



RENACIMIENTO MAYA

YUCATÁN

GOBIERNO DEL ESTADO | 2024 • 2030

Programa de Mediano Plazo 2025-2030

Ciencia, Tecnología e Innovación

SECRETARÍA DE CIENCIA, HUMANIDADES, TECNOLOGÍA
E INNOVACIÓN

GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN

Índice

I. Presentación	4
II. Sustento Legal	8
III. Marco Metodológico	12
IV. Diagnóstico	16
V. Prioridades del Desarrollo	32
VI. Objetivos y Estrategias	34
Prioridad del Desarrollo 1: Fortalecimiento y desarrollo de las capacidades humanas en ciencia, tecnología e innovación	35
Prioridad del Desarrollo 2: Fomento científico, tecnológico y humanístico	35
Prioridad del Desarrollo 3: Infraestructura científica y tecnológica para sectores estratégicos	36
Prioridad del Desarrollo 4: Consolidación del Ecosistema del Parque Científico y su Integración con el Sector Productivo	37
VII. Políticas Públicas	38
Política Pública 1: Impulso al Saber para la Innovación y Desarrollo	40
Política Pública 2: Renacimiento de la Ciencia, Tecnología y Humanidades	48
Política Pública 3: Modernización Clave para el Renacer de la Ciencia, Tecnología y Humanidades	56
Política Pública 4: Ecosistema de Innovación Yucatán: Consolidación y Vinculación Estratégica del Parque Científico	64
VIII. Indicadores.....	72
IX. Alineación al Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030.....	74
X. Mecanismos de Coordinación, Seguimiento y Evaluación.....	78
XI. Referencias	80

I. Presentación

A las y los Yucatecos:

En esta nueva etapa para Yucatán, refrendamos nuestro firme compromiso con la planeación como herramienta indispensable para transformar la realidad del Estado con visión, responsabilidad y justicia social. Nuestro Gobierno ha puesto en marcha una estrategia integral que coloca al conocimiento en el centro del desarrollo. Por ello, el Programa de Mediano Plazo 2025-2030 “Ciencia, Tecnología e Innovación” se convierte en un instrumento clave para avanzar hacia el Renacimiento Maya que plantea nuestro Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030.

Este programa articula políticas públicas orientadas a fortalecer el talento humano, reducir desigualdades en el acceso al conocimiento, impulsar la innovación en sectores estratégicos como la agroindustria, el turismo sostenible, las energías limpias y la biotecnología, y consolidar al Parque Científico y Tecnológico de Yucatán como eje articulador del ecosistema de innovación en el estado.

Los impactos esperados son claros: mayor competitividad para nuestras y nuestros jóvenes, oportunidades para mujeres y comunidades rurales, crecimiento para las MIPYMES del interior, y soluciones innovadoras con impacto social y ambiental. Esta es la ruta para asegurar el

bienestar de nuestra gente y un desarrollo integral que responda tanto a los retos del presente como a las oportunidades del futuro.

Invito a la comunidad académica, al sector productivo, a las instituciones públicas, a la sociedad civil y a las comunidades de nuestro estado a sumarse activamente a este esfuerzo. Sólo con la participación responsable de todas y todos lograremos consolidar un Yucatán donde el conocimiento sea el motor de un porvenir digno, equitativo y sostenible.



Mtro. Joaquín Jesús Díaz Mena

**GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL
ESTADO DE YUCATÁN**

MENSAJE DEL TITULAR RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE MEDIANO PLAZO

A las y los Yucatecos:

En Yucatán, creemos firmemente que el conocimiento transforma vidas. Por eso, desde la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación, impulsamos el Programa de Mediano Plazo 2025-2030 “Ciencia, Tecnología e Innovación” como una apuesta estratégica para construir un futuro más justo, innovador y sostenible.

Este programa es mucho más que una planeación técnica: es una ruta para fortalecer el talento de nuestra gente, cerrar las brechas de acceso a la ciencia y la tecnología, y generar soluciones reales desde nuestras capacidades locales. Nos mueve una convicción profunda: el desarrollo científico, tecnológico y humanístico debe llegar a todos los rincones del estado, con pertinencia cultural, enfoque territorial y compromiso social.

Trabajaremos desde cuatro políticas públicas que reflejan nuestras prioridades:

- Impulso al saber para la innovación y desarrollo, para formar e impulsar a las y los investigadores, conectar la ciencia con el empleo y construir redes de conocimiento compartido.
- Renacimiento de la ciencia, tecnología y humanidades, con proyectos que respondan a los desafíos del presente, desde el respeto a nuestra lengua y cultura maya hasta el uso de tecnologías que cuiden el

entorno.

- Modernización clave para el renacer de la ciencia, tecnología y humanidades, con infraestructura que sirva a quienes históricamente han tenido menos acceso, y que nos ayude a equilibrar el desarrollo científico y tecnológico en el estado.
- Ecosistema de innovación Yucatán: Consolidación y vinculación estratégica del Parque Científico, con un Parque Científico y Tecnológico fortalecido, vinculado al sector productivo y conectado con las MIPYMES, particularmente del interior del estado.

Este esfuerzo está pensado para mujeres, juventudes y comunidades rurales que hoy exigen nuevas oportunidades. Sectores como la agroindustria, las energías limpias, el turismo sostenible y la biotecnología serán palancas clave de esta transformación.

Este Programa tiene como misión colocar a Yucatán a la vanguardia del conocimiento con impacto social y ambiental, por lo que invitamos a las universidades, centros de investigación, empresas, comunidades y sociedad civil a sumarse activamente a este esfuerzo colectivo. Porque el Renacimiento Maya no es solo un ideal: es una tarea compartida. Yucatán tiene todo para ser referente nacional de innovación con rostro humano.

Dra. Geovani Cecilia Campos Vázquez

SECRETARIA DE CIENCIA, HUMANIDADES, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

II. Sustento Legal

Los instrumentos de planeación que hoy impulsan el Renacimiento Maya en Yucatán no son solo documentos con rigor técnico y metodológico, sino instrumentos con un sólido sustento jurídico que garantiza su fuerza transformadora. En este nuevo ciclo histórico, donde la justicia social guía nuestra acción, presentamos el marco legal que da vida institucional al Programa de Mediano Plazo (PMP).

Este andamiaje normativo se compone sobre pilares fundamentales: la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; la Constitución Política del Estado de Yucatán; la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado y su Reglamento, que hoy se ejercen con sentido social. A este núcleo normativo se suman las legislaciones sectoriales específicas que dan identidad jurídica a este PMP, creando así una estructura legal completa donde la visión general de transformación se articula con soluciones precisas para cada ámbito de desarrollo.

En las siguientes páginas se presenta el sustento legal que regula nuestra capacidad para construir el Yucatán que merecemos: un estado donde el desarrollo no sea privilegio de unos cuantos, sino derecho de todas y todos. Aquí descansa la garantía de que esta transformación, arraigada en la legalidad, será tan profunda como permanente.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

El artículo 25 establece que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que éste sea integral y sustentable, que fortalezca la soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante la competitividad, el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales. El Estado velará por la estabilidad de las finanzas públicas y el sistema financiero para coadyuvar a generar las condiciones favorables para el crecimiento económico y el empleo. El Plan Nacional de Desarrollo y los planes estatales y municipales deberán observar dicho principio. El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevará a cabo la regulación y el fomento de las actividades que demande el interés general. Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.

El artículo 26 señala que el Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación. Los fines del proyecto nacional contenidos en la Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública federal. El Ejecutivo establecerá los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo, determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución. El Plan Nacional de Desarrollo considerará la continuidad y las adaptaciones necesarias de la política nacional para el desarrollo industrial, con vertientes sectoriales y regionales.

Constitución Política del Estado de Yucatán

El artículo 55, fracción XXIII, establece entre las facultades y obligaciones del Gobernador del estado, elaborar y remitir el Plan Estatal de Desarrollo, sus actualizaciones, los programas sectoriales, especiales, institucionales y operativos, al Congreso del estado para su conocimiento y consideración al ejercer sus atribuciones constitucionales. Así, la integración del Plan Estatal de Desarrollo responde categóricamente a la formulación de un instrumento de planeación fundamentado en una amplia participación popular. En este orden de ideas, el plan igualmente se apega a el artículo en comento, fracción XXII, de la propia Constitución que a la letra señala “establecer los procedimientos de participación y consulta popular en el Sistema Estatal de Planeación Integral y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del Plan y los programas sectoriales, especiales, institucionales y operativos”. En este sentido, la formulación de los instrumentos antes señalados, debe apegarse a este mandato constitucional.

El artículo 87, fracción X, señala que son funciones específicas del Estado organizar un sistema

de Planeación del Desarrollo Integral que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía, de acuerdo con los lineamientos del Sistema Nacional de Planeación Democrática, sobre bases que aseguren la conservación y el uso racional de los recursos naturales, la salud del ambiente y el desarrollo sostenido.

El artículo 96 dispone que el Estado propugnará por una correcta aplicación de los recursos y al efecto elaborará un Plan de Desarrollo Integral con vigencia sexenal, al cual se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública estatal. La ley determinará cuáles serán los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo coordine, mediante convenios con los gobiernos federal y municipal e induzca y concierte con los particulares, las acciones a realizar para la elaboración y ejecución del Plan Estatal de Desarrollo. La planeación para el desarrollo estatal y municipal facilitará la programación del gasto público con base en objetivos y metas, claros y cuantificables, que permitan evaluar adecuadamente su cumplimiento, a fin de conocer los resultados obtenidos. La ley facultará al Poder Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema estatal de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. La planeación del estado también implicará mecanismos para el uso racional de los recursos naturales, la salud y el desarrollo sostenido. Lo que permitirá, trazar el camino para alcanzar las metas establecidas durante su administración.

Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán

El artículo 2, establece que la planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral, equitativo y sustentable de la entidad, con perspectiva de género, y deberá atender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, económicos y culturales contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El artículo 3 señala que la planeación del desarrollo es el proceso continuo, democrático, evaluable y participativo mediante el cual se establecen objetivos, estrategias, planes y programas específicos de implementación para atender las distintas dimensiones del desarrollo del Estado, y asignar los recursos conforme al esquema de presupuesto basado en resultados. El proceso de planeación se despliega en las fases de formulación, instrumentación, seguimiento y evaluación.

El artículo 5 indica que el Poder Ejecutivo del Estado será el responsable de conducir la planeación del desarrollo estatal con la participación democrática de los grupos sociales, conforme a lo dispuesto en la propia ley de planeación.

El artículo 7 establece que el Gobernador del estado, en el ejercicio de sus facultades constitucionales, remitirá al Congreso del estado, para su conocimiento y consideración, los instrumentos de planeación, así como los criterios que le sirvan de base para su formulación.

El artículo 10 dispone que las dependencias y entidades de la Administración Pública estatal deberán planear y conducir sus actividades y sujeción a los objetivos y prioridades establecidos en los instrumentos de planeación; observando siempre la igualdad entre mujeres y hombres a través de la incorporación de la perspectiva de género desde su formulación.

Reglamento de la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Yucatán

El artículo 5, fracciones I y III, señala que el Gobernador del estado tendrá, entre otras facultades y obligaciones, identificar y establecer las prioridades en la planeación del desarrollo del estado; y presentar, aprobar y expedir el Plan Estatal de Desarrollo, los programas de mediano plazo y sus actualizaciones.

El artículo 8, fracciones IV y V, determina que los titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública estatal tendrán, entre otras facultades y obligaciones, emitir el programa institucional de su dependencia o entidad, de conformidad con los criterios y lineamientos establecidos en la materia; y cuidar que los programas de su dependencia o entidad se orienten a la consecución de los objetivos y metas establecidos en los instrumentos de planeación.

Código de la Administración Pública de Yucatán

El artículo 6, fracciones I y III, establece que la Administración Pública estatal conducirá sus actividades en forma planeada y programada, con base en las políticas de planeación que establezca el titular del Poder Ejecutivo del Estado para el logro de los objetivos y prioridades de desarrollo, así como los correspondientes programas de la Administración Pública.

El artículo 7, en su párrafo primero, dispone que el Gobernador del Estado y los titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública, deben establecer los mecanismos necesarios para que en la definición de las políticas e instrumentación de planes, programas y acciones de gobierno exista una vinculación permanente entre éstas, los ciudadanos y las organizaciones de la sociedad civil.

Reglamento del Código de la Administración Pública de Yucatán

El artículo 11, Apartado A, fracción III, menciona que los titulares de las dependencias tendrán, entre otras facultades, fijar, dirigir y controlar la política de su dependencia, coordinar la planeación, vigilancia y evaluación de la operación de las unidades administrativas que la integran, de conformidad con las políticas estatales, objetivo y metas que determine el titular del Poder Ejecutivo.

Ley de Fomento al Desarrollo Científico, Tecnológico y a la Innovación del Estado de Yucatán

El artículo 8, dispone que el Programa Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación tiene por objeto fijar las políticas estatales para impulsar y fortalecer la generación, la aplicación innovadora, la difusión y la divulgación de la ciencia y la tecnología en el estado, así como su vinculación con los sectores productivos, en atención a las prioridades del Plan Estatal de Desarrollo.

El artículo 9, establece que la elaboración del proyecto del programa estará a cargo de la secretaría, quien promoverá la participación de los diferentes grupos sociales y sectores de la entidad en los términos de las leyes respectivas.

El artículo 11, párrafo segundo, menciona que el Gobernador podrá prescindir de la expedición del programa siempre que los elementos contenidos en este, estén incluidos en otro programa de mediano plazo que derive del Plan Estatal de Desarrollo.

III. Marco Metodológico

Los Programas de Mediano Plazo (PMP) marcan un antes y después en la planeación del desarrollo en Yucatán, al integrar rigor técnico con la visión transformadora del Renacimiento Maya. Los PMP se formularon mediante un proceso participativo y estructurado, sustentado por los principios de planeación estratégica. Su elaboración se realizó en estrecha vinculación con los lineamientos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030, garantizando así su coherencia y contribución al cumplimiento de la visión y metas del desarrollo estatal.

La metodología empleada se fundamenta en la elaboración de un diagnóstico integral y riguroso, a partir del cual se identificaron, agruparon y jerarquizaron los desafíos más apremiantes que inciden en el bienestar de las y los yucatecos. Este análisis permitió definir Prioridades del Desarrollo con un enfoque estratégico, así como delimitar problemas centrales que fungen como punto de partida para la planeación de mediano plazo.

El análisis de cada problema se realizó mediante herramientas que permitieron identificar sus causas más estructurales que facilitaron la comprensión de las situaciones del estado. Este ejercicio derivó en la definición de Objetivos y Estrategias con el propósito de orientar las acciones institucionales hacia la transformación deseada.

La formulación de Políticas Públicas específicas, derivadas de este análisis, permitió alinear las propuestas institucionales con las necesidades reales de la población. Esta metodología permitió la identificación de la población objetivo, los ámbitos de intervención y las contribuciones concretas a la mejora de las condiciones sociales. Las Políticas Públicas fueron diseñadas con base en criterios de pertinencia y viabilidad bajo un enfoque orientado a resultados. Adicionalmente, cada Política Pública fue analizada para

garantizar su viabilidad integral desde los aspectos legal, técnico-administrativo, político, social y hasta ambiental.

El desarrollo del presente documento involucró a equipos multidisciplinarios con experiencia en las áreas técnica, operativa y administrativa, así como a expertos externos que aportaron su conocimiento especializado en momentos clave del proceso.

Como resultado, el Programa de Mediano Plazo se integra como un instrumento estratégico que articula las capacidades institucionales en torno a objetivos claros y medibles. Su contenido refleja el esfuerzo conjunto de los actores participantes y constituye una herramienta para fortalecer la toma de decisiones, generar Políticas Públicas que contribuyan al sector y al cumplimiento de los objetivos de desarrollo del Estado.

La elaboración del Programa de Mediano Plazo de Ciencia, Tecnología e Innovación, parte de la premisa de que, en el campo de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI), las ideas no solo deben ser brillantes, también necesitan dirección, estructura y propósito para convertirse en soluciones concretas que transformen realidades.

En este contexto, diseñar un programa público de mediano plazo que impulse la CTI no puede quedar a merced de buenas intenciones o esfuerzos aislados. Se requiere de una metodología clara que permita planear estratégicamente, actuar con eficacia y evaluar con objetividad. Esa metodología es el marco lógico.

La experiencia en el diseño de políticas públicas ha mostrado que el éxito de un programa no solo depende del presupuesto asignado o de los actores involucrados, sino de cómo se articula su diseño desde el diagnóstico hasta la implementación. En un programa de mediano plazo de CTI, aplicar la metodología del marco lógico permite convertir necesidades complejas en intervenciones claras y medibles.

El proceso inicia con una fase fundamental: el diagnóstico. Aquí, el marco lógico exige identificar de forma precisa cuál es el problema que se busca resolver. ¿Existe una baja participación de jóvenes en carreras científicas? ¿La producción científica está desvinculada del sector productivo? ¿Los ecosistemas de innovación están fragmentados o desarticulados? Cualquiera que sea el problema, debe analizarse con datos, involucrando a los actores clave: universidades, centros de investigación, empresas, gobierno y sociedad civil.

Una vez identificado el problema, se procede a construir un árbol de problemas, donde se desglosan las causas y efectos de la situación. Esta representación ayuda a comprender que el problema no es aislado, sino parte de una red de factores interrelacionados.

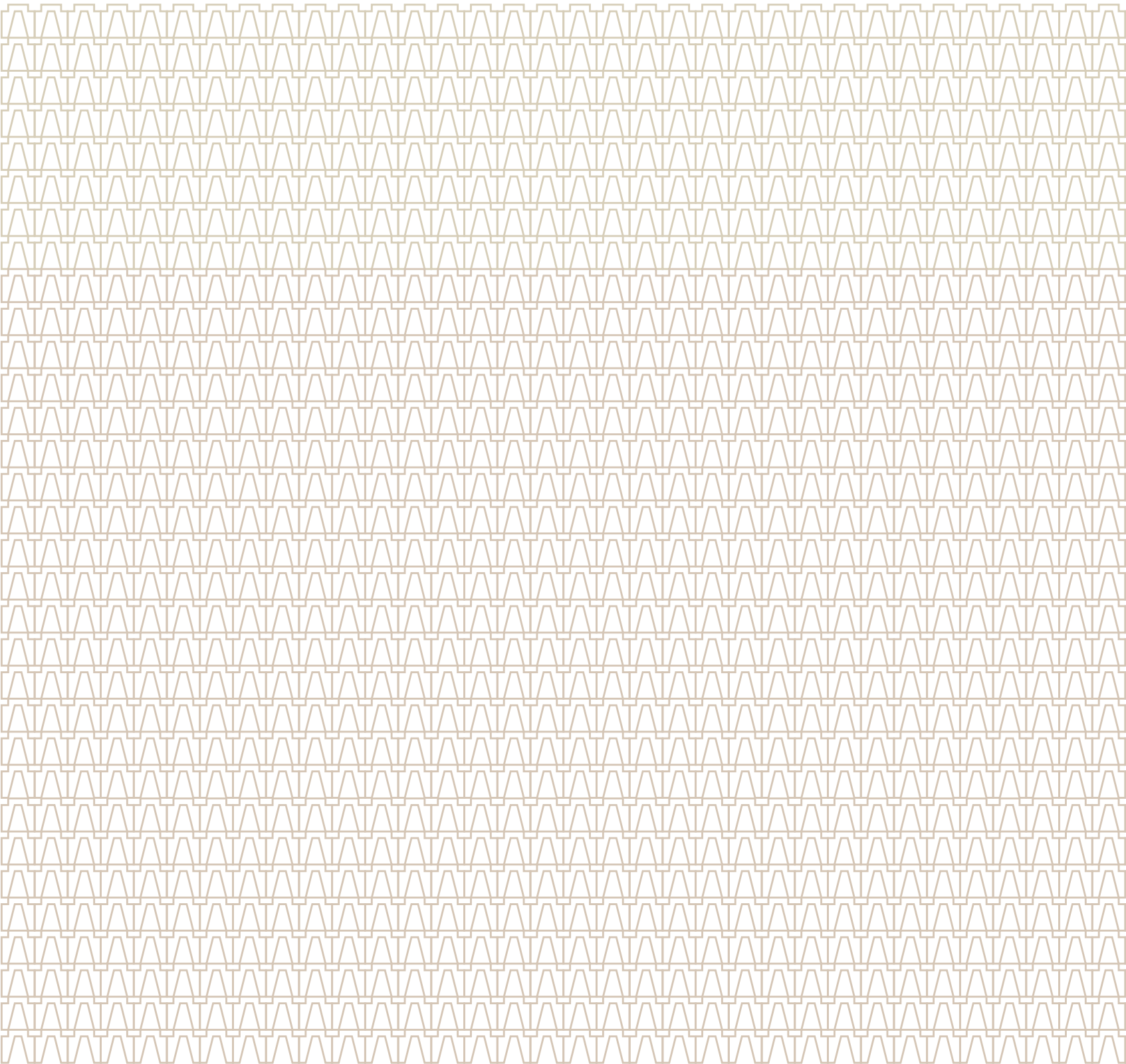
Con el árbol de problemas en mano, se construye el árbol de objetivos. Aquí, el problema se transforma en una oportunidad. El marco lógico, en este punto, ya empieza a generar claridad sobre hacia dónde se quiere avanzar.

Además, la estructura del marco lógico facilita la vinculación del programa con otras herramientas de planeación institucional, como el presupuesto basado en resultados o los sistemas de evaluación del desempeño. Así, cada acción cuenta con sustento técnico y puede ser monitoreada con base en evidencias.

En el sector de la CTI, donde los resultados a menudo no son inmediatos y donde los beneficios pueden tener un efecto acumulativo en el tiempo, esta metodología permite dar seguimiento a indicadores intermedios, como la cantidad de prototipos desarrollados, las colaboraciones académicas generadas o los estudiantes beneficiados, sin perder de vista el impacto de largo plazo.

Sin embargo, es importante recordar que el marco lógico no es una receta única. Su efectividad depende de la calidad del diagnóstico, la claridad de los objetivos, estrategias y la capacidad institucional para implementarlo. En el ámbito científico y tecnológico, donde la incertidumbre y la complejidad son parte del entorno, es necesario complementar esta herramienta con procesos participativos, asesoría técnica especializada y mecanismos de aprendizaje continuo.

En conclusión, aplicar la metodología del marco lógico en un programa de mediano plazo en ciencia, tecnología e innovación permite traducir visiones de desarrollo en acciones estratégicas, medibles y sostenibles. Le da al programa una columna vertebral, una lógica interna que conecta el problema con la solución, los recursos con los resultados, y las decisiones con la evidencia. Más que una herramienta técnica, el marco lógico representa una manera de pensar y de gestionar la política pública con orden, propósito y compromiso con el cambio.



IV. Diagnóstico

La presente administración impulsa la creación de un entorno donde las universidades, centros de investigación, empresas de base tecnológica y gobierno colaboren para desarrollar e implementar tecnologías innovadoras. Este ecosistema promueve la investigación aplicada, el desarrollo de soluciones tecnológicas que respondan a los desafíos locales y la transferencia de conocimiento a las industrias. Además, busca posicionar al estado como un hub de innovación en sectores clave como la agroindustria, el turismo y la sostenibilidad a través de las TIC's.

Se promueve una colaboración estrecha entre el Gobierno, la Academia y el sector productivo para apoyar la investigación aplicada, fortalecer la educación superior científica y tecnológica e impulsar la transferencia de conocimiento desde los centros de investigación hacia el sector privado y social; con miras al desarrollo regional enfocado a reducir brechas de desigualdad, a través de poner la ciencia y tecnología al servicio de la comunidad.

Según el estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre principales indicadores en ciencia y tecnología, los países que más invierten en ciencia y tecnología son, en general, aquellos que lideran en innovación a nivel mundial (2023). Suiza se mantiene como líder mundial en producción de innovación, destacando en la producción y difusión de conocimiento y tecnología. Otros países líderes en desarrollo científico-tecnológico que invierten altos porcentajes de su producto interno bruto (PIB) en Investigación y Desarrollo son: China, Estados Unidos, Corea del Sur, Japón y Alemania.

En 2025, México invertirá 57.8 mil millones de pesos en Ciencia, Tecnología e Innovación. Esto equivale a 0.16% del PIB, muy por debajo del 1.5% del recomendado por organismos internacionales, como la OCDE, para fomentar el desarrollo científico y tecnológico.

En la tabla 1 se presentan tres rasgos de los sistemas de ciencia, tecnología y educación científica de diferentes países, donde se destacan los grandes rezagos de México en materia de inversión, organización e impacto en la educación superior al respecto de países más avanzados en este rubro.

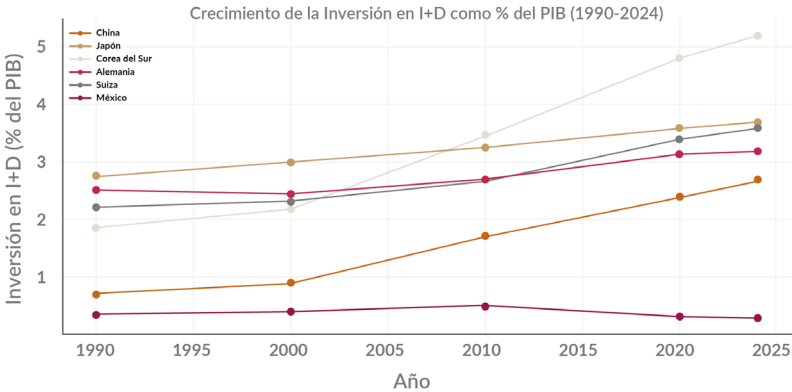
Tabla 1: Rasgos de los sistemas de ciencia, tecnología y educación científica de cinco países.

País	Inversión en C y T	Vínculo Ciencia-Industria	Educación Científica
China	Una de las más altas del mundo.	Ecosistemas tecnológicos como Shenzhen, fuerte rol estatal.	Enfoque creciente en ciencia e ingeniería.
Japón	Alta, aunque ha sido superada por China.	Empresas privadas (Sony, Toyota como ejemplo) lideran la innovación.	Fuerte énfasis desde niveles básicos en educación técnica.
Corea del Sur	Muy alta, con fuerte impulso estatal y privado.	Sinergia entre gobierno y gigantes como Samsung y LG.	Educación tecnológica avanzada; impulso desde primaria.
Alemania	Muy sólida y sostenida	Institutos como Fraunhofer y Max Planck integran ciencia básica y aplicada.	Modelo dual: educación técnica combinada con experiencia práctica.
México	Muy baja.	Limitado, pero en crecimiento (brecha histórica entre el sector académico y el industrial).	Ampliación de la matrícula en universidades tecnológicas y politécnicas.

■ Fuente: Elaboración propia, con datos de la UNESCO (2022).

Los esfuerzos de México por acortar la brecha entre el sector académico e industrial se han enfocado en ampliar la matrícula de carreras técnicas dirigidas a fortalecer las capacidades tecnológicas útiles para el desarrollo industrial con bases científicas. De acuerdo con el Banco Mundial (2024), en su reporte de Innovación, Investigación y Desarrollo como motores del crecimiento, existe una correlación positiva entre inversión del PIB y desarrollo tecnológico e industrial, a mayor inversión mayor crecimiento económico, como lo muestra la siguiente gráfica 1.

Gráfica 1: Inversión histórica en ciencia y tecnología (I+D) de seis países.



■ Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial (2024).

En síntesis, México se encuentra rezagado en rankings de innovación global, lo que afecta su potencial de crecimiento económico sostenible. Aumentar esta inversión no garantiza un crecimiento inmediato, pero sí es un factor clave para el desarrollo a largo plazo, siempre que venga acompañado de políticas de educación, vinculación academia-industria orientadas a las prioridades que establezca el Estado, así como un entorno económico favorable. Continuar sobre el camino de mayores inversiones en proyectos científicos y tecnológicos a la par de la formación de talento con bases científicas y tecnológicas, es un medio para alcanzar el desarrollo económico y el progreso social del país.

Según el informe boletín del INEGI sobre el Producto Interno Bruto por Entidad Federativa (2023), el PIB total de México fue de 31.9 billones de pesos. Yucatán contribuyó con 389,194 millones de pesos, lo que representa aproximadamente el 1.22% del total nacional. Este porcentaje refleja una contribución modesta en comparación con estados más industrializados como Nuevo León, Jalisco o el Estado de México.

En el ejercicio fiscal de 2025, el Estado de Yucatán asignó 74,217,217 pesos al rubro de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), según el Presupuesto de Egresos publicado en el Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán. La inversión en CTI representaría alrededor del 0.015% del PIB, porcentaje significativamente inferior al promedio nacional y a las recomendaciones internacionales.

Las principales actividades económicas de Yucatán que aportan al PIB estatal en diferentes porcentajes son:

1. Comercio, turismo, telecomunicaciones y servicios (sector terciario).
2. Industria manufacturera. Textiles y confección (ropa típica y exportación), Alimentos procesados (cárnicos, miel, salsas), Muebles, calzado, productos metálicos y construcción.
3. Agroindustria: Producción y transformación de carne de cerdo, miel y productos apícolas, maíz, cítricos y chile habanero.

Al corte de diciembre de 2024, el sector que históricamente más se ha potenciado es el terciario, con un 68.1% de aportación al PIB estatal, seguido por el sector secundario (27.6%) y, muy por debajo el primario, con 4.2%; lo que refleja un abandono de las actividades productivas primarias, específicamente del campo (INEGI).

El Plan México 2024-2030, impulsado por el gobierno de la Presidenta Claudia Sheinbaum Pardo, es una estrategia nacional orientada a fortalecer la economía mediante la implementación de una política industrial acompañada de una fuerte inversión en infraestructura con visión de largo plazo, que favorecerá la atracción de inversiones, el desarrollo regional y la creación de empleos de alto valor. Un componente fundamental de la política industrial es la creación de los Polos del bienestar. Estos polos del bienestar están diseñados fiscalmente para potenciar la atracción e instalación de industrias estratégicas, promover la innovación en sectores estratégicos de acuerdo con las vocaciones y capacidades de cada región y generar bienestar social en diversas regiones del país.

Entre las acciones que plantea el Plan México correspondientes a los sectores estratégicos agroindustrial y aeroespacial, la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación juega un

papel fundamental basado en las capacidades científicas tanto humanas como instrumentales del Estado para sumar al proceso de atracción de inversiones, y aporta el desarrollo tecnológico, la innovación y los recursos humanos requeridos. Este Plan plantea dentro del Polo maya la creación de un Programa especial Universidades tecnológicas para especializarse en la Ley de Variedades Vegetales, y ser sector de fortalecimiento y la Misión al espacio 2027.

En la figura 1 se observan los dos polos pertenecientes a Yucatán y los dos sectores a desarrollar: Agroindustrial y Aeroespacial.

Figura 1: Ubicación de los Polos de Bienestar del Plan México.



En términos generales, y para dar respuesta eficiente al Plan, desarrollar el sector agroindustrial es clave. El estudio sobre Estados sur-sureste de México del Banco Mundial (2024) confirma que

incrementando el valor agregado en el sector agropecuario, que es amplio, pero poco productivo, podría desempeñar un papel fundamental en la transformación económica. Al elevar la calidad de la producción primaria para cumplir con los estándares y normas de importación de los principales mercados de Norteamérica, Asia, Europa y agregarles valor mediante procesos de transformación, no solo es posible diversificar la economía, sino también acelerar el crecimiento de los ingresos de los hogares más pobres del país. Según este mismo informe, el desarrollo de las TIC podría contribuir a la mejora de la productividad de las economías del Sur-Sureste del país, marcando un paso significativo para su integración económica. Asimismo, el desarrollo de productos manufacturados relacionados con la industria de las TIC aceleraría la transformación productiva del Estado.

No es posible en estos tiempos hablar de desarrollo económico dejando a un lado el cuidado del medio ambiente. La ciencia y la tecnología no solo nos ayudan a entender los problemas ambientales, sino que son indispensables para encontrar soluciones eficaces y sostenibles. Su integración en la toma de decisiones es esencial para lograr un equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación del planeta. Esta afirmación es respaldada por la UNESCO en su informe “Science for Sustainable Development: The Role of Science, Technology and Innovation” (2017); el informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente “Making Peace with Nature” (2021) y el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de la ONU.

El estado de Yucatán enfrenta la creciente presión ambiental derivada del cambio climático, la expansión urbana y las actividades extractivas. En este contexto, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) representan una herramienta estratégica para mejorar la capacidad institucional y social de respuesta ante los desafíos ambientales. Su integración en procesos de monitoreo, gestión y conservación permite una planeación más eficiente, participativa y basada en evidencia.

Según archivos de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) (2021), algunos de los problemas ambientales que enfrenta Yucatán son los que se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2: Principales problemas ambientales de Yucatán.

Problema Ambiental	Descripción
Deforestación y pérdida de cobertura vegetal.	La expansión urbana, ganadería extensiva, agricultura mecanizada y megaproyectos provocan la pérdida de selvas tropicales, afectando la biodiversidad y causando erosión del suelo.
Contaminación del agua subterránea.	Yucatán depende del acuífero kárstico, vulnerable a contaminación por granjas, aguas residuales y agroquímicos.
Impactos del cambio climático.	Incremento de temperaturas, alteración de lluvias y aumento del nivel del mar afectan zonas costeras y agrícolas, incrementando riesgos de huracanes y sequías.
Expansión de granjas industriales.	Las granjas porcícolas generan residuos que contaminan suelo, aire y agua; han generado conflictos con comunidades mayas.
Presión urbana y turística.	El crecimiento de ciudades y turismo impacta manglares, ecosistemas costeros y áreas protegidas.
Manejo inadecuado de residuos sólidos.	Fallas en la recolección, separación y disposición de basura; vertederos contaminan suelos y acuíferos.
Pérdida de biodiversidad.	La pérdida de hábitat y caza ilegal amenazan especies endémicas; manglares y cenotes están bajo presión.

■ Fuente: Elaboración propia con datos de la CONABIO (2021).

En Yucatán, se han incorporado TICs en el monitoreo ambiental, lo cual ha transformado la forma de analizar la biodiversidad. Iniciativas como el proyecto TECH4NATURE, desarrollado con apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Huawei, han demostrado el potencial de estas tecnologías. A través del uso de plataformas como ModelArts y Arbimon, se ha logrado identificar más de 119 especies con un 93% de precisión acústica y visual, fortaleciendo los sistemas de alerta temprana para la conservación de biodiversidad.

En el ámbito de mitigación climática, las TICs también han sido clave para el monitoreo de emisiones de carbono, monitoreo de hidrógeno verde, y trazabilidad de emisiones en sectores industriales. La experiencia de Yucatán demuestra que la convergencia entre tecnología y conservación es una realidad con resultados tangibles. Para consolidar este proceso e integrarlo como política pública ambiental estratégica, se requiere, entre otras acciones, que existan alianzas estratégicas entre gobierno estatal, municipios, academia, sector privado, organizaciones sociales y pueblos originarios, evaluaciones sistemáticas de impacto, que midan la efectividad y escalabilidad de las TICs aplicadas a la gestión ambiental, inversión sostenida en infraestructura digital, formación técnica y financiamiento plurianual. La política de digitalización ambiental debe estar acompañada de una agenda de justicia territorial y equidad tecnológica, especialmente enfocada en pueblos mayas, juventudes rurales y mujeres guardianas del territorio (Datos proporcionados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable, 2025).

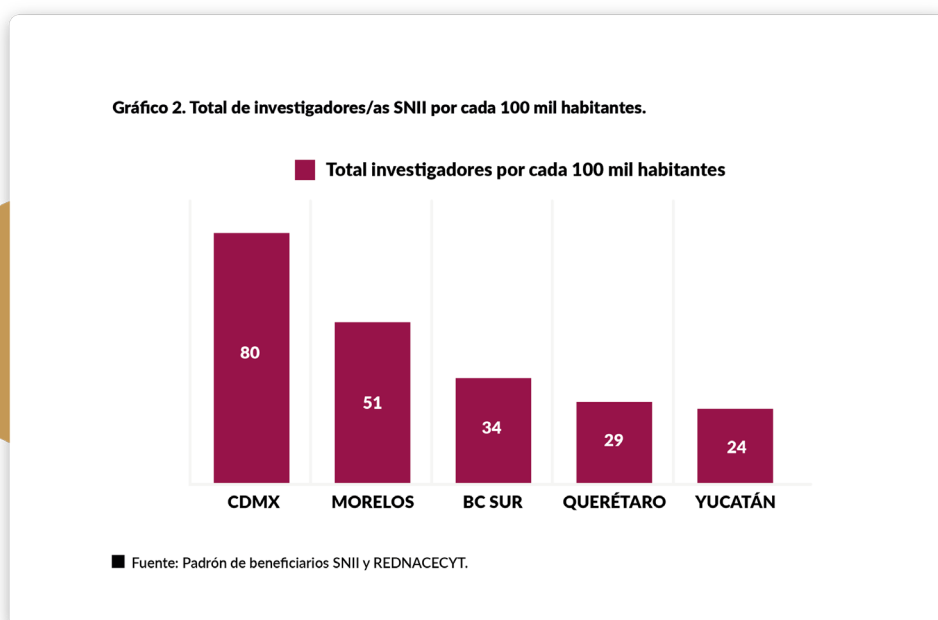
De esta manera, las TIC son una herramienta cuyo uso puede contribuir a la reducción de emisiones en sectores como energía mediante el uso de energías renovables como la solar o eólica, así como en el transporte, promoviendo la movilidad eléctrica en el transporte público.

Con datos proporcionados por la Agencia de Energía de Yucatán, y su enfoque para contribuir al desarrollo energético sostenible del estado, la tecnología solar fotovoltaica ha dominado la generación distribuida –la producción de energía eléctrica a pequeña escala– en México (CENACE, 2024), siendo que actualmente representa el 99.3% de la capacidad instalada acumulada de generación distribuida en el país. De toda esta capacidad instalada, la Región Peninsular aporta únicamente el 6.4%. Sin embargo, Yucatán es el sexto estado de la república con el mayor número de contratos de interconexión de generación distribuida por tecnología solar fotovoltaica (18,269), solo por detrás de Jalisco, Nuevo León, Chihuahua, Guanajuato y Michoacán (CENACE, 2024). Dentro de los próximos quince años, se prevé que la participación de la Región Peninsular en la capacidad instalada acumulada de generación distribuida por tecnología solar fotovoltaica del país sea menor que la actual (CENACE, 2024). De aquí la necesidad de implementar programas y proyectos que incentiven el uso de este tipo de tecnología para apoyar la descongestión de la red eléctrica, la protección al medioambiente y el ahorro económico para hogares y empresas, entre otros beneficios.

Por otra parte, el ecosistema de innovación en Yucatán presenta fortalezas notables en el número de investigadores y en su infraestructura de investigación; aunque enfrenta desafíos importantes en áreas relacionadas con la innovación y la complejidad económica. En Yucatán, menos del 15% de las empresas invierte en tecnología o innovación, según datos del INEGI y del Observatorio Mexicano de Innovación. La mayoría de las MIPYMES carece de financiamientos e incentivos para desarrollar nuevos productos, procesos o servicios lo que ha generado dependencia tecnológica y baja competitividad en sectores clave como el agroalimentario, energía o salud. A pesar de contar con

instituciones de investigación destacadas, como el Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) y el Parque Científico Tecnológico de Yucatán, con el Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETEX) como organismo rector; la colaboración entre la Academia y el sector productivo es limitada. Esto impide la transferencia efectiva de conocimientos y tecnologías que podrían mejorar la competitividad de las empresas locales.

Un aspecto destacado es la cantidad de investigadores en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) en Yucatán. Según datos recientes del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONACYT) y la Red Nacional de Consejos y Organismos Estatales de Ciencia y Tecnología (REDNACECYT), los cinco estados de México con el mayor número de investigadores por cada 100 mil habitantes al corte de 2023 son, de mayor a menor: Ciudad de México, Morelos, Baja California Sur, Querétaro y Yucatán (gráfico 2).



Aunque la densidad de investigadores en general es significativa, el ritmo de crecimiento en la tasa de investigadores por cada 100 mil habitantes fue modesto en 2023, con un aumento de solo 1.34 puntos porcentuales, lo que ubica al Estado en el lugar 20 en esta métrica de innovación (SECIHTI, 2025).

En cuanto a capacidades científicas y tecnológicas, contamos con infraestructura de investigación disponible, pues el Estado se sitúa en el tercer lugar en cuanto al número de centros de investigación y en el séptimo en número de laboratorios, lo que contribuye a un ecosistema sólido y robusto (SECIHTI, 2025). Aunque esta infraestructura, en la actualidad, presenta muchas carencias y necesidades de mantenimiento para que pueda funcionar de manera óptima. La tabla 3 muestra las capacidades científicas y tecnológicas del Estado en cuanto a infraestructura, Instituciones, líneas de investigación y servicios.

Tabla 3: Descripción de capacidades científicas y tecnológicas en Yucatán.

Concepto	Cantidad	Fuente	Observaciones
Principales Centros de Investigación en Yucatán	17	SIIDETAY	CINVESTAV, CIMAT, CIATEJ, CICY, CIESAS Unidad Peninsular, INIFAP, CIR-UADY, CEPHCIS-UNAM, ENES Unidad Mérida-UNAM, Centro GEO, ECOSUR, Anáhuac Mayab, UNEXMAR-Marista, Instituto Tecnológico de Conkal, Instituto Tecnológico de Mérida, UTM, Universidad Modelo y UPY.
Instituciones de Educación Superior	130	Estadística 911	28 públicas y 102 privadas.
Líneas de investigación del SIIDETAY	318	Catálogo SIIDETAY	Líneas de investigación vigentes del SIIDETAY
Servicios científicos y tecnológicos del SIIDETAY	227	Catálogo SIIDETAY	Servicios que ofrecen las instituciones del SIIDETAY
Laboratorios	425	Catálogo SIIDETAY	Del SIIDETAY son 332 de acuerdo al Catálogo, más 93 registrados de otras instituciones registradas en la base de datos del CICIT.

■ Fuente: Dra. Carmen Díaz Novelo (2025).

A pesar de contar con infraestructura científica, no se ha logrado incorporar suficientes jóvenes talentos al ecosistema de investigación e innovación. (INEGI,2023). Se requiere potenciar la capacidad del Estado para desarrollar proyectos de investigación e innovación que impulsen sectores estratégicos como la biotecnología, las tecnologías de la información y la energía renovable.

En México, aunque el marco legal permite y promueve esta actividad, muchas Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación carecen de políticas institucionales claras que incentiven o permitan de forma efectiva la protección de sus resultados de investigación. En el caso de Yucatán, este problema se traduce en una limitada producción de solicitudes de patente, baja valorización del conocimiento generado localmente y escasa incidencia del sistema científico en la solución de problemáticas sociales o productivas a través de tecnología protegida. La tabla 4 lo refleja:

Tabla 4: Actividad de propiedad intelectual y colectiva en el Estado.

Año	Patentes concebidas	Denominaciones de origen	Indicaciones geográficas
2018	6	Chile Habanero de la Península de Yucatán (desde 2010)	0
2019	14	0	0
2020	14	0	0
2021	32	0	0
2022	Sin registro	0	0
2023	Sin registro	0	0
2024	2	0	Pulpo Maya de la Península de Yucatán (DOF agosto 2024).

■ Fuente: Elaboración propia con datos del IMPI.

Aunque existen esfuerzos y avances en la protección de invenciones en México y específicamente en Yucatán, persisten desafíos en el marco jurídico de las instituciones, la implementación de políticas institucionales, la capacitación de los investigadores y la promoción de una cultura de patentamiento que permita avanzar en la protección del conocimiento generado localmente. A su vez, el costo del mantenimiento de patentes que pueden ser de utilidad al Estado o a las empresas es muy elevado, por lo que se requiere crear los fondos especializados que permitan el mantenimiento, difusión y de manera especial el escalamiento comercial de las patentes de valor existentes.

De acuerdo con el IMPI (2022), a nivel global, la protección de invenciones a través de patentes es un indicador de madurez en los ecosistemas de innovación. En países con estructuras sólidas de investigación, las universidades y centros públicos de investigación desempeñan un papel fundamental en la producción de tecnología protegida. Un área de debilidad notable del sistema de investigación e innovación de Yucatán es la gestión de la propiedad intelectual. Yucatán registró una disminución de -38.5% en 2024, situándose en el tercer lugar con menor crecimiento anual, con 0.6 patentes por cada 100 mil personas económicamente activas, Yucatán ocupa el lugar 22. Por otro lado, el índice de complejidad económica del estado es de 41 puntos sobre 100, inferior al promedio nacional de 50.7 puntos colocándolo en el lugar 19 con mayor complejidad, y mostrando una disminución del -7.1% al cierre de 2022. Esto refleja una estructura económica con bajo nivel de habilidades y capacidades técnicas y con dificultad para diversificarse y sostener un crecimiento impulsado por el conocimiento y la tecnología (SE, 2023).

De manera adicional, la gestión de denominaciones de origen e indicaciones geográficas son acciones estratégicas del Estado para proteger el valor de su biodiversidad, procesos productivos y culturales locales que permite regular su producción, así como facilitar su incorporación a los mercados mundiales. Las instituciones de investigación aportan el soporte científico para que sea posible gestionar las denominaciones de origen e indicaciones geográficas. El Plan México plantea, en el desarrollo de los polos del bienestar, impulsar las marcas colectivas y denominaciones de origen. En el caso de Yucatán, precisa la denominación de origen de la Guayabera yucateca.

La capacitación técnica de las unidades científicas y centros especializados en materia de producción y certificación será crucial para que las y los productores comprendan y ejecuten los procesos relacionados hacia la propiedad intelectual o colectiva que fortalezca la economía, a través de dar este valor agregado a sus producciones. Esto también será importante para contribuir a la meta del Plan México con los polos del bienestar, específicamente en la Agroindustria para el cultivo y procesamiento de alimentos exportables.

De acuerdo con el Anuario Estadístico de Educación Superior 2023-2024 de la ANUIES, Yucatán cuenta con 58 programas de educación superior directamente relacionados con el área STEM; como Tecnologías de la Información, Ingeniería, Manufactura y Administración orientada a la tecnología. Estos programas se distribuyen en 35 instituciones ubicadas en 14 municipios del estado, reflejando un esfuerzo sostenido por descentralizar la formación tecnológica y llevar oportunidades educativas al interior del estado. Aunque Mérida concentra el 57% de la oferta, es importante destacar que el 36% restante se encuentra en regiones como el oriente, sur y litoral, lo cual contribuye a una mayor cobertura territorial.

La matrícula en estos programas ha mostrado una tendencia creciente durante los últimos cinco ciclos escolares, alcanzando en 2023-2024 un total de 5,761 estudiantes, de los cuales el 79% son hombres y el 21% mujeres. Esta brecha de género evidencia la necesidad de continuar impulsando estrategias de inclusión para lograr una mayor participación femenina en carreras tecnológicas. Asimismo, se observa una evolución positiva tanto en los ingresos (2,026 estudiantes) como en los egresos (875) y titulaciones (774), lo cual confirma la pertinencia de estos programas ante las necesidades del sector productivo.

Además, el 86% de los programas son de modalidad escolarizada, lo que refuerza el compromiso con una formación presencial de calidad, y más del 55% están alojados en instituciones públicas, lo que permite el acceso a educación tecnológica a un mayor número de jóvenes yucatecos. Acorde a su nivel educativo se puede describir lo siguiente:

- 14% (8) de los programas son del nivel Técnico Superior Universitario (TSU)
- 78% (45) de los programas son del nivel Licenciatura
- 3% (2) de los programas son del nivel Especialidad
- 5% (3) de los programas son del nivel Maestría

En la tabla 5 se observa la distribución por región de los programas relacionados a la industria del desarrollo de software, así como las instituciones y matrícula.

Tabla 5: Distribución de los Programas por región 2023 -2024.

Región	Municipios	Tipo de número de programas	Número de instituciones	Matrícula	
Poniente	Maxcanú	• Técnico superior universitario: 1 • Licenciatura: 1	1	95	
				M: 27	H: 68
Noroeste	Conkal Mérida Progreso Ucú Umán	• Técnico superior universitario: 4 • Licenciatura: 33 • Posgrado: 5	24	4,126	
				M: 792	H: 3,334
Centro	Izamal	• Técnico superior universitario: 1 • Licenciatura: 2	2	142	
				M: 41	H: 101
Litoral Centro	Dzindzantun Motul	• Licenciatura: 2	2	318	
				M: 92	H: 226
Noreste	Tizimín	• Licenciatura: 1	1	200	
				M: 55	H: 145
Oriente	Peto Valladolid	• Técnico superior universitario: 1 • Licenciatura: 4	4	532	
				M: 98	H: 434
Sur	Oxkutzcab Tekax	• Técnico superior universitario: 1 • Licenciatura: 2	2	348	
				M: 85	H: 263

■ Fuente: Elaboración propia con datos de ANUIES, 2024. En el caso con su institución se encuentra también en otra región.

En el ciclo escolar 2023 – 2024 se ofertaron 2,432 cupos para estos programas. Se tiene un registro de alumnos de nuevo ingreso, cuya cantidad fue 2,026 (23% mujeres y 77% hombres), por ende, la matrícula de ese ciclo escolar fue de 5,761 (21% mujeres y 79% hombres), el total de egresados fue de 875 (19% mujeres y 81% hombres) y el número de titulados fue de 774 (20% mujeres y 80% hombres).

Con base en la información obtenida en la base de datos de la ANUIES (2024) se puede decir que:

- Aproximadamente el 57% (33) de los programas se encuentran en el municipio de Mérida.
- El 55% (32) de los programas se encuentran en una Institución de educación superior de sostenimiento público.
- El 86% (50) de los programas son tipo escolarizado.
- 21 programas educativos en el interior del estado han prevalecido en los últimos 5 ciclos escolares.
- En el caso del municipio de Mérida existe 23 programas educativos con matrícula en los últimos 5 ciclos escolares.
- Se encontraron 10 programas educativos de reciente creación menor a 3 ciclos escolares.

Este crecimiento sostenido en la formación tecnológica posiciona a Yucatán como un semillero clave de talento digital en la región sureste, capaz de atender la demanda de capital humano especializado para una industria estratégica como lo es la del desarrollo de software, servicios en la nube, ciberseguridad y automatización. Apostar por estas carreras no solo significa preparar a los jóvenes para el futuro del trabajo, sino también consolidar una base sólida para la innovación, la competitividad y la atracción de inversiones tecnológicas al Estado.

Referente a la formación en carreras STEM en Yucatán, la situación de la participación femenina refleja la tendencia nacional, aunque con matices particulares. Si bien, no se dispone de datos desagregados específicamente para el Estado en el informe de 2023, se estima que el porcentaje de mujeres en las áreas STEM en las instituciones de educación superior y técnica de Yucatán se encuentra en un rango similar al promedio nacional, alrededor del 30-35% (estimación basada en datos nacionales y observaciones de instituciones locales como la UADY y el ITM). Esta menor participación se hace especialmente notable en ingenierías y tecnologías de la información. No obstante, iniciativas impulsadas por el Gobierno del Estado de Yucatán como el otorgamiento con enfoque de género de becas en Instituciones del Estado, y otras iniciativas de universidades como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) y otras instituciones, enfocadas en la promoción de vocaciones científicas y tecnológicas entre niñas y jóvenes, buscan revertir esta tendencia y fomentar una mayor inclusión femenina en estos campos estratégicos para el desarrollo del Estado.

En este contexto el fortalecimiento del ecosistema de educación superior vinculado a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) -incluyendo el uso y perfeccionamiento de la Inteligencia Artificial (IA)- representa un pilar estratégico para el desarrollo económico y social del Estado de Yucatán, darle un enfoque de género es reducir las brechas y acercar la igualdad entre hombres y mujeres a las áreas STEM. La creciente industria del software y los servicios tecnológicos demanda profesionales altamente capacitados, lo que ha impulsado una oferta educativa sólida y en expansión en este campo.

De acuerdo con UNESCO Institute for Statistics (2020), algunos de los beneficios de la movilidad internacional de las y los estudiantes son:

1. Desarrollo académico: Mejora de habilidades lingüísticas y adquisición de conocimientos en contextos internacionales.
2. Crecimiento personal: Fomento de la autonomía, adaptabilidad y comprensión intercultural.
3. Redes profesionales: Establecimiento de contactos con académicos y profesionales de otras regiones y países.
4. Competitividad laboral: Incremento de oportunidades en el mercado laboral global.

En el Estado de Yucatán, persisten desigualdades en el acceso a oportunidades de movilidad internacional entre los estudiantes de educación superior, especialmente en contextos de alta vulnerabilidad social y marginación educativa. De acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (SEP), la tasa de abandono escolar en el nivel medio superior es de 8.3% y en el nivel superior es de 6.2%, lo cual representa un área crítica de atención para garantizar la permanencia escolar y el desarrollo de trayectorias académicas exitosas. Estos indicadores revelan la urgencia de implementar estrategias que fortalezcan la vinculación académica, el acceso a experiencias formativas en el extranjero y el desarrollo de competencias globales, especialmente entre jóvenes provenientes de los 106 municipios del estado, donde las condiciones económicas, geográficas y sociales limitan su acceso equitativo a programas de movilidad.

La problemática se presenta de manera generalizada en los 106 municipios del estado de Yucatán, con mayor intensidad en zonas rurales e indígenas donde las condiciones socioeconómicas limitan el acceso equitativo a programas de movilidad internacional. Aunque el abandono escolar en niveles básicos ha disminuido, las cifras en educación media superior (8.3%) y superior (6.2%) muestran una tendencia sostenida que requiere atención.

Este diagnóstico abarca el periodo 2020–2024 y se fundamenta en los datos más recientes de la Secretaría de Educación Pública (SEP), así como en los lineamientos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024–2030, que prioriza la formación de capital humano especializado como motor del desarrollo con justicia social.

La divulgación científica es esencial en los proyectos de investigación, ya que permite que los resultados y avances científicos sean accesibles y comprensibles para la sociedad en general. Esto no solo democratiza el conocimiento, sino que también fortalece la relación entre la ciencia y la comunidad.

Según un artículo de Julieta Fierro en la Revista Mesoamericana de Investigación (2025), la divulgación científica es un pilar fundamental para la socialización del conocimiento, lo cual deriva en el fortalecimiento de las instituciones y la contribución al progreso humano. Además, la difusión científica permite que los hallazgos de la investigación lleguen a un público más amplio, más allá de los círculos académicos. Esto ayuda a educar y a informar al público y a otros investigadores sobre los avances y descubrimientos científicos.

La divulgación científica en los proyectos de investigación no solo amplía el alcance de los descubrimientos, sino que también promueve una sociedad más informada y participativa en asuntos

científicos y tecnológicos. De los investigadores registrados en el estado de Yucatán (SIIDETAY 2024), solo un pequeño porcentaje participa activamente en programas de divulgación. El Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) en 2022 reportó que más del 30% de estudiantes de secundaria en zonas rurales nunca han visitado un museo, feria o actividad científica; solo el 7.5% de los contenidos publicados por instituciones de ciencia en Yucatán están adaptados para redes sociales (Diagnóstico SIIDETAY, 2023).

Aunque el porcentaje específico no ha sido documentado públicamente, sí se reconoce la brecha digital en la comunicación científica a nivel estatal (documentos del SIIDETAY, 2023–2024). Menos del 10% de los contenidos de ciencia producidos en Yucatán se encuentran adaptados a formatos digitales y el acceso a información científica en lengua maya es prácticamente nulo en plataformas oficiales, de acuerdo con la Gaceta SIIDETAY, edición especial sobre divulgación científica (2023). La divulgación científica a través de medios impresos es una estrategia clave para acercar el conocimiento a diversos públicos, especialmente en comunidades donde el acceso digital es limitado. Aunque diversas instituciones y programas han desarrollado materiales impresos que combinan rigor científico con enfoques culturales y educativos, aún resultan insuficientes para dar cobertura a toda la población, en especial a las juventudes.

Para finalizar este diagnóstico, en la tabla 6 se presentan los resultados obtenidos en el ejercicio colectivo de la Red de Espacio Común de Educación, Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (Red ECOS), que es un modelo de colaboración que busca integrar proyectos conjuntos, con un enfoque interinstitucional, transdisciplinario y multidisciplinario, llevado a cabo en abril de 2025, con el acompañamiento de la SECIHTI federal. Esta estrategia une esfuerzos de Gobierno, empresas, sector académico y científico y población en general para detectar y encontrar soluciones a problemáticas estatales. El ejercicio se realizó a través de mesas de trabajo sobre distintas temáticas, donde se identificaron los problemas comunes de cada una y se concluyó con un tema principal de diagnóstico, el cual será abordado en las siguientes etapas hasta encontrar en conjunto propuestas de soluciones (políticas públicas, Programas emergentes, acciones de Gobierno, empresas y/o sociedad en general).

Tabla 6: Resultados de las mesas de trabajo Red ECOS Yucatán 2025.

Mesas y/o Áreas	Problemas comunes	Tema principal del diagnóstico
1. Acceso de Internet y conectividad	Falta de normativas claras Desigualdad de infraestructura Brechas de capacitación	Acceso desigual, carencia de normativas técnicas y educación digital.
2. Mejora de procesos administrativos mediante tecnología	Brechas de capacitación Débil vinculación academia- industria	Adopción tecnológica limitada y baja conexión con academia.
3. Ciberseguridad	Falta de normativas claras Brechas de capacitación Bajo nivel de sensibilización social	Riesgos de ciberseguridad, falta de regulación y educación crítica

**Tabla 6: Resultados de las mesas de trabajo Red ECOS Yucatán 2025.
(continuación)**

Mesas y/o Áreas	Problemas comunes	Tema principal del diagnóstico
4. Inteligencia Artificial	Débil vinculación academia - industria Brechas de capacitación	Débil aplicación práctica e insuficiente formación profesional
5. Industria del software	Débil vinculación academia - industria Falta de datos y diagnósticos	Esfuerzos aislados, falta de censos y de articulación tecnológica
6. Inclusión digital	Desigualdad de infraestructura Brechas de capacitación	Diferencias estructurales entre zonas urbanas y rurales, docentes no preparados
7. Propuestas de capacitación de habilidades digitales	Bajo nivel de sensibilización social Brechas de capacitación	Poca conciencia del impacto del uso digital, falta de habilidades críticas
8. Prevención de la violencia digital	Bajo nivel de sensibilización social Falta de datos y diagnósticos	Escasa visibilización de la violencia digital y vacíos en su medición
9. Investigación científica y humanística en área de salud de diversas enfermedades	Brechas de capacitación Débil vinculación academia - industria Bajo nivel de sensibilización social	Desarticulación entre actores, desconfianza en innovación y poca adopción tecnológica
10. Promoción de la innovación y la transferencia científica y tecnológica en salud	Desigualdad de infraestructura	Tecnología obsoleta, ineficiencia en servicios diagnósticos
11. Desarrollo de nuevas vacunas, medicamentos, imagenología y tecnología de salud	Falta de normativas claras	Falta de regulación de uso y certificaciones
12. Energía y medio ambiente	Desigualdad de infraestructura Falta de conciencia ambiental y social	Bajo acceso a nuevas tecnologías, escasa cultura de eficiencia energética
13. Riesgos en la vivienda y Urbanización regulada y no regulada en las costas	Falta de normativas claras Falta de conciencia ambiental y social	Falta de regulación para diseño ecológico, desconocimiento sobre impacto
14. Erosión costera	Falta de datos y diagnósticos Débil vinculación academia - industria	Escasa coordinación institucional, fragmentación de datos
15. Contaminación del agua y Biodiversidad del acuífero	Falta de datos y diagnósticos Falta de conciencia ambiental y social	Invisibilidad del problema y falta de estrategias comunitarias

**Tabla 6: Resultados de las mesas de trabajo Red ECOS Yucatán 2025.
 (continuación)**

Mesas y/o Áreas	Problemas comunes	Tema principal del diagnóstico
16. Conservación y cuidado de Manglares, marismas y costas	Falta de datos y diagnósticos Bajo nivel de sensibilización social	Bajo uso de datos científicos en decisiones, desconocimiento social
17. Florecimientos algales y arribazones de sargazo	Bajo nivel de sensibilización social	Ausencia de campañas públicas sobre impacto y prevención
18. Innovación en Tecnología de Cultivos y Monitoreo y protección de especies polinizadoras	Falta de normativas claras Débil vinculación academia - industria Falta de datos y diagnósticos Brechas de capacitación	Carencia de registros, capacitaciones, regulación sobre prácticas agrícolas
		Baja adopción tecnológica en sectores clave, cultura empresarial rezagada
19. Milpa maya y sistemas tradicionales	Falta de conciencia ambiental y social Débil vinculación academia – industria	Pérdida de conocimientos tradicionales y de conexión intergeneracional
20. Pesca y acuicultura	Desigualdad de infraestructura Brechas de capacitación	Infraestructura limitada, escaso acompañamiento técnico
21. Ganadería sostenible	Débil vinculación academia-industria Desigualdad de infraestructura	Débil conexión institucional, falta de equipamiento y asesoría técnica

■ Fuente: Dra. Carmen Díaz Novelo, coordinadora de RED ECOS Yucatán (2025).

El ecosistema de innovación en Yucatán cuenta con una base sólida de talento y una infraestructura de investigación avanzada, lo que representa una oportunidad clave para fortalecer su capacidad innovadora. Un ecosistema generador de conocimiento y tecnología innovadora es un entorno colaborativo que une a Universidades, Centros de investigación, empresas de base tecnológica y Gobierno para desarrollar e implementar soluciones tecnológicas avanzadas. Este ecosistema impulsa la investigación aplicada y la transferencia de conocimiento a sectores estratégicos como la agroindustria, el turismo y la sostenibilidad apoyado de las TIC's, con el objetivo de consolidar al Estado como un hub de innovación.

No obstante, desafíos como la escasez de fondos para impulsar la investigación e innovación orientadas hacia las prioridades estatales, la falta de mantenimiento y equipamiento en la infraestructura disponible, la baja generación de patentes, la transferencia de tecnología para uso estatal o industrial y la formación científica que atienda lo anterior; reducen su impacto social. Asimismo, las

oportunidades de movilidad internacional y la divulgación científica que permee a la sociedad son otras áreas a considerar para abordar la problemática de manera integral. Atender estas problemáticas hará posible poner la ciencia al servicio y al acceso del pueblo, desde la formación científica temprana hasta la implementación y aplicación de la ciencia, humanidades, tecnología e innovación para encontrar soluciones a las problemáticas regionales y contribuir así a consolidar la prosperidad compartida de México.

V. Prioridades del Desarrollo

En el marco del Renacimiento Maya se presentan las Prioridades del Desarrollo que guiarán la acción gubernamental durante los próximos años. Estos temas estratégicos representan la conexión entre el conocimiento técnico y la voz ciudadana concretando las necesidades más apremiantes de nuestra sociedad.

Las Prioridades del Desarrollo son temas estratégicos que surgen de un análisis y jerarquización de problemáticas identificadas en el diagnóstico. Representan los ámbitos clave donde deben concentrarse los esfuerzos institucionales para impulsar el bienestar social, el crecimiento equilibrado y la sostenibilidad en el territorio. En este apartado del PMP se enlistan las Prioridades identificadas para este Programa de Mediano Plazo, la descripción de cada una y los problemas públicos relacionados. Estas prioridades permiten organizar y focalizar las intervenciones públicas asegurando que los recursos se destinen a las áreas de mayor impacto.

Las Prioridades del Desarrollo son un reflejo de la determinación de un gobierno que actúa con sentido histórico y responsabilidad social, que atiende primero lo más urgente sin dejar a un lado las bases para un cambio duradero y garantizar que ningún yucateco se quede atrás. Cada Prioridad responde a problemas concretos y servirá como guía para orientar las Políticas Públicas hacia los resultados que nuestra población espera y merece. Con esta planeación estratégica Yucatán avanza paso a paso hacia su versión más justa y próspera.

Prioridades del Desarrollo Identificadas:

1. Fortalecimiento y desarrollo de las capacidades humanas en ciencia tecnología e innovación.
2. Fomento científico, tecnológico y humanístico.
3. Infraestructura científica y tecnológica para sectores estratégicos.
4. Consolidación del ecosistema del Parque Científico y su integración con el sector productivo.

Fortalecimiento y desarrollo de las capacidades humanas en ciencia, tecnología e innovación: Formación, atracción y consolidación de talento altamente calificado que contribuya al fortalecimiento de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la mejora de la productividad en sectores estratégicos, con alta vinculación nacional e internacional.

Fomento científico, tecnológico y humanístico: Fomento del desarrollo de conocimiento en ciencia, tecnología y humanidades para responder a los desafíos sociales, promover la innovación y contribuir al bienestar integral de la población.

Infraestructura científica y tecnológica para sectores estratégicos: Desarrollo, modernización y equipamiento de centros de investigación y laboratorios de alto nivel en áreas vinculadas a biotecnología, ciberseguridad, manufactura avanzada y análisis ambiental, orientadas a atender las necesidades de sectores estratégicos.

Consolidación del Ecosistema del Parque Científico y su Integración con el Sector Productivo: Fortalecimiento de la estructura y operatividad del Parque Científico para habilitar una conexión efectiva y de alto impacto entre los Centros de Investigación y el sector productivo del estado.

Problemas Públicos Identificados

Tabla 7. Problemas públicos identificados derivado de las prioridades de desarrollo.

Prioridad de Desarrollo	Problemas (s) Central(es)
Prioridad 1: Fortalecimiento y desarrollo de las capacidades humanas en ciencia, tecnología e innovación.	Baja productividad y competitividad en investigación, desarrollo e innovación entre estudiantes de nivel superior, investigadores y docentes.
Prioridad 2: Fomento científico, tecnológico y humanístico.	Bajo aprovechamiento del conocimiento científico, tecnológico y humanístico para impulsar el desarrollo integral y sostenible del Estado, dando soluciones tecnológicas con impacto económico y social positivo.
Prioridad 3: Infraestructura científica y tecnológica para sectores estratégicos	Insuficiente infraestructura científica y tecnológica óptimamente equipada y funcional en sectores estratégicos del Estado.
Prioridad 4: Consolidación del Ecosistema del Parque Científico y su Integración con el Sector Productivo	El Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, presenta una limitada transferencia de conocimiento y tecnología hacia el sector productivo del estado.

VI. Objetivos y Estrategias

En el Gobierno del Estado estamos convencidos de que la verdadera transformación se construye con una visión clara de lo que se debe hacer para lograr los resultados deseados.

Para lograr lo anterior, cada Prioridad del Desarrollo se atiende a través de los Objetivos y las Estrategias que se presentan en esta sección y que han sido diseñados para traducir las necesidades en acciones institucionales efectivas.

Cada Objetivo representa un ideal que contribuye directamente a la solución de los problemas identificados. Las Estrategias, por su parte, detallan el conjunto de acciones coordinadas que permitirán alcanzar dichos objetivos, asegurando un enfoque integral y multisectorial. Esta estructura garantiza que las intervenciones públicas no solo respondan a las problemáticas actuales, sino que además generen las condiciones para un desarrollo sostenible e incluyente.

Al establecer esta clara relación entre Objetivos y Estrategias, el Programa de Mediano Plazo se consolida como instrumento fundamental para materializar lo plasmado en el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030, asegurando que cada acción institucional contribuya a mejorar la calidad de vida de los yucatecos.

Prioridad del Desarrollo 1: Fortalecimiento y desarrollo de las capacidades humanas en ciencia, tecnología e innovación

Objetivos

- Desarrollar proyectos de investigación e innovación que impulsen el fortalecimiento de sectores estratégicos.
- Impulsar el crecimiento económico en sectores de alta complejidad como la biotecnología, las tecnologías de la información y las energías renovables.
- Fortalecer las capacidades especializadas de los egresados para su incorporación efectiva al mercado laboral en el Estado.
- Incrementar la movilidad nacional e internacional con impacto social y productivo derivado de la generación de conocimiento científico y tecnológico relevante.
- Promover la transferencia efectiva e internacionalización del conocimiento científico y tecnológico.
- Fomentar la cultura de innovación en micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) y sectores productivos estratégicos.

Estrategias

- Fomentar mecanismos para otorgar financiamiento público-privado para proyectos de investigación e innovación enfocados en sectores estratégicos (agroindustria, salud, logística, etc.).
- Promover la participación de investigadores y académicos en la planeación de la ciencia, tecnología e innovación.
- Fortalecer la participación del sector productivo en la formulación y ejecución de políticas de ciencia, tecnología e innovación.
- Fortalecer la vinculación entre los medios de comunicación y difusión institucional de temas científicos y tecnológicos.
- Establecer un sistema de pasantías y bolsas de trabajo especializadas en colaboración con empresas líderes de cada sector estratégico
- Establecer alianzas con instituciones académicas y centros de investigación extranjeros para facilitar intercambios de investigadores, estudiantes y proyectos conjuntos.
- Crear plataformas digitales de acceso abierto que difundan resultados de investigación, patentes y tecnologías desarrolladas en Yucatán
- Implementar programas de mentoría y acompañamiento donde expertos en innovación asesoren a MIPYMES en la adopción de tecnologías y mejora de procesos.
- Incentivar la certificación en prácticas innovadoras mediante subsidios o reconocimientos públicos para empresas que adopten metodologías como Industria 4.0 o economía circular.

Prioridad del Desarrollo 2: Fomento científico, tecnológico y humanístico

Objetivos

- Fomentar la participación ciudadana en la construcción de conocimiento científico en el Estado.
- Promover el aprovechamiento estratégico del conocimiento local y ancestral.

- Incrementar la difusión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico generado hacia sectores no especializados en el Estado.
- Fortalecer la coordinación entre instituciones académicas, científicas y los sectores productivos y sociales.
- Promover el potencial tecnológico para atender problemáticas sociales y ambientales.

Estrategias

- Garantizar el reconocimiento científico, humanístico y tecnológico desde una perspectiva de derechos humanos e inclusión social.
- Facilitar el acceso equitativo entre centros de generación del conocimiento y comunidades históricamente excluidas en el Estado.
- Fomentar una sólida cultura científica en la sociedad y en las instituciones.
- Desarrollar estrategias que promuevan la utilidad del conocimiento con enfoque de derecho y protección.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional para el intercambio efectivo de información y transferencia de recursos tecnológicos en el Estado.
- Fortalecer la visión estratégica en la integración de ciencia, tecnología y medio ambiente como ejes transversales del desarrollo sostenible.

Prioridad del Desarrollo 3: Infraestructura científica y tecnológica para sectores estratégicos

Objetivos

- Fortalecer la capacidad instalada para realizar investigación aplicada en sectores estratégicos.
- Garantizar la igualdad estructural en el acceso a infraestructura tecnológica y educativa en zonas de rezago del Estado.
- Ampliar el acceso de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) locales a servicios tecnológicos especializados, impulsando la innovación y la digitalización en el Estado.
- Impulsar la capacidad de investigación aplicada en sectores estratégicos como la biotecnología, las energías renovables y las tecnologías de la información y la comunicación.
- Fortalecer la seguridad digital y la protección de datos sensibles en instituciones públicas, centros académicos y sectores estratégicos.

Estrategias

- Potenciar la contribución de la ciencia y la tecnología al desarrollo sostenible del Estado.
- Impulsar el crecimiento económico mediante la innovación, la sostenibilidad y la generación de empleo de calidad.
- Reducir la dependencia tecnológica externa mediante el desarrollo de capacidades locales, la innovación autónoma y el fortalecimiento de la industria tecnológica regional.
- Impulsar el avance tecnológico en las instituciones de educación superior y centros de investigación mediante el fortalecimiento de la infraestructura, la formación de talento especializado y la vinculación con el sector productivo.

Prioridad del Desarrollo 4: Consolidación del ecosistema del parque científico y su integración con el sector productivo

Objetivos

- Promover la incorporación de nuevos procesos y productos en las empresas yucatecas, basados en el conocimiento generado en el Parque Científico.
- Fomentar la vinculación exitosa entre la formación de talento especializado y las necesidades reales del sector productivo.
- Incrementar la atracción de inversión nacional y extranjera en sectores de alta tecnología
- Consolidar al Parque Científico y Tecnológico como un polo estratégico de innovación, optimizando el uso de sus recursos existentes y planificando su crecimiento físico e infraestructura de manera ordenada y sostenible.

Estrategias

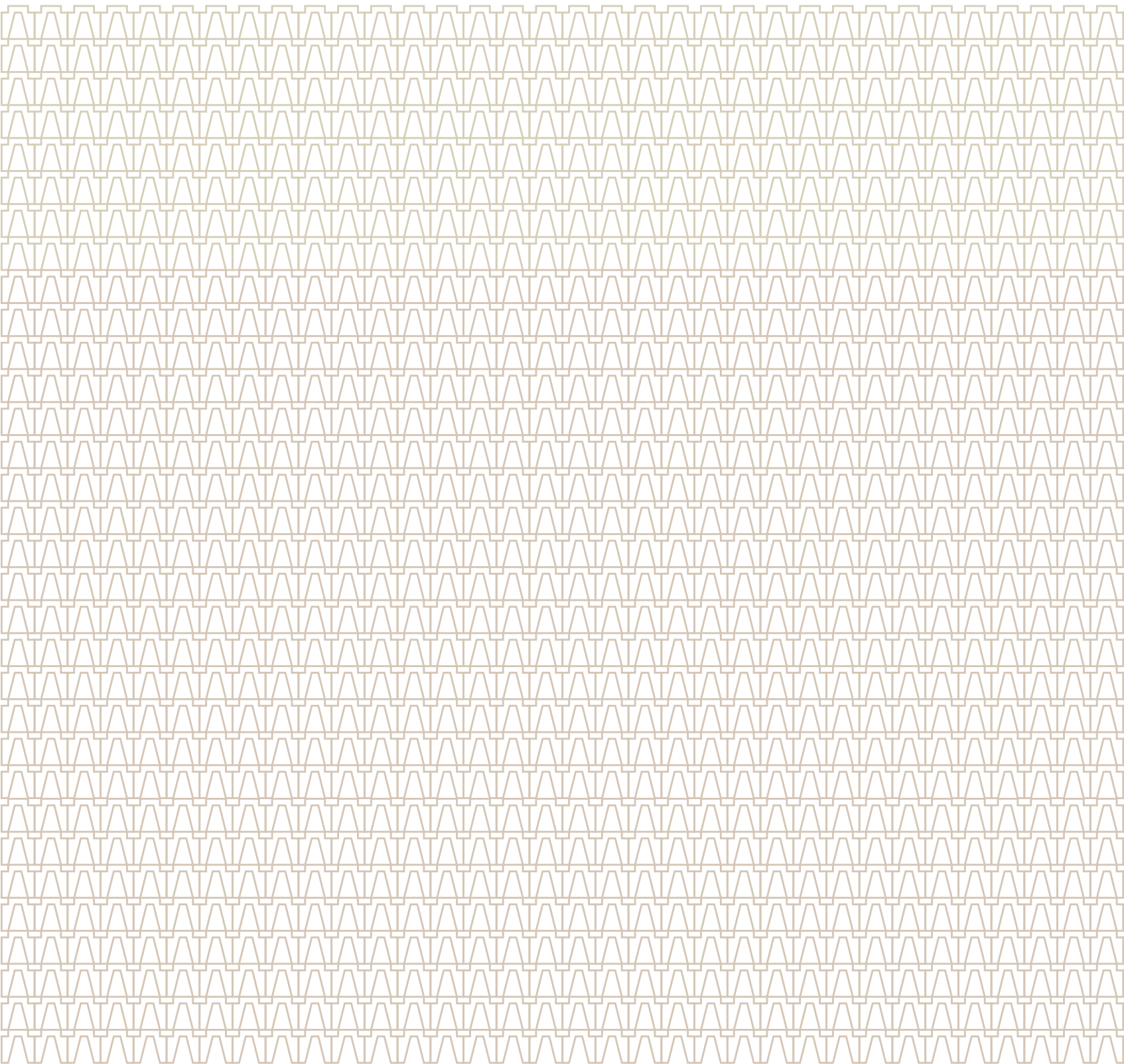
- Definir la vinculación y comunicación con el sector productivo como una función prioritaria en el modelo de gobernanza del Parque.
- Actualizar el marco normativo y el diseño organizacional para priorizar el desarrollo de servicios empresariales.
- Realizar la divulgación científica y tecnológica hacia el público no especializado de forma sistemática y con una estrategia definida.
- Desarrollar y operar un plan maestro para el crecimiento de la infraestructura física del Parque
- Optimizar el uso de los laboratorios, equipos y espacios del Parque Científico y Tecnológico

VII. Políticas Públicas

En Yucatán estamos escribiendo una nueva historia, una donde el bienestar y la justicia social se construyen con decisiones firmes, pero también con el corazón puesto en las personas. En esta sección encontrarás las políticas públicas que traducen en acciones concretas los compromisos del Gobierno del Estado, con el firme propósito de reducir las desigualdades, atender lo urgente y sembrar soluciones duraderas que no dejen a nadie atrás.

Cada política pública aquí presentada nace de un proceso reflexivo y colectivo: parte de diagnósticos claros, de la voz de la ciudadanía y de un profundo análisis sobre lo que es posible hacer, cómo hacerlo y con quién hacerlo. Estas políticas no son ideas sueltas, son respuestas estructuradas a problemáticas reales, que consideran a las personas como el centro de cada decisión. Por eso, en este apartado encontrarás, para cada política pública, una explicación del problema que busca resolver, a quién va dirigida, por qué es necesaria y cómo contribuirá a la transformación del estado. Además, se presenta un análisis de su viabilidad desde cinco dimensiones fundamentales: legal, técnica, política, social y ambiental.

Este esfuerzo no sólo busca generar resultados, sino hacerlo con responsabilidad, con sensibilidad y con visión de futuro. Porque construir un Yucatán más justo, humano y sostenible requiere de políticas públicas que estén a la altura de los desafíos, pero sobre todo, de las esperanzas de su gente.



1

Política Pública

Impulso al Saber para la Innovación y Desarrollo

Política Pública 1. Impulso al Saber para la Innovación y Desarrollo

Problema Público que Atiende

El capital humano especializado en investigación, desarrollo e innovación presenta baja productividad y competitividad en sectores estratégicos del Estado. Esto derivado de una escasa vinculación entre universidades, centros de investigación y el sector productivo que les permita desarrollar sus habilidades científicas y tecnológicas en ámbitos clave para resolver las necesidades actuales y contribuir a fortalecer la economía.

Población Objetivo o Área de Enfoque

La población objetivo de la política pública son las personas con formación especializada en investigación, desarrollo e innovación que se desempeñan o tienen potencial para integrarse en sectores estratégicos del Estado; incluyendo estudiantes del último semestre de carreras de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas por sus siglas en inglés STEM, estudiantes de posgrado, investigadores, académicos, técnicos y profesionales vinculados a instituciones de educación superior, centros de investigación y el sector productivo.

Entre los grupos prioritarios están las mujeres en la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) ya que el diagnóstico señala una menor participación de mujeres en ingenierías y tecnologías de la información; las cuales enfrentan brechas salariales, menor acceso a financiamiento, discriminación y sesgos de género en espacios académicos y productivos.

Los Jóvenes recién egresados de posgrados, carreras científicas o bien que se encuentren en el último semestre de las mismas, esto debido a la falta de canales de vinculación con el sector productivo para jóvenes especializados en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) limita su inserción laboral en sectores clave para el desarrollo regional.

Las personas provenientes de contextos rurales o indígenas, ya que estos jóvenes, Investigadores y técnicos de comunidades rurales enfrentan barreras de acceso a educación superior, recursos tecnológicos, redes académicas y financiamiento. Esta exclusión perpetúa desigualdades históricas y desaprovecha conocimientos locales valiosos.

Descripción de la Intervención Pública

La política pública “Impulso al saber para la innovación y desarrollo” fortalece las capacidades del capital humano en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), con enfoque en sectores estratégicos del Estado.

La finalidad de esta intervención es contribuir al incremento de la productividad y competitividad del talento humano especializado en investigación, desarrollo e innovación en Yucatán, con énfasis en sectores estratégicos y territorios con menor dinamismo económico.

En el ámbito territorial, se brindará atención al capital humano especializado en el Estado, especialmente en zonas desfavorecidas con énfasis en sectores como agroindustria, turismo, biotecnología, energías renovables y desarrollo de nuevas TIC's. A nivel institucional, se promueve la coordinación entre la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), la Secretaría de Educación (SEGEY), la Secretaría de Economía y Trabajo de Yucatán (SETY), instituciones de educación superior, centros de capacitación, centros de investigación, cámaras empresariales, incubadoras tecnológicas y gobiernos municipales, entre otras.

Por último en el ámbito normativo, esta política pública se sustenta en el artículo 47 del Código de la Administración Pública de Yucatán, donde se menciona que la SECIHTI tiene como parte de sus atribuciones "Garantizar el pleno ejercicio y acceso a los derechos humanos relacionados con las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación"; así como "promover en la entidad la calidad de la investigación científica, los desarrollos tecnológicos y de innovación, la disposición social de sus beneficios y el acceso universal al conocimiento científico y humanístico"; entre otras. Así como la Ley de Fomento al Desarrollo Científico, Tecnológico y a la Innovación del estado de Yucatán, aplicable a las atribuciones de la SECIHTI.

En el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030 en su Vertiente 4.6 Ecosistema generador de conocimiento y tecnología innovadora y en la Ley General de Instituciones y procedimientos electorales, Artículo 458, numeral 8, donde establece que "Los recursos obtenidos por la aplicación de sanciones económicas derivadas de infracciones cometidas por los sujetos del régimen sancionador electoral considerados en este Libro Octavo, serán destinados al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en los términos de las disposiciones aplicables, cuando sean impuestas por las autoridades federales, y a los organismos estatales encargados de la promoción, fomento y desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación cuando sean impuestas por las autoridades locales."

Contribución a la Transformación Deseada

Esta política pública contribuye a impulsar el desarrollo científico, tecnológico y humanístico del estado mediante la formación de capital humano especializado y la innovación con enfoque social y sostenible

Justificación de la Intervención Pública

La política pública "Impulso al saber para la innovación y desarrollo" es pertinente ya que se trata de un problema estructural no resuelto, Yucatán ha experimentado un notable crecimiento en sectores como aeroespacial, tecnología, agroindustria y turismo, los cuales demandan conocimientos técnicos avanzados y habilidades digitales especializadas. Sin embargo, aún enfrenta déficit de personal altamente capacitado para impulsar proyectos de investigación aplicada, desarrollo de software, automatización y biotecnología. Esta política responde a la necesidad estructural de cerrar la brecha entre la formación académica local y las exigencias del mercado productivo regional y global.

Además de pertinente, el momento político, económico y territorial es propicio, debido a que en el Plan México 2024-2030 establece como prioridad la formación de capital humano avanzado, el impulso a la innovación y el fortalecimiento de cadenas industriales con valor agregado. El Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030 complementa este enfoque al plantear ob-

jetivos específicos de fortalecimiento educativo, vinculación academia-empresa y diversificación productiva. Estas dos agendas, en sintonía con programas estatales como el Parque Científico, el Clúster Aeroespacial y apoyos a startups, crean el contexto institucional idóneo para establecer esquemas de formación especializada, atracción de fondos y cooperación regional e internacional. Además, existe un crecimiento sostenido en la matrícula y egreso de profesionales en áreas Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (Science, Technology, Engineering, and Mathematics, STEM), lo que representa una ventana demográfica de talento científico y técnico.

Además, es urgente evitar efectos negativos acumulativos, si la política no se implementa de manera ágil y alineada con las estrategias 2024-2030, Yucatán podría enfrentar varios riesgos como la pérdida de competitividad frente a otras regiones que avanzan en la retención de talento y adopción tecnológica, emigración de estudiantes y profesionales, lo que agravaría la escasez de capital humano calificado, así como dificultad para cumplir con las metas del Plan Nacional y Estatal, impactando negativamente la atracción de inversión, la generación de empleos bien remunerados y la inclusión digital.

Integrar la política pública “Impulso al saber para la innovación y desarrollo” es una oportunidad para fortalecer el desarrollo, formación y retención de talento especializado en Yucatán; acelerará la consolidación de un modelo productivo avanzado, inclusivo y sostenible, consolidando al Estado como un actor clave en la economía del conocimiento.

Resultados Esperados

Esta Política Pública está diseñada para generar impactos tangibles; los siguientes resultados reflejan los alcances prioritarios que se busca conseguir mediante su implementación:

1. Acciones estratégicas de vinculación con las necesidades del mercado laboral desarrolladas.
2. Estrategias interinstitucionales en ciencia, tecnología e innovación (CTI) en el desarrollo económico, social y científico del Estado implementadas.
3. Intercambio académico y redes internacionales de conocimientos fortalecidos.
4. Capacidades científicas, tecnológicas y de innovación del estado fortalecidas mediante mecanismos de gobernanza colaborativa, participación multisectorial y alineación con las prioridades del desarrollo regional.

Corresponsabilidad Institucional

La siguiente tabla presenta las unidades institucionales que participarán de manera coordinada para alcanzar los Resultados Esperados de esta Política Pública. Este esquema de corresponsabilidad garantiza una ejecución articulada que evite duplicidades y optimice recursos. Al delimitar con precisión las instancias involucradas se fortalece tanto la transparencia en la gestión como la gobernanza efectiva, asegurando el cumplimiento de los impactos proyectados.

Tabla 8. Actores en la implementación para el logro de resultados.

Resultado esperado	Institución
1.- Acciones estratégicas de vinculación con las necesidades del mercado laboral desarrolladas.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación de Yucatán (SEGEY)
	Universidad Nacional Rosario Castellanos
	Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Yucatán (ICATEY)
	Centro Estatal de Capacitación, Investigación y Difusión Humanística de Yucatán (CECIDHY)
	Centros de investigación e innovación tecnológica.
	Secretaría de Economía y Trabajo de Yucatán (SETY)
	Parque Científico y Tecnológico de Yucatán (PCTY)
2.- Estrategias interinstitucionales en ciencia, tecnología e innovación (CTI) en el desarrollo económico, social y científico del Estado implementadas.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI).
	Subsecretaría de educación superior de la Secretaría de Educación de Yucatán (SEGEY).
	Centros de investigación e innovación tecnológica.
	Secretaría de Economía y Trabajo de Yucatán (SETY)
	Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN)
	Secretaría de las Mujeres (SEMUJERES)
	Secretaría de las Juventudes (SEJUVEY)
3.- Intercambio académico y redes internacionales de conocimientos fortalecidos.	Instituto para el Desarrollo de la Cultura Maya del Estado de Yucatán (INDEMAYA)
	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Subsecretaría de educación superior Secretaría de Educación de Yucatán (SEGEY).
	Universidades y Centros de investigación públicos y privados.
4.- Capacidades científicas, tecnológicas y de innovación del estado fortalecidas	Secretaría de Relaciones exteriores, Dirección General de asuntos internacionales, Embajadas.
	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Centro Estatal de Capacitación, Investigación y Difusión Humanística de Yucatán (CECIDHY)
	Secretaría de Economía y Trabajo de Yucatán (SETY)
	Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN)

Consideraciones de Factibilidad

La implementación de esta política pública presenta un alto grado de factibilidad en sus distintas dimensiones.

En el ámbito legal, la política es jurídicamente viable, ya que se alinea con el marco legal nacional y estatal vigente, incluyendo la Ley General de Educación Superior, la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), el Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030, la Ley General de Instituciones y procedimientos electorales y el Plan Estatal de Desarrollo “Renacimiento Maya” 2024–2030. No requiere cambios legislativos profundos para implementarse, aunque puede fortalecerse mediante reglamentos y acuerdos interinstitucionales. Siendo su fortaleza la existencia de marcos normativos compatibles: leyes nacionales y estatales de educación superior, ciencia y tecnología, convenios internacionales, entre otros. Aunque existe el riesgo de limitaciones en el marco jurídico para alianzas público-privadas, rigidez normativa en la contratación de personal especializado y la desactualización de instrumentos jurídicos en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI).

En cuanto a lo técnico-administrativa, la factibilidad es media/alta, debido a que Yucatán cuenta con infraestructura consolidada (Parque Científico y Tecnológico, universidades, centros de investigación) y capacidades técnicas en instituciones clave. Sin embargo, existen limitaciones en la gestión de proyectos intersectoriales y necesidad de fortalecer sistemas de evaluación, indicadores de impacto y plataformas de interoperabilidad institucional. Siendo una de sus fortalezas la presencia de infraestructura educativa y científica en Yucatán, así como experiencia previa en ejecución de programas de formación y vinculación, pero con el riesgo de escasa articulación entre instituciones educativas, dependencias gubernamentales y el sector productivo, lo que limita la ejecución coordinada de políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), así como la falta de sistemas robustos de monitoreo e indicadores de impacto que permitan medir resultados de forma efectiva.

En la dimensión política, su factibilidad es alta ya que existe un entorno político favorable. La política se alinea con prioridades del gobierno estatal y federal, y puede articularse con agendas de innovación, productividad y desarrollo regional e incluso internacional. Hay apertura a alianzas público-privadas y buena disposición de actores clave del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), lo que facilita su aprobación y legitimidad. Contando con la fortaleza de la prioridad en la agenda estatal y nacional, así como la posibilidad de alianzas con cámaras empresariales, universidades y gobiernos municipales, pero con el riesgo de posibles cambios de enfoque o prioridades en escenarios de alternancia política.

En el aspecto social, la factibilidad de la política pública es alta, ya que responde a una demanda social concreta: la necesidad de empleos calificados, oportunidades para jóvenes y el fortalecimiento del capital humano, así como la aceptación favorable en diversos sectores académicos y empresariales. Sus fortalezas son las mejores oportunidades laborales para profesionales especializados e impacto positivo en comunidades, sobre todo en regiones menos desarrolladas, aunque existe el riesgo de brechas de acceso a la educación de calidad en comunidades desfavorecidas, así como la baja participación de mujeres y otros grupos históricamente excluidos si no hay enfoque de inclusión.

En el lado ambiental, la política pública es factible ya que no implica impactos ambientales negativos. Por el contrario, el fortalecimiento del talento especializado puede contribuir al desarrollo de soluciones tecnológicas sostenibles y a la investigación aplicada en energías limpias, uso eficiente de recursos, y mitigación del cambio climático. Su fortaleza es el potencial de apoyar soluciones tecnológicas con enfoque ambiental e incentivar las capacidades locales para investigación en energías renovables, sostenibilidad y mitigación climática, aunque existe el riesgo de una débil articulación con programas de preservación y conservación ambientales si se priorizan sólo sectores económicos tradicionales.

Considerando integralmente estos factores, se concluye que la Política Pública “Impulso al saber para la innovación y desarrollo” presenta condiciones óptimas para su implementación y se clasifica como una iniciativa de Alto Impacto para el desarrollo del Estado de Yucatán.

Articulación de la Política Pública con el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024–2030

La política pública “Impulso al saber para la innovación y desarrollo”: se articula con el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030 con la siguiente:

- **Directriz 4.** Economía con Prosperidad Compartida y Rescate del Campo
- **Vertiente 4.6.** Ecosistema generador de Conocimiento y Tecnología Innovadora
- **Objetivo estratégico 4.6.1** Incrementar el capital humano especializado en el desarrollo, la investigación y la productividad.

Busca impulsar el fortalecimiento del capital humano que puede detonar la productividad, el valor agregado y la inclusión en sectores clave de la economía, tanto urbanos como rurales, garantizando así que el conocimiento generado en Yucatán se traduzca en beneficios concretos para la población.

2

Política Pública

Renacimiento de la Ciencia, Tecnología y Humanidades

Política Pública 2. Renacimiento de la Ciencia, Tecnología y Humanidades

Problema Público que Atiende

En el Estado persiste un bajo aprovechamiento del conocimiento científico, tecnológico y humanístico como herramienta clave para impulsar el desarrollo integral y sostenible, derivado de una débil articulación entre la generación de conocimiento y su aprovechamiento en los sectores público, productivo y social.

Población Objetivo o Área de Enfoque

La población objetivo de la política pública “Renacimiento de la Ciencia, Tecnología y Humanidades” es principalmente la comunidad académica y científica, como investigadores, docentes y estudiantes de nivel superior y posgrado, Instituciones de educación superior y centros de investigación. Sectores productivos como empresas, cooperativas, startups y emprendedores con potencial de innovación, clústeres industriales y agroindustriales interesados en transferencia tecnológica, así como organizaciones sociales y comunitarias como pueblos originarios y comunidades rurales con saberes tradicionales valiosos, organizaciones de la sociedad civil que trabajan en desarrollo local, equidad de género, medio ambiente, salud, educación, etc.

También grupos prioritarios como investigadores e innovadores locales con enfoque territorial, académicos, tecnólogos y creadores de instituciones locales que trabajan en temas clave para el desarrollo del estado como el agua, biodiversidad, cambio climático, salud pública, turismo sustentable, entre otros requieren mayor financiamiento y reconocimiento para poder incidir en la solución de problemáticas locales a través de la transferencia tecnológica y el desarrollo de líneas de investigación claves.

Las mujeres en ciencia y tecnología, buscando dar atención a este grupo prioritario acortaría las brechas de género reflejadas en el diagnóstico sobre el acceso y oportunidades que tienen las mujeres -en especial las que se encuentran en comunidades rurales e indígenas- para desarrollarse en ciencia y tecnología y ser piezas clave para el desarrollo económico y social del Estado.

Sabios comunitarios y portadores de saberes mayas, ya que se busca priorizar el reconocimiento de conocimientos tradicionales sobre biodiversidad, medicina, agricultura, organización comunitaria y lengua maya, articulando éstos a la ciencia.

Descripción de la Intervención Pública

La finalidad de esta intervención es que existan las condiciones para el alto aprovechamiento del conocimiento científico, tecnológico y humanístico para impulsar el desarrollo integral y sostenible del Estado.

En el ámbito territorial, la planeación abarca regiones con potencial estratégico para el desarrollo sostenible, como polos de innovación, zonas industriales, áreas naturales protegidas y corredores bioculturales. A nivel institucional se promueve la coordinación de Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) con Instituciones de educación superior públicas y privadas, centros de investigación, centros culturales, comunidades mayas e industria de la transformación.

En el ámbito normativo, esta política pública se sustenta en el artículo 47 del Código de la Administración Pública de Yucatán, SECIHTI tiene como parte de sus atribuciones “Garantizar el pleno ejercicio y acceso a los derechos humanos relacionados con las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación”; así como “promover en la entidad la calidad de la investigación científica, los desarrollos tecnológicos y de innovación, la disposición social de sus beneficios y el acceso universal al conocimiento científico y humanístico”; entre otras.

Así como en la Ley de Fomento al Desarrollo Científico, Tecnológico y a la Innovación del estado de Yucatán, aplicable a las atribuciones de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), en el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030. Vertiente 4.6. Ecosistema generador de conocimiento y tecnología innovadora y la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación; en la cual se plantea Fomentar la participación y acceso al progreso científico y tecnológico. Promover la innovación para atender las necesidades sociales y ambientales, Impulsar la autonomía tecnológica y la seguridad de la información y Fortalecer la colaboración entre diferentes sectores para el desarrollo científico y tecnológico.

Contribución a la Transformación Deseada

Esta política pública contribuye a impulsar el desarrollo científico, tecnológico y humanístico del estado mediante la formación de capital humano especializado y la innovación con enfoque social y sostenible.

Justificación de la Intervención Pública

La intervención pública “Renacimiento de la ciencia, tecnología y humanidades” es pertinente debido a que responde directamente a una necesidad estructural del Estado; articulando saberes científicos, tecnológicos y humanísticos en un enfoque integral, necesario para atender problemas complejos, en línea con principios de interculturalidad y sostenibilidad. Contribuye a la implementación del Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya y a compromisos nacionales (Plan México) e internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Además de pertinente, es oportuno ya que el momento político es favorable para desarrollarla, existe voluntad institucional federal y estatal para revalorizar la ciencia, la tecnología y la cultura como motores del desarrollo con base en el conocimiento. También se cuenta con fondos nacionales e internacionales a través de Programas de cooperación, convenios que pueden ser aprovechados si se cuenta con una política clara y articulada.

La urgencia de actuar radica en atender problemas críticos sin solución científica ni tecnológica aplicada; como la contaminación del agua, la deforestación, la crisis alimentaria, la transición energética o la pérdida del patrimonio biocultural. Desaprovechamiento del talento local ante la falta

de condiciones para investigar, innovar o emprender. Brecha creciente entre la ciencia y los saberes ancestrales.

Resultados Esperados

Esta Política Pública está diseñada para generar impactos tangibles; los siguientes resultados reflejan los alcances prioritarios que se busca conseguir mediante su implementación:

- 1.Apoyo financiero para el desarrollo y transferencia de proyectos de investigación enfocados a solucionar problemáticas estatales otorgado.
- 2.Conocimiento científico, tecnológico e innovador en formatos accesibles y lengua maya divulgado.
- 3.Talleres de formación, asesoría técnica y campañas sobre la protección de la propiedad intelectual y transferencia tecnológica impartidos.
- 4.Financiamiento a proyectos de ciencia, tecnología, humanidades e innovación con impacto social, económico y ambiental otorgado.
- 5.Plataforma digital de gestión y consulta sobre el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación implementada.
- 6.Nuevas tecnologías relacionadas con la sostenibilidad ambiental empleadas.

Corresponsabilidad Institucional

La siguiente tabla presenta las unidades institucionales que participarán de manera coordinada para alcanzar los Resultados Esperados de esta Política Pública. Este esquema de corresponsabilidad garantiza una ejecución articulada que evite duplicidades y optimice recursos. Al delimitar con precisión las instancias involucradas se fortalece tanto la transparencia en la gestión como la gobernanza efectiva, asegurando el cumplimiento de los impactos proyectados.

Tabla 9. Actores en la implementación para el logro de resultados.

Resultado esperado	Institución
1.- Apoyo financiero para el desarrollo y transferencia de proyectos de investigación enfocados a solucionar problemáticas estatales otorgado.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Organismos no Gubernamentales (ONG´s)
	Fondos Internacionales.
	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI)
	Cámaras empresariales y sector industrial
	Secretaría de Economía y Trabajo de Yucatán (SETY)
	Secretaría de Desarrollo Sustentable (SDS).
	Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER)
	Secretaría de Salud de Yucatán (SSY)
	Parque Científico y Tecnológico de Yucatán (PCTY)

Tabla 9. Actores en la implementación para el logro de resultados. (continuación)

Resultado esperado	Institución
2.- Conocimiento científico, tecnológico e innovador en formatos accesibles y lengua maya divulgado.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Centro Estatal de Capacitación, Investigación y Difusión Humanística de Yucatán (CECIDHY)
	Instituto para el Desarrollo de la Cultura Maya del Estado de Yucatán (INDEMAYA)
	Secretaría de la Cultura y las Artes (SEDECULTA)
	Secretaría de Educación (SEGEY)
	Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN)
3.- Talleres de formación, asesoría técnica y campañas sobre la protección de la propiedad intelectual y transferencia tecnológica impartidos.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI)
	Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETEX)
	Parque Científico y Tecnológico de Yucatán (PCTY)
4.- Financiamiento a proyectos de ciencia, tecnología, humanidades e innovación con impacto social, económico y ambiental otorgado.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Centro Estatal de Capacitación, Investigación y Difusión Humanística de Yucatán (CECIDHY)
	Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETEX)
	Cámaras Empresariales
	Secretaría de Desarrollo Sustentable (SDS).
5.- Plataforma digital de gestión y consulta sobre el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación implementada.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Secretaría de Economía y Trabajo de Yucatán (SETY)
	Universidades y Centros de Investigación (SIIDETEX)
	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
6.- Nuevas tecnologías relacionadas con la sostenibilidad ambiental empleadas.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Secretaría de Desarrollo Sustentable (SDS),
	Cámaras Empresariales
	Secretaría de Desarrollo Rural (SEDER).
	Agencia de Energía de Yucatán (AEY)
	Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN)

Consideraciones de Factibilidad

La implementación de esta política pública representa un alto grado de factibilidad en sus distintas dimensiones.

En el ámbito legal, la política cuenta con un alto grado de factibilidad, ya que se encuentra respaldada por marcos jurídicos nacionales y estatales como la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, la Ley de Planeación, y la Ley del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico del Estado de Yucatán (SIIDETHEY). Entre sus fortalezas está que la política pública se alinea con los principios de legalidad, transparencia y fomento al conocimiento, aunque está el riesgo de que se requiere actualización o armonización de reglamentos internos en algunas instituciones ejecutoras.

En cuanto a su factibilidad técnico-administrativa, la implementación es viable, gracias a que Yucatán ya cuenta con una infraestructura científica y tecnológica instalada (como el Parque Científico y Tecnológico, Centro de Investigación Científica de Yucatán, universidades y OTTs). Su fortaleza es el personal técnico y académico calificado e infraestructura existente y plataformas de gestión parcialmente consolidadas, aunque existe el riesgo de las limitaciones en capacidades administrativas, particularmente en municipios y regiones con menor desarrollo.

En la dimensión política, es moderadamente factible, esto debido a que la política cuenta con respaldo político actual y está alineada con el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030. Sin embargo, su continuidad puede depender de la voluntad política de futuras administraciones o de cambios en el entorno federal. Contando con la fortaleza de una alta visibilidad y respaldo institucional actual, pero con el riesgo de fragmentación en la coordinación entre niveles de gobierno o sectores.

En el aspecto social, es factible ya que responde a una demanda concreta de sectores productivos, académicos y educativos, y promueve la inclusión del conocimiento en el desarrollo regional. No obstante, se requieren estrategias específicas para garantizar equidad territorial y digital. Su fortaleza radica en la participación activa de comunidades científicas, educativas y empresariales, aunque existe el riesgo de la brechas de acceso al conocimiento en zonas rurales o marginadas.

Igualmente la política es altamente factible desde el punto de vista ambiental, ya que fomenta la generación de tecnologías limpias, sostenibles y soluciones aplicadas al manejo responsable de recursos naturales, lo cual se alinea con los objetivos ambientales del Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030 y los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS). Su fortaleza, la promoción de innovación para la sostenibilidad (energías limpias, agroecología, gestión del agua, etc.) pero con el riesgo de posibles impactos indirectos de grandes infraestructuras si no se siguen criterios técnicos adecuados, aunque son controlables.

Considerando integralmente estos factores, se concluye que la Política Pública “Renacimiento de la ciencia, tecnología y humanidades” presenta condiciones óptimas para su implementación y se clasifica como una iniciativa de Alto Impacto para el desarrollo del Estado de Yucatán.

Articulación de la Política Pública con el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024–2030

La política pública “Renacimiento de la Ciencia, Tecnología y Humanidades”: se articula con el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030 con la siguiente:

- **Directriz 4.** Economía con Prosperidad Compartida y Rescate del Campo
- **Vertiente 4.6.** Ecosistema generador de Conocimiento y Tecnología Innovadora
- **Objetivo estratégico 4.6.2.** Incrementar las capacidades estatales en ciencia, tecnología y humanidades.

El Renacimiento Científico, Tecnológico y Humanístico en Yucatán se estructura como una política pública integral diseñada para promover el conocimiento y la transferencia científica y tecnológica en toda la comunidad, articulada por la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) dentro del marco del Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030.

3

Política Pública

Modernización Clave para el Renacer de la Ciencia, Tecnología y Humanidades

Política Pública 3. Modernización Clave para el Renacer de la Ciencia, Tecnología y Humanidades

Problema Público que Atiende

Los procesos de innovación tecnológica no se integran de forma coordinada con iniciativas que promuevan el impacto social positivo y el cuidado ambiental en zonas de rezago social. La infraestructura y los servicios destinados al desarrollo de la ciencia y la tecnología en Yucatán son insuficientes y no responden a las necesidades actuales de investigación, innovación y vinculación productiva. Esta desarticulación limita el aprovechamiento de conocimientos, recursos y capacidades locales, lo que impide generar soluciones tecnológicas aplicables a las necesidades específicas de estas comunidades.

Población Objetivo o Área de Enfoque

El área de enfoque de la política pública “Modernización Clave para el Renacer de la Ciencia, Tecnología y Humanidades” son los laboratorios y centros de investigación públicos y privados con investigadoras e investigadores que desarrollan investigación local e innovaciones frugales, emprendedores tecnológicos y organizaciones sociales que desarrollan o aplican ciencia, tecnología e innovación con impacto social y ambiental en Yucatán, especialmente en zonas de rezago social.

Se pudo identificar como grupo prioritario a los laboratorios y centros de investigación con enfoque en innovación territorial, social y ambiental debido a que tienen el potencial de generar evidencia científica relevante para atender desafíos locales (como salud, cambio climático, biodiversidad, seguridad alimentaria, desigualdad o acceso al agua), promover innovaciones tecnológicas frugales o sociales con impacto en comunidades vulnerables; sin embargo, no cuentan con la infraestructura adecuada para orientar sus capacidades hacia la articulación con sectores público, productivo y social para el desarrollo sostenible.

De igual forma, las Mujeres y jóvenes en situación de vulnerabilidad con interés o participación en ciencia, tecnología y humanidades, ya que estos grupos suelen tener menor representación en actividades científicas y tecnológicas debido a brechas de género y oportunidades limitadas. Su atención prioritaria busca reducir desigualdades estructurales y ampliar su participación en procesos de innovación con enfoque social y ambiental.

Descripción de la Intervención Pública

La finalidad de esta intervención es busca transformar el ecosistema de ciencia, tecnología, innovación y humanidades en el estado de Yucatán mediante su modernización y articulación efectiva. Su finalidad es generar un impacto positivo en la calidad de vida de la población, especialmente en zonas de rezago social, a través del impulso de soluciones científicas y tecnológicas que atiendan problemáticas sociales y ambientales. Se pretende fomentar

una cultura de innovación con enfoque inclusivo, sostenible y con sentido social, reduciendo desigualdades en el acceso al conocimiento y su aplicación práctica.

En el ámbito territorial, la planeación se enfoca en regiones con alto rezago social, donde las capacidades tecnológicas y científicas no están suficientemente vinculadas a la solución de problemáticas locales. Se busca descentralizar los beneficios del desarrollo científico-tecnológico y acercarlos a comunidades rurales, indígenas y marginadas. A nivel institucional se promueve la coordinación entre universidades, centros de investigación, gobiernos municipales, iniciativa privada, sociedad civil y comunidades.

En el ámbito normativo, esta política pública tiene sustento en el artículo 47 del Código de la Administración Pública de Yucatán, donde establece que la Secretaría de Ciencias, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) tiene como parte de sus atribuciones “Garantizar el pleno ejercicio y acceso a los derechos humanos relacionados con las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación”; así como “promover en la entidad la calidad de la investigación científica, los desarrollos tecnológicos y de innovación, la disposición social de sus beneficios y el acceso universal al conocimiento científico y humanístico”; entre otras.

La Ley de Fomento al Desarrollo Científico, Tecnológico y a la Innovación del estado de Yucatán, aplicable a las atribuciones de la SECIHTI. El Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030 a través de su vertiente 4.6.Ecosistema generador de conocimiento y tecnología innovadora. Y la Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación; la cual plantea Fomentar la participación y acceso al progreso científico y tecnológico. Promover la innovación para atender las necesidades sociales y ambientales, Impulsar la autonomía tecnológica y la seguridad de la información y Fortalecer la colaboración entre diferentes sectores para el desarrollo científico y tecnológico.

Contribución a la Transformación Deseada

Esta política pública contribuye a impulsar el desarrollo científico, tecnológico y humanístico del estado mediante la formación de capital humano especializado y la innovación con enfoque social y sostenible.

Justificación de la Intervención Pública

La implementación de esta política pública es necesaria para atender rezagos estructurales en el desarrollo científico, tecnológico y humanístico en el estado de Yucatán, y para aprovechar las condiciones actuales que permiten su transformación con enfoque social y sostenible.

Es pertinente ya que se presenta una desarticulación entre las capacidades científicas y tecnológicas existentes y las necesidades sociales y ambientales de la población, especialmente en zonas con altos niveles de rezago. A pesar de contar con una importante infraestructura académica y centros de investigación reconocidos nacional e internacionalmente (como el Centro de Investigación Científica de Yucatán, el Cinvestav-Mérida o el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM), estos recursos no están plenamente integrados con el entorno productivo, institucional y comunitario.

Además de pertinente, es oportuna porque existen condiciones favorables para intervenir: la reciente actualización de la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, el interés de instituciones locales por vincularse con comunidades y sectores productivos, y el creciente reconocimiento de la ciencia abierta, la innovación social y la sustentabilidad como ejes de transformación. Asimismo, la Agenda 2030 y los compromisos nacionales en materia de transición energética y adaptación al cambio climático ofrecen un marco que alinea esta política con objetivos globales.

Su urgencia radica en que si no se actúa de forma inmediata, se corre el riesgo de profundizar la desigualdad territorial y social en el acceso a los beneficios del conocimiento. Las zonas con rezago social seguirán excluidas de procesos de innovación tecnológica con impacto directo en salud, educación, medio ambiente y productividad. Además, la falta de articulación institucional puede generar duplicidad de esfuerzos, pérdida de recursos públicos y desconexión entre la investigación y los problemas reales del entorno.

Esta política representa una intervención estratégica y necesaria para vincular el conocimiento con las realidades sociales y ambientales del Estado. Su implementación permitirá articular capacidades existentes, aprovechar condiciones favorables y atender con urgencia las brechas territoriales y sociales en el acceso a los beneficios del desarrollo científico y tecnológico. Actuar ahora es clave para construir un modelo de innovación inclusivo, sostenible y con impacto real en las comunidades.

Resultados Esperados

Esta Política Pública está diseñada para generar impactos tangibles; los siguientes resultados reflejan los alcances prioritarios que se busca conseguir mediante su implementación:

1. Capacidades institucionales para gestionar, mantener y operar infraestructura científica y tecnológica con enfoque social y ambiental fortalecidas.
2. Mecanismos de coordinación interinstitucional entre centros de investigación, industria y gobierno para el desarrollo conjunto de proyectos de innovación establecidos.
3. Soluciones tecnológicas enfocadas en atender desafíos sociales, productivos y ambientales en sectores estratégicos desarrollados.
4. Infraestructura de conectividad digital en instituciones académicas y de investigación del Estado modernizada.

Corresponsabilidad Institucional

La siguiente tabla presenta las unidades institucionales que participarán de manera coordinada para alcanzar los Resultados Esperados de esta Política Pública. Este esquema de corresponsabilidad garantiza una ejecución articulada que evite duplicidades y optimice recursos. Al delimitar con precisión las instancias involucradas se fortalece tanto la transparencia en la gestión como la gobernanza efectiva, asegurando el cumplimiento de los impactos proyectados.

Tabla 10. Actores en la implementación para el logro de resultados.

Resultado esperado	Institución
1.- Capacidades institucionales para gestionar, mantener y operar infraestructura científica y tecnológica con enfoque social y ambiental fortalecidas.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Parque Científico y Tecnológico de Yucatán (PCTY)
	Universidades y centros de investigación del estado (SIIDETEV)
	Secretaría de Desarrollo Sustentable (SDS Yucatán)
2.- Mecanismos de coordinación interinstitucional entre centros de investigación, industria y gobierno para el desarrollo conjunto de proyectos de innovación establecidos.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Centros de investigación públicos y privados (SIIDETEV)
	Secretaría de Economía y Trabajo de Yucatán (SETY)
	Cámaras Empresariales Locales
	Parque Científico y Tecnológico de Yucatán (PCTY)
3.- Soluciones tecnológicas enfocadas en atender desafíos sociales, productivos y ambientales en sectores estratégicos desarrollados.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Universidades y centros de investigación
	Empresas Locales
	Instituto para el Desarrollo de la Cultura Maya (INDEMAYA)
4.- Infraestructura de conectividad digital en instituciones académicas y de investigación del Estado modernizada.	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Universidades públicas y centros de investigación (SIIDETEV)
	Secretaría de Educación del Gobierno del Estado (SEGEY)
	Municipios del Estado
	Secretaría de Infraestructura para el Bienestar (SIB)

Consideraciones de Factibilidad

La implementación de esta política pública presenta un alto grado de factibilidad en sus distintas dimensiones.

En el ámbito Legal, la política es legalmente viable porque se encuentra sustentada en un marco jurídico robusto a nivel federal y estatal. Leyes como la Ley General en Materia de HCTI y la Ley del SIIDETEV ya contemplan mecanismos para la modernización científica y tecnológica. Entre sus fortalezas esta que existen marcos reglamentarios y operativos ya establecidos para la articulación

entre instituciones públicas, centros de investigación y sector productivo, aunque cuenta con el riesgo de posibles demoras en la actualización o armonización de reglamentos específicos con los nuevos lineamientos federales.

En cuanto a su factibilidad técnico-administrativa, es factible porque Yucatán cuenta con capacidades instaladas, talento especializado y plataformas existentes para ejecutar programas de ciencia y tecnología. Hay experiencia previa en el manejo de proyectos con enfoque de innovación. Su fortaleza es que existen estructuras operativas como OTTs, incubadoras y fondos concursables ya en funcionamiento, sin embargo, un riesgo es que requiere coordinación eficiente entre niveles de gobierno y sectores, lo que podría generar cuellos de botella operativos si no se fortalecen los mecanismos de gobernanza.

La política pública tiene una factibilidad política intermedia. Aunque actualmente hay respaldo institucional, esta puede verse afectada por cambios de administración o prioridades gubernamentales. La estabilidad dependerá de mantener la política como una línea estratégica transexenal. Su fortaleza es la modernización científica y tecnológica es una prioridad en agendas tanto estatales como federales, con amplio consenso entre actores institucionales, aunque tiene el riesgo de politización del financiamiento de proyectos o nombramientos de liderazgos técnicos.

De igual forma es socialmente factible, ya que responde a una demanda clara del sector productivo, de instituciones educativas y de la sociedad interesada en soluciones tecnológicas. Además, fomenta el acceso equitativo al conocimiento. Con la fortaleza de que la sociedad yucateca ha mostrado apertura hacia la ciencia y la innovación, especialmente en temas como salud, cambio climático, educación y agricultura, sin embargo, existe el riesgo de las brechas de acceso digital, desigualdades regionales o culturales podrían limitar la participación plena de comunidades marginadas si no se incluyen estrategias de inclusión.

Es altamente factible ambientalmente porque impulsa tecnologías sostenibles, eficiencia energética y proyectos con enfoque ecológico. No representa impactos negativos significativos si se maneja adecuadamente. Con la fortaleza de que la política fomenta el desarrollo de tecnologías limpias, energías renovables y prácticas sostenibles, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y con riesgos ambientales bajos, aunque podrían surgir si no se evalúan adecuadamente los impactos de grandes infraestructuras o si se promueven tecnologías no adaptadas al entorno local.

Considerando integralmente estos factores, se concluye que la Política Pública “Modernización clave para el renacer de la ciencia, tecnología y humanidades” presenta buenas condiciones para su implementación y se clasifica como una iniciativa de Alto Impacto para el desarrollo del Estado de Yucatán.

Articulación de la Política Pública con el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024–2030

La política pública “Modernización Clave para el Renacer de la Ciencia, Tecnología y Humanidades” se articula con el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030 con la siguiente:

- **Directriz 4.** Economía con Prosperidad Compartida y Rescate del Campo
- **Vertiente 4.6.** Ecosistema generador de Conocimiento y Tecnología Innovadora
- **Objetivo estratégico 4.6.3.** Aumentar el desarrollo tecnológico con enfoque social y sostenible

La Modernización clave para el renacer de la ciencia, tecnología y humanidades, no sólo se vincula directamente con las directrices y prioridades del Plan Estatal de Desarrollo 2024–2030, sino que representa un pilar operativo y estratégico para materializar el Renacimiento Maya a través del fortalecimiento del conocimiento como motor del bienestar social, la equidad territorial y la transformación productiva de Yucatán.

4

Política Pública

Ecosistema de Innovación Yucatán: Consolidación y Vinculación Estratégica del Parque Científico

Política Pública 4. Ecosistema de Innovación Yucatán: Consolidación y Vinculación Estratégica del Parque Científico

Problema Público que Atiende

El Parque Científico y Tecnológico de Yucatán transfiere de manera limitada su conocimiento y tecnología al sector productivo del estado. Esta desvinculación reduce la competitividad de las empresas locales, limita la creación de empleos de alto valor y frena el desarrollo de una economía basada en el conocimiento en la región.

Población Objetivo o Área de Enfoque

El área de enfoque de la política pública “Ecosistema de innovación Yucatán: Consolidación y Vinculación Estratégica del Parque Científico” es el sector productivo yucateco, específicamente las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) con potencial y necesidad de incorporar tecnología e innovación para aumentar su competitividad y la comunidad del Parque Científico y Tecnológico: Incluyendo a los centros de investigación, sus investigadores, personal técnico y estudiantes de posgrado que generan conocimiento y tecnología con potencial de transferencia.

Entre los grupos prioritarios se encuentran las empresas de base tecnológica y con potencial de innovación, ubicadas en municipios del interior del estado, esto para descentralizar el desarrollo económico, generar oportunidades de alto valor fuera de la capital y contribuir a reducir la brecha de desigualdad socioeconómica en el estado.

Los emprendedores tecnológicos y empresas de reciente creación, ya que este grupo es fundamental para la renovación del tejido empresarial y la creación de nuevas industrias de alto valor agregado, pero a menudo enfrenta las mayores barreras para acceder a laboratorios, conocimiento especializado y financiamiento.

Los investigadores y estudiantes de posgrado con proyectos de investigación aplicada, estos constituyen el principal vehículo para la transferencia de tecnología, al ser el capital humano que transforma la investigación científica en soluciones concretas como prototipos, nuevas tecnologías y emprendimientos. Apoyar sus proyectos es la estrategia más directa para activar el ecosistema de innovación y materializar el vínculo entre la academia y la industria.

Descripción de la Intervención Pública

La finalidad de esta intervención es transformar al Parque Científico y Tecnológico de Yucatán en el núcleo de un ecosistema de innovación dinámico y articulado, que conecte de manera efectiva la generación de conocimiento con las necesidades del sector productivo del estado. Se busca incrementar la competitividad de las empresas locales, fomentar la

creación de empleos de alto valor, y consolidar a Yucatán como un polo de desarrollo económico basado en el conocimiento y la tecnología.

En el ámbito territorial, la política se implementará principalmente en el Parque Científico y Tecnológico de Yucatán como epicentro de la intervención. Sin embargo, tendrá un alcance estatal, con un énfasis prioritario en la vinculación con empresas y emprendedores ubicados en los municipios del interior del estado, con el fin de descentralizar las oportunidades y fomentar un desarrollo regional equilibrado. A nivel institucional, la implementación será coordinada por el Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, Organismo Público Descentralizado, en estrecha colaboración con la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), la cual definirá la política estatal en la materia. Asimismo, involucrará la participación activa de la Secretaría de Economía y Trabajo de Yucatán (SETY) para alinear la oferta con las necesidades productivas, y para la promoción y atracción de empresas. Se colaborará con el Instituto Yucateco de Emprendedores (IYEM) para el fomento a startups, las instituciones de educación superior y centros de investigación residentes en el Parque, y la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán (SEGEY) para las estrategias de divulgación de la ciencia. Finalmente, se utilizará a las cámaras empresariales como puentes de difusión, y se contará con la Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN) para el seguimiento y evaluación de la política.

Así mismo en lo normativo, se requerirá una actualización del marco normativo del Parque Científico para definir la vinculación entre empresas e instituciones como una función prioritaria para facilitar la transferencia de tecnología, y para orientar su estructura orgánica hacia la creación de servicios de valor para las empresas. Adicionalmente, será necesaria la creación de un Plan Maestro para el crecimiento de la infraestructura física del Parque, que establezca las bases para la gestión de proyectos de inversión a largo plazo. Esto se complementará con el diseño de lineamientos y reglas de operación para nuevos programas, como el de atracción de empresas de base tecnológica y los fondos de apoyo a la innovación.

Contribución a la Transformación Deseada

Esta política pública contribuye a impulsar el desarrollo científico, tecnológico y humanístico del estado mediante la formación de capital humano especializado y la innovación con enfoque social y sostenible.

Justificación de la Intervención Pública

La política pública “Ecosistema de Innovación Yucatán: Consolidación y Vinculación Estratégica del Parque Científico” es pertinente ya que aborda un problema estructural no resuelto en el modelo de desarrollo de Yucatán, que es la profunda desarticulación entre la capacidad científica y tecnológica del estado, concentrada en el Parque Científico, y las necesidades del sector productivo. Esta brecha no es coyuntural, sino el resultado de un marco de gobernanza y un diseño organizacional que históricamente no han definido la vinculación como una función prioritaria. La falta de un modelo de negocio orientado a las empresas, una estructura orgánica adecuada y un plan maestro de crecimiento son síntomas de esta falla estructural que limita el retorno social y económico de la inversión pública realizada en el Parque Científico. Por lo tanto, es relevante y necesario redefinir su rol para que pase de ser un centro de investigación a un verdadero catalizador de la competitividad regional.

Además de oportuna, es urgente ya que el momento actual presenta una oportunidad única para la intervención, impulsada por la clara alineación de esta política con el nuevo Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030, el cual establece como prioridad la transición hacia una economía del conocimiento. Adicionalmente, el estado cuenta con una creciente masa crítica de talento, con un aumento sostenido en el egreso de profesionales en áreas de ciencia, tecnología e ingeniería, cuyo potencial debe ser aprovechado para evitar la “fuga de talentos” e impulsar la innovación local. Finalmente, el contexto económico global, marcado por la relocalización de cadenas de suministro, exige un sector productivo local más competitivo, abriendo una ventana de oportunidad para que las empresas que incorporen tecnología se integren a nuevas cadenas de valor.

La urgencia de la implementación de esta política pública radica en la falta de una intervención inmediata para evitar la consolidación de efectos negativos que ya afectan al estado. De no actuar, se agudizará la pérdida de competitividad de las empresas locales y se mantendrá una alta dependencia de sectores económicos tradicionales, lo que aumenta la vulnerabilidad del estado ante crisis futuras. Asimismo, la infraestructura del Parque Científico continuará en un proceso de subutilización y obsolescencia acelerada, representando una pérdida significativa de la inversión pública. En última instancia, la inacción amenaza con profundizar la brecha de desigualdad socioeconómica en la región.

Esta política pública es indispensable ahora porque el Parque Científico ya posee la infraestructura y el capital humano para ser un motor de desarrollo, pero requiere una intervención estratégica para conectar esa capacidad instalada con las necesidades reales del sector productivo. Continuar posponiendo esta articulación no solo consolidará la pérdida de competitividad y la fuga de talentos, sino que significará desaprovechar la oportunidad histórica, alineada con el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030, de transformar a Yucatán en una economía del conocimiento.

Resultados Esperados

Esta Política Pública está diseñada para generar impactos tangibles; los siguientes resultados reflejan los alcances prioritarios que se busca conseguir mediante su implementación:

1. Oferta tecnológica, capacidades y casos de éxito del Parque difundidos y conocidos por el sector productivo.
2. Nuevas empresas de base tecnológica instaladas y operando en los espacios del Parque Científico.
3. Parque Científico promovido y posicionado como un activo de innovación relevante para el estado.
4. Infraestructura física del Parque ampliada para albergar nuevos proyectos empresariales y de investigación.

Corresponsabilidad Institucional

La siguiente tabla presenta las unidades institucionales que participarán de manera coordinada para alcanzar los Resultados Esperados de esta Política Pública. Este esquema de corresponsabilidad garantiza una ejecución articulada que evite duplicidades y optimice recursos. Al delimitar con precisión las instancias involucradas se fortalece tanto la transparencia en la gestión como la gobernanza efectiva, asegurando el cumplimiento de los impactos proyectados.

Tabla 11. Actores en la implementación para el logro de resultados.

Resultado esperado	Institución
1. Oferta tecnológica, capacidades y casos de éxito del Parque difundidos y conocidos por el sector productivo.	Organismo Público Descentralizado- Parque Científico y Tecnológico de Yucatán
	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Secretaría de Economía y Trabajo de Yucatán (SETY)
	Cámaras Empresariales
	Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN)
2. Nuevas empresas de base tecnológica instaladas y operando en los espacios del Parque Científico.	Organismo Público Descentralizado Parque Científico y Tecnológico de Yucatán
	Agencia para el Desarrollo de Yucatán (ADY)
	Secretaría de Economía y Trabajo de Yucatán (SETY)
	Instituto Yucateco de Emprendedores (IYEM)
	Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN)
3. Parque Científico promovido y posicionado como un activo de innovación relevante para el estado.	Organismo Público Descentralizado Parque Científico y Tecnológico de Yucatán
	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán (SEGEY)
	Agencia para el Desarrollo de Yucatán (ADY)
	Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN)
4. Infraestructura física del Parque ampliada para albergar nuevos proyectos empresariales y de investigación.	Organismo Público Descentralizado Parque Científico y Tecnológico de Yucatán
	Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI)
	Secretaría de Infraestructura para el Bienestar (SIB)
	Secretaría de Economía y Trabajo de Yucatán (SETY)

Consideraciones de Factibilidad

La implementación de esta política pública presenta un alto grado de factibilidad en sus distintas dimensiones.

En el ámbito legal, es factible ya que, aunque no se necesitan nuevas leyes, la modificación de un decreto de creación es un proceso complejo que requiere una considerable voluntad política y coor-

dinación, representando un obstáculo significativo pero superable. Su fortaleza es que la política se alinea con la legislación estatal y federal existente en materia de ciencia, tecnología e innovación. No requiere la creación de nuevas leyes, sino ajustes a las atribuciones y estructura orgánica del Parque Científico en su decreto de creación, sin embargo, su riesgo radica que el proceso para modificar el decreto de creación del Parque puede requerir de voluntad política y tiempos que podrían demorar la implementación.

En cuanto al ámbito técnico-administrativa, la política pública es factible ya que las capacidades técnicas, la infraestructura base (el Parque Científico) y las instituciones necesarias ya existen en el estado. El desafío es de articulación y no de creación desde cero, lo que lo hace altamente viable. Su fortaleza es que Yucatán ya cuenta con la infraestructura base, centros de investigación consolidados y personal técnico calificado. Existen las capacidades institucionales para ejecutar la política, sin embargo, esta el riesgo de la alta coordinación interinstitucional requerida puede presentar complejidades administrativas si no se establece un liderazgo claro y mecanismos de comunicación eficientes.

En lo político es muy factible ya que la política está en alineación directa y explícita con las prioridades del Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030 vigente, asegurando el máximo respaldo político posible y cuenta con el respaldo de las secretarías clave del gabinete, aunque existe el riesgo de cambios en las prioridades políticas del gobierno en el mediano o largo plazo podrían reducir el impulso o los recursos asignados a la política.

En el aspecto social es factible debido a que se cuenta con el respaldo total de los beneficiarios directos (empresas, academia), el éxito a largo plazo depende de una apropiación social más amplia que representa un desafío de comunicación significativo. Su fortaleza es que existe una alta aceptación y demanda por parte de los actores directamente beneficiados (empresarios, emprendedores, comunidad académica y científica), sin embargo, el riesgo radica en que la apropiación por parte de la sociedad en general podría ser baja si los beneficios no se comunican de manera efectiva, manteniendo la percepción del Parque Científico como una entidad lejana.

La política es muy factible, no solo carece de impactos ambientales negativos, sino que tiene el potencial de generar externalidades positivas al fomentar la innovación en tecnologías limpias y sostenibles. La política no genera impactos ambientales negativos directos y puede promover indirectamente la sostenibilidad. El riesgo de su implementación es mínimo ya que se limita a asegurar que los proyectos de expansión de infraestructura cumplan con toda la normativa ambiental vigente.

La política pública se considera de Alto Impacto porque su objetivo es resolver un problema estructural, la desvinculación entre la ciencia y la economía, buscando transformar significativamente el modelo de desarrollo del estado. Los beneficios esperados, como el aumento de la competitividad empresarial, la creación de empleos de alto valor y la diversificación económica, son sustanciales y de largo plazo. En última instancia, la política contribuye a la transformación de Yucatán hacia una economía basada en el conocimiento, lo cual es un cambio de gran escala y duradero.

Articulación de la Política Pública con el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024–2030

La política pública “Ecosistema de Innovación Yucatán: Consolidación y Vinculación Estratégica del Parque Científico” se articula con el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030 con la siguiente:

- **Directriz 4.** Economía con Prosperidad Compartida y Rescate del Campo
- **Vertiente 4.6.** Ecosistema generador de Conocimiento y Tecnología Innovadora
- **Objetivo estratégico 4.6.2** Incrementar las capacidades estatales en ciencia, tecnología y humanidades.

La política contribuye directamente a este objetivo al fortalecer el componente más importante de las capacidades estatales: el capital humano. Al crear un ecosistema funcional que conecta la investigación con oportunidades de mercado, se generan incentivos para que los investigadores, tecnólogos y humanistas desarrollen sus carreras en Yucatán, combatiendo la fuga de talentos. Asimismo, al justificar la modernización y expansión de la infraestructura del Parque Científico, la política asegura que las capacidades físicas del estado se mantengan a la vanguardia, creando un círculo virtuoso que fortalece el sistema estatal de ciencia, tecnología y humanidades en su conjunto

- **Directriz 4.** Economía con Prosperidad Compartida y Rescate del Campo
- **Vertiente 4.6.** Ecosistema generador de Conocimiento y Tecnología Innovadora
- **Objetivo estratégico 4.6.3** Aumentar el desarrollo tecnológico con enfoque social y sostenible.

La política está diseñada para ser un instrumento que materialice este objetivo estratégico. Al fortalecer y conectar el Parque Científico con el sector productivo, se asegura que el conocimiento y la tecnología generados en el estado no se queden aislados, sino que se transformen en soluciones concretas que impulsen la competitividad de las empresas locales (enfoque social) y promuevan la innovación en áreas sostenibles. La política busca que el desarrollo tecnológico no sea un fin en sí mismo, sino un medio para mejorar la economía y el bienestar de la población yucateca, tal como lo mandata el objetivo.

VIII. Indicadores

En Yucatán creemos que las grandes transformaciones no sólo deben soñarse, también deben medirse. Por eso, en esta sección encontrarás los indicadores que permitirán dar seguimiento puntual, transparente y confiable al avance de los Programas de Mediano Plazo.

Cada indicador está directamente vinculado con la transformación que se busca lograr a través de las políticas públicas presentadas. Aquí podrás conocer de forma clara cómo se evaluará el impacto de cada intervención, con qué datos, en qué momentos y con qué criterios. Esta información no sólo permite medir avances, sino también tomar mejores decisiones, corregir el rumbo cuando sea necesario y, sobre todo, rendir cuentas a la ciudadanía.

Para ello, se incluye la ficha técnica de cada indicador, donde se detallan aspectos clave como su nombre, definición, unidad de medida, frecuencia de actualización, fuente de información, método de cálculo y el objetivo que persigue. Esta ficha está pensada para que cualquier persona interesada pueda comprender y utilizar esta información de forma útil.

Medir no es sólo un acto técnico, es también un acto de responsabilidad con las y los yucatecos. Porque en este Renacimiento Maya, el compromiso del gobierno no termina con planear e implementar, sino que se extiende hasta demostrar, con evidencias, que los esfuerzos realizados están construyendo un mejor futuro para todas y todos.

Tabla 12. Tasa de patentes por cada 100 mil personas económicamente activas.

Tasa de patentes por cada 100 mil personas económicamente activas					
Descripción		Mide el número de solicitudes patentes aprobadas por cada 100 mil personas económicamente activas.			
Tipo de Algoritmo		Periodicidad de cálculo		Formula de cálculo	
Tasa		Anual		A =(B/C)*100000	
				Tendencia	
				Ascendente	
Variables					
Variable A	Nombre			Fuente de verificación	
	Tasa de patentes aprobadas por cada 100 mil personas económicamente activas			IMPI en Cifras y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. INEGI	
Variable B	Número de patentes aprobadas			IMPI en cifras. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial	
Variable C	Promedio de los cuatro trimestres la población de 15 años y más económicamente activa			Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, INEGI	
Línea base o valor de referencia					
Variable A	Variable	Valor	Unidad de medida	Fecha	Fuente
	Tasa de patentes aprobadas por cada 100 mil personas económicamente activas	0.6	Tasa	2024	IMPI en Cifras y Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. INEGI
Variable B	Número de patentes aprobadas	7.0	Patentes	2024	IMPI en cifras. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial
Variable C	Promedio de los cuatro trimestres la población de 15 años y más económicamente activa	1232097.8	Personas	2024	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, INEGI

IX. Alineación al Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024- 2030

Hoy escribimos una nueva página en la historia de nuestro estado, donde la planeación se convierte en acción transformadora. El Programa de Mediano Plazo (PMP) no es solo un documento técnico, sino el corazón palpitante del Renacimiento Maya, el puente que conecta los sueños colectivos con realidades tangibles para cada familia yucateca.

El PMP se articula con las directrices, vertientes y objetivos estratégicos establecidos en el Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030, asegurando una alineación integral de las políticas públicas estatales. Este apartado presenta las contribuciones directas e indirectas de las Prioridades del Desarrollo y sus objetivos con los objetivos estratégicos del Plan Estatal de Desarrollo, así como la relación con la contribución a la transformación deseada de cada Política Pública.

Este es el modelo de un gobierno que cumple lo que promete: cada línea, cada objetivo, cada estrategia ha sido cuidadosamente diseñada para honrar la confianza que el pueblo yucateco ha depositado en esta Cuarta Transformación. No estamos construyendo sobre papel, estamos transformando vidas.

El PMP opera como un puente entre la planeación estratégica y la ejecución de acciones concretas. Cada prioridad de desarrollo identificada en el Programa se vincula explícitamente con uno o varios objetivos del Plan Estatal, garantizando que las intervenciones institucionales contribuyan de manera efectiva a las metas de desarrollo estatales.

El Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya reconoce a la ciencia, la tecnología, las humanidades y la innovación como ejes estratégicos para transformar a Yucatán en una sociedad del conocimiento, con desarrollo integral, justicia social y sostenibilidad. En este marco, establece la necesidad de fortalecer las capacidades humanas en ciencia y tecnología, impulsar la investigación con pertinencia social y promover la vinculación entre academia, sector productivo y gobierno, contando con una infraestructura científica sólida y equipada. La ciencia y la tecnología no solo se entienden como motores de crecimiento económico, sino como herramientas fundamentales para reducir desigualdades, preservar el patrimonio cultural y natural, y generar soluciones a los desafíos locales desde una visión territorial, inclusiva y con identidad maya.

La Vertiente 4.6, titulada “Ecosistema generador de conocimiento y tecnología innovadora”, forma parte de la Directriz 4 del Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030, dedicada a la economía, la prosperidad compartida y el rescate del campo. Se centra en desarrollar un ecosistema robusto de ciencia y tecnología en Yucatán mediante:

- Formación especializada de personas en ciencia, investigación e innovación.
- Facilitar la colaboración entre academia y sector productivo.
- Implementar proyectos tecnológicos con impacto económico, social y ambiental.

A través de sus objetivos estratégicos 4.6.1. Incrementar el capital humano especializado en el desarrollo, la investigación y la productividad; 4.6.2. Incrementar las capacidades estatales en ciencia, tecnología y humanidades; y 4.6.3. Aumentar el desarrollo tecnológico con un enfoque social y sostenible, se pretende posicionar al estado como un hub de innovación en sectores clave, con un enfoque social y sostenible, que permita el acceso al conocimiento científico y tecnológico a toda la población, con miras a la transformación social y a la reducción de brechas de desigualdad.

Tabla 13. Contribución directa de las Prioridades de Desarrollo a los Objetivos Estratégicos del Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030.

Objetivos Estratégicos	Prioridad(es) de Desarrollo Relacionada(s)
4.6.1 Incrementar el capital humano especializado en el desarrollo, la investigación y la productividad.	1. Fortalecimiento y desarrollo de las capacidades humanas en ciencia, tecnología e innovación.
4.6.2. Incrementar las capacidades estatales en ciencia, tecnología y humanidades.	2. Fomento científico, tecnológico y humanístico.
4.6.3. Aumentar el desarrollo tecnológico con enfoque social y sostenible.	3. Infraestructura científica y tecnológica para sectores estratégicos.
4.6.2. Incrementar las capacidades estatales en ciencia, tecnología y humanidades.	4.Consolidación del ecosistema del Parque Científico y su integración con el sector productivo
4.6.3. Aumentar el desarrollo tecnológico con enfoque social y sostenible.	

En esta tabla se muestra cómo cada uno de los objetivos estratégicos de la vertiente 4.6. está vinculado con al menos una de las prioridades de desarrollo. Esto garantiza que no hay ningún objetivo estratégico de esa vertiente que quede sin atención temática.

Tabla 14. Contribución indirecta de las Prioridades de Desarrollo a los Objetivos Estratégicos del Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030.

Vertiente del PED	Objetivo Estratégico Relacionado (fuera de 4.6)	Prioridad de Desarrollo
3.4. Educación superior inclusiva, equitativa y de excelencia.	3.4.2. Expandir el acceso a la educación superior pertinente y de excelencia a los estudiantes de Yucatán.	Fortalecimiento y desarrollo de las capacidades humanas en ciencia, tecnología e innovación.
	3.4.3. Promover en la educación superior la innovación e investigación y desarrollo sostenible para responder a las necesidades locales y globales	
4.3. Polos de bienestar.	4.3.2. Expandir los sectores de especialización de los polos de bienestar.	
2.2. Alimentación sana y nutritiva.	2.2.2. Disminuir la inseguridad alimentaria en las zonas con mayor marginación social.	Fomento científico, tecnológico y humanístico.
	2.2.3. Disminuir toda forma de malnutrición en la población del estado de Yucatán.	
4.1. Campo pilar de la soberanía alimentaria.	4.1.1. Mejorar las condiciones socioeconómicas de los productores del campo	
5.1. Desarrollo urbano y ordenamiento territorial.	5.1.2. Proteger los recursos y ecosistemas naturales de los impactos ambientales del desarrollo urbano.	
5.2. Protección de ecosistemas naturales.	5.2.1. Aumentar la conservación y restauración de los ecosistemas naturales de Yucatán, con un enfoque en la protección de selvas, manglares, arrecifes y cenotes.	
5.5. Saneamiento de aguas.	5.5.1. Disminuir la contaminación del acuífero y cuerpos de agua.	
5.6. Calentamiento global.	5.6.2. Disminuir la emisión de gases de efecto invernadero en Yucatán.	
7.2. Preservación de costumbres y creencias milenarias.	7.2.1. Aumentar acciones para la preservación, protección y divulgación del patrimonio cultural intangible del pueblo maya. 7.2.2. Aumentar acciones y campañas dirigidas a la sociedad que visibilicen y fortalezcan la identidad y las aportaciones sociales, culturales y artísticas, así como la historia de la población maya en Yucatán.	
4.8. Impulso a la inversión y productividad.	4.8.1. Mejorar la competitividad del Estado. 4.8.2. Impulsar la creación de corredores industriales con vocaciones regionales en zonas del Estado.	Infraestructura científica y tecnológica para sectores estratégicos.
5.8. Transición energética.	5.8.2. Incrementar el suministro energético sostenible y confiable en Yucatán 5.8.3. Incrementar el uso de energías renovables en el Estado de Yucatán	
3.4. Educación superior inclusiva, equitativa y de excelencia.	3.4.3: Promover en la educación superior la innovación e investigación y el desarrollo sostenible para responder a las necesidades locales y globales.	
4.3. Polos de bienestar.	4.3.1: Incrementar el empleo y desarrollo económico a través de los Polos de Bienestar	Consolidación del Ecosistema del Parque Científico y su Integración con el Sector Productivo
4.8. Impulso a la inversión y productividad.	4.8.1. Mejorar la competitividad del Estado. 4.8.2. Impulsar la creación de corredores industriales con vocaciones regionales en zonas del Estado.	
5.9. Infraestructura pública.	5.9.1: Incrementar la infraestructura productiva y de competitividad global del estado de Yucatán.	

En esta tabla se identifican prioridades de desarrollo que también abordan objetivos estratégicos de otras vertientes del Plan Estatal de Desarrollo. Esto demuestra su alcance transversal.

Tabla 15: Alineación de los Elementos del Plan Estatal de Desarrollo Renacimiento Maya 2024-2030 y el Programa de Mediano Plazo.

Directriz	Vertiente	Objetivos Estratégicos	Prioridad	Política Pública	Objetivo Integrador
4.Ecosistema con prosperidad compartida y Rescate del Campo	Ecosistema generador de conocimiento y tecnología innovadora	4.6.1. Incrementar el capital humano especializado en el desarrollo, la investigación y la productividad.	Fortalecimiento y desarrollo de las capacidades humanas en ciencia, tecnología e innovación.	Impulso al saber para la innovación y desarrollo	Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y humanístico del estado mediante la formación de capital humano especializado y la innovación con enfoque social y sostenible.
	Ecosistema generador de conocimiento y tecnología innovadora	4.6.2. Incrementar las capacidades estatales en ciencia, tecnología y humanidades.	Fomento científico, tecnológico y humanístico	Renacimiento de la ciencia, tecnología y humanidades	
	Ecosistema generador de conocimiento y tecnología innovadora	4.6.3. Aumentar el desarrollo tecnológico con enfoque social y sostenible.	Infraestructura científica y tecnológica para sectores estratégicos.	Modernización clave para el renacer de la ciencia, tecnología y humanidades.	
	Ecosistema generador de conocimiento y tecnología innovadora	4.6.2. Incrementar las capacidades estatales en ciencia, tecnología y humanidades.	Consolidación del ecosistema del Parque Científico y su integración con el sector productivo	Ecosistema de Innovación Yucatán: Consolidación y vinculación estratégica del Parque Científico	
	Ecosistema generador de conocimiento y tecnología innovadora	4.6.3. Aumentar el desarrollo tecnológico con enfoque social y sostenible.		Ecosistema de Innovación Yucatán: Consolidación y vinculación estratégica del Parque Científico	

X. Mecanismos de Coordinación, Seguimiento y Evaluación

La implementación exitosa de los Programas de Mediano Plazo exige establecer procesos claros que garanticen la articulación efectiva entre instituciones, el monitoreo permanente de avances y la medición rigurosa de resultados. Este apartado define los mecanismos institucionales que harán posible transformar los objetivos planteados en beneficios concretos para la población yucateca.

Para asegurar la coordinación interinstitucional, se establecen espacios de diálogo y colaboración entre dependencias gubernamentales, otros niveles de gobierno y actores sociales relevantes. Estos mecanismos buscan alinear esfuerzos, optimizar recursos y resolver oportunamente los desafíos que surjan durante la ejecución de las políticas públicas.

El seguimiento sistemático se realizará mediante procesos periódicos de recolección y análisis de información permitiendo medir el progreso de cada acción programática. Paralelamente, la evaluación de resultados proporcionará evidencia objetiva sobre los impactos generados, identificando áreas de oportunidad para mejorar continuamente las intervenciones públicas.

Estos procesos complementarios -coordinación, seguimiento y evaluación- conforman un sistema integral que fortalece la rendición de cuentas y garantiza que los recursos públicos se traduzcan efectivamente en mejor calidad de vida para los ciudadanos.

En el Programa de Mediano Plazo de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) funge como instancia ejecutora y coordinadora técnica, encargada de coordinar la planeación, implementación y seguimiento del programa. Es responsable de articular la política científica con el desarrollo social, territorial y productivo, así como de administrar fondos, convocar apoyos y coordinar instrumentos. Además, se contemplan comités temáticos o territoriales (correspondientes a subregiones o sectores estratégicos) surgidos en la Red Ecos o de los programas de la SECIHTI, que permiten coordinar actores locales y adaptar el programa a contextos específicos. Por otro lado, la vinculación con mesas del Gabinete Sectorial del Gobierno del Estado asegura la articulación con políticas de desarrollo económico, ambiental, educativo y social.

El seguimiento se llevará a cabo a través del Sistema Estatal de Indicadores en CTI, compuesto por plataformas digitales públicas que concentran datos de avance, impacto y financiamiento por componente del programa. Asimismo, se elaborarán informes periódicos de avance (trimestrales o semestrales), entregados por las instituciones ejecutoras, tales como universidades, centros y empresas, y consolidados por la SECIHTI. También se realizarán reuniones de seguimiento con la Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación (SEPLAN), organizando mesas bimestrales o trimestrales con actores clave para revisar avances, resolver obstáculos y ajustar estrategias.

La Secretaría Técnica de Planeación y Evaluación supervisará el avance de metas y resultados durante el periodo sexenal, asegurando la consistencia entre las asignaciones presupuestales y los compromisos definidos. Asimismo, producirá informes analíticos que describan el progreso, los desvíos, los ajustes necesarios y las potenciales nuevas acciones a considerar en fases posteriores del programa

XI. Referencias

- INEGI (2015). Censos Económicos 2014. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2014/> (Consultado: 8 de noviembre de 2024).
- SECIHTI (2025). Archivo Histórico del SNII. Investigadores vigentes 2012-2024. Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías. Disponible en <https://secihti.mx/sistema-nacional-de-investigadores/archivo-historico/> (Consultado: 30 de abril de 2025).
- CONAHCYT (2024). Gestor de Mapas (GEMA). Consejo Nacional de Humanidades Ciencias y Tecnologías. Disponible en <https://gema.conahcyt.mx/> (Consultado: 8 de noviembre de 2024).
- IMPI (2025). IMPI en cifras 2012-2024. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Disponible en <https://www.gob.mx/impi/documentos/instituto-mexicano-de-la-propiedad-industrial-en-cifras-imp-i-en-cifras> (Consultado: 30 de abril de 2025).
- SE (2023). Data México 2022. Índice de Complejidad Económica (ECI) por Entidad Federativa (Semestre 2 2022). Secretaría de Economía. https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/economic_complexity/1 (Consultado: 8 de noviembre de 2024).
- INEGI (2023). Anuario Estadístico y Geográfico por Entidad Federativa 2023. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Disponible en https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/889463916376.pdf
- INEGI (2023). Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAEE) México Disponible en https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/itaee/itaee2025_01_Mex.pdf (Consultado 15 de mayo de 2025)
- Gobierno del estado de Yucatán. (2025). Resultado de la encuesta para identificación de problemáticas y necesidades de investigadores del estado de Yucatán.
- Gobierno de México. (2025). Datos abiertos. Registros y publicaciones de signos distintivos otorgados, por entidad federativa. Datos Abiertos de México - Información estadística de invenciones, signos distintivos y protección a la propiedad intelectual - Registros y publicaciones de signos distintivos otorgados, por entidad federativa
- Gobierno de México (2025). Invenciones. https://datosabiertos.impi.gob.mx/Paginas/Invenciones_cifras_Mapas.aspx
- Gobierno de México. (2025). Red ECOS Nacional. <https://secihti.mx/red-ecos-nacional/>
- OCDE. (2023). Main Science and Technology Indicators. OECD Publishing. Recuperado de <https://www.oecd.org/sti/msti.htm>
- Banco Mundial. (2020). Innovation, Research and Development: Engines of Growth. The World Bank. Recuperado de <https://www.worldbank.org>
- Comisión Europea. (2021). Horizon Europe – the EU Research and Innovation programme (2021–2027). European Commission. Recuperado de <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>

- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (2021). La biodiversidad en Yucatán: Estudio de Estado. CONABIO. https://www.biodiversidad.gob.mx/region/EEB/pdf/YUC_Estudio.pdf
- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312–320. <https://doi.org/10.2307/1926047>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- UNESCO Institute for Statistics. (2022). How much do countries invest in R&D?. Recuperado de <http://uis.unesco.org/>
- Congreso del Estado de Yucatán. (2025). Presupuesto de Egresos del Estado de Yucatán para el ejercicio fiscal 2025. Diario Oficial del Gobierno del Estado de Yucatán. https://congresoyucatan.gob.mx/storage/legislacion/leyes/010dabc2b19f8f04bf3e581def327115_2025-01-21.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024, diciembre 6). Producto Interno Bruto por Entidad Federativa 2023: Yucatán (Comunicado de prensa núm. 761/24). https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/PIBEF/PIBEF2023_Yuc.pdf
- Corporación Financiera Internacional del Banco Mundial. (2024). Estudio sobre estados del sur-sureste de México. <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2025/mexico-sss-summary-es.pdf>
- Plan México (2025). Estrategia de Desarrollo Económico Equitativo y Sustentable para la prosperidad compartida. Gobierno federal 2024-2030. <https://www.planmexico.gob.mx/>
- Fierro, J. (2025). La importancia de la divulgación de la ciencia. *Revista Mesoamericana de Investigación*, 5(6), enero-junio. <https://rmi.unach.mx/index.php/rmi/article/view/7>



RENACIMIENTO MAYA

YUCATÁN

GOBIERNO DEL ESTADO | 2024 • 2030

Programa de Mediano Plazo 2025-2030

Ciencia, Tecnología e Innovación