.
- ❖ Desarrollar investigación entre los Departamentos Observación y Estudio de la Tierra, la Atmósfera y el Océano y el Departamento de Ciencias de la Sustentabilidad en relación a los ambientes acuáticos costeros y marinos del sur del Caribe Mexicano con énfasis a estructuras kársticas y zonas estuarinas.
- ❖ Promoción de eventos [coloquios, reuniones socio-académicas] que permitan el reconocimiento y consolidación de estrategias de colaboración y acción en torno a objetivos fundamentales en el sistema socio-ambiental.



Acción 1.2.2. Actualizar reglamentos y otros mecanismos internos de monitoreo y evaluación del desempeño académico, para impulsar una visión integral a favor del trabajo colaborativo que trascienda las barreras disciplinarias.

- ❖ Actualizar el Manual para informar e Incentivar el Desempeño en ECOSUR para promover la realización de proyectos de investigación multi, inter y transdisciplinarios

Acción 1.2.3. Desarrollar espacios de diálogo y formación epistémica, mediante encuentros académicos que promueven la integración y valoración de las diversas disciplinas.

- ❖ Organizar seminarios de grupos Académicos de forma regular durante todo el año.
- ❖ Continuar con el seminario académico institucional 'Despatriarcalizar la IA' con 10 sesiones públicas y gratuitas en el canal de YouTube de ECOSUR.

Acción 1.2.4. Promover el Seminario Transdisciplina en ECOSUR entre los ocho departamentos académicos que promuevan el rescate de los proyectos transdisciplinarios que han existido.

- ❖ Dar continuidad al trabajo de la red de investigación colaborativa

Acción 1.2.8. Fortalecer los departamentos y grupos académicos, mediante mejoras en los mecanismos de evaluación de desempeño que favorecen los proyectos colaborativos en la región.

- ❖ Modificar el Estatuto del Personal Académico para favorecer los proyectos colaborativos en la región

**Estrategia prioritaria 1.3.- 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 [CGA].**

Acción 1.3.2. 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.

- ❖ Monitoreo las estructuras kársticas sumergidas [agujeros azules] de la bahía de Chetumal y del río Hondo (frontera México-Belice) considerando análisis de parámetros y procesos fisicoquímicos y biológicos.
- ❖ Medición variables meteorológicas en zonas urbanas costeras y su variabilidad espacial en relación con procesos de precipitación, brisas, radiancia y cambios de uso de suelo, esperando colaboración conjunta entre ECOSUR, ITCH y UAQROO.
- ❖ Monitoreos oceanográficos en la región del Sistema Arrecifal Mesoamericano [SAM].



Acción 1.3.4.- 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

- ❖ Integrar los informes de las Colecciones Biológicas, responder a observaciones y actualizar su registro ante SEMARNAT

Acción 1.3.5 Impulsar el diálogo en la planta académica para identificar la problemática actual y prospectiva de la región e identificar líneas de investigación pertinentes.

- ❖ Dar continuidad al taller de teoría del cambio para mantener actualizado el diagnóstico institucional e incorporar estrategias de planeación y comunicación

Acción 1.3.7.-Fortalecer las capacidades del personal académico en la generación de políticas públicas mediante el desarrollo de seminarios, talleres y asesorías especializadas a favor de una agenda pública nacional.

- ❖ Elaborar un documento de política pública con indicadores de intervención social con infancias y adolescencias de familias trabajadoras agrícolas migrantes, en materia de salud, educación e identificación

Acción 1.3.9. Participar y coordinar la organización de diversos eventos de carácter estratégico, a nivel local, regional e internacional.

- ❖ Coordinar la organización y realización del VIII Encuentro de Discusión y Análisis de estrategias de Intervención a la violencia por Motivos de Género en las Instituciones de Educación Superior.
- ❖ Coordinar la Red contra la violencia de género en las IES, "Reconstruir"

**Estrategia prioritaria 1.4.- Apoyar la sostenibilidad financiera de la investigación mediante el desarrollo de mecanismos internos en un marco de transparencia y uso eficiente de recursos.**

Acción 1.4.1. Identificar y socializar diversas fuentes de financiamiento (nacionales e internacionales) entre la comunidad académica, que favorezcan el desarrollo de proyectos de investigación en beneficio de la población y el entorno socioambiental.

- ❖ Fortalecer la búsqueda de fuentes de financiamiento y donadores para la promoción y comprensión de la problemática ambiental en el sur de México

Acción 1.4.6. Impulsar la oferta de cursos y servicios de laboratorios mediante el uso de las TIC a nivel regional e internacional.

- ❖ Mantenimiento y actualización periódica de la información de los laboratorios institucionales en la página web de ECOSUR



- ❖ Actualización periódica de la oferta de servicios establecida en el cotizador de servicios de los laboratorios institucionales
- ❖ Generar la oferta de cursos de capacitación en educación continua

• **Indicadores del Objetivo 1 (meta y parámetros)**

Indicadores del Objetivo 1. Investigar las causas directas y subyacentes de las problemáticas socioambientales y contribuir a su solución con una visión multi e interdisciplinaria, en beneficio de la población de la frontera sur de México					
Indicador		Método de Cálculo	Meta 2025	Numerador 2025	Denominador 2025
Meta para el bienestar	Proporción de proyectos de investigación multi, inter y transdisciplinarios	(Número de proyectos de investigación multi, inter o transdisciplinarios vigentes/Número de proyectos de investigación totales)* 100	39%	26	66
Parámetro 1	Proporción de publicaciones indizadas y multi, inter y transdisciplinarias	(Número de publicaciones multi, inter y transdisciplinarias/ Número de publicaciones totales en la región) * 100	14%	48	342
Parámetro 2	Proporción de proyectos colaborativos	(Proyectos colaborativos/Proyectos totales) *100	68%	45	66



**10.4.2. Acciones Objetivo prioritario 2. Garantizar que los nuevos programas de formación de recursos humanos promuevan una mayor articulación con los actores de la región, aporten una visión interdisciplinaria y mantengan un estándar de calidad en beneficio de la población de la región sur sureste de México y fuera de ella.**

- **Breve descripción del objetivo 2**

Aunque la oferta de programas de posgrado en la región sur-sureste de México es diversa y considerable, ECOSUR se distingue por su capacidad única de fomentar una mayor articulación y colaboración con múltiples actores regionales. Este potencial puede ser aprovechado mediante la implementación de estrategias docentes y tutoriales que promuevan la multi-inter y transdisciplina, logrando con ello un enfoque más integral para abordar los complejos desafíos sociales y ambientales de la región. Al fortalecer los vínculos con actores regionales, ECOSUR no solo amplía su impacto académico, sino que también consolida su papel de referente en la formación de personas profesionales que impulsen la sostenibilidad de los sistemas socioambientales del sur-sureste de México.

En este contexto, es fundamental fortalecer y expandir los mecanismos de inclusión para personas de pueblos originarios y/o de la región, para garantizar su participación en los procesos de mejora socioambientales. Las acciones afirmativas para lograrlo se centran en mejorar sus capacidades y habilidades, y proporcionarles herramientas que les permitan cumplir con los requisitos de ingreso a nuestros programas de posgrado. Se busca que estas personas accedan a una educación de calidad, y generen aportes significativos derivados de su experiencia y articulación con las problemáticas socioambientales específicas de sus territorios. Este enfoque contribuirá a la formación de personas profesionales altamente capacitadas que incrementarán su empleabilidad en diversas instituciones y organizaciones, favoreciendo así un desarrollo más equitativo y socio ambientalmente sostenible en el sur-sureste de México.

El posgrado de ECOSUR tiene una estructura académica que facilita la transición hacia procesos de educación transformativa, sustentada en el diseño curricular de sus programas. Dicho diseño permite una formación con un profundo conocimiento de los desafíos socioambientales, y el desarrollo de propuestas de tesis orientadas a transformar realidades. No obstante, para maximizar este

15

Segunda sesión ordinaria de Órgano de Gobierno 2024



potencial, es necesario institucionalizar una colaboración más estrecha y sistemática con los diversos actores de la región.

- **Acciones y actividades del Programa Institucional seleccionadas para atender en 2025**

**Estrategia prioritaria 2.1.- Desarrollar proyectos de tesis de posgrado de forma articulada con diversos actores para incidir en las problemáticas socioambientales de la frontera sur de México.**

Acción 2.1.1. Fortalecer los Coloquios de Doctorado mediante la socialización de los eventos a la comunidad en general.

- ❖ Actualización del formato de los coloquios para incrementar la participación de la comunidad de ECOSUR.

Acción 2.1.2. Articular a la comunidad estudiantil con diversos sectores, que propicien el diálogo y propuestas de tesis sobre las diversas problemáticas que se enfrentan.

- ❖ Identificar, desde el Comité de Docencia, una o dos regiones de incidencia y motivar al estudiantado que orienten sus esfuerzos de investigación en esos territorios y sus problemáticas.

Acción 2.1.3. Diversificar la oferta de programas de posgrado articulados con los actores de la región.

- ❖ Puesta en marcha de la primera generación del Doctorado en Ciencias en Agroecología.
- ❖ Activación de las Especialidades Nacionales para el Bienestar Comunitario en Manejo Costero Integral, en Salud Comunitaria, y en Agroecologías y Soberanías Alimentarias.

Acción 2.1.4. Promover el diseño y la oferta de cursos no presenciales, en los planes de estudio vigentes que fortalecen el quehacer de posgrado.

- ❖ Los nuevos programas de Doctorado en Ciencias en agroecología y Especialidades de Bienestar Comunitarios se organizan en semi presencial

Acción 2.1.5. Promover el reconocimiento de la diversidad e inclusión mediante mecanismos institucionales [programas y becas] que impulsen acciones afirmativas y fomenten la atracción de estudiantes de la región.

- ❖ Continuación del Programa de becas de Preparación para el Posgrado que



representa una acción afirmativa para la inclusión de personas aspirantes de la región.

Acción 2.1.6. 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.

- ❖ Ofrecer temas prioritarios en los nuevos programas.

Acción 2.1.7. Favorecer una mayor vinculación con las comunidades y actores sociales mediante mecanismos institucionales que permitan la devolución de resultados de las tesis.

- ❖ Identificación de una o dos regiones de incidencia por unidad regional para enfocar los esfuerzos de investigación del estudiantado y fomentar actividades de retribución social.

Acción 2.1.8. Apoyar la pertenencia a asociaciones y consejos, que favorezcan la realización de tesis de posgrado y generen beneficios para la sociedad.

- ❖ Promoción de la inserción de estudiantes en las asociaciones y consejos de las regiones donde realizan sus investigaciones.

## **Estrategia prioritaria 2.2.- Impulsar el crecimiento de la oferta académica de posgrado que beneficie a la población de la frontera sur de México.**

Acción 2.2.2. Impulsar el Programa de Becas que atienda a grupos vulnerables mediante su promoción y análisis por parte de un grupo colegiado.

- ❖ Incluir en el Programa de becas de Preparación para el Posgrado a grupos vulnerables, como mujeres indígenas.

Acción 2.2.3. Diseñar mecanismos que favorecen la inclusión de diversos actores en la oferta académica, entre ellos las mujeres y personas pertenecientes a pueblos originarios.

- ❖ Otorgar un puntaje adicional, durante el proceso de admisión, a las personas originarias o egresadas de universidades de la región sur-sureste.

Acción 2.2.7. Promover el debate sobre las finalidades del posgrado y el uso de las nuevas tecnologías de información.

- ❖ Mantener pláticas, sesiones, seminarios para concientizar a la comunidad estudiantil sobre el uso ético de las nuevas tecnologías.



2.2.9. Promover el diálogo interdisciplinario, epistemológico y metodológico mediante el desarrollo de cursos de actualización para profesores y estudiantes.

- ❖ Promover cursos para el personal docente y la comunidad estudiantil.

**Estrategia prioritaria 2.3.- 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.**

2.3.3. Fortalecer el método didáctico de los docentes mediante talleres que favorecen actividades lúdicas en el proceso de enseñanza y asesoría en los comités tutoriales.

- ❖ Promover la formación del personal docente.

2.3.4. Favorecer una comunidad de aprendizaje, que permita mejorar la redacción científica y en inglés en beneficio de la comunidad estudiantil.

- ❖ Promover talleres que permitan a la comunidad estudiantil mejorar sus habilidades de redacción y otras.

2.3.5. Impulsar la eficiencia terminal, mediante la sistematización de medidas y mejores prácticas desarrolladas por parte de los servicios escolares y académicos de Posgrado.

- ❖ Seguir sistematizando los procesos del posgrado.

2.3.6. Mantener el registro en el PNP de los diversos programas de estudio para contribuir al fortalecimiento del Posgrado a nivel nacional.

- ❖ Mantener el registro de los programas en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP).

2.3.7. Promover acciones de inclusión para estudiantes con adscripción étnica de pueblos originarios.

- ❖ Realizar acciones afirmativas para las personas de pueblos originarios que buscan ingresar a programas de posgrado.
- ❖ Promover becas de preparación al posgrado para mujeres indígenas.

2.3.10. Favorecer la empleabilidad de los egresados de Posgrado mediante el fortalecimiento del Programa de Seguimiento de Egresados.



- ❖ Analizar la pertinencia de crear una Red de personas egresadas de los posgrados de ECOSUR.

- **Indicadores del Objetivo 2 (meta y parámetros)**

**Indicadores del Objetivo 2. Garantizar que los programas de formación de recursos humanos promuevan una mayor articulación con los actores de la región, aporten una visión interdisciplinaria y mantengan un estándar de calidad en beneficio de la población de la región sur sureste de México y fuera de ella.**

Indicador		Método de Cálculo	Meta 2025	Numerador 2025	Denominador 2025
Meta para el bienestar	Nuevos programas de posgrado articulados y de incidencia  Indicador acumulado	(Número de nuevos programas de especialidad articulados) + (Número de nuevos programas de maestría articulados) + (Número de nuevos programas de doctorados articulados) en el año	4	2	NA
Parámetro 1	Proporción de tesis de posgrado articuladas con actores de la región	(Número de tesis de maestría y doctorado articuladas con actores locales / Número de tesis totales en el año t) * 100	25%	125	500
Parámetro 2	Proporción de personas egresadas de la región Frontera Sur de México	((Número de estudiantes de maestría graduados de la región + Número de estudiantes de doctorado graduados de la región) / (Número de estudiantes totales)) * 100	35%	21	60



### **10.4.3. Acciones Objetivo prioritario 3. Fortalecer la apropiación social de la ciencia a través del desarrollo de diversos programas de difusión, divulgación del conocimiento y educación continua, en beneficio de la población en general de la frontera sur de México**

- **Breve descripción del objetivo 3**

El objetivo 3 está orientado a fortalecer la apropiación social de la ciencia, promoviendo la participación activa de la población en el conocimiento científico generado en ECOSUR. El derecho humano a la ciencia, estipulado en la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, requiere de garantizar el acceso equitativo al conocimiento y a los beneficios de los avances científicos. Esta ley resalta la importancia de democratizar el conocimiento, fomentar la inclusión, y reconocer la relevancia de la ciencia en la toma de decisiones individuales y colectivas.

Para alcanzar este objetivo, se seguirán desarrollando programas de divulgación de la ciencia, educación continua y formación de vocaciones científicas, con un enfoque inclusivo y transversal en todas las unidades y departamentos académicos de ECOSUR. Estos programas se diseñarán para acercar la ciencia a las comunidades, especialmente a las poblaciones marginadas de la frontera sur de México, mejorar su acceso al conocimiento y promover una cultura científica que fomente el pensamiento crítico y la toma de decisiones informada. Asimismo, se buscará fortalecer la presencia en medios de comunicación y redes sociales, facilitando a las personas usuarias el acceso a materiales de divulgación como artículos, notas y cápsulas informativas.

En línea con los componentes centrales de la Ley mencionada, el objetivo también abarca la articulación de esfuerzos para promover la igualdad en el acceso al conocimiento, la generación de espacios de diálogo entre distintos actores y el impulso de iniciativas que beneficien directamente al desarrollo social y la sostenibilidad en el manejo de los recursos naturales. Todo esto se llevará a cabo con la finalidad de que las poblaciones puedan hacer uso y apropiarse de los resultados generados por las ciencias y tecnologías, contribuyendo al bienestar social, el desarrollo equitativo y la conservación de la biodiversidad.



- **Acciones y actividades del Programa Institucional seleccionadas para atender en 2025**

### **Estrategia prioritaria 3.1.- 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.**

Acción 3.1.1 Promover periódicamente la realización de programas para la formación de vocaciones científicas dirigidos al público infantil, juvenil y adulto.

- ❖ Coordinar la realización de Juventud ConCiencia [charlas con científicos/as de diversas áreas de investigación en ECOSUR para compartir su experiencia y motivaciones e impacto de su trabajo]
- ❖ Promover y apoyar la realización de ECOSUR a Puertas Abiertas en todas las unidades [Actividades diversas donde se considere cada vez más al público visitante y se promueva la curiosidad, el goce y disfrute de este]
- ❖ Impulsar la realización de Taller de Ciencia para jóvenes en otras unidades de ECOSUR [Donde jóvenes puedan practicar ciencia que faciliten el aprendizaje y exploración de temas científicos]

Acción 3.1.2. Informar y difundir los logros y resultados en la implementación de programas para la formación de vocaciones científicas dirigidos al público infantil, juvenil y adulto.

- ❖ Identificar ejes de sistematización de dos experiencias de VC con jóvenes [JCC y TCJ]
- ❖ Elaborar guion para recopilar información
- ❖ Identificar lecciones aprendidas

Acción 3.1.3. Estandarizar entre las diversas sedes de ECOSUR la oferta de programas de vocaciones científicas, entre ellos el programa ECOSUR a Puertas Abiertas [EPA] y el Taller de Ciencia para Jóvenes, que fortalezcan a las juventudes de la región.

- ❖ Intentar "sanar" el proceso con todos los actores involucrados a través de un trabajo de resolución de conflictos
- ❖ Acordar mecanismo y datos necesarios para recopilación de información
- ❖ Integrar reportes de los resultados

Acción 3.1.6 Impulsar la adopción de nuevas modalidades [presencial, mixta y a distancia] para desarrollar los programas de formación de vocaciones científicas.

- ❖ Implementar Juventud ConCiencia en formato a distancia
- ❖ Colaborar en la implementación de EAPA en formato presencial y sugerir se retomen actividades a distancia
- ❖ Colaborar en la implementación de Talleres de Ciencia en formato presencial



Acción 3.1.7.-Fortalecer las capacidades internas del personal académico, que fomenten la educación continua en sus distintas modalidades e incidan positivamente en los modos de vida de diversos actores de la región.

- ❖ Impartición de curso para la implementación de formación y capacitación continua síncronos, asíncronos e híbridos.
- ❖ Realizar taller de experiencias de formación y capacitación continua de ECOSUR.
- ❖ Coadyuvar a la conformación de "Laboratorios creativos para la transferencia social con base en el conocimiento científico".

Acción 3.1.8.-Diseñar herramientas y gestión de colaboraciones que impulsen la oferta de servicios de educación continua en beneficio del desarrollo de las capacidades locales.

- ❖ Impulsar programas de Educación Continua sello por Departamentos y grupos académicos de ECOSUR.
- ❖ Impulsar programas de Educación Continua de actualización derivados de cursos de posgrado [maestría y doctorado].
- ❖ Fomentar la colaboración interinstitucional y sectores en la región con base en las necesidades actuales.

### **Estrategia prioritaria 3.2.- 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**

Acción 3.2.1 Mejorar la comunicación de la ciencia mediante el desarrollo de habilidades y capacidades en el personal del área, en beneficio de la población en general y la comunidad ecosureña.

- ❖ Actualización del personal de la Coordinación General de Vinculación
- ❖ Impartición de cursos para público interno y externo, como parte de la oferta de Educación Continua.
- ❖ Participación en el posgrado de ECOSUR con sesiones de redacción o de artículos de divulgación.

Acción 3.2.2.- 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, en beneficio de los diversos sectores de la población.

- ❖ Promover y organizar programas de capacitación en materia de divulgación de la ciencia para el personal académico

Acción 3.2.3 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, en beneficio de la comunidad académica y la sociedad.

- ❖ Elaboración de un catálogo de actividades de divulgación y estandarizar solicitudes de constancias

Acción 3.2.5 Producir y dar a conocer materiales de divulgación impresos y audiovisuales, así como un archivo fotográfico institucional, que incidan en la socialización del conocimiento generado en ECOSUR para la población.

- ❖ Producción del podcast Voces de la Ciencia desde el Sur
- ❖ Realización del conversatorio Divulgando con Ciencia
- ❖ Producción de videos sobre temas de ciencia

Acción 3.2.6 Fortalecer el catálogo de publicaciones, a través del desarrollo de los comités editoriales, la creación arbitrada de obras y su óptima producción, que promueve una mayor cultura científica por parte de la sociedad.

- ❖ Actualización de la política editorial de ECOSUR en cuanto a libros y revistas institucionales, junto con la formalización del reglamento del Comité Editorial y los lineamientos editoriales.
- ❖ Publicación y socialización de obras en formatos impreso y digitales, mediante una edición integral que incluye evaluación de contenidos, control técnico-editorial y legalidad, además de promoción y distribución por diversos canales.
- ❖ Impulso a la edición de libros accesibles con el debido control de calidad y verificación de accesibilidad.

Acción 3.2.7 Mejorar la difusión de la ciencia, debido a la realización de materiales de difusión y divulgación especializados, en beneficio de una mayor cultura científica y toma de decisiones informada por parte de la sociedad.

- ❖ Publicación de un número de la revista Sociedad y Ambiente y tres números de Ecofronteras con las acciones necesarias en cuanto a evaluación de manuscritos, gestión técnico-editorial, visibilización para ambas revistas, e internacionalización para Sociedad y Ambiente.
- ❖ Impulso a Ecofronteras, con la continuidad de traducciones al tzotzil y maya, así como implementación de acciones de estandarización y preservación.
- ❖ Impulso a Sociedad y Ambiente, manteniendo los estándares de calidad para permanecer en índices, directorios y bases de datos, y actualizando la información relacionada

Acción 3.2.8.-Mejorar la difusión de la ciencia, mediante la difusión de seminarios y un repositorio de estos, para su uso por parte de la comunidad académica y de la sociedad.



- ❖ Elaboración de carteles de los seminarios institucionales y su difusión en redes sociales.
- ❖ Apoyo en la transmisión de los seminarios institucionales a través de Youtube y Facebook
- ❖ Organización de videos de los seminarios en el canal de Youtube de ECOSUR y exportación a página web

• **Indicadores (meta y parámetros)**

Indicadores del Objetivo 3					
Indicador		Método de Cálculo	Meta 2025	Numerador 2025	Denominador 2025
Meta para el bienestar	Número de personas beneficiarias de los eventos de divulgación y formación de vocaciones científicas  Indicador acumulado	(Número de asistentes al PCC) + (Número de asistentes a EAPA) + (Número de asistentes al Taller de ciencia para Jóvenes) + (Número de asistentes a Pláticas de Divulgación)	15,500	3,500	NA
Parámetro 1	Número de personas beneficiarias de los eventos de Educación Continua  Indicador acumulado	(Asistentes a talleres) + (Asistentes a cursos) + (Asistentes a Diplomados)	7,200	1,200	NA
Parámetro 2	Número de personas lectoras de las revistas de difusión y divulgación de la ciencia  Indicador acumulado	Número de lectores de Sociedad y ambiente + Número de lectores de Ecofronteras	278,000	60,000	NA



**10.4.4. Objetivo prioritario 4.- Promover la colaboración interinstitucional y articulación con la sociedad, a través de la generación de procesos de innovación socioambiental, contratos, convenios y políticas públicas, sobre las problemáticas que afectan a la población de la frontera sur de México.**

- **Breve descripción del Objetivo 4**

El objetivo 4 se orienta a fortalecer los lazos entre ECOSUR, otras instituciones y la sociedad, mediante acciones específicas que promuevan la innovación, la sostenibilidad y el desarrollo regional. Para ello, se promoverán colaboraciones interinstitucionales mediante un sistema eficiente de contratos y convenios, apoyado por una mejora continua que facilite la gestión y beneficie a todas las instituciones participantes. Se identificará y documentará la participación del personal académico en consejos y comités externos a través de un directorio que visibilice estas relaciones. La articulación con el ecosistema de innovación se potenciará mediante la difusión de actividades tanto de ECOSUR como del Parque Científico y Tecnológico de Yucatán (PCTY), creando un ambiente propicio para la innovación

Se buscará la captación de ingresos externos a través de la actualización y promoción del Catálogo de Educación Continua y otros servicios que beneficien a la sociedad. El objetivo también considera la importancia de fomentar la cultura de la propiedad intelectual y desarrollar habilidades de vinculación empresarial entre la comunidad, contribuyendo al ecosistema de innovación en la región sur-sureste. Además, se impulsarán procesos de transferencia de tecnología y maduración de desarrollos tecnológicos, asegurando que sus beneficios impacten directamente en la sociedad y el ambiente.

Estas acciones buscan construir un enfoque colaborativo que integre tanto a instituciones como a la sociedad, fomentando soluciones innovadoras y promoviendo la sostenibilidad socioambiental en la frontera sur de México, con un énfasis en la vinculación efectiva, el desarrollo económico y la equidad social.

- **Acciones y actividades del Programa Institucional seleccionadas para atender en 2025**

**Estrategia prioritaria 4.1.- Desarrollar procesos de colaboración que se formalicen mediante diversos instrumentos, con la finalidad de incidir en la solución de problemáticas socioambientales.**



Acción 4.1.1. Promover las colaboraciones interinstitucionales, mediante un uso eficiente del sistema de contratos y convenios, por parte de la comunidad académica y administrativa.

- ❖ Capacitaciones semestrales a la comunidad académica en el uso del sistema de contratos y convenios, como herramienta eficiente en la formalización de las colaboraciones institucionales.
- ❖ Informar a la comunidad académica de los Convenios Generales firmados con las diferentes instituciones, como base para formalizar convenios específicos.

Acción 4.1.2. 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.

- ❖ Capacitación a usuarios y actualización del sistema de contratos y convenios
- ❖ Diseño de infografías del proceso de registro en el sistema de contratos y convenios, para consulta de los usuario académicos y administrativos

Acción 4.1.6 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.

- ❖ Promover la participación de personal académico en las instalaciones del Parque Científico y Tecnológico de Yucatán

Acción 4.1.7 Identificar y visibilizar los procesos de extensionismo que ha desarrollado ECOSUR a favor del entorno socioambiental de la región.

- ❖ Colaboración en la Comisión de Vinculación de la Red de Investigación Colaborativa para visibilizar el trabajo con actores de la región.

## **Estrategia prioritaria 4.2.- Impulsar procesos de transferencia de tecnología y la oferta de servicios en beneficio de la sociedad y el ambiente.**

Acción 4.2.1 Promover la captación de ingresos externos a través de actualizar y promover el Catálogo de Educación Continua y otros servicios en beneficio de la sociedad.

- ❖ Impulsar la armonización de reglamentación administrativa que favorezca y facilite el uso de recursos autogenerados por la actividad de Educación Continua.
- ❖ Fomentar la cultura del costeo de programas de Educación Continua de oferta.
- ❖ Ordenar y homologar el ingreso de los recursos autogenerados por la actividad de educación continua en las unidades de ECOSUR.

Acción 4.2.2 Impulsar la creación de una Unidad de Servicios que promueva la transferencia de tecnologías e innovaciones, en un marco de acuerdos comunes que beneficien a todos



los actores.

- ❖ Creación de un sistema de registro en línea para captar un mayor número de desarrollos tecnológicos con capacidad de transferencia

Acción 4.2.3 Contribuir al ecosistema de innovación a través de fomentar y desarrollar las habilidades de vinculación empresarial

- ❖ Organizar talleres de inducción sobre temas relacionados, buscando la integración de nuevos desarrollos tecnológicos al catálogo de oferta institucional

Acción 4.2.4 Fomentar la cultura de la propiedad intelectual entre la comunidad para contribuir al ecosistema de innovación de la región sur sureste.

- ❖ Apoyar en la protección intelectual de las innovaciones institucionales

Acción 4.2.5 Impulsar procesos de transferencia de tecnología y maduración de los desarrollos tecnológicos en beneficio de la sociedad y el ambiente.

- ❖ Aplicar los modelos TRL y CRL a los desarrollos tecnológicos registrados

- **Indicadores (meta y parámetros)**

**Indicadores del Objetivo 4. Promover la colaboración interinstitucional y articulación con la sociedad, a través de la generación de procesos de innovación socioambiental, contratos, convenios y políticas públicas, sobre las problemáticas que afectan a la población de la frontera sur de México.**

Indicador		Método de Cálculo	Meta 2025	Numerador 2025	Denominador 2025
Meta para el bienestar	Número de procesos de innovación ambiental  Indicador acumulado	Número de procesos de innovación socioambiental en el año t	18	3	NA
Parámetro 1	Número de colaboraciones de incidencia en políticas públicas	Número de colaboraciones orientadas a la incidencia en el año t	24	3	NA



	Indicador acumulado				
Parámetro 2	Proporción de colaboraciones interinstitucionales con actores de la región	$\frac{[(\text{Colaboraciones generales con actores de la región} / \text{Colaboraciones generales totales}) + (\text{Colaboraciones específicas con actores de la región} / \text{Colaboraciones específicas totales}) / 2] * 100}{100}$	25.0%	0.5	2



#### **10.4.5. Acciones Objetivo prioritario 5. Impulsar el desempeño eficiente y la cohesión interna entre el personal académico, administrativo y estudiantil, para favorecer la vida colegiada, el buen clima organizacional y el liderazgo científico y ético en beneficio de la región.**

- **Breve descripción del objetivo 5**

En el marco del 30º aniversario de ECOSUR y en consonancia con el nuevo modelo de desarrollo sostenible, el objetivo prioritario 5 se enfoca en fortalecer el desempeño eficiente y promover la cohesión interna entre el personal académico, administrativo y estudiantil. Este objetivo es fundamental para fomentar una vida colegiada enriquecedora, un ambiente organizacional positivo y fomentar un liderazgo científico y ético que beneficie a la región.

El objetivo prioritario 5 busca transformar el entorno de trabajo de ECOSUR en un espacio de excelencia, colaboración y sostenibilidad. A través de diversas estrategias integradas y colaborativas, se pretende fortalecer y mejorar la comunicación interna, promover un trabajo en equipos y asegurar que todas las voces dentro de la comunidad de ECOSUR—académicos, administrativos y estudiantes—se sientan escuchadas y valoradas. Se dará especial énfasis a la creación de espacios de diálogo y desarrollo profesional, así como a la implementación de programas de bienestar y formación continua.

Se buscará lograr una comunidad cohesionada, impulsando la comunicación interna eficaz y el trabajo colaborativo. Esto incluye crear plataformas y espacios donde todos puedan compartir ideas, logros y desafíos, así como fomentar la participación en proyectos conjuntos. El objetivo es que la comunidad de ECOSUR pueda ocupar posiciones de liderazgo en ciencia, tecnología e innovación, mostrando un frente unido y coordinado en diversas iniciativas.

La gestión eficiente de los datos y la información será fundamental para mejorar la toma de decisiones en todos los niveles de la institución. Se desarrollarán sistemas y procesos que permitan el acceso rápido y seguro a la información relevante, facilitando la toma de decisiones informadas que beneficien tanto a la institución como a la sociedad en general y a los tomadores de decisiones de la región. Esto también incluye la capacitación del personal en el uso de estas herramientas y sistemas.

Se optimizará la infraestructura y las tecnologías de la información para garantizar la estabilidad y sostenibilidad de ECOSUR. Este enfoque asegurará que las instalaciones de ECOSUR estén a la altura de las necesidades actuales y futuras, permitiendo un entorno de trabajo más eficiente y seguro.



Avanzaremos hacia una política institucional de igualdad y no discriminación para crear un ambiente de trabajo justo y equitativo. Se desarrollarán instrumentos y procesos que promuevan la paridad y reduzcan las desigualdades. Seguiremos aplicando una política de cero tolerancia al hostigamiento y acoso sexual. Además, se implementarán programas de capacitación y sensibilización para todo el personal, fomentando una cultura de respeto y dignidad en el entorno laboral. Finalmente, para alcanzar una mayor estabilidad y liderazgo ético en la región, se realizarán campañas de difusión y se capacitará al personal sobre igualdad e inclusión. Estas acciones no solo reducirán las desigualdades, sino que también prepararán a la comunidad de ECOSUR para enfrentar y liderar cambios sociales. La formación continua en estos temas asegurará que todos los miembros de la institución estén alineados con los valores de equidad y justicia social, contribuyendo a un clima organizacional positivo y a la cohesión interna.

- **Acciones y actividades del Programa Institucional seleccionadas para atender en 2025**

### **Estrategia prioritaria 5.1.- Impulsar la comunicación interna y el trabajo colaborativo a fin lograr la cohesión de la comunidad del ECOSUR y ocupar posiciones de liderazgo en diversos ámbitos en materia de ciencia, tecnología e innovación.**

Acción 5.1.1.- 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.

- ❖ Capacitación en materia de trabajo en equipo
- ❖ Capacitación en materia de comunicación asertiva

Acción 5.1.2.-Fomentar el desarrollo de espacios de intercambio entre el personal, en las distintas esferas de ECOSUR, que permitan el reconocimiento de la diversidad interna y favorezcan el trabajo colaborativo.

- ❖ Sistema de colaboración institucional y repositorio a través de la plataforma TEAMS (Micelios)
- ❖ Mesa de ayuda o bitácora en línea, denominada "8911", con vídeo explicativo

Acción 5.1.3.-Promover espacios físicos y semipresenciales que permitan el esparcimiento y cuidados en beneficio de la salud de las personas.

- ❖ Difundir los esquemas de flexibilidad en el trabajo que contemplan las Disposiciones en materia de Recursos Humanos



- ❖ A través de infografías fomentar el uso de las flexibilidades de trabajo que contemplan las disposiciones en materia de Recursos Humanos
- ❖ Celebración del día del niño, la madre y el padre ecosureño, eventos deportivos
- ❖ Desarrollo de huertos comunitarios en cada Unidad

Acción 5.1.4.- Desarrollar acciones para combatir el estrés laboral, el síndrome de burn out y otros padecimientos en la planta trabajadora.

- ❖ Portal de materiales de apoyo para combatir el estrés laboral, la ansiedad y el apoyo psicológico
- ❖ Integración de un grupo directivo para generar acciones a favor de la salud mental

Acción 5.1.5.- Fortalecer espacios colegiados para la toma de decisiones que permitan comunicar y construir una agenda integrada por todos los sectores del Colegio.

- ❖ Estructurar la Asamblea del Personal de Investigación Humanística y Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación
- ❖ Desarrollo de plataformas de consulta y participación comunitaria

Acción 5.1.6.- Impulsar la construcción de planes de trabajo que respondan a los resultados de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional.

- ❖ Diseño y aplicación de la Prácticas de Transformación del Clima y Cultura Organizacional

Acción 5.1.8.- Impulsar mejoras en la vida colegiada, mediante la actualización de los diversos documentos rectores de la institución articulados al contexto.

- ❖ Desarrollo de trabajo colaborativo (consulta pública - Taller) para actualizar y armonizar el Estatuto del Personal Académico con la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e innovación.

Acción 5.1.9. Desarrollar el PAEcosur y difundir sus actividades en beneficio del entorno ambiental inmediato y de las instalaciones de ECOSUR.

- ❖ Establecer nuevas estrategias que visibilicen el quehacer del PAEcosur tanto al interior como al exterior de nuestra institución
- ❖ Emplear herramientas pedagógicas que permitan construir una conciencia Ambiental
- ❖ Seguimiento a la elaboración de los Lineamientos del PAEcosur

**Estrategia prioritaria 5.2.- Impulsar una gestión eficiente de los datos y la información, que mejore la toma de decisiones en los diversos ámbitos de la institución en beneficio de la sociedad y los diversos tomadores de decisiones de la región.**



Acción 5.2.1. Satisfacer las necesidades de información del personal académico, de estudiantes y de la comunidad en general de ECOSUR, así como de personas de otras instituciones afines, mediante el Sistema de Información Bibliotecario.

- ❖ Hacer la gestión colaborativa con el Conricyt y Ciber ciencia y administrativa de recursos de información científica acorde con las áreas temáticas de estudio e investigación de ECOSUR
- ❖ Ofrecer cursos de Programa de Competencias Informativas (PCI) y Programa de Formación de Usuarios (PFU) para el manejo y uso de la información científica en modalidad autogestiva.
- ❖ Crear materiales de difusión, promocionar en redes sociales, colaborar con redes de información académica

Acción 5.2.2. Ofrecer servicios de calidad con relación a la generación de conocimientos y la constante vigilancia y adaptación a nuevas tecnologías de información y comunicación, a través de las cuales se produce, genera y se accede a literatura científica en todos los campos disciplinarios.

- ❖ Gestionar y difundir la producción científica de ECOSUR
- ❖ Apoyar a la investigación con biblioguías, estudios bibliométricos, asesorías en dónde publicar, plagio, derechos de autor, citación, etc.
- ❖ Implementar políticas de protección de datos en las plataformas colaborativas (SharePoint y Teams), creando una red de seguridad que, como un micelio, conecta y resguarda información académica, que garantizará la clasificación y confidencialidad.
- ❖ Modelar el flujo de datos entre el Repositorio Nacional (CONAHCYT) con plataformas existentes en el SIBE y la UTIC.
- ❖ Establecer protocolos de seguridad en herramientas colaborativas como es Teams, SharePoint, Dspace, entre otras plataformas.

Acción 5.2.5.-Desarrollar procesos más eficientes para la elaboración de informes periódicos ante las diversas instancias que los solicitan.

- ❖ Impulsar el diseño de sitios colaborativos a través de SharePoint y otras aplicaciones para la elaboración de informes institucionales.

Acción 5.2.6.-Promover el trabajo colaborativo en el ámbito de la gestión de la información y el uso de bases de datos institucionales.

- ❖ Organizar talleres para ampliar el manejo de documentos en OneDrive y SharePoint (Teams) para fomentar la colaboración (Micelios)
- ❖ Diseñar sitios en SharePoint, clasificando documentos, datos y procesos de acuerdo con el nivel de sensibilidad, alineado del Marco de Gestión de la Seguridad de la Información (MGSI).
- ❖ Implementar un modelo de colaboración en SharePoint para la gestión de riesgos y planes de acción asociados al MGSI.



Acción 5.2.7.- Desarrollar protocolos de seguridad [cibernética y física] en las unidades y en el trabajo de campo.

- ❖ Establecer un registro de planificación de salidas a campo [formularios].
- ❖ "Diseñar y modelar el monitoreo por GPS y Mapas de seguimiento de vehículos y personas en salidas a campo.

### **Estrategia prioritaria 5.3.- Optimizar la infraestructura, las tecnologías de la información y los procesos en laboratorios, para alcanzar mayor estabilidad y sostenibilidad en la región.**

Acción 5.3.1. Desarrollar mejoras a los laboratorios institucionales, mediante la estimación de los gastos de mantenimiento y operación de la infraestructura y el análisis de la encuesta sobre infraestructura.

- ❖ Detección de necesidades de mantenimiento
- ❖ Cálculo del índice de utilización de equipos de laboratorio

Acción 5.3.2. Desarrollar e implementar métodos para reducir el volumen de residuos peligrosos que se generan en los diversos procesos de los laboratorios.

- ❖ Seguir Implementando del proceso de gestión institucional de residuos peligrosos

Acción 5.3.3. Fortalecer los Laboratorios Institucionales, mediante el desarrollo de mejoras y mantenimiento de la infraestructura y del catálogo de servicios para el beneficio de los usuarios.

- ❖ Mantenimiento y actualización periódica de la información de los laboratorios institucionales en la página web de ECOSUR
- ❖ Actualización periódica de la oferta de servicios establecida en el cotizador de servicios de los laboratorios institucionales

Acción 5.3.4. Desarrollar nuevas técnicas y métodos en los laboratorios por el personal académico de la institución.

- ❖ Implementación de nuevos métodos de análisis
- ❖ Validación de métodos analíticos

Acción 5.3.5. Implementar adecuaciones a los centros de acopio y gestión de residuos en las cinco unidades y los jardines botánicos.

- ❖ Gestión para el establecimiento de almacén temporal en las unidades donde aún no existen estos espacios



Acción 5.3.6. Diseñar un proyecto marco de mejoras y mantenimiento de la infraestructura y de las tecnologías de la información.

- ❖ Diagnosticar las condiciones de equipos de cómputo, servidores, redes, sistemas de almacenamiento y aplicaciones de software.
- ❖ Desarrollar tres proyectos para cartera de inversión para la mejora de equipos de cómputo, servidores y comunicaciones.

Acción 5.3.7. Evaluar y generar diagnósticos y encuestas periódicas en el uso y potencial de las TIC, así como el grado de calidad y satisfacción de los servicios que ofrece la Unidad de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (UTIC).

- ❖ Crear una encuesta en línea respecto de la Mesa de ayuda "8911" para conocer el grado de calidad y satisfacción de las personas usuarias.
- ❖ A partir del análisis de los resultados de la encuesta, generar mejoras al sistema
- ❖ Presentar en la intranet (micelios) los resultados de las encuestas y diagnósticos realizados.

Acción 5.3.8. Desarrollar capacidades en el personal mediante cursos de capacitación sobre el trabajo colaborativo y el teletrabajo.

- ❖ Segundo taller de OneDrive y SharePoint: Organizar y almacenar archivos de manera segura. Configurar la sincronización en dispositivos. Compartir documentos con permisos controlados. Crear y personalizar sitios de equipo. Gestionar permisos y acceso a documentos. Organizar archivos en bibliotecas de documentos.
- ❖ Tercer taller de Power Automate: Crear flujos de trabajo básicos. Integrar Power Automate con Teams y SharePoint. Automatizar tareas repetitivas para optimizar procesos.

Acción 5.3.9. Promover acciones de ahorro y austeridad en el ejercicio del presupuesto e informar sobre sus impactos a la comunidad ecosureña.

- ❖ Determinar procesos, formatos y actividades factibles de sustituir la firma autógrafa por una digital, con la colaboración de las áreas fiscalizadoras, administrativas y académicas.

**Estrategia prioritaria 5.4.- Avanzar hacia una política institucional y transversal de igualdad y no discriminación mediante desarrollar instrumentos y procesos que favorecen la equidad, reduzcan las desigualdades e impliquen la aplicación de la cero tolerancia al hostigamiento y acoso sexual.**

Acción 5.4.2. Etiquetar y designar recursos específicos para operar acciones a favor de la igualdad de género e inclusión.

- ❖ Determinar en diálogo con el área administrativa las acciones presupuestales que permitirán avanzar hacia mayor igualdad e inclusión

Acción 5.4.3. Revisar, analizar, actualizar y elaborar una normativa que refleje los principios de



inclusión e igualdad para la comunidad de ECOSUR, en particular: Protocolo de gestión en Posgrado y Manual de actuación.

- ❖ Establecer mesas de trabajo con las áreas involucradas en la Guía de actuación en contra de violencia de género y discriminación para terminar su elaboración

Acción 5.4.5. Refrendar cero Tolerancia a HAS e institucionalizar el acompañamiento a víctimas de violencia laboral, docente y sexual.

- ❖ Lectura del pronunciamiento en fechas clave y difusión del mismo
- ❖ Dar a conocer el papel de las Personas Consejeras

Acción 5.4.6. Fomentar colaboraciones interinstitucionales para atender la violencia de género y la discriminación.

- ❖ Promover un directorio de atención externa en casos de violencia por razones de género y discriminación
- ❖ Seguir participando en redes nacionales e internacionales sobre género: RECONSTRUIR, RENADESI, RENIES, COEPES.

Acción 5.4.7. Promover acciones afirmativas para lograr la paridad de género en puestos laborales y grupos directivos de ECOSUR.

- ❖ Establecer pautas para promover la paridad en los comités y áreas de ECOSUR

Acción 5.4.8. Promover la reflexión al interior de la institución sobre la inclusión de personas vulnerables [indígena, LGBTQ+, entre otras] en la comunidad laboral.

- ❖ Realizar una Encuesta para conocer la diversidad de la comunidad de ECOSUR
- ❖ Establecer medidas que visibilicen la diversidad

**Estrategia prioritaria 5.5.- Realizar campañas de difusión y capacitar al personal sobre la igualdad e inclusión para reducir las desigualdades y alcanzar mayor estabilidad y posiciones de liderazgo ético en la región.**

Acción 5.5.1 Establecer un programa de formación extracurricular sobre género e inclusión para toda su comunidad.

- ❖ Realizar un Diplomado en profesionalización en género, diversidad e inclusión

Acción 5.5.2. Capacitar al personal y sensibilizar a la comunidad para operar el Manual de Actuación.

- ❖ Dar a conocer las rutas críticas de denuncias a las diferentes áreas y sensibilizar sobre su uso



Acción 5.5.4. Impartir periódicamente un curso sobre Género, dirigido a la comunidad de Posgrado.

- ❖ Implementar un taller con nuevo ingreso de posgrado

Acción 5.5.5. Difundir las acciones internas en esta política institucional y transversal de igualdad y no discriminación.

- ❖ Elaborar la página web de la Unidad de Igualdad de Género e Inclusión

Acción 5.5.6. Difundir conferencias, cursos [CONAPRED, INMUJERES, entre otros] y otros eventos ad hoc al interior de la comunidad.

- ❖ Difundir periódicamente los cursos vía correo electrónica

- **Indicadores (meta y parámetros)**

Indicadores del Objetivo 5 Impulsar el desempeño eficiente y la cohesión interna entre el personal académico, administrativo y estudiantil, para favorecer la vida colegiada, el buen clima organizacional y el liderazgo científico y ético en beneficio de la región.

Indicador		Método de Cálculo	Meta 2025	Numerador 2025	Denominador 2025
Meta para el bienestar	Número de asistencias a la Semana de Intercambio Académico	Número de asistencias a la Semana de Intercambio Académico = Número asistencias en el año t	3,920 [acumulado]	500	NA
Parámetro 1	Número de personas usuarias de los servicios institucionales.	Número de personas usuarias de los servicios institucionales = [Personas usuarias de Servicios de Información Bibliotecaria] + [Personas usuarias de Servicios de Tecnologías de la Información] + [Personas usuarias de servicios de Laboratorios Institucionales] en el año t.	310,000 [acumulado]	20,000	NA



Parámetro 2	Proporción de residuos peligrosos generados por ECOSUR que son tratados y/o gestionados de manera adecuada.	Proporción de residuos peligrosos tratados y/o gestionados= $\left(\frac{\text{RP Tapachula} + \text{RP Chetumal} + \text{RP Campeche} + \text{RP Villahermosa} + \text{RP San Cristóbal}}{\text{RP Totales}}\right) * 100$	100%	1,600	1,600
-------------	---	---	------	-------	-------



#### 10.4.6. Resumen general de metas y parámetros

El Programa Institucional de ECOSUR establece una serie de objetivos estratégicos y acciones planeadas para abordar las problemáticas socioambientales en la frontera sur de México. Estos objetivos están diseñados para fomentar la investigación multi, inter y transdisciplinaria, mejorar la formación de recursos humanos, fortalecer la apropiación social de la ciencia, promover la colaboración interinstitucional y asegurar un desempeño eficiente y cohesionado dentro de la institución.

De manera general las expectativas de lograr las metas programadas para los indicadores clave se basan en una serie de acciones estratégicas que incluye la promoción de proyectos colaborativos, la generación de nuevos programas de posgrado, la realización de eventos de divulgación y educación continua, y la implementación de procesos de innovación ambiental. Además, se espera que la articulación con actores regionales y la inclusión de grupos vulnerables contribuyan significativamente al cumplimiento.

Para el ejercicio 2025 se busca fomentar una investigación que trascienda las fronteras disciplinarias y que se traduzca en proyectos colaborativos y publicaciones de alto impacto. Lo relacionado con proyectos y publicaciones multi, inter y transdisciplinarias se espera lograr mediante la promoción de convocatorias de financiamiento, la actualización de manuales que incentiven el desempeño académico, junto con la organización de seminarios académicos. Promover la integración de diversas disciplinas y marcos metodológicos no solo enriquecerá la investigación, sino que también permitirá abordar problemas complejos de manera más holística y la generación de publicaciones con colaboración interdisciplinaria.

Los nuevos programas de posgrado, diseñados para articularse con los actores regionales y abordar problemáticas específicas, son otro pilar fundamental. La puesta en marcha de nuevas especialidades, junto con la actualización de los coloquios académicos, asegurará una oferta educativa relevante. Se espera que estos programas no solo formen profesionales altamente capacitados, sino que también incrementen la proporción de tesis de posgrado articuladas con actores de la región, fomentando así la investigación aplicada y la colaboración local.

La apropiación social de la ciencia es otro objetivo crucial. A través de eventos como Juventud ConCiencia y ECOSUR a Puertas Abiertas, se busca aumentar el número de personas beneficiarias de los programas de divulgación y formación de vocaciones científicas. La diversidad de estos programas y el uso estratégico de medios de comunicación y redes sociales ampliarán el alcance y el impacto de las actividades de divulgación.



En el ámbito de la educación continua, la expectativa es que una amplia oferta de cursos y programas de capacitación, junto con la colaboración interinstitucional, aumente el número de personas beneficiarias. La actualización periódica de la oferta de servicios y la promoción de estos programas asegurarán que tanto la comunidad académica como el público externo puedan acceder a oportunidades de formación continua.

La colaboración interinstitucional y la articulación con la sociedad son esenciales para la generación de procesos de innovación socioambiental. Se espera que la participación en redes de investigación colaborativa y la formalización de convenios específicos incrementen la proporción de colaboraciones interinstitucionales con actores de la región. Además, la promoción de la cultura de la propiedad intelectual y el desarrollo de habilidades de vinculación contribuirán a la transferencia de tecnología y la maduración de desarrollos tecnológicos.

Finalmente, la implementación de procesos de gestión de residuos y la colaboración con instituciones responsables del tratamiento de residuos asegurarán que una mayor proporción de residuos peligrosos generados por ECOSUR sean tratados adecuadamente.

### **Causas de posibles desviaciones**

Alcanzar las metas establecidas para el ejercicio 2025 implica desafíos. La falta de financiamiento es una de las principales amenazas que podría afectar la proporción de proyectos de investigación multi, inter y transdisciplinarios. La dependencia de convocatorias externas y la competencia por recursos limitados pueden limitar la continuidad y el alcance de los proyectos.

En cuanto a las publicaciones, las dificultades en el acceso a recursos de publicación y la falta de incentivos para la colaboración interdisciplinaria pueden limitar el número de artículos indizados y de carácter multi, inter y transdisciplinario.

La implementación de nuevos programas de posgrado y la actualización de los existentes requieren recursos y una coordinación efectiva. La falta de estos recursos puede afectar la puesta en marcha y el éxito de estos programas. Además, asegurar la participación y retención de estudiantes de grupos vulnerables es un desafío continuo que requiere acciones afirmativas y programas de apoyo robustos.

La apropiación social de la ciencia también enfrenta barreras tecnológicas y de infraestructura, especialmente en comunidades marginadas. La falta de recursos para la organización de eventos y las dificultades en la promoción y difusión de las actividades pueden limitar el número de beneficiarios de los programas de divulgación y educación continua.



En el ámbito de la innovación ambiental, la falta de recursos y las barreras en la transferencia de tecnología pueden limitar el número de procesos de innovación. La colaboración con el ecosistema de innovación regional es crucial, pero también presenta desafíos en términos de coordinación.

La colaboración interinstitucional puede verse afectada por desigualdades en capacidades y recursos entre instituciones, barreras administrativas y burocráticas, y desafíos en la coordinación de colaboraciones. Estos factores pueden limitar la proporción de colaboraciones interinstitucionales con actores de la región y el número de colaboraciones de incidencia en políticas públicas.

Por otro lado, la gestión de residuos peligrosos requiere un compromiso continuo, coordinación entre las cinco unidades de ECOSUR y recursos. La falta de estos recursos y las barreras en la implementación de procesos de tratamiento por la dificultad de acceder a empresas en la región pueden afectar la proporción de residuos peligrosos generados por ECOSUR tratados adecuadamente.

RESUMEN GENERAL METAS Y PARÁMETROS						
Objetivo	Indicador		Método de cálculo	Meta 2025	Numera- dor 2025	Denomina- dor 2025
1	Meta para el bienestar	Proporción de proyectos de investigación multi, inter y transdisciplinarios	[Número de proyectos de investigación multi, inter o transdisciplinarios vigentes/Número de proyectos de investigación totales] * 100	39%	26	66
	Parámetro 1	Proporción de publicaciones indizadas y multi, inter y transdisciplinarias	[Número de publicaciones multi, inter y transdisciplinarias/ Número de publicaciones totales en la región] * 100	14%	48	342
	Parámetro 2	Proporción de proyectos colaborativos	[Proyectos colaborativos/Proyectos totales] * 100	68%	45	66
2	Meta para el bienestar	Nuevos programas de posgrado articulados y de incidencia  Indicador acumulado	[Número de nuevos programas de especialidad articulados] + [Número de nuevos programas de maestría articulados] + [Número de nuevos programas de doctorados articulados] en el año	4	2	NA



	Parámetro 1	Proporción de tesis de posgrado articuladas con actores de la región	$[(\text{Número de tesis de maestría y doctorado articuladas con actores locales} / \text{Número de tesis totales en el año } t) * 100]$	25%	125	500
	Parámetro 2	Proporción de personas egresadas de la región Frontera Sur de México	$[(\text{Número de estudiantes de maestría graduados de la región} + \text{Número de estudiantes de doctorado graduados de la región}) / (\text{Número de estudiantes totales})] * 100$	35%	21	60
3	Meta para el bienestar	Número de personas beneficiarias de los eventos de divulgación y formación de vocaciones científicas  Indicador acumulado	$(\text{Número de asistentes al PCC}) + (\text{Número de asistentes a EAPA}) + (\text{Número de asistentes al Taller de ciencia para Jóvenes}) + (\text{Número de asistentes a Pláticas de Divulgación})$	15,500	3,500	NA
	Parámetro 1	Número de personas beneficiarias de los eventos de Educación Continua  Indicador acumulado	$(\text{Asistentes a talleres}) + (\text{Asistentes a cursos}) + (\text{Asistentes a Diplomados})$	7,200	1,200	NA
	Parámetro 2	Número de personas lectoras de las revistas de difusión y divulgación de la ciencia  Indicador acumulado	Número de lectores de Sociedad y ambiente + Número de lectores de Ecofronteras	278,000	60,000	NA
4	Meta para el bienestar	Número de procesos de innovación ambiental  Indicador acumulado	Número de procesos de innovación socioambiental en el año t	18	3	NA



	Parámetro 1	Número de colaboraciones de incidencia en políticas públicas  Indicador acumulado	Número de colaboraciones orientadas a la incidencia en el año t	24	3	NA
	Parámetro 2	Proporción de colaboraciones interinstitucionales con actores de la región	$\frac{[(\text{Colaboraciones generales con actores de la región} / \text{Colaboraciones generales totales}) + (\text{Colaboraciones específicas con actores de la región} / \text{Colaboraciones específicas totales}) / 2] * 100}{}$	25.0%	0.5	2
5	Meta para el bienestar	Número de asistencias a la Semana de Intercambio Académico o su equivalente  Indicador acumulado	Número de asistencia en el año t	3,920	500	NA
	Parámetro 1	Número de personas usuarias de los servicios institucionales  Indicador acumulado	$[(\text{Personas usuarias de servicios de información bibliotecaria}) + (\text{Personas usuarias de servicios de Tecnologías de la información}) + (\text{Personas usuarias de servicios de Laboratorios Institucionales})]$ en el año t	310,000	20,000	NA
	Parámetro 2	Proporción de residuos peligrosos generados por ECOSUR que son tratados	$\frac{[(\text{RP Tapachula} + \text{RP Chetumal} + \text{RP Campeche} + \text{RP Villahermosa} + \text{RP San Cristóbal}) / \text{RP Totales}] * 100}{}$	100%	1,600	1,600

## 10.5. Otras estrategias y acciones que aportarán a los fines del Centro

Las estrategias y acciones están previstas en el Programa Institucional 2022-2024 y se reflejan en el Programa de Trabajo 2025, por lo que no se tiene nada que añadir en este punto.