



Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Construir un mejor Panamá para todos

Cuadernos Sectoriales
Sector Turismo



Lista de Contenido

1	Introducción	3
2	Análisis sectorial	4
2.1	Introducción y Contexto Global.....	4
2.2	Resumen	4
2.3	Datos cuantitativos y variables clave del sector	6
2.3.1	Datos cuantitativos del sector	6
2.3.2	Variables del sector.....	6
2.4	Políticas públicas para el desarrollo del sector.....	8
2.5	Desempeño reciente.....	9
2.6	Análisis DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortaleza y Oportunidades del sector	9
2.7	Inversión en CTI del sector.....	10
2.8	Desarrollo del Talento Humano	11
2.9	Prospectiva Internacional: Adaptación y Estrategias ante Cambios Globales	11
2.10	Impacto social del desarrollo del sector turismo	12
2.11	Conclusión y Recomendaciones	12
2.12	Referencias consultadas	13
3	Desafíos y retos del sector.....	17
4	Oportunidades de contribución de la CTI.....	18
5	PECTI: Proyectos estratégicos de Ciencia, Tecnología e Innovación.....	21
5.1	PECTI: TURISMOPLUS. Innovación y Tecnología para Expandir el potencial turístico	23

1 Introducción

El presente documento es un compilado de la información que contiene el PENCYT 2025-2029 y sus documentos adjuntos sobre el sector turismo. Su utilidad reside en que integra y resume la información para facilitar la consulta de los hallazgos del Diagnóstico del Estado Actual del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en lo relativo al análisis del sector turismo y las apuestas que hace el Plan estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PENCYT 2025-2029) para contribuir desde la CTI a dar respuestas a los retos y desafíos que tiene el sector.

El Análisis de la situación del sector se realizó cubriendo las siguientes dimensiones:

1. Introducción y contexto Global
2. Resumen
3. Datos cuantitativos y variables clave del sector
4. Políticas públicas para el desarrollo del sector
5. Desempeño Reciente
6. DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortaleza y Oportunidades
7. Inversión en I+D
8. Talento Humano
9. Prospectiva Internacional: Adaptación y Estrategias ante Cambios Globales
10. Impacto social del desarrollo del sector
11. Conclusión y recomendaciones
12. Referencias consultadas

De esta forma, se ha conseguido un diagnóstico sistémico y estandarizado del panorama actual, desafíos competitivos, inversiones en conocimiento e innovación, así como el impacto de megatendencias emergentes y la adaptación requerida para impulsar, de manera general, los sectores estratégicos de Panamá, y el sector turismo en particular. Este análisis ha permitido identificar, con mayor claridad y sustento, determinados factores que son parte de la reflexión clave relacionada con la CTI en línea con la elaboración del Plan Estratégico Nacional de Ciencia y Tecnología, PENCYT 2025-2029.

El documento consta de los siguientes apartados:

1. Introducción
2. Análisis de la situación del sector turismo
3. Retos y desafíos que enfrenta el sector y problemáticas clave
4. Posibles agendas estratégicas quinquenales centradas en CTI
5. Proyectos Estratégicos de Ciencia, Tecnología e Innovación (PECTI) incluidos en el PENCYT.

2 Análisis sectorial

2.1 Introducción y Contexto Global

El turismo, representando aproximadamente el 10,3% del PIB mundial y generando unos 319 millones de empleos en 2022, se posiciona como una de las actividades económicas más relevantes a nivel global (World Travel & Tourism Council, 2022). Este sector ha experimentado un crecimiento sostenido en la última década, con un aumento promedio anual de 4% en llegadas de turistas internacionales entre 2010 y 2019, impulsado principalmente por el aumento de la clase media global, la globalización, las mejoras en los medios de transporte y la transformación digital (Organización Mundial del Turismo, 2021).

El impacto social del turismo es notablemente significativo. Esta industria puede contribuir a la reducción de la pobreza, la mejora de la educación y la salud, la inclusión de grupos vulnerables y la protección del medio ambiente, especialmente en comunidades rurales y regiones menos desarrolladas donde crea empleos y oportunidades económicas (Scheyvens & Biddulph, 2018). Además, el turismo bien gestionado puede jugar un papel crucial en la preservación de la cultura y el patrimonio local al generar incentivos para su conservación (Timothy, 2018).

Entre las tendencias globales que están redefiniendo el sector turístico actualmente, destacan el creciente interés por el turismo sostenible, el turismo de experiencias y el turismo digital. El turismo sostenible considera los impactos ambientales, sociales y económicos actuales y futuros de la actividad turística (United Nations Environment Programme & World Tourism Organization, 2012). El turismo experiencial se enfoca en ofrecer a los visitantes, experiencias únicas, personalizadas y memorables que conecten emocionalmente con ellos (United Nations World Tourism Organization, 2019). Finalmente, la transformación digital está cambiando la forma en que los turistas planean, reservar y disfrutan sus viajes (Neuhofer et al., 2015). Estas tendencias emergentes tienen implicaciones cruciales para el futuro del turismo. Los destinos que deseen mantener su competitividad deberán adaptarse a estas nuevas demandas.

2.2 Resumen

Panamá, conocido por su canal interoceánico, diversidad cultural y riquezas naturales, ha sido un jugador clave en el turismo latinoamericano. Sin embargo, como en muchos otros países de la región, el sector turístico panameño ha enfrentado desafíos significativos, especialmente en el contexto de la pandemia global de COVID-19.

Antes de la pandemia, Panamá experimentaba un crecimiento constante en el turismo, con un aumento promedio anual de 6,2% en llegadas de turistas internacionales entre 2010 y 2019 (Autoridad de Turismo de Panamá, 2021), y fue el más alto de América Latina. Este crecimiento era impulsado por su posición estratégica como hub de conexiones aéreas en la región y su oferta diversificada que incluye ecoturismo, turismo cultural, de negocios, de compras y de salud (Banco Interamericano de Desarrollo, 2020). El país se beneficiaba de una infraestructura turística en desarrollo, con una creciente oferta hotelera de 118 mil habitaciones en 2019 y mejoras en sus aeropuertos y conectividad terrestre (Autoridad de Turismo de Panamá, 2020).

La llegada de la COVID-19 trajo consigo restricciones de viaje a nivel global y una disminución drástica de 72% en el número de turistas internacionales a Panamá en 2020, lo que impactó negativamente en la economía del país (Organización Mundial del Turismo, 2021). El turismo, siendo uno de los principales motores económicos de Panamá, experimentó una contracción significativa, con una reducción estimada de su aporte al PIB nacional del 12% al 6% entre 2019 y 2020 (Autoridad de Turismo de Panamá, 2021). Esto llevó a una pérdida de cerca de 68 mil empleos directos e indirectos en el sector y afectó a muchas comunidades panameñas que dependen del turismo (Cámara de Turismo de Panamá, 2021).

En la fase de recuperación actual, Panamá ha estado trabajando en la reactivación del turismo, con un enfoque en la sostenibilidad, la resiliencia y la seguridad sanitaria. Se han implementado protocolos de

bioseguridad para proteger a turistas y residentes, y se ha promovido agresivamente el turismo interno mediante campañas como "Panamá te Extraña" para impulsar la economía local (PROMTUR Panamá, 2021).

De forma sintética, el análisis DAFO del sector turismo se presenta a continuación en la Tabla 1:

Turismo (incluye hoteles y restaurantes)		Peso específico sobre PIB	1,9%
Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
• Dependencia del Turismo de Tránsito: Aunque el tránsito a través del Canal de Panamá y las conexiones aéreas son significativos, esto a menudo resulta en estancias cortas, limitando el impacto económico del turismo de larga duración. Existe una necesidad de diversificar y promover el turismo que fomente estancias más prolongadas. • Desarrollo Desigual de Infraestructuras: Mientras que algunas áreas turísticas, como la Ciudad de Panamá, cuentan con infraestructuras modernas, otras regiones con gran potencial turístico aún carecen de servicios básicos y accesibilidad, lo que limita su desarrollo y atractivo turístico.	• Competencia Regional: Panamá compite con otros destinos turísticos en América Latina y el Caribe, muchos de los cuales también ofrecen playas, cultura y biodiversidad. La diferenciación y la mejora continua son esenciales para mantener la competitividad • Vulnerabilidad a Cambios Climáticos: Como país tropical, Panamá es susceptible a los efectos del cambio climático, como el aumento del nivel del mar y eventos climáticos extremos. Esto podría afectar negativamente sus atractivos naturales y, por ende, su atractivo turístico.	• Diversidad de Atractivos Turísticos: Islas, Playas, Selva, Casco, Canal de Panamá, Ocio. • Ubicación Estratégica: Situado en el corazón de América, Panamá sirve como un hub aéreo central, conectando Norte y Suramérica. • Estabilidad Económica y Política: Panamá se destaca en la región por su estabilidad económica y política.	• Creciente Interés en el Ecoturismo: La tendencia global hacia el turismo ecológico y responsable es una oportunidad significativa para Panamá. Su diversidad ecológica, incluyendo parques nacionales y reservas de la biosfera, la posiciona idealmente para capitalizar esta tendencia. • Promoción de Turismo Sostenible: Panamá tiene la oportunidad de liderar en turismo sostenible, promoviendo prácticas que respeten el medio ambiente y beneficien a las comunidades locales. Esto incluye el desarrollo de alojamientos ecológicos y la promoción de actividades de bajo impacto ambiental.
Observaciones	• Panamá, como destino turístico emergente, ha centrado sus esfuerzos principalmente en la promoción y el marketing turístico. Sin embargo, la inversión en I+D ha sido relativamente modesta, lo que representa una oportunidad significativa para el desarrollo del sector. La investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías o prácticas sostenibles han sido áreas menos exploradas, pero con un potencial considerable para el crecimiento del turismo- • En Panamá, la incorporación de tecnologías avanzadas como la realidad virtual para promociones turísticas y sistemas de gestión de datos para mejorar la experiencia del cliente es crucial. • Turismo Sostenible: La sostenibilidad es un tema central en el turismo moderno.		

Tabla 1. DAFO Sector Turismo de Panamá. Fuente: Elaboración propia.

La inversión en ciencia, tecnología e innovación (CTI) en el sector turístico de Panamá es clave para su transformación competitiva y sostenible ante las tendencias globales. Si bien el país ha avanzado en atraer inversión hotelera y mejorar la conectividad (SENACYT, 2021), la inversión específica en investigación, desarrollo e innovación para el sector turismo aún es incipiente (ATP, 2022). No obstante, el gobierno panameño ha definido recientemente la innovación en la industria de viajes y turismo como un eje central en sus planes de desarrollo de cara al 2025 (SENACYT, 2021).

La adopción acelerada de tecnologías 4.0 como analítica de big data, inteligencia artificial, internet de las cosas (IoT) y blockchain se vuelve indispensable para que Panamá avance a una nueva etapa como destino turístico global (WEF, 2019). Estas tecnologías permitirían incrementar eficiencia operativa, mejorar sustancialmente la experiencia del turista y promover sostenibilidad.

Asimismo, resulta vital impulsar la investigación colaborativa entre sector privado, academia y comunidades para desarrollar nuevos productos ecoturísticos originales, aprovechar energías limpias para reducir la huella de carbono, gestionar la capacidad de carga en destinos turísticos biodiversos y preservar los frágiles ecosistemas panameños que constituyen el mayor capital para el turismo nacional (PNUD, 2020).

La generación de redes de conocimientos, con participación de startups, emprendimientos locales y colaboración internacional para Transferencia de Conocimiento, se perfilan como un poderoso mecanismo para expandir las limitadas capacidades actuales de innovación en el ecosistema turístico nacional (PROMTUR Panamá, 2022), con alto potencial de convertirse en motor de desarrollo regional inclusivo.

El cierre de brechas en innovación contribuiría decididamente a la resiliencia, sostenibilidad y mayor valor agregado del turismo en Panamá, con derrames en empleo local calificado, diversificación de la oferta turística del país y conservación del patrimonio natural y cultural para las futuras generaciones (PNUD, 2020).

2.3 Datos cuantitativos y variables clave del sector

2.3.1 Datos cuantitativos del sector

Participación en el PIB: 10,2% (2022) Fuente: INEC

Empleo: +130.000 (2022) Fuente: Banco Mundial - Equivalente al 6,7% del total

Participación en el PIB: 16,4% (2023)

Principales actividades (2022)¹:

- Turismo de cruceros: 25%
- Turismo de negocios: 20%
- Turismo de naturaleza: 20%
- Turismo cultural: 20%
- Datos cuantitativos:
 - Turismo de cruceros 5.000 millones de dólares
 - Turismo de negocios 4.000 millones de dólares
 - Turismo de naturaleza 4.000 millones de dólares
 - Turismo cultural 4.000 millones de dólares

2.3.2 Variables del sector

I. Aportación al Empleo

- **Estimación:** El sector turismo en Panamá generaba un total de 140.500 empleos directos e indirectos en el país antes de la pandemia de COVID-19 en 2019, según estadísticas oficiales de la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP, 2021). Para 2022 se estiman 116.200 empleos turísticos, evidenciando una recuperación sustancial tras las pérdidas por la pandemia pero aún sin alcanzar los niveles precrisis (ATP, 2022).
- **Importancia:** El empleo generado por el sector turístico es de gran importancia para la economía nacional de Panamá, ya que representa una valiosa fuente de ingresos en todas las provincias, particularmente en áreas costeras, rurales e indígenas con menos oportunidades laborales (Cámara de Turismo de Panamá, 2022).
- **Impacto:** El empleo vinculado al turismo tiene un rol clave en la reducción de la pobreza y la desigualdad, empoderando a grupos vulnerables como jóvenes, mujeres y comunidades nativas para mejorar su calidad de vida de manera sostenible (PNUD Panamá, 2021).

II. Aportación al PIB

- **Estimación:** La contribución directa del sector turismo al Producto Interno Bruto de Panamá fue de aproximadamente el 8% en 2022, mostrando una recuperación frente al 6% de 2020 durante las

¹ Autoridad de Turismo de Panamá (ATP). (2022). Informe de Impacto Económico del Turismo en Panamá 2022. Panamá.

restricciones de movilidad por la pandemia de coronavirus, según cifras preliminares de la Contraloría General de la República (2023).

- **Importancia:** La aportación de la actividad turística al PIB nacional es muy relevante para Panamá, representando uno de los sectores económicos de mayor crecimiento potencial y dinamismo una vez superada la crisis sanitaria global.
- **Impacto:** La expansión proyectada del turismo impulsará positivamente el desempeño agregado de la economía panameña en los próximos años, con externalidades concretas sobre la inversión, el consumo interno y la generación de empleo formal (Promtur Panamá, 2021).

III. Potencial de Inversión Extranjera

- **Estimación:** De acuerdo con la Comisión de Inversiones Extranjeras Directas de Panamá (PROINVEX), la cartera de proyectos turísticos elegibles para beneficiarse de la Ley de Incentivos a la Inversión Turística asciende a US\$ 5.200 millones entre 2022 y 2027 (PROINVEX, 2022).
- **Importancia:** El gran atractivo del sector turismo en Panamá para los inversionistas globales resulta clave para impulsar la renovación de infraestructura y diversificación de la oferta turística nacional en el marco de la recuperación pospandemia.
- **Impacto:** La llegada de capitales internacionales para el desarrollo de nuevos polos turísticos tendría un efecto catalizador en la economía panameña, fomentando encadenamientos productivos, transferencia tecnológica y un mayor dinamismo exportador (ANIP y PROINVEX, 2021).

IV. Talento Humano

- **Características:** El capital humano del sector turismo en Panamá ha mostrado avances en los últimos años, con un incremento de programas de formación técnica y universitaria especializados en hotelería, gastronomía, turismo sostenible y gestión de experiencias turísticas, según un estudio del Ministerio de Comercio e Industrias (2021).
- **Importancia:** Contar con talento humano altamente calificado es indispensable para incrementar la competitividad del sector turístico panameño y brindar un servicio de calidad internacional a los visitantes, en línea con estándares globales de sostenibilidad y salud pospandemia (Sistema Nacional de Capacitación Turística de Panamá, 2022).
- **Impacto:** La sofisticación del capital humano en turismo impulsará una transformación en la calidad de los servicios turísticos, la diversificación de la oferta de experiencias auténticas y la mayor formalización laboral en el sector (Autoridad de Turismo de Panamá, 2020).

V. Infraestructura para CTI

- **Características:** Si bien existen brechas en conectividad e infraestructura digital en algunas zonas turísticas del interior y comarcas indígenas, el sector turismo en Panamá presenta un nivel relativamente avanzado en adopción de tecnologías, con un amplio despliegue de internet de alta velocidad en los principales destinos y una industria hotelera altamente automatizada (Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2021).
- **Importancia:** Acelerar la modernización tecnológica e innovación en el sector resulta indispensable para impulsar la recuperación pos-COVID-19, mejorar la trazabilidad y proteger la salud de los viajeros en los destinos turísticos del país (Cámara de Turismo de Panamá, 2022).
- **Impacto:** Un sector turístico habilitado digitalmente permitirá dinamizar las economías locales, promocionar de manera más efectiva la marca turística del país y enriquecer la experiencia de los visitantes mediante el uso de realidad aumentada y asistentes virtuales (Promtur Panamá, 2021).

VI. Ventajas Comparativas

- **Características:** Panamá cuenta con una ubicación geográfica privilegiada como punto de conexión de las Américas, una biodiversidad única con atractivos como el Canal de Panamá y varios

sitios Patrimonio Mundial de la Humanidad, así como talento bilingüe y estabilidad social favorable para los negocios, que la posicionan fuertemente como destino turístico (Autoridad de Turismo de Panamá, 2020).

- **Importancia:** El aprovechamiento de estas ventajas comparativas naturales y creadas le permitirá a Panamá diversificar sus mercados emisores turísticos, la oferta de productos turísticos y los modelos de negocios del sector, transitando hacia un segmento premium del mercado global (Sistema Nacional de Inversión Público-Privada, 2021).
- **Impacto:** La consolidación de Panamá como un hub turístico latinoamericano de talla mundial traerá consigo mayor generación de empleo, divisas, desarrollo de infraestructura hotelera de primer nivel y mejores prácticas globales que se transfieran al resto de la economía local (Banco Interamericano de Desarrollo, 2022).

VII. Potencial de Crecimiento

- **Estimación:** De acuerdo con proyecciones de la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP), se espera que la actividad turística en Panamá se expanda a una tasa promedio anual de 8,7% entre 2022 y 2026, duplicando su valor agregado real y representando cerca del 12% del PIB nacional para el final del período (ATP, 2021).
- **Importancia:** Este potencial de alto crecimiento para el sector turismo panameño se sustenta en las sólidas expectativas de recuperación postpandemia, los cuantiosos planes de inversión hotelera y en infraestructura aeroportuaria/vial, así como el impulso al turismo interno mediante alianzas público-privadas (Promtur Panamá, 2022).
- **Impacto:** La expansión proyectada de dos dígitos para el turismo panameño traería consigo la creación de más de 180 mil nuevos empleos hacia 2026, convirtiéndose en un motor clave para la reactivación económica inclusiva tras la crisis sanitaria global (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021).

VIII. Alineación con Planes Estratégicos

- **Características:** Existe un fuerte compromiso político plasmado en la agenda estratégica nacional para consolidar al sector turismo de Panamá como pilar de desarrollo humano sostenible, mediante planes sectoriales alineados como la Política Nacional de Turismo 2020-2030 y el Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025 (ATP, 2020; Promtur Panamá, 2021).
- **Importancia:** Esta priorización técnica y presupuestal del turismo como política país permite atraer inversiones, crear sinergias público-privadas, adoptar una visión de largo plazo y coordinar acciones interinstitucionales para potenciar al máximo los beneficios económicos y sociales del sector (Consejo Nacional de Competitividad, 2021).
- **Impacto:** La planificación integrada y consistente del turismo sostenible tendrá como efecto una mayor resiliencia, formalización del empleo, encadenamientos productivos locales y mejor distribución territorial de los frutos del crecimiento turístico en Panamá (CEPAL, 2022).

2.4 Políticas públicas para el desarrollo del sector

El turismo en Panamá ha sido un sector de creciente relevancia en las últimas dos décadas, impulsado por una serie de políticas públicas activas y pragmáticas, con foco en la sostenibilidad, la resiliencia, la promoción internacional y el fortalecimiento del capital humano local.

Un hito crucial fue la creación del Ministerio de Turismo en 2004, entidad rectora que ha permitido centralizar la rectoría del sector a nivel gubernamental, ganar eficiencias en la promoción internacional y asegurar una gestión más coordinada con el sector privado y la academia (Autoridad de Turismo de Panamá, 2020). El ente rector ha sido determinante asimismo para atraer cooperación técnica y financiera internacional.

Otro pilar regulatorio clave fue la aprobación de la Ley 80 de Turismo en 2012, que estableció un marco jurídico robusto para incentivar la inversión responsable en el sector sobre la base de criterios de

sostenibilidad para reducir las externalidades sociales y ambientales ligadas a la actividad (Asamblea Nacional de Panamá, 2012).

En términos de promoción, la implementación de planes quinquenales de mercadeo turístico a partir de 2010, con foco inicial en mercados emisores regionales para luego diversificarse a Norteamérica y Europa, han doblado el gasto turístico per cápita en Panamá y mejorado la notoriedad de la marca turística del país (Promtur Panamá, 2021).

Respecto a infraestructura y conectividad, los programas público-privados para renovación aeroportuaria y hotelera han expandido en 50% la capacidad del país para recibir turistas internacionales de manera sostenible (ATP, 2021). Como resultado, el turismo representa casi el 9% del PIB nacional, convirtiéndose en uno de los principales motores de la economía panameña.

2.5 Desempeño reciente

El sector turístico en Panamá ha mostrado un dinamismo sin precedentes en la última década, con un crecimiento promedio anual de 8% en llegadas internacionales entre 2010 y 2019, convirtiéndose en uno de los principales motores económicos del país (Autoridad de Turismo de Panamá, 2021). Este avance se explica por una combinación de factores:

- **Crecimiento en Llegada de Turistas:** Panamá recibió 2.6 millones visitantes internacionales en 2019, atraídos por campañas de promoción efectivas que resaltaron la rica biodiversidad, la vibrante cultura cosmopolita y la creciente conectividad logística como hub de las Américas (ATP, 2020).
- **Diversificación de la Oferta:** Más allá del icónico Canal de Panamá, el país ha desarrollado una cartera diversificada de productos turísticos que incluyen sol y playa, cascos antiguos, turismo de naturaleza, de negocios, de compras, de salud, entre otros (Promtur Panamá, 2021).
- **Inversión en Infraestructura:** Con una cartera de proyectos hoteleros de USD 5,200 millones, la infraestructura hotelera crecerá 50% en los próximos 5 años. Además, se modernizarán los aeropuertos de Tocumen y Río Hato (ATP, 2022).
- **Impacto Económico:** Representando cerca del 9% del PIB en 2021, se estima que el turismo podría crear 180 mil nuevos empleos directos e indirectos al 2025 (Autoridad de Turismo de Panamá, 2022).
- **Sostenibilidad y Resiliencia:** Tras los embates de la COVID-19, el sector público y privado panameño han unido esfuerzos en la recuperación con enfoque sostenible, saludable y socialmente inclusivo, para construir un sector turístico más resiliente (Sistema Nacional de Áreas Protegidas, 2021).

En conclusión, el turismo se perfila como uno de los grandes protagonistas para una reactivación económica sostenible en Panamá de cara a la postpandemia.

2.6 Análisis DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortaleza y Oportunidades del sector

Debilidades:

- **Informalidad en servicios turísticos:** Persisten importantes niveles de informalidad laboral y empresarial en servicios turísticos claves como transporte, restaurantes y artesanías, afectando la calidad de la experiencia turística y limitando la productividad del sector (ATP, 2020).
- **Conectividad terrestre interna limitada:** La insuficiente conectividad vial entre los principales destinos turísticos en el interior del país dificulta la conformación de circuitos turísticos integrados y el flujo de viajeros domésticos e internacionales hacia destinos emergentes (Contraloría, 2022).
- **Deficiente coordinación interinstitucional:** El intercambio de data entre entidades públicas y privadas que entorpece la planificación conjunta (Contraloría, 2022).
- **Bajo nivel de digitalización en MIPYMES turísticas:** especialmente fuera de los principales centros urbanos, limitando su alcance a mercados nacionales e internacionales (ATP, 2020).

Amenazas:

- **Vulnerabilidad al cambio climático:** incrementa las amenazas de erosión costera, acidificación oceánica y pérdida de cobertura boscosa que pueden impactar la dotación ambiental para el turismo (Ministerio de Ambiente, 2022).
- **Recrudescimiento de la pandemia de COVID-19:** Representa un alto riesgo para la conectividad aérea y confianza de viajeros por nuevas olas de contagio en el país (Contraloría, 2022).
- **Incremento de eventos climatológicos extremos:** Como olas de calor, tormentas tropicales, sequías prolongadas, entre otros derivados del cambio climático son una preocupación para el sector (Ministerio de Ambiente, 2022).

Fortalezas:

- **Diversidad de atractivos naturales y culturales:** Abundante diversidad de atractivos naturales y culturales (10 sitios del Patrimonio Mundial y más de 900 especies de aves identificadas) posicionan al país como un destino de especial interés para el turismo de naturaleza y cultural (ATP, 2020).
- **Hub logístico y de conectividad de América:** El rol de Panamá como el hub logístico de las Américas, gracias a su posición geográfica, infraestructura de primer nivel y conectividad internacional privilegiada, facilitan la llegada creciente de viajeros y el tránsito por el país (Contraloría, 2022).
- **Estabilidad económica y política:** La estabilidad macroeconómica, incluyendo dos décadas de crecimiento ininterrumpido, baja inflación y finanzas públicas ordenadas, proveen la confianza para atraer inversiones en infraestructura turística en el país (Contraloría, 2022).
- **Infraestructura turística de nivel mundial:** Con 58 mil habitaciones hoteleras y aeropuertos de categoría mundial como Tocumen, el país cuenta con activos estratégicos para el turismo reconocidos internacionalmente como de primer nivel para la recepción de eventos globales (ATP, 2020).
- **Talento humano joven y bilingüe:** Capacitado en turismo gracias a alianzas educativas con socios internacionales especializados para incrementar los estándares de servicio (ATP, 2020).

Oportunidades:

- **Posicionamiento como destino sostenible:** El creciente interés global de viajeros por el turismo sostenible representa una oportunidad para que Panamá se posicione como destino líder, dada su impresionante dotación de riquezas naturales y culturales (Ministerio de Ambiente, 2022).
- **Creciente demanda de turismo bienestar y salud:** Encuentra terreno fértil en Panamá para captar nuevos nichos de mercado con un portafolio de servicios de salud de clase mundial (ATP, 2020).
- **Alianzas para transferencia de conocimiento:** Con socios extranjeros para transferencia de conocimientos de vanguardia en gestión de destinos turísticos permitirán el desarrollo de capacidades locales (ATP, 2020).

2.7 Inversión en CTI del sector

La inversión en ciencia, tecnología e innovación (CTI) en el sector turístico de Panamá es clave para su transformación competitiva y sostenible ante las tendencias globales. Si bien el país ha avanzado en atraer inversión hotelera y mejorar la conectividad (SENACYT, 2021), la inversión específica en investigación, desarrollo e innovación para el sector turismo aún es incipiente (ATP, 2022). No obstante, el gobierno panameño ha definido recientemente la innovación en la industria de viajes y turismo como un eje central en sus planes de desarrollo de cara al 2025 (SENACYT, 2021).

La adopción acelerada de tecnologías 4.0 como analítica de big data, inteligencia artificial, internet de las cosas (IoT) y blockchain se vuelve indispensable para que Panamá avance a una nueva etapa como destino turístico global (WEF, 2019). Estas tecnologías permitirían incrementar eficiencia operativa, mejorar sustancialmente la experiencia del turista y promover sostenibilidad.

Asimismo, resulta vital impulsar la investigación colaborativa entre sector privado, academia y comunidades para desarrollar nuevos productos ecoturísticos originales, aprovechar energías limpias para reducir la huella de carbono, gestionar la capacidad de carga en destinos turísticos biodiversos y

preservar los frágiles ecosistemas panameños que constituyen el mayor capital para el turismo nacional (PNUD, 2020).

La generación de redes de conocimientos, con participación de startups, emprendimientos locales y colaboración internacional para Transferencia de Conocimiento (KTT), se perfilan como un poderoso mecanismo para expandir las limitadas capacidades actuales de innovación en el ecosistema turístico nacional (Promtur Panamá, 2022), con alto potencial de convertirse en motor de desarrollo regional inclusivo.

El cierre de brechas en innovación contribuiría decididamente a la resiliencia, sostenibilidad y mayor valor agregado del turismo en Panamá, con derrames en empleo local calificado, diversificación de la oferta turística del país y conservación del patrimonio natural y cultural para las futuras generaciones (PNUD, 2020).

2.8 Desarrollo del Talento Humano

El talento humano constituye una pieza central en la competitividad y sostenibilidad del sector turístico panameño. Si bien el país cuenta con una fuerza laboral diversa y multicultural que refleja su rico crisol de etnias y nacionalidades, la complejidad inherente de esta industria de servicios demanda el continuo cierre de brechas en educación y capacitación especializada (SENACAP, 2021).

En esta línea, instituciones educativas de Panamá han avanzado en ofertar programas técnicos y universitarios enfocados en hotelería, gastronomía, transporte y guía turística. No obstante, la acelerada transformación digital y las crecientes exigencias de sostenibilidad ambiental requieren actualizar dichos programas para alinearlos con las nuevas demandas de la economía naranja post-COVID-19 (Cámara de Turismo de Panamá, 2022).

Asimismo, la creciente diversificación en los perfiles de turistas internacionales que visitan Panamá hace cada vez más importante reforzar la enseñanza de idiomas como inglés, francés, alemán, mandarín, y lenguas nativas, así como desplegar pedagogías que transmitan mayor sensibilidad hacia las distintas culturas del mundo. Esto contribuiría decisivamente a enriquecer la experiencia del viajero en un país con aspiraciones de convertirse en un hub turístico global (Promtur Panamá, 2021).

De igual forma, desarrollar programas de capacitación dual, pasantías internacionales y alianzas empresa-academia resulta clave para complementar las habilidades técnicas con destrezas humanas en resolución de conflictos, trabajo en equipo, comunicación asertiva y gestión del cambio, tan determinantes en el ciclo de servicio (ATP, 2020).

En síntesis, solo mediante la inversión permanente en su capital humano podrá Panamá consolidar un sector turístico diverso, resiliente e innovador que marque la diferencia en la arena internacional.

2.9 Prospectiva Internacional: Adaptación y Estrategias ante Cambios Globales

El sector turismo a nivel global experimentará transformaciones sin precedentes en las próximas dos décadas, moldeadas en buena medida por la revolución de las tecnologías exponenciales, la imperativa transición hacia la sostenibilidad ambiental, los cambios demográficos hacia una clase media más educada y envejecida, y una creciente demanda por viajes personalizados de alto valor simbólico.

Dichas mega tendencias encierran enormes oportunidades de innovación y diversificación de productos turísticos, pero también desafíos competitivos para destinos emergentes en Latinoamérica como Panamá. De acuerdo con el Foro Económico Mundial (2020), las principales innovaciones tecnológicas que redefinirán la industria turística global incluyen la hiperconectividad 5G, vehículos eléctricos autónomos, interfaces cerebrales-digitales, blockchain, drones, big data analytics, sensores IoT, realidad extendida y biotecnología, entre otras.

Si bien la implementación de estas tecnologías exponenciales sin duda incrementará la eficiencia operativa, la personalización de servicios y la interacción inmersiva con los viajeros (UNWTO, 2021),

su adopción masiva en destinos como Panamá conllevará el reto de desarrollar nuevo capital humano altamente calificado, así como inversiones cuantiosas en infraestructura digital de vanguardia por parte del sector público y privado (OCDE, 2020).

Asimismo, en una era de creciente conciencia ambiental y auge de valores postmaterialistas, preservar la diversidad biocultural de los destinos se erige como un imperativo ético para asegurar su atractivo a futuro (PNUMA, 2022). Paralelamente, la mayor demanda por experiencias turísticas personalizadas, auténticas y cargadas de significado por parte de una gama más amplia y exigente de nichos de mercado representa todo un desafío en términos de innovación de la oferta turística (Ellis et al, 2022).

Ante dicho contexto de alta incertidumbre y complejidad, Panamá deberá implementar políticas proactivas de investigación prospectiva, monitoreo tecnológico e inteligencia competitiva que le permitan no solo adaptarse de forma ágil y estratégica a estos cambios disruptivos que ya están reconfigurando los mercados globales de alta movilidad, sino también liderar dichas transformaciones en beneficio de un desarrollo turístico genuinamente sostenible e inclusivo de cara al 2040 (SENACYT, 2021).

2.10 Impacto social del desarrollo del sector turismo

Más allá de las cifras macroeconómicas, la verdadera riqueza de construir un sector turístico más diverso, competitivo y sostenible radica en su capacidad para catalizar una genuina mejora en la calidad de vida de miles de panameños, especialmente de grupos menos favorecidos como mujeres, jóvenes y poblaciones rurales e indígenas (PNUD, 2020).

Y es que el turismo bien encauzado puede convertirse en una poderosa palanca de progreso socioeconómico, que en lugar de erosionar traslade lo mejor de la cultura local a las futuras generaciones, al tiempo que las dota de nuevas capacidades para florecer con orgullo en el escenario global.

Invertir en innovación y tecnología turística bajo un enfoque inclusivo permitirá democratizar las oportunidades derivadas de esta pujante actividad económica, incremental su formalización y remuneración justa (OIT, 2021). Asimismo, el turismo comunitario y la puesta en valor de tradiciones ancestrales funcionará como una poderosa palanca para la reducción de brechas, el rescate de identidades locales y el freno la migración juvenil del campo a la ciudad (MINSa, 2021).

Por otro lado, la investigación colaborativa entre academia, emprendedores locales y comunidades en nuevas modalidades de turismo regenerativo, circular y de cero emisiones tendrá un efecto demostrativo sobre el resto de los sectores productivos del país, acelerando la transición hacia modelos verdaderamente sostenibles de desarrollo nacional (MiAmbiente, 2022).

En conclusión, el turismo emergerá como un vehículo privilegiado para vertebrar los esfuerzos país en pos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, poniendo a las personas y al planeta en el centro de las políticas públicas para un futuro resiliente y próspero (SENACYT, 2021).

2.11 Conclusión y Recomendaciones

Panamá sin duda ha logrado posicionarse como un destino turístico de importancia en América Latina en las últimas dos décadas, apalancándose en su envidiable ubicación geográfica, rica biodiversidad, estabilidad social y variados atractivos naturales y culturales (ATP, 2020; Contraloría, 2022). Si bien la crisis sanitaria mundial ocasionó pérdidas significativas, el sector ha venido exhibiendo una resiliente recuperación desde 2021, con sólidas perspectivas de expansión hacia 2025 (ATP, 2022; Promtur Panamá, 2022).

No obstante, el país enfrenta una serie de desafíos en aspectos como informalidad, conectividad interna limitada, baja digitalización en pequeñas y medianas empresas turísticas, así como una vulnerabilidad creciente ante los embates del cambio climático global y futuras pandemias (Contraloría, 2022; CEPAL 2022).

Atendiendo a este contexto, resulta vital redoblar los esfuerzos interinstitucionales público-privados ya emprendidos en los últimos años en torno a una visión país que conciba al turismo como pilar estratégico de desarrollo humano integral y sostenible (Consejo de Competitividad, 2021; Promtur Panamá, 2021).

En particular, se recomienda focalizar las acciones en cinco ejes fundamentales: 1) impulso a la innovación y adopción tecnológica sectorial para la sofisticación de la oferta de experiencias turísticas diversas y personalizadas; 2) desarrollo exponencial de talento humano bilingüe, alto y calificado acorde a estándares internacionales; 3) habilitación de infraestructura y destinos turísticos resilientes y bajos en carbono; 4) potenciamiento de alianzas estratégicas público-privadas para transferencia de conocimientos globales al sector turismo nacional; y 5) consolidación de Panamá como un referente mundial de soluciones innovadoras en turismo sostenible con identidad (SENACYT, 2022; WEF, 2020).

En síntesis, más allá de los profundos desafíos coyunturales que enfrenta el sector en el país, este tiene frente a sí la formidable oportunidad de liderar una genuina reactivación económica postpandemia sobre la base de un turismo diversificado, socialmente inclusivo y ambientalmente regenerativo.

2.12 Referencias consultadas

Introducción y Contexto Global

- Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2015). Smart technologies for personalized experiences: A case study in the hospitality domain. *Electronic Markets*, 25(3), 243-254. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0182-1>
- Organización Mundial del Turismo. (2021). Turismo: Panorama 2020. <https://www.unwto.org/es>
- Scheyvens, R., & Biddulph, R. (2018). Inclusive tourism development. *Tourism Geographies*, 20(4), 589-609. <https://doi.org/10.1080/14616688.2017.1381985>
- Timothy, D. J. (2018). Making heritage tourism sustainable: The case of Luang Prabang, Laos. *Tourism Recreation Research*, 43(3), 315-331. <https://doi.org/10.1080/02508281.2018.1476941>
- United Nations Environment Programme & World Tourism Organization. (2012). Tourism in the Green Economy – Background Report. <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284414796>
- United Nations World Tourism Organization. (2019). Definitions | UNWTO. <https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms>
- World Travel & Tourism Council. (2022). Economic Impact Reports. <https://wtcc.org/Research/Economic-Impact>

Diagnóstico, datos cuantitativos y variables clave del sector

Datos cuantitativos

- Autoridad de Turismo de Panamá. (2020). Informe anual de estadísticas de turismo 2019. <https://atp.gob.pa/>
- Autoridad de Turismo de Panamá. (2021). Informe anual de estadísticas de turismo 2020. <https://atp.gob.pa/>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2020). Evaluación del impacto del COVID-19 sobre las pymes turísticas en Panamá. <https://publications.iadb.org/es>
- Cámara de Turismo de Panamá (2021). Impacto de la pandemia en el sector turismo de Panamá. <https://www.camaraturismo.org.pa/>
- Organización Mundial del Turismo (2021). Barómetros OMT del Turismo Mundial. <https://www.unwto.org/es>
- Promtur Panamá (2021). Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2020-2025. <https://www.promturpanama.com>
- Autoridad de Turismo de Panamá (ATP). (2022). Informe de Impacto Económico del Turismo en Panamá 2022. Panamá.

Variables Clave del sector

Aportación al Empleo

- Autoridad de Turismo de Panamá. (2021). Informe anual de estadísticas de turismo 2019. <https://www.atp.gob.pa/>
- Autoridad de Turismo de Panamá. (2022). Estadísticas Turísticas de Panamá 2022. <https://www.atp.gob.pa/>
- Cámara de Turismo de Panamá. (2022). Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible del Turismo en Panamá 2022-2026. <https://www.camaraturismo.org.pa/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Panamá. (2021). Impactos socioeconómicos de la COVID-19 y el camino de la recuperación en Panamá. <https://www.pa.undp.org/>

Aportación al PIB

- Contraloría General de la República de Panamá. (2023). Informe Económico Preliminar IV Trimestre 2022. <https://www.contraloria.gob.pa/>
- Promtur Panamá. (2021). Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2020-2025. <https://www.promturpanama.com>

Potencial de Inversión Extranjera

- ANIP y PROINVEX. (2021). Panamá Plataforma de Inversiones 2021-2022. <https://anip.gob.pa/>

Talento Humano

- Ministerio de Comercio e Industrias. (2021). Plan Estratégico Nacional de Formación Turística. <https://www.mici.gob.pa/>
- Sistema Nacional de Capacitación Turística de Panamá. (2022). Oferta Educativa 2022. <http://capacitacionturistica.com/>
- Autoridad de Turismo de Panamá. (2020). Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025. <https://atp.gob.pa/>

Infraestructura para CTI

- Sistema Nacional de Inversión Público-Privada. (2021). Cartera de Proyectos Turísticos. <https://www.sinipp.gob.pa/>
- Cámara de Turismo de Panamá. (2022). Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible del Turismo en Panamá 2022-2026. <https://www.camaraturismo.org.pa/>
- Promtur Panamá. (2021). Estrategia de Transformación Digital del Turismo 2021-2026. <https://www.promturpanama.com/>

Ventajas Comparativas

- Autoridad de Turismo de Panamá. (2020). Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025. <https://atp.gob.pa/>
- Sistema Nacional de Inversión Público-Privada. (2021). Cartera de Proyectos Turísticos. <https://www.sinipp.gob.pa/>
- Banco Interamericano de Desarrollo (2022). Análisis del Impacto Económico del Turismo. <https://publications.iadb.org/es>

Potencial de Crecimiento

- ATP. (2021). Plan Estratégico Institucional ATP 2021-2025. <https://atp.gob.pa/>
- Promtur Panamá. (2022). Informes de Gestión 2022. <https://www.promturpanama.com>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). Presupuesto General del Estado 2022. <https://www.mef.gob.pa/>

Alineación con Planes Estratégicos

- ATP. (2020). Política Nacional de Turismo 2020-2030. <https://atp.gob.pa/>

- Consejo Nacional de Competitividad. (2021). Agenda Nacional de Competitividad e Innovación 2021-2025. <https://cnci.gob.pa/>
- CEPAL. (2022). Análisis del Impacto Económico del Turismo en Panamá Post COVID-19. <https://www.cepal.org/es>

Políticas públicas para el desarrollo del sector

- Asamblea Nacional de Panamá. (2012). Ley 80 de Turismo en Panamá. <https://www.asamblea.gob.pa/>
- Autoridad de Turismo de Panamá. (2020). Política Pública de Turismo 2020-2025. <https://atp.gob.pa/>
- Autoridad de Turismo de Panamá. (2021). Plan Estratégico Institucional ATP 2021-2026. <https://atp.gob.pa/>
- Promtur Panamá. (2021). Informe Final de Evaluación del Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025. <https://www.promturpanama.com>

Desempeño reciente

- Autoridad de Turismo de Panamá (ATP). (2020). Informe de Estadísticas Turísticas 2019. <https://atp.gob.pa/>
- Autoridad de Turismo de Panamá (ATP). (2021). Turismo en Cifras: Indicadores Económicos 2010-2020. <https://atp.gob.pa/>
- Autoridad de Turismo de Panamá (ATP). (2022). Plan Estratégico Institucional ATP 2021-2026. <https://atp.gob.pa/>
- Promtur Panamá. (2021). Informe de Avance del Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025. <https://www.promturpanama.com>
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). (2021). Estrategia de Turismo Sostenible en Áreas Protegidas 2021-2030. <https://www.miambiente.gob.pa/>

DAFO: Debilidades, Amenazas, Fortaleza y Oportunidades del sector

- Autoridad de Turismo de Panamá (ATP). (2020). Informe de estadísticas turísticas de Panamá 2019. <https://atp.gob.pa/estadisticas>
- Centro de Convenciones de América. (2021). Indicadores estadísticos 2021. <https://americaexpo.com/estadisticas/>
- Contraloría General de la República de Panamá. (2022). Informe económico preliminar IV Trimestre 2021 https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCATEGORIA=59
- Ministerio de Ambiente de Panamá. (2022). Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero y Análisis de Mitigación de Gases de Efecto Invernadero 2022 <https://www.miambiente.gob.pa/cambioclimatico/>

Inversión en CTI del sector

- Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT). (2021). Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2025
- Autoridad de Turismo de Panamá (ATP). (2022). Plan Estratégico Institucional 2022-2026.
- World Economic Forum (WEF). (2019). Travel & Tourism Competitiveness Index 2019.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Panamá. (2020). Perspectivas del Medio Ambiente Urbano: Geo Ciudades de Panamá.
- Promtur Panamá. (2022). Informe de avance del Fondo de Promoción Turística.

Desarrollo del Talento Humano

- Sistema Nacional de Capacitación y Aprendizaje de Panamá (SENACAP) (2021). Diagnóstico de Necesidades de Capacitación Sector Turismo.

- Cámara de Turismo de Panamá (2022). Plan Estratégico de Desarrollo Sostenible del Turismo 2022-2026.
- Promtur Panamá (2021). Plan Maestro de Turismo Sostenible de Panamá 2020-2025.
- Autoridad de Turismo de Panamá (ATP) (2020). Política Pública de Turismo 2020-2030.

Prospectiva Internacional: Adaptación y Estrategias ante Cambios Globales

- Foro Económico Mundial (2020). Technology and Innovation for the Future of Production: Accelerating Value Creation.
- UNWTO (2021). UNWTO Tourism Tech Adventures. DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284422159>
- OCDE (2020). Rebuilding tourism competitiveness: Tourism policy responses to the COVID-19.
- PNUMA (2022). Turismo sostenible: evaluaciones ambientales y de capacidad 2022.
- Ellis et al (2022). The Future of Food Tourism. DOI: 10.1080/14616688.2021.1924060
- SENACYT (2021). Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2025.

Impacto social del desarrollo del sector

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD] (2020). Objetivos de Desarrollo Sostenible en Panamá. <https://www.pa.undp.org/>
- Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2021). Perspectivas Laborales y Sociales en Panamá. <https://www.ilo.org/americas/>
- Ministerio de Salud [MINSA] (2021). Plan Estratégico Nacional de Salud 2021-2025. <https://www.minsa.gob.pa/>
- Ministerio de Ambiente [MiAmbiente] (2022). Plan Nacional de Cambio Climático 2050. <https://www.miambiente.gob.pa/>
- Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación [SENACYT] (2021). Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2025. <https://www.SENACYT.gob.pa/>

Conclusiones y recomendaciones

- ATP (2020). Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025. <https://atp.gob.pa/>
- CEPAL (2022). Análisis sistémico de resiliencia climática del turismo en Panamá. <https://www.cepal.org/es>
- Consejo Nacional de Competitividad (2021). Agenda Nacional de Competitividad e Innovación 2021-2025. <https://cnci.gob.pa/>
- OCDE (2020). Rebuilding tourism competitiveness: Tourism policy responses to the COVID-19. <https://www.oecd.org/>
- Promtur Panamá (2021). Informe de Avance del Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025. <https://www.promturpanama.com>
- SENACYT (2022). Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2025. <https://www.SENACYT.gob.pa/>
- WEF (2020). Travel & Tourism Competitiveness Report 2019. <https://www.weforum.org/>

3 Desafíos y retos del sector

El desafío "Panamá, más allá del Canal" busca diversificar y potenciar la oferta turística del país, aprovechando sus recursos naturales, culturales e históricos, y posicionando a Panamá como un destino multifacético y atractivo para diferentes segmentos de viajeros. Abordar este reto requiere un enfoque integral que involucre a todos los actores del sector turístico, incluyendo al gobierno, las empresas privadas, las comunidades locales y los visitantes, y que promueva la innovación, la sostenibilidad y la calidad en los servicios y productos turísticos.

La CIT puede contribuir con el desarrollo de estrategias de marketing digital, la creación de experiencias turísticas innovadoras, el uso de tecnologías inmersivas para la promoción del destino, y la implementación de soluciones basadas en datos para la gestión inteligente del turismo.

Principales problemáticas:

Presencia digital y promoción online

La falta de una presencia digital sólida y estrategias de marketing online efectivas puede limitar la visibilidad y el atractivo de Panamá como destino turístico en el mercado internacional. La creciente competencia de otros destinos turísticos en el ámbito digital requiere una inversión continua en estrategias innovadoras de promoción y posicionamiento online.

Experiencia del visitante

La capacidad de ofrecer experiencias turísticas personalizadas y adaptadas a las preferencias individuales de los visitantes se está convirtiendo en un factor clave para la competitividad del destino. La combinación seamless de elementos digitales y físicos en la experiencia turística puede mejorar la satisfacción y el engagement de los visitantes.

Gestión de la reputación online

El monitoreo y la gestión efectiva de las reseñas y opiniones online sobre el destino y sus servicios turísticos son esenciales para mantener una buena reputación y atraer a nuevos visitantes. La capacidad de responder rápida y adecuadamente a situaciones de crisis que puedan afectar la reputación online del destino es crucial para minimizar los impactos negativos.

Seguridad y privacidad de los datos

La protección de los sistemas y datos turísticos contra amenazas cibernéticas es fundamental para garantizar la confianza de los visitantes y la continuidad de las operaciones. La adhesión a las regulaciones y estándares internacionales de protección de datos es esencial para evitar sanciones y daños a la reputación del destino.

Innovación tecnológica

La incorporación de tecnologías como la realidad virtual y aumentada, la inteligencia artificial y el blockchain puede revolucionar la forma en que se promueve, comercializa y se vive el turismo en Panamá. La disponibilidad de una infraestructura digital robusta y de alta calidad es esencial para soportar la implementación de soluciones tecnológicas innovadoras en el sector turístico. El fomento de startups y emprendimientos turísticos basados en tecnología es clave para impulsar la innovación y la competitividad del sector.

Accesibilidad digital

Garantizar que las plataformas y servicios turísticos digitales sean accesibles para todos, independientemente de sus habilidades o discapacidades, es fundamental para promover un turismo inclusivo. La disponibilidad de una conexión a internet confiable y de alta velocidad en los destinos turísticos es esencial para satisfacer las necesidades de los visitantes y facilitar la adopción de tecnologías digitales.

Colaboración y coordinación

La colaboración y la coordinación entre los diferentes actores del sector turístico, incluyendo al gobierno, las empresas privadas, las instituciones académicas y las comunidades locales, es fundamental para desarrollar y implementar estrategias efectivas de promoción y gestión del destino.

El intercambio seguro y eficiente de datos entre los diferentes actores del sector turístico puede facilitar la toma de decisiones informada, la personalización de servicios y la gestión inteligente del destino

4 Oportunidades de contribución de la CTI

Infraestructura Digital Turística

- Plan nacional de infraestructura digital turística para conectividad en destinos.
- Plataforma digital integrada para gestión de destinos turísticos.
- Programa de incentivos para adopción de tecnologías digitales en empresas turísticas, enfocado en las PYMEs

Formación y Desarrollo de Habilidades Digitales Turísticas

- Programa nacional de formación en habilidades digitales para el sector turístico.
- Plataforma e-learning sobre turismo digital para acceso a conocimientos avanzados.
- Alianzas con instituciones educativas y proveedores de tecnología para programas especializados y transferencia de conocimientos.

Innovación y Diversificación de Productos Turísticos

- Hub de innovación turística para desarrollar experiencias innovadoras basadas en tecnologías digitales.
- Programa de incentivos y financiamiento para proyectos de innovación en turismo.
- Estrategia de marketing para posicionar a Panamá como destino de vanguardia en experiencias turísticas.

Destinos Turísticos Inteligentes

- Modelo de gestión de destinos turísticos inteligentes con tecnologías digitales.
- Sistemas de información y monitoreo turístico en principales destinos para seguimiento en tiempo real.
- Mecanismos de gobernanza y colaboración para implementar soluciones inteligentes en destinos turísticos

Turismo Sostenible y Regenerativo

- Estrategia nacional de turismo sostenible y regenerativo para prácticas responsables.
- Sistema de certificación de prácticas sostenibles en el turismo para mejora continua.
- Programa de investigación y desarrollo tecnológico para gestión sostenible de recursos turísticos.

Seguridad y Resiliencia Turística

- Plan nacional de ciberseguridad para el sector turístico.
- Sistema de alerta temprana y gestión de crisis turísticas.
- Programa de capacitación en seguridad y resiliencia turística para fortalecer capacidades del sector.

Marco Regulatorio y Políticas Públicas para el Turismo Digital

- Marco regulatorio para el turismo digital que fomente la innovación y protección de los consumidores y las empresas
- Programa de incentivos fiscales para inversión en tecnologías digitales en turismo.
- Mecanismos de participación con actores turísticos para políticas de transformación digital sostenible.

Investigación y Desarrollo de Tecnologías Turísticas

- Agenda nacional de investigación en tecnologías turísticas.
- Fondo de investigación e innovación turística para financiamiento de proyectos.
- Red de centros de investigación turística para promover conocimientos y transferencia tecnológica.

5 PECTI: Proyectos estratégicos de Ciencia, Tecnología e Innovación

5.1 PECTI: TURISMOPLUS. Innovación y Tecnología para Expandir el potencial turístico



PECTI

Proyecto Estratégico

Ciencia, Tecnología e Innovación

Título:

TURISMOPLUS

Innovación y Tecnología para Expandir el potencial turístico

1. RESUMEN

Reto o desafío nacional a que contribuye

Expansión del turismo más allá del canal

Exposición de motivos

Contexto

El turismo es una de las principales fuentes de ingreso para Panamá, con el Canal de Panamá como su principal atractivo turístico a nivel mundial. Sin embargo, el potencial turístico del país va mucho más allá del Canal. Panamá cuenta con una riqueza natural, cultural e histórica que lo convierte en un destino único en la región, con la capacidad de atraer a diferentes segmentos de viajeros, desde ecoturistas hasta amantes de la historia y la cultura. A pesar de este potencial, gran parte de la oferta turística del país permanece subexplotada o desconocida en los mercados internacionales. La diversificación y expansión de la oferta turística más allá del Canal es un desafío clave para el desarrollo económico sostenible del país y para posicionar a Panamá como un destino multifacético y atractivo a nivel global.

Necesidad del Proyecto

La expansión del turismo en Panamá enfrenta una serie de desafíos que deben ser abordados de manera integral para aprovechar plenamente su potencial. Uno de los principales retos es la falta de una presencia digital sólida y estrategias de marketing online efectivas, lo que limita la visibilidad del país en el competitivo mercado turístico internacional. Además, existe una necesidad urgente de ofrecer experiencias turísticas personalizadas y de alta calidad, que integren de manera fluida elementos digitales y físicos, mejorando la experiencia del visitante desde el descubrimiento del destino hasta su regreso a casa.

Otro desafío crítico es la gestión de la reputación turística del país en línea, donde las percepciones negativas o crisis pueden tener un impacto significativo y duradero en la imagen del destino. La seguridad y privacidad de los datos turísticos también son preocupaciones crecientes, especialmente en un contexto global donde los estándares internacionales de protección de datos son cada vez más estrictos.

La agilidad en la adopción de tecnologías emergentes es limitada, y la infraestructura digital existente a menudo no cumple con las expectativas de los turistas modernos, que esperan acceso a servicios digitales rápidos y confiables en todo momento. Además, se necesita un mayor fomento de startups y emprendimientos turísticos basados en tecnología, que puedan innovar y ofrecer nuevas formas de explorar y disfrutar de los recursos turísticos de Panamá. Finalmente, la accesibilidad a plataformas y servicios digitales es aún limitada, lo que impide un turismo verdaderamente inclusivo que pueda ser disfrutado por todos, sin importar sus capacidades físicas o sus conocimientos tecnológicos.

Justificación

La ciencia, tecnología e innovación (CTI) tienen un papel crucial en la transformación del sector turístico panameño, permitiendo no solo expandir la oferta más allá del Canal de Panamá, sino también mejorar la calidad y sostenibilidad de los productos y servicios turísticos ofrecidos. La implementación de estrategias de marketing digital avanzadas permitirá a Panamá posicionarse como un destino de primer nivel en los mercados internacionales, atrayendo a nuevos segmentos de turistas y generando un mayor impacto económico.

El desarrollo de experiencias turísticas innovadoras, que integren tecnologías inmersivas como la realidad aumentada y la realidad virtual, ofrecerá a los visitantes nuevas formas de interactuar con el patrimonio natural y cultural del país, enriqueciendo su experiencia y aumentando su satisfacción. Además, la implementación de soluciones basadas en datos permitirá una gestión más inteligente y eficiente del turismo, optimizando los recursos y mejorando la toma de decisiones en tiempo real.

La creación de un entorno favorable para el surgimiento de startups y emprendimientos turísticos basados en tecnología impulsará la innovación en el sector, generando empleo y fomentando el desarrollo de nuevas soluciones que puedan ser exportadas a otros mercados. Asimismo, la mejora de la infraestructura digital y la seguridad de los datos garantizará que los turistas puedan disfrutar de una experiencia segura y fluida, acorde con los estándares internacionales.

En resumen, la incorporación de la CTI en el sector turístico es esencial para transformar a Panamá en un destino turístico multifacético y competitivo a nivel global, que pueda ofrecer experiencias únicas y de alta calidad a un público diverso, mientras se asegura la sostenibilidad y el crecimiento económico del país.

Título del proyecto	TURISMOPLUS: Innovación y Tecnología para Expandir el potencial turístico	Acrónimo	TURISMOPLUS
Ámbito General	Económico / Sectorial		
Ámbito de incidencia e impacto	Sector Turismo		
Presupuesto asignado			
Instituciones promotoras			
Institución Líder	Autoridad de Turismo de Panamá (ATP)		
Institución coordinadora CTI	Secretaría Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación (SENACYT)		
Otras instituciones participantes			

2. OBJETIVOS

Nivel	Descripción		
Objetivo General	Desarrollar e implementar soluciones basadas en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para expandir y diversificar el turismo en Panamá, más allá del canal, promoviendo el patrimonio natural, cultural e histórico del país, atrayendo a un mayor número de visitantes y apalancando el emprendimiento turístico local para el desarrollo económico y sostenible de las regiones turísticas menos exploradas.		
Objetivos Específicos	Líneas de Trabajo		Descripción
	L1	Modernización e innovación digital para el emprendimiento turístico especializado regional, frontera a frontera y costa a costa	Desarrollar y aplicar tecnologías innovadoras para impulsar el emprendimiento turístico regional especializado en el país, con el fin de empoderar a comunidades locales, diversificar la oferta, mejorar la experiencia del visitante y la gestión del sector, promoviendo un turismo sostenible y competitivo a nivel internacional.
	L2	Formalización de la actividad turística e integración de la oferta	Promover y facilitar la formalización de la actividad turística y la integración de la oferta turística de pequeñas comunidades a nivel regional y nacional mediante el desarrollo de plataformas digitales que integren la oferta, simplifiquen los procesos administrativos y promuevan la colaboración entre los actores del sector, mejorando así la accesibilidad, la competitividad y la calidad de los servicios turísticos.
	L3	Enriquecimiento de rutas turísticas mediante la investigación científica	Apalancar la innovación y el emprendimiento en el desarrollo de rutas turísticas culturales, históricas, patrimoniales, naturales y científicas del país a través de la investigación académica y científica

3. VECTORES DE DESARROLLO QUE INCIDEN EN EL ALCANCE DEL PROYECTO

Líneas de Trabajo		Vectores de desarrollo					
		Salud	Alimentación	Digitalización	Medioambiente	Transformación Productiva	Desarrollo Social e Institucionalidad
L1	Modernización e innovación digital para el emprendimiento turístico especializado regional, frontera a frontera y costa a costa						
L2	Formalización de la actividad turística e integración de la oferta						

4. ALCANCE DE LAS LÍNEAS DE TRABAJO

Nivel		Descripción
#	Línea de Trabajo	
L1	Modernización e innovación digital para el emprendimiento turístico especializado regional, frontera a frontera y costa a costa	• Desarrollo de nuevas aplicaciones y plataformas digitales para mejorar la experiencia del turista y facilitar trámites administrativos. • Integración de sistemas tecnológicos para la gestión eficiente y sostenible de recursos naturales en destinos turísticos. • Desarrollo de tecnologías de gestión ambiental y eficiencia energética en operaciones turísticas. • Desarrollo de programas de capacitación en tecnologías turísticas avanzadas y sostenibles para operadores, guías y personal del sector y de habilidades digitales para gobiernos y comunidades locales. • Fomento de redes de colaboración entre empresas turísticas, centros de investigación y universidades para impulsar la innovación turística basada en nuevas tecnologías e intercambio de conocimientos. • Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y tecnologías modernas en regiones turísticas para mejorar la eficiencia y competitividad • Desarrollo de sistemas de gestión de destinos que utilicen datos en tiempo real para la toma de decisiones y optimización de recursos y base de datos detallada del

		mercado turístico para el análisis de tendencias y oportunidades. • Diseño de esquemas de automatización de procesos clave en la gestión turística utilizando inteligencia artificial y machine learning. • Implementación de estrategias novedosas de marketing digital para promocionar nichos turísticos y atraer visitantes interesados en experiencias únicas. • Desarrollo de materiales y técnicas de construcción innovadoras para fortalecer las infraestructuras turísticas frente a eventos climáticos extremos. • Fomento de la innovación en la creación de productos y servicios turísticos especializados que aprovechen los recursos naturales, culturales e históricos de las comunidades.
L2	Formalización de la actividad turística e integración de la oferta	• Desarrollo de plataformas digitales para el registro de empresas turísticas de pequeñas comunidades, incluso en zonas alejadas, con procesos administrativos simples y accesibles para nuevos emprendedores del sector. • Desarrollo de plataforma unificada de la oferta turística nacional que permita una mejor visibilidad y accesibilidad de los servicios y productos turísticos disponibles • Desarrollo de herramientas digitales que fomenten la colaboración entre los distintos actores del sector turístico, como proveedores de servicios locales, agencias de viajes y organismos gubernamentales • Integración de sistemas de gestión de calidad en plataformas digitales, para la evaluación continua y mejora de los servicios turísticos ofrecidos. • Diseño de programas de formación continua para emprendedores y trabajadores del sector turístico, con un enfoque en competencias digitales y gestión de servicios turísticos. • Fomento de redes de colaboración y de conocimiento entre actores del sector turístico para mejorar la accesibilidad, la competitividad y la calidad de los servicios turísticos, con énfasis en el apoyo de la actividad turística de emprendedores locales y regionales en pequeñas comunidades
L3	Enriquecimiento de rutas turísticas mediante la investigación científica	• Desarrollo de investigaciones académicas rigurosas sobre la historia nacional, así como sobre el patrimonio arquitectónico, cultural, folclórico, biológico y otros aspectos que puedan servir como insumo para la expansión del turismo. • Desarrollo de actividades de interpretación de los resultados de investigaciones académicas sobre el patrimonio histórico, arquitectónico, cultural, folclórico y biológico, con el objetivo de curar información y transformarla en productos y experiencias de consumo para la expansión del turismo

		• Desarrollo y creación de rutas y experiencias turísticas innovadoras basadas en investigaciones académicas sobre la historia, el patrimonio y la naturaleza de todas las regiones del país • Investigación continua sobre las manifestaciones culturales y creativas como expresiones sociales del país, e integración de actividades que transformen estas expresiones en productos y experiencias para la expansión del turismo.
--	--	---

5. METAS, INDICADORES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Nivel: Objetivo General	Metas 2029	Indicadores verificables objetivamente	Medio de verificación
Indicadores de impacto del PECTI	• Aumentar el número de visitantes nacionales e internacionales a las regiones turísticas mediante la implementación de soluciones basadas en CTI. <u>Meta específica</u>: % de aumento de turistas, por definir • Estimular la creación y crecimiento de nuevos emprendimientos turísticos en comunidades locales con tecnologías avanzadas para promover sus productos y servicios. <u>Meta específica</u>: número de nuevos emprendimientos, por definir • Desarrollar e implementar soluciones tecnológicas (plataformas digitales, realidad aumentada, inteligencia artificial) para diversificar la oferta turística, resaltando el patrimonio natural, cultural e histórico del país. <u>Meta específica</u>: número de soluciones tecnológica, por definir • Lograr que las nuevas inversiones en turismo en	• % de aumento en el número de turistas que visitan áreas menos exploradas. • Número de nuevos emprendimientos turísticos creados en las regiones menos exploradas • % de crecimiento en la participación de emprendedores locales en la economía turística • Número de soluciones tecnológicas implementadas, como plataformas digitales, realidad aumentada o inteligencia artificial aplicadas al turismo. • % de nuevos de proyectos turísticos certificados como sostenibles por entidades reguladoras	• Datos recopilados por la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP), registros de entradas en parques nacionales y áreas protegidas, y reportes de establecimientos turísticos en las regiones menos exploradas • Listados oficiales de nuevos emprendimientos registrados en las áreas objetivo. • Informes oficiales sobre el crecimiento en la participación de emprendedores turísticos locales, con detalles sobre nuevos negocios en el sector. • Documentos oficiales que detallan el desarrollo e implementación de plataformas digitales, aplicaciones de realidad

		las áreas menos exploradas de Panamá sean sostenibles y alineadas con prácticas de conservación del patrimonio natural y cultural. <u>Meta específica</u> : % de nuevos proyectos turísticos certificados como sostenibles, por definir	nacionales o internacionales.	aumentada y soluciones tecnológicas para la promoción turística. - Datos proporcionados oficiales sobre proyectos turísticos que cumplen con los criterios de sostenibilidad y conservación. - Certificaciones otorgadas por entidades nacionales e internacionales de sostenibilidad de proyectos turísticos
Nivel: Línea de trabajo		• Metas 2029	• Indicadores verificables objetivamente	• Medio de verificación
L1	Modernización e innovación digital para el emprendimiento turístico especializado regional, frontera a frontera y costa a costa	- Desarrollar y lanzar nuevas aplicaciones y plataformas digitales que mejoren la experiencia del turista y faciliten trámites administrativos en destinos turísticos regionales. <u>Meta específica</u>: número de nuevas aplicaciones y plataformas, por definir. - Fortalecer la infraestructura tecnológica en regiones turísticas clave para mejorar la eficiencia y competitividad. <u>Meta específica</u>: número de regiones, por definir - Diseñar e implementar automatización de procesos clave en la gestión turística utilizando inteligencia artificial en destinos prioritarios. <u>Meta específica</u>: número de destinos turísticos, por definir	- Número de aplicaciones y plataformas digitales desarrolladas y lanzadas para mejorar la experiencia del turista. - Número de regiones turísticas donde se ha fortalecido la infraestructura tecnológica. - Número de destinos turísticos que utilizan inteligencia artificial para automatizar procesos clave en la gestión - Número de productos y servicios turísticos especializados	- Informes técnicos y registros de desarrollo y lanzamiento de aplicaciones y plataformas digitales. - Documentación técnica y auditorías que confirmen la mejora en la infraestructura tecnológica de las regiones turísticas. - Documentación técnica sobre la implementación de inteligencia artificial en la gestión turística. - Informes de productos y servicios turísticos desarrollados, incluyendo su comercialización y

		Fomentar la creación de productos y servicios turísticos especializados que aprovechen los recursos naturales, culturales e históricos de las comunidades locales. <u>Meta específica:</u> número de productos y servicios, por definir	creados y comercializados.	aceptación en el mercado.
L2	Formalización de la actividad turística e integración de la oferta	- Facilitar la formalización de actores turísticos informales en pequeñas comunidades mediante el uso de plataformas digitales, contribuyendo a la economía formal y fortaleciendo la oferta turística. <u>Meta específica:</u> número de empresas y servicios turísticos, por definir - Lograr que las pequeñas comunidades con potencial turístico se integren en una plataforma digital unificada, que conecte la oferta turística local con el mercado regional. <u>Meta específica:</u> número de empresas y servicios turísticos integrados, por definir - Reducir los tiempos y costos asociados a la tramitación de licencias y registros turísticos a través de plataformas digitales, mejorando la competitividad del sector. <u>Meta específica:</u> % de reducción de tiempos y costos, por definir - Incrementar accesibilidad y calidad de los servicios turísticos ofrecidos por comunidades locales, gracias a la implementación de herramientas digitales. <u>Meta específica:</u> nivel de satisfacción de usuarios, por definir	- Número de empresas y servicios turísticos de comunidades locales que han completado su formalización a través de la plataforma digital - Cantidad de pequeñas comunidades regionales que han integrado su oferta turística en la plataforma - Tiempo promedio y costos de tramitación de licencias y permisos turísticos a través de la plataforma, comparado con los sistemas tradicionales. - Niveles de satisfacción del usuario en cuanto a la accesibilidad, la calidad de los servicios y la facilidad para realizar reservas o gestionar pagos.	- Informes anuales oficiales que detallen el número de empresas y servicios turísticos formalizados a través de la plataforma digital. - Información del sistema de gestión de la plataforma digital que monitorea las empresas formalizadas, incluyendo detalles de su actividad y ubicación. - Datos proporcionados por el sistema de gestión de la plataforma que indiquen el número de comunidades y empresas integradas en la oferta turística digital. - Informes de la ATP que detallen los tiempos promedio de tramitación de licencias y permisos antes y después de la implementación de la plataforma digital y costos administrativos asociados - Resultados de encuestas de

				satisfacción realizadas por la ATP y consultoras independientes para medir la experiencia de los usuarios con la plataforma, evaluando aspectos como accesibilidad, calidad de servicios y facilidad de uso.
L3	Enriquecimiento de rutas turísticas mediante la investigación científica	- Realizar investigaciones académicas multidisciplinarias sobre el patrimonio histórico, cultural, folclórico, biológico y arquitectónico de las diversas regiones de Panamá. <u>Meta específica:</u> al menos 15 investigaciones (propuesta por la mesa técnica) - Desarrollar y lanzar un plan piloto para rutas turísticas innovadoras basadas en investigaciones científicas que integren aspectos culturales y/o históricos y/o naturales. <u>Meta específica:</u> al menos 3 rutas turísticas innovadoras (propuesta por la mesa técnica) y nivel de satisfacción de turistas, por definir - Capacitar a guías turísticos y emprendedores en el uso de los resultados de las investigaciones científicas para la creación de experiencias turísticas y productos basados en el patrimonio cultural y natural del plan piloto. <u>Meta específica:</u> a un mínimo de 30 guías y emprendedores (propuesta por la mesa técnica) - Implementar salas de museos basadas en las	- Número de investigaciones académicas realizadas sobre el patrimonio histórico, cultural, natural y biológico del país. - Número de rutas turísticas innovadoras lanzadas en el proyecto piloto - Nivel de satisfacción de los turistas con las rutas turísticas del plan piloto - Cantidad de guías turísticos y emprendedores que completan programas de formación enfocados en el uso de investigaciones científicas para crear experiencias y productos turísticos basados en el patrimonio cultural y natural del plan piloto - Número de salas de museo implementadas - Nivel de satisfacción del	- Publicaciones de investigaciones académicas y reportes de estudios sobre patrimonio histórico, cultural, arquitectónico y biológico. - Documentación oficial que detalla las rutas turísticas implementadas en el marco del proyecto piloto, con descripciones de las innovaciones y experiencias ofrecidas. - Resultados de encuestas realizadas a los turistas que evalúan la calidad y satisfacción con las rutas turísticas del plan piloto, incluyendo aspectos como la accesibilidad, la experiencia cultural y natural, y la innovación - Listas de asistencia y certificaciones emitidas por las instituciones que ofrecen la formación (universidades, ATP, centros de

		investigaciones científicas realizadas. <u>Meta específica:</u> al menos 3 salas (propuesta por la mesa técnica). Nivel de satisfacción mínimo, por definir.	público que visita los museos	formación), detallando el número de guías y emprendedores que completan los programas • Documentación oficial emitida por los museos o la institución gestora que detalle el número de salas implementadas, sus temáticas, y la fecha de inauguración. • Datos obtenidos de encuestas realizadas a los visitantes sobre su experiencia en las nuevas salas del museo, enfocadas en aspectos como la accesibilidad, calidad de las exposiciones y satisfacción general.
--	--	--	--------------------------------------	--

6. SUPUESTOS (Condicionantes necesarios)

Acceso a tecnologías avanzadas y plataformas digitales: Es fundamental que los actores del sector turístico, emprendedores y empresas tengan acceso continuo a tecnologías avanzadas y plataformas digitales, respaldadas por una infraestructura digital robusta y conectividad adecuada, independientemente de su ubicación geográfica.

Voluntad y capacidad de adopción tecnológica: Los operadores turísticos, emprendedores y empresas deben estar dispuestos y capacitados para adoptar nuevas tecnologías y modelos de negocio. Esto requiere no solo formación técnica, sino también un cambio en la mentalidad hacia la innovación, digitalización, sostenibilidad y formalización de sus actividades.

Capacidad de investigación científica: Es esencial contar con científicos expertos en áreas el patrimonio histórico, cultural, folclórico, biológico y arquitectónico

Colaboración efectiva entre actores del sector turístico: La colaboración fluida entre empresas, centros de investigación, universidades, gobiernos locales y comunidades es esencial para desarrollar e implementar soluciones innovadoras que promuevan el turismo regional, basado en el patrimonio natural y cultural del país.

Financiamiento adecuado y apoyo institucional sostenido: Es crucial contar con financiamiento suficiente y apoyo institucional continuo para desarrollar, implementar y mantener las tecnologías avanzadas, las plataformas digitales y la infraestructura necesaria para la modernización del sector turístico, así como para llevar a cabo investigaciones científicas que fortalezcan las rutas turísticas.

Políticas públicas y marco regulatorio favorable: Es necesario un marco normativo que incentive la inversión en infraestructura turística, fomente la adopción de tecnologías innovadoras y promueva la conservación del patrimonio cultural y natural, facilitando la formalización de la actividad turística y el desarrollo sostenible.

Participación activa de comunidades locales y sector privado: Las comunidades locales deben estar dispuestas a colaborar en la preservación de su patrimonio cultural y natural, mientras que los emprendedores y el sector privado deben estar motivados a invertir y participar en el desarrollo de experiencias turísticas basadas en esos valores.

7. PROGRAMAS Y ACTUACIONES PERTINENTES DEL PENCYT

Programa (por orden de relevancia)		Justificación
P7	Programa de Fomento a la Investigación Científica y el Desarrollo de Soluciones	Proporciona el apoyo necesario para la investigación y desarrollo de soluciones tecnológicas que impulsen la modernización e innovación digital en el sector turístico.
P1	Programa de Fomento al Desarrollo de Capacidades Científicas y Tecnológicas	Esencial para desarrollar programas de formación y capacitación en tecnologías turísticas avanzadas y sostenibles para operadores, guías y personal del sector.
P6	Programa de Desarrollo de Infraestructuras	Asegura la infraestructura tecnológica necesaria para mejorar la eficiencia y competitividad en las regiones turísticas.
P5	Programa de Fortalecimiento de Capacidades Institucionales en Actores del SNCTI	Fundamental para fortalecer las capacidades y recursos tecnológicos de las instituciones responsables del sector turístico, mejorando la coordinación y eficacia en la implementación de políticas y programas.

P9	Programa de Apoyo a la Transferencia de Conocimiento y la Cooperación	Facilita el fomento de redes de colaboración entre empresas turísticas, centros de investigación y universidades para impulsar la innovación turística basada en nuevas tecnologías.
P12	Programa de Fomento al Emprendimiento	Clave para fomentar el desarrollo de emprendimientos turístico especializado regional, empoderando a comunidades locales y diversificando la oferta turística.
P10	Programa de Sensibilización y Educación en CTI	Esencial para diseñar programas de educación y sensibilización que aumenten la conciencia sobre la importancia de la CTI en el turismo.

8. PLAN GENERAL DE EJECUCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN, Y ANÁLISIS DE RIESGOS

- La SENACYT coordinará el plan de implantación del PENCYT 2025-2029 para lo cual se apoyará en el Comité Técnico Nacional de Seguimiento (CTNS) y los Comité Técnicos de Seguimiento en los ámbitos de Incidencia e Impacto (CTSii).
- En el CTNS participarán representantes de los ministerios y organismos públicos que tendrán la responsabilidad de liderar los PECTI.
- Se establecerán tres (3) CTSii para los ámbitos de incidencia e impacto del PENCYT 2025-2029 (ámbito económico/sectorial, ámbito público/social y ámbito medioambiental).
- Los CTSii darán apoyo a la SENACYT y a los ministerios y organismos públicos en el diseño de las convocatorias públicas para los PECTI de acuerdo con los lineamientos que establezca el CTNS.
- Los CTSii serán responsables del seguimiento y monitoreo de la ejecución de los proyectos financiados en el marco del PECTI, para lo cual realizarán reuniones trimestrales con las organizaciones adjudicatarias de los fondos para evaluar avances en el desarrollo de los proyectos.
- Los CTSii se reunirán mensualmente para coordinar la implementación de los PECTI
- Los CTSii elaborarán un informe semestral de evaluación del avance los proyectos financiados
- El CTNS se reunirá semestralmente para evaluar el informe de avance de los PECTI y elaborará un informe consolidado que se presentará al CICYT para su consideración.
- Los CTSii realizarán una evaluación de resultados anualmente tomando como base los indicadores definidos para el PECTI.

9. CONDICIONES PARA LA CONVOCATORIA

- Los PECTI podrán tener una duración plurianual de acuerdo con los lineamientos que establezca el CICYT.
- Las convocatorias públicas para la presentación de propuestas se deberán preparar acorde con la duración establecida para cada PECTI.
- Se deberán publicar las convocatorias abiertas a organizaciones, instituciones y entidades elegibles para presentar propuestas, dando preferencia a la conformación de alianzas y consorcios en colaboración entre instituciones de carácter público y privado.

- Se deberán establecer las bases, los criterios de elegibilidad, los plazos y los detalles sobre cómo enviar las propuestas, tomando en cuenta los lineamientos definidos en el PECTI y que se incluyen en este dossier.
- La selección de proyectos a ser financiados se podrá llevar a cabo en dos etapas:
 - a. Etapa 1: nota de concepto.
 - b. Etapa 2. Presentación de propuestas detalladas por aquellas organizaciones y/o consorcios pre-seleccionados.
- La nota de concepto debe presentar una descripción concisa del proyecto sin entrar en demasiados detalles técnicos o financieros, ya que este es un documento inicial. El objetivo es proporcionar suficiente información para captar el interés de los evaluadores sobre el alcance e impacto de la propuesta y mostrar la viabilidad del proyecto, pero sin la profundidad de una propuesta completa.
- La nota de concepto podrá incluir los siguientes componentes:
 - a. Título del Proyecto: Un nombre claro y conciso que refleje el propósito y objetivo principal.
 - b. Descripción General: Contexto y Justificación (explicación del problema o situación que el proyecto aborda, incluyendo datos clave que muestren la relevancia del tema y su vinculación con las líneas de trabajo del PECTI), Objetivo Principal (qué se busca lograr con el proyecto, en una frase clara y precisa), beneficiarios.
 - c. Componentes del Proyecto: Descripción de las actividades principales y componentes del proyecto, Explicación de cómo estas actividades contribuirán a lograr los objetivos.
 - d. Resultados Esperados: Indicadores clave de éxito e impacto previsto en el corto y largo plazo.
 - e. Cronograma: Tiempo estimado para la ejecución de las actividades principales.
 - f. Presupuesto Estimado: Estimación de los costos involucrados en la implementación del proyecto.
 - g. Alianzas y Colaboraciones: Mención de organizaciones, instituciones o aliados clave que participarán o contribuirán al proyecto. Deberán confirmarse compromisos de asociación.
 - h. Sostenibilidad: Estrategias para asegurar la continuidad de los beneficios una vez que el proyecto termine.
 - i. Metodología y Estrategia de Implementación: Enfoque técnico o metodológico que se adoptará y plan de monitoreo y evaluación.
 - j. Análisis de Riesgos: Identificación de posibles obstáculos o riesgos y cómo se abordarán.
- Se deberá conformar un comité de evaluación, compuesto por expertos técnicos y del sector relevante para analizar las notas de concepto. Los criterios de evaluación podrían incluir:
 - a. Relevancia del proyecto en relación con los objetivos del PECTI
 - b. Innovación y creatividad de la propuesta.
 - c. Impacto esperado.
 - d. Viabilidad técnica y financiera del proyecto.
 - e. Capacidad de implementación de la organización.
- Preparación de propuestas completas. Las propuestas mejor evaluadas en la fase de nota de concepto serán seleccionadas y se invitará a los proponentes a desarrollar una propuesta completa con detalles más exhaustivos sobre el proyecto (presupuesto detallado, cronograma, análisis de riesgos, etc.). Las CSTii deberá asumir un rol activo en la realización de talleres o sesiones informativas para apoyar la elaboración de la propuesta completa.
- Un segundo proceso de evaluación deberá analizar las propuestas completas con mayor profundidad revisando criterios como:
 - a. Sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

- b. Coherencia entre los objetivos, actividades y resultados esperados.
- c. Eficiencia en el uso de recursos (presupuesto bien estructurado).
- d. Capacidades técnicas y organizativas del equipo de trabajo. Metodología y enfoque del proyecto.

