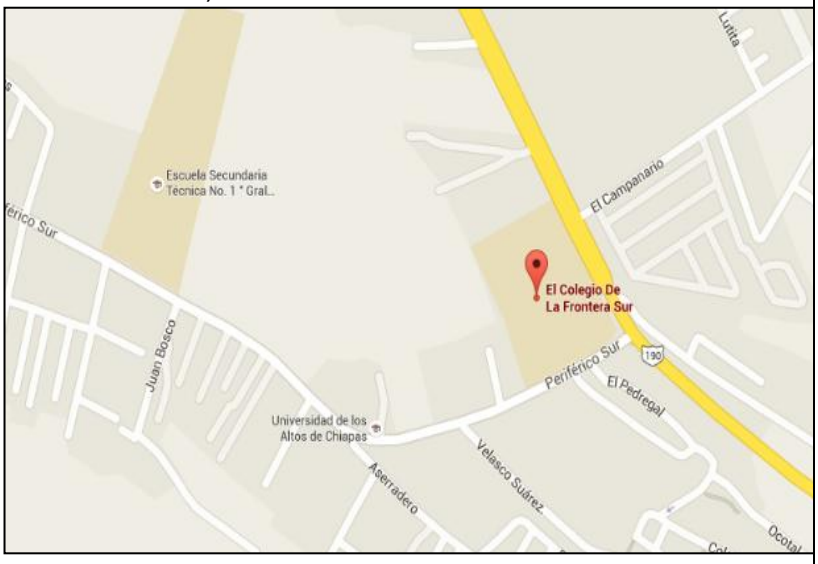
Formato - Ficha de Valoración Estratégica (FIVE)
Ficha de Valoración Estratégica (FIVE-S)

I. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA Y PROYECTO DE INVERSIÓN (PPI)		
No	**Campo**	**Descripción/Indicaciones de llenado**
1	**Nombre del PPI**	*Rehabilitación de Biblioteca y equipamiento de áreas sustantivas (laboratorios, colecciones y biblioteca) de ECOSUR, Unidad San Cristóbal, Chiapas.*
2	**Nombre oficial del proyecto**	*Rehabilitación de Biblioteca y equipamiento de áreas sustantivas (laboratorios, colecciones y biblioteca) de ECOSUR, Unidad San Cristóbal, Chiapas*
3	**Ramo, Unidades Responsables**	*38. Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación* *91E - El Colegio de la Frontera Sur*
4	**Programa presupuestario**	*K012.*
5	**Localización geográfica**	*Unidad San Cristóbal* *Carretera Panamericana y Periférico Sur s/n,* *María Auxiliadora, 29290* *San Cristóbal de las Casas, Chis., México* *Coordenadas Geográficas:* *Grados: 16°42'21.25"N; 92°36'55.86"O* *Decimal: 16.70590, -92.615516* 
6	**Problemática a atender**	*El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) es un centro público de investigación científica, perteneciente al sistema de centros públicos de investigación de la SECIHTI, 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. Tiene presencia en*

		cinco estados de la región maya de México: Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán, con cinco unidades (Campeche, Chetumal, San Cristóbal de las Casas, Tapachula y Villahermosa) y una oficina de enlace en Yucatán. *El objetivo de ECOSUR es realizar y fomentar actividades de investigación científica básica y aplicada en materias que incidan en el desarrollo y la vinculación de México en su frontera sur, dando especial relevancia a su problemática ambiental, económica, productiva y social; así como desarrollar tecnologías y diseñar estrategias que contribuyan al bienestar social, a la conservación de la biodiversidad, al uso racional, eficiente y sostenido de los recursos naturales, y en general al desarrollo sustentable.* *La investigación, el posgrado y la vinculación son los tres ejes que fundamentan el trabajo de nuestra institución. ECOSUR realiza investigación original de frontera y genera conocimientos científicos a través de los siguientes 7 departamentos y 8 grupos académicos.* *1. Departamento de agricultura, sociedad y ambiente.* *2. Departamento de ciencias de la sustentabilidad.* *3. Departamento de conservación de la biodiversidad.* *4. Departamento de observación y estudio de la tierra, la atmósfera y el océano -TAO.* *5. Departamento de salud.* *6. Departamento de sistemática y ecología acuática.* *7. Departamento de Sociedad y cultura.* *El posgrado está integrado por cuatro programas: tres maestrías (Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural, Maestría en Ecología Internacional y Maestría en Agroecología) y un doctorado (Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable), todos inscritos en el Sistema Nacional de Posgrados de la SECIHTI. Estos programas se imparten simultáneamente en las cinco Unidades de ECOSUR.* *La Vinculación es un área sustantiva de ECOSUR, a través de ella se identifican, organizan y promueven procesos de vinculación, innovación, transferencia, difusión y divulgación de la ciencia de manera transversal en las cinco unida des y la Oficina de Enlace en Yucatán, para que las poblaciones marginadas del sur-sureste de México, Centroamérica y el Caribe puedan hacer uso y apropiarse de los resultados generados por la ciencia y la tecnología.* *Adicionalmente, ECOSUR alberga 31 colecciones científicas de varios grupos de organismos (hongos, plantas, animales) y mantiene colecciones vivas con son dos jardines botánicos en Puerto Morelos,*

		Quinta Roo y Tapachula, Chiapas. La mayoría de las colecciones de ECOSUR tienen más de 20 años y se albergan en cuatro sedes de ECOSUR: 17 en la Unidad Chetumal, 7 en la Unidad San Cristóbal, 6 en la Unidad Tapachula y 1 en la Unidad Villahermosa. Estas colecciones son atendidas por personal de investigación y técnico que realiza la gestión, administración, mantenimiento y organización taxonómica de especímenes, los cuales se encuentra bajo estándares curatoriales nacionales e internacionales. *Se cuentan con siete Laboratorios Institucionales: cuatro en San Cristóbal de las Casas (Laboratorio de Análisis Instrumental, Laboratorio de Bromatología, Laboratorio de Genética y Laboratorio de Suelos y Plantas), dos en Tapachula (Laboratorio de Diagnósticos Fitosanitarios y Laboratorio de Microscopía Fotónica y de Barrido) y uno en Chetumal (Laboratorio de Química); los cuales apoyan la investigación, contribuyen a la formación de recursos humanos y ofrecen servicios especializados a productores, particulares, empresarios e instancias gubernamentales. Su competencia técnica está avalada por un sistema de gestión de calidad ISO 17025 y por la Entidad Mexicana de Acreditación desde 2009 en las ramas de alimentos, agua y sanidad agropecuaria.* *En este sentido, el contar con los equipos necesarios y en las condiciones óptimas para el desarrollo de estos servicios y el desarrollo de proyectos de investigación en los diversos tópicos que estudia ECOSUR es fundamental.* *Es de vital importancia que los equipos necesarios e indispensables se encuentren en condiciones óptimas para el correcto desarrollo de dichos servicios y proyectos de investigación de distinta índole que estudia ECOSUR.* *En la unidad San Cristóbal de las Casas, ECOSUR, actualmente se cuentan con equipos en malas condiciones, para su uso. (Causas):* *1. Vida útil concluida;* *2. No se tienen las piezas o refacciones para dar mantenimiento con la periodicidad necesaria;* *3. Condiciones mínimas de uso;* *Todo lo anterior, derivado de la antigüedad de los equipos. En promedio estos equipos tienen una vida útil de 5 años, y algunos de ellos llevan más de 15 años trabajando (13 años de antigüedad en promedio), es decir, su vida útil ya se agotó dos veces más.* *Con estos equipos, Laboratorios, Biblioteca (SIBE) y Colecciones Biológicas, áreas sustantivas de la Unidad San Cristóbal de ECOSUR están*

		en posibilidad de brindar anualmente en promedio 146 servicios entre ellos; Análisis de nitrógeno y determinación de la concentración de proteína en muestras de alimentos sólidos. Prevención de propagación de bacterias. Extracción de ADN, desproteinización de ADN, complejos proteicos y purificación de fragmentos de ADN/ARN de baja densidad molecular en diagnósticos de PCR. Análisis de suelo para determinación del contenido de humedad, análisis de la materia orgánica, pesaje de minerales y elementos de traza. Mediciones de pH y análisis de amplificación de ADN con la técnica de PCR. *Así también el realizar anualmente en promedio 5 proyectos de investigación,* *Entre ellos; Experiencias de restauración ecológica: especies nativas para acelerar la recuperación del bosque nublado.* *Rol de las áreas naturales en el mantenimiento de una alta diversidad de especies de roedores y baja prevalencia de virus zoonóticos en Chiapas, México.* *Desarrollo de una metodología para la evaluación voluntaria de la efectividad de manejo de las áreas destinadas voluntariamente a la conservación.* *Fortalecimiento de las capacidades para la investigación científica en temas biológicos y sociales a través de sistemas de enseñanza en línea.* *Colecta de semillas y ubicación de sitios para ensayos de dos variedades de madera balsa (Ochroma pyramidale).* *Metabolismo del ecosistema en ríos tropicales: la influencia de la estacionalidad hidrológica y las presiones humanas.* *Escenarios de riesgo zoonótico en el neotrópico mexicano: uso de modelos nulos.* *Distribución y dinámica poblacional de escarabajos exóticos invasores ante escenarios de cambio climático en el sur de México.* *Con esta capacidad instalada, anualmente en promedio 108; académicos, técnicos, posdoctorantes, estudiantes de posgrado y personal administrativo realizan estas actividades, debiendo cumplir con los estándares y certificaciones de calidad con que cuenta ECOSUR en su Unidad San Cristóbal.* *La falta del equipo en las condiciones óptimas de operación provocaría (efectos):* *1. Pérdida en la generación de conocimiento y desarrollo de investigación científica básica y aplicada en las áreas de estudio; así como de las colecciones biológicas vivas y en conservación que están bajo el cuidado de ECOSUR.*



		2. Déficit en los servicios que brinda la Unidad San Cristóbal de ECOSUR y en los proyectos de investigación. *3. Incremento en los costos de operación y mantenimiento.*
7	**Metas físicas**	*34 bienes de los cuales 10 corresponden a la sustitución de equipo existente en malas condiciones y/o fuera de servicio y por consiguiente a 24 equipos nuevos.*
8	**Objetivo del proyecto**	*El objetivo del programa es contar con el equipo en condiciones óptimas para continuar con la generación de conocimiento y desarrollo de investigación científica básica y aplicada en las áreas de estudio; así como contar las colecciones biológicas vivas y en conservación a cargo de ECOSUR, en condiciones adecuadas. En este sentido, con la adquisición de 34 equipos nuevos para laboratorios y áreas sustantivas de la unidad San Cristóbal ECOSUR se podrá continuar brindando anualmente en promedio 5 proyectos de investigación. Con esta capacidad instalada, anualmente en promedio de académicos, técnicos, posdoctorantes, estudiantes de posgrado y personal administrativo realizan estas actividades, debiendo cumplir con los estándares y certificaciones de calidad con que cuenta ECOSUR unidad San Cristóbal.*
9	**Descripción general del proyecto**	*Contar con los 34 equipos nuevos, estos equipos permitirán a la Unidad San Cristóbal de ECOSUR seguir desarrollando sus proyectos de investigación y brindando servicios que cumplan con los estándares y certificaciones de calidad con que cuenta esta Unidad, mismos que serán utilizados en promedio anualmente 30 académicos, 12 técnicos, 9 posdoctorantes, 28 estudiantes de posgrado, y 28 administrativo, y usuarios externos 9 personas, de la Unidad San Cristóbal ECOSUR.*

II. CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO: TIPO DE PPI		
No	**Campo**	**Descripción/Indicaciones de llenado**
10	**Tipo de PPI**	*Q007.*

III. MONTO TOTAL DE INVERSIÓN Y DESAGREGACIÓN		
A) MONTO TOTAL DEL PROYECTO		
No	**Campo**	**Monto**
11	**Monto total de inversión**	*$3,311,944.33 (sin IVA)* *$3,841,855.42 (con IVA)*
12	**Costo de operación**	*$68, 112 (con IVA)*
13	**Costos de mantenimiento**	*$58,282 (con IVA)*
14	**Otros costos asociados**	*0*
15	**Vida útil del proyecto**	*5 años*

16	**Fecha de inicio de etapa**	*Enero 2026*
17	**Fecha de término de etapa**	*Diciembre 2026*

B) DESGLOSE POR CONCEPTO

No	#	Concepto de inversión	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Subtotal
18	1	*Equipos*	*Piezas*	*34*	*$ 3,311,944.33*	*$ 3,311,944.33*
					SUBTOTAL	**$ 3,311,944.33**
					IVA	**$ 529,911.09**
					TOTAL	**$3,841,855.42**

C) PROYECCIÓN MULTIANUAL *(Solo proyectos plurianuales o de largo plazo)*

No	Año de ejecución	Monto requerido
19	**2025**	
	2026	
	2027	
	TOTAL (coincidente con el monto total):	

D) CALENDARIO DE INVERSIÓN POR FUENTES DE FINANCIAMIENTO *(Indicar el monto total de inversión por fuente de financiamiento y calendario desglosado por cada año)*

Año de ejecución	Presupuestarios		No Presupuestarios					Monto requerido Total
	Fiscales	Propios	Estatales	Municipales	Privados	Fideicomiso	Otro	
2026	**$3,841,855.42**							**$3,841,855.42**
2027								
…								
TOTAL								**$$3,841,855.42**

En caso de seleccionar Fideicomiso y/u Otro, especificar: _____

IV. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PRIORIDADES NACIONALES

No	Instrumento	¿Aplica?	Detalle *(especificar eje, objetivo, estrategia, meta, etc.)*
20	Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030	☐ Sí ☐ No	*Eje 2. (14) Desarrollo con bienestar y humanismo; Objetivo 2.4 (77) Impulsar el desarrollo científico y tecnológico a través de la educación, formación y capacitación para el trabajo,*



			garantizando servicios innovadores, pertinentes y actualizados que mejoren el bienestar y la calidad de vida de todas las personas; Estrategia 2.4.1 (248) Reforzar las alianzas entre los sectores público, productivo y social para la capacitación de jóvenes, especialmente quienes no estudian ni trabajan, facilitando su desarrollo de experiencia laboral y habilidades para el empleo.
	Programa Nacional de Infraestructura 2025–2030	☐ Sí ☐ No	
	Programas Sectoriales	☐ Sí ☐ No	
	Programas Especiales	☐ Sí ☐ No	
	Programas Regionales	☐ Sí ☐ No	
	Programas Institucionales	☐ Sí ☐ No	
	100 Compromisos de la Presidenta	☐ Sí ☐ No	
	Agenda 2030	☐ Sí ☐ No	
	Acuerdo, estrategia o compromiso internacional	☐ Sí ☐ No	
	Otro instrumento (especificar): _____	☐ Sí ☐ No	

V. CLASIFICACIÓN Y COMPLEMENTARIEDAD

A) PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

No	#	ID Solicitud	Clave de cartera	Nombre del Proyecto	Tipo	Descripción y justificación de la relación del PPI
21	1	*84094*	*253891E0001*	*Programa de Adquisiciones de equipo educacional, recreativo, de laboratorio, comunicación y herramientas 2025*	*Complementariedad*	*Este programa de adquisiciones es complementario a este programa de adquisiciones ya registrado ya que forma parte de una estrategia a mediano plazo a fin de que todas las áreas sustantivas de las 5 Unidades de ECOSUR cuenten con equipos en óptimas condiciones de operación. Y no se duplica con el proyecto ya registrado.*

VI. POBLACIÓN BENEFICIADA

No	Grupo de la población	Número estimado	Fuente de Información



22	**Total**	**135**	**Coordinación de unidad San Cristóbal Ecosur.**
	Mujeres		
	Hombres		
	TOTAL	**135**	

VII. BENEFICIO SOCIAL GENERADO

La cuantificación de los beneficios sociales generados puede no aplicar para algunos casos identificados para PPI con FIVE-S

23	*Marcar todos los que apliquen:* ☐ Reducción de tiempos de traslado ☐ Disminución de costos de acceso a servicios ☐ Incremento en cobertura territorial ☒ **Mejora en la calidad de servicios existentes** ☐ Disminución de riesgos o vulnerabilidad territorial ☐ Reducción de desigualdades sociales o regionales ☐ Reactivación de economías locales ☐ Generación de empleos dignos ☐ Fortalecimiento del tejido comunitario ☐ Acceso a tecnologías o energías limpias ☐ Mejor gobernanza institucional local ☐ Preservación ambiental o resiliencia climática ☐ Otros (especificar): _____	*- Incremento en el conocimiento y desarrollo de investigación científica y de las colecciones biológicas vivas y en conservación.* *- Incremento en los servicios que brinda la Unidad San Cristóbal de ECOSUR.* *- Reducción de los costos de operación y mantenimiento.*

A) VALOR PÚBLICO (a nivel del PPI)

No	Efecto transformador del proyecto	Dimensiones del efecto
24	*El contar con los equipos en perfectas condiciones para las áreas de laboratorio, biblioteca y colecciones de la Unidad San Cristóbal de ECOSUR, se fortalecerá la institución, se mejorarán los servicios y proyectos de investigación que se generan en esta Unidad.*	*Marcar todas las que apliquen:* ☐ Reducción de desigualdades ☐ Ampliación del acceso efectivo a derechos ☐ Impulso a economías locales inclusivas ☐ Fortalecimiento de cohesión social ☐ Sostenibilidad ambiental ☒ **Innovación y fortalecimiento institucional** ☐ Otro: _____

B) VALOR PÚBLICO NETO (a nivel nacional/regional abonando a la prosperidad compartida)

C) SUPUESTOS RAZONABLES *(aplicable a ambos FIVE y FIVE-S)*

25	**Supuestos razonables**	*Se asume la disponibilidad presupuestaria, que los costos y precios de los equipos no superarán un margen del 15% respecto a las cotizaciones originales. Se presupone también que no habrá cambios significativos en el marco regulatorio ambiental aplicable en los próximos cinco años.*





No	Valor Público Neto (a nivel nacional/regional abonando a la prosperidad compartida) *[Aplicable únicamente a FIVE-S]*
26	*Este programa de inversión busca potenciar las capacidades actuales de las áreas sustantivas: Laboratorios, Colecciones, y Biblioteca (SIBE) en la Unidad San Cristóbal de ECOSUR para atender la problemática ambiental, productiva y social, así como desarrollar tecnologías y fortalecimiento del aprendizaje y conocimiento que proveen estas 3 áreas fundamentales. Asimismo, impulsa el desarrollo científico y tecnológico a través de la educación, formación y capacitación para el trabajo, garantizando servicios innovadores, pertinentes y actualizados que mejoren el bienestar y la calidad de vida de todas las personas, ello en línea con el eje 2 del PND, su objetivo 2.4.*

D) CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO REGIONAL *Se debe señalar las brechas que se estiman cerrar considerando el valor público neto identificado.*

No	Brechas a cerrar	Enfoque territorial
27	*Marcar las que apliquen:* ☐ Infraestructura básica ☐ Aislamiento territorial ☐ Marginación social o pobreza estructural ☐ Falta de servicios públicos esenciales ☐ Débil institucionalidad local ☐ Desempleo estructural ☐ Riesgo climático o ambiental ☐ **Otro: Falta de servicios innovadores, pertinentes y actualizados.**	*Marcar la opción que corresponda:* ☐ Local ☐Metropolitano/intermunicipal ☐ **Regional** ☐ **Nacional**

E) Efectos esperados por dimensión

Para el caso de los PPI con FIVE-S es necesario identificar al menos 2 dimensiones.

No	Dimensión	Efectos esperados durante la ejecución y vida útil del proyecto
28	**Económica**	*El programa permitirá reducir los costos de operación y mantenimiento de la Unidad San Cristóbal en un corto y mediano plazo al contar con equipo actualizado durante los primeros 5 años de operación de esta.*
29	**Social**	
30	**Territorial**	
31	**Ambiental**	*Los equipos por adquirir sustituirán tecnologías obsoletas por sistemas de bajo consumo energético.*
32	**Institucional**	*Fortalecerá las capacidades técnicas con que cuenta la Unidad San Cristóbal de ECOSUR al contar con equipo de última generación para el desarrollo de sus proyectos de investigación y los servicios que se brindan.*
33	**Intergeneracional**	

E) Mapeo de Estudios, Permisos y Autorizaciones

Viabilidad	Grado de avance (%)	Detalle (enunciarlos)
Técnica	NA	
Económica	NA	
Financiera	NA	
Legal	NA	
Ambiental	NA	
Institucional	NA	
Social	NA	
Otro (especificar)	NA	

IX. INDICADORES Y RIESGOS

[para la FIVE-S señalar solo 1 Indicador y un Riesgo principal]

A) INDICADOR ESTRATÉGICO ASOCIADO (IEA)

No	Nombre del indicador	Unidad de medida	Línea base	Meta esperada	Fuente
34	*Ej. Índice de satisfacción con los servicios brindados en la Unidad San Cristóbal de Ecosur.*	*Índice (1-5)*	*3.5*	*≥4.5*	*Encuesta propia a usuarios de servicios.*

B) RIESGOS DE EJECUCIÓN

No	Categoría del riesgo	Descripción del riesgo	Nivel de probabilidad	Impacto potencial	Medidas preventivas o de mitigación
35	Técnico				
36	Social				
37	Institucional				
38	Ambiental				
39	Financiero	Insuficiencia de recursos en años subsecuentes	Alta	Alta	Programación multianual / acuerdos con SHCP
40	Legal				

IX. ADMINISTRADOR DEL PROYECTO

Nombre completo:	**Raúl Ruiz Núñez**
Cargo (mínimo Director de Área o equivalente):	**Director de administración**
Correo electrónico institucional:	raul.ruiz@ecosur.mx



Teléfono y extensión:	**967 6749000 ext. 1150**
Correo electrónico institucional de usuario alterno:	da@ecosur.mx

Firma

_____

Lic. Raúl Ruiz Núñez
Director de Administración

X. CONCLUSIONES

El presente programa tiene como objetivo potenciar las capacidades de las áreas sustantivas de Laboratorios, Colecciones y Biblioteca en la Unidad San Cristóbal de ECOSUR, con el fin de abordar de manera integral la problemática ambiental, productiva y social de la región. A través del desarrollo de tecnologías innovadoras y el fortalecimiento del aprendizaje, se busca mejorar la investigación científica en los laboratorios, preservar la biodiversidad mediante la gestión adecuada de las colecciones y ampliar el acceso al conocimiento a través de la biblioteca. Esta sinergia entre las tres áreas permitirá generar un impacto positivo en la comunidad, promoviendo la sostenibilidad y el uso responsable de los recursos naturales.