

XIII La evaluación de flujos de inversión y de financiamiento para la adaptación en el sector del turismo



13.1 Introducción

El turismo es un importante sector económico en muchos países. Al mismo tiempo, es considerado un sector altamente sensible al clima¹. Este sector se encuentra ampliamente distribuido dentro de un país pero también muy concentrado en ciertas ubicaciones específicas. El PICC describe al turismo como un sector económico “sensible a una serie de variables climáticas –como la temperatura, las horas de luz solar, las precipitaciones, la humedad y la intensidad y frecuencia de tormentas – y a las consecuencias que pueden venir de ellas, como los incendios, las inundaciones, los derrumbes de tierra, la erosión costera y los brotes de enfermedades”.² Sin embargo, debido a las complejas interacciones entre el turismo, el sistema climático, las diversas actividades económicas, el medio ambiente y la sociedad, el conjunto de impactos del cambio climático sobre la actividad turística puede ser difícil de identificar y cuantificar.

Para los objetivos de este capítulo y de acuerdo con las prioridades identificadas por los países, el énfasis estará puesto en el turismo en las áreas costeras, por lejos uno de los ejes dominantes de las actividades turísticas y de las inversiones planificadas en expansión y diversificación de las capacidades. En muchas partes del mundo el ambiente construido en las zonas costeras y las pequeñas islas ya enfrenta las amenazas que afectarán de manera adversa a las actividades turísticas. De hecho, el cambio climático tiene importantes impactos potenciales sobre el turismo costero y las comunidades locales, altamente vulnerables a los impactos del cambio climático y cuyos sustentos y economías están intrínsecamente relacionados con el clima. El cambio climático influirá en el turismo de manera directa a través del proceso de toma de decisión ya que condicionará a los turistas en la elección de los diferentes destinos; y de manera indirecta como resultado de los peligros del cambio climático³ (aumento del nivel del mar; aumento de las temperaturas del agua de mar; cambios en los patrones de precipitación y escorrentía;

¹ Declaración de Davos, Segunda Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático y el Turismo convocada por la Organización Mundial de Turismo (OMTNU), junto con el Programa de las NU para el Medio Ambiente y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), Davos, Suiza, 2007.

² Wilbanks, T.J., P. Romero Lankao, M. Bao, F. Berkhout, S. Cairncross, J.-P. Ceron, M. Kapshe, R. Muir-Wood y R. Zapata-Marti, 2007: Industria, asentamiento y sociedad. Cambio Climático 2007: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. Contribución del Grupo de Trabajo II al Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden y C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, RU, 357-390.

³ Nicholls, R.J., P.P. Wong, V.R. Burkett, J.O. Codignotto, J.E. Hay, R.F. McLean, S. Ragoonaden y C.D. Woodroffe, 2007: Sistemas costeros y áreas bajas. Cambio climático 2007: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. Contribución al Grupo de Trabajo II del Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden y C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, RU, 315-356.

cambios en el curso, la frecuencia y la intensidad de las tormentas; y cambios en la química de los océanos). Sin embargo, el sector del turismo comprende varios subsectores que oscilan entre el turismo en las zonas costeras, el interior del país, las áreas urbanas, los sitios que son patrimonio de la humanidad y otros.

El cambio climático afecta al turismo, sus actividades y destinos, y a la competitividad y sostenibilidad del sector a través de impactos de diferente naturaleza. Los impactos directos sobre variables climáticas como la temperatura, las horas de luz de sol, las precipitaciones, la humedad y las tormentas, tienen efectos sobre la toma de decisiones de los turistas y las actividades elegidas, así como en la selección de los destinos. Estas condiciones climáticas también ejercen su influencia sobre los costos operativos, originados, por ejemplo, en calefaccionar o enfriar ambientes, generar nieve, regar, abastecer de alimentos y agua, y absorber los costos de los seguros. Al mismo tiempo, el cambio climático también afecta al turismo a través de sus impactos sobre las condiciones ambientales, entre ellas los cambios en la disponibilidad de agua, la pérdida de diversidad biológica terrestre y marina, el blanqueo de los arrecifes de coral, el aumento del nivel del mar, la reducción del valor estético de los paisajes, la alteración de la producción agrícola, el aumento de los peligros naturales, la erosión e inundación de las playas y las costas, los cambios en los recursos naturales, los daños a la infraestructura y la incidencia de enfermedades transmitidas por vectores que impactarán en el turismo en diferentes grados. Las consecuencias de estos efectos adversos sobre la industria del turismo comprenden el aumento del daño a la infraestructura, requisitos adicionales de preparación para emergencias, mayores gastos operativos e interrupciones de las actividades empresariales. Entre los efectos adversos específicos, se incluyen: daños o destrucción de las defensas marítimas (arrecifes y manglares), erosión de las playas y las costas, daños a la línea costera por las oleadas de tormentas, daños a la infraestructura costera –caminos, instalaciones de servicios, aeropuertos –, daños a los hoteles y las instalaciones turísticas, e interrupción de los servicios. Dentro de una tercera categoría de impactos se incluyen aquellos que son producto de la implementación de políticas de mitigación que tiene implicaciones sobre los costos de viaje, la movilidad y la elección de los destinos. Finalmente, un segundo o tercer orden de efectos son aquellos relacionados con los impactos de los cambios sociales, que incluyen variaciones en el crecimiento económico a escala mundial y sus efectos sobre la riqueza y las ganancias, y el aumento de los seguros de riesgo.⁴

“Las implicancias del cambio climático son más notorias para aquellas áreas donde el turismo representa una parte relativamente importante del total de la economía local o regional, y es en estas áreas donde la adaptación puede ser una necesidad relativamente significativa y un costo relativamente significativo.”⁵

⁴ Organización Mundial de Turismo y Programa de las NU para el Medio Ambiente: Cambio climático y Turismo - Respondiendo a los Desafíos Mundiales. Organización Mundial del Turismo. España, 2008.

⁵ Mimura, N., L. Nurse, R.F. McLean, J. Agard, L. Briguglio, P. Lefale, R. Payet and G. Sem, 2007: Pequeñas islas. Cambio Climático 2007: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. Contribución del Grupo de Trabajo II al Cuarto Informe de

La adaptación en el sector del turismo se centra en general en el desarrollo de capacidades de adaptación en el sector, como respuesta a las amenazas del cambio climático. El alcance de la adaptación en el sector del turismo debería incluir las opciones de adaptación previamente identificadas, como aquellas incluidas en las comunicaciones nacionales o en los esfuerzos de los PNAA.

Uno de los desafíos de las evaluaciones de la adaptación en el turismo surge de las incertidumbres y las faltas de conocimiento sobre las proyecciones climáticas y la identificación y cuantificación de los impactos consecuentes. Los principales temas identificados por el IPCC en esta área incluyen incertidumbres acerca de los impactos del cambio climático en una escala geográfica y sectorial compacta; la necesidad de mejorar la comprensión de los impactos indirectos de segundo y tercer orden; las relaciones aún sin definir entre los efectos en un lugar y el aumento de la competitividad de otros lugares; las incertidumbres acerca de los potenciales, costos y límites de la adaptación; e incertidumbres sobre las posibles tendencias en los cambios sociales, económicos y tecnológicos.

Las medidas de adaptación para el sector del turismo se centran típicamente en la prevención de los impactos, o la reducción o el alivio de los daños de los eventos extremos (sequías e inundaciones) y son en general de dos tipos: 1) medidas de nivel operativo, incluyendo medidas técnicas (sistemas y equipos) y gerenciales (decisiones y planes); y 2) medidas amplias en el sector, que incluyen investigaciones, educación, infraestructura, políticas y medidas institucionales (ver Tabla 13.1).

13.2 Aplicación de la Metodología de FIF a la adaptación en el sector del turismo

Esta sección describe el modo en que la metodología de FIF presentada en el Capítulo II será aplicada a la adaptación en el sector turismo.

Paso 1: Establecer los principales parámetros de la evaluación

>>> Definir un alcance detallado del sector

En este paso se deben definir los componente precisos del sector turístico que serán incluidos en la evaluación de los FIF. Se espera que la capacidad de adaptación al cambio climático varíe entre los distintos componentes de la cadena de valor del turismo, también descritos como subsectores de la industria, por ejemplo: los turistas, quienes ofrecen servicios turísticos, las comunidades de destino y los operadores turísticos.⁶ Los países también deberán optar por centrarse en una sola región o locación turística, en lugar de en todo el país, cuando corresponda. Otros podrán optar por centrarse sólo en ciertas actividades turísticas, como el turismo tradicional, de aventura, cultural, gastronómico, etc.

Evaluación del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático, M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden y C.E. Hanson, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, RU, 687-716.

⁶ Becken, S. and Hay, J., Turismo y cambio climático – riesgos y oportunidades, 2007.

Qué áreas, regiones, locaciones o actividades se incluyan dependerá de las circunstancias nacionales, teniendo en cuenta para cada una de ellas su relación con los planes nacionales y sectoriales de desarrollo. La elección también debería depender de la disponibilidad de datos, la estructura de las entidades gubernamentales nacionales en las que dichos datos residen y el alcance de las evaluaciones relacionadas que ya han sido completadas, en especial el análisis de los estudios incluidos en las comunicaciones nacionales y otras evaluaciones de vulnerabilidad.

>>> Especificar el período de evaluación y el año de base

Esta metodología recomienda un período de evaluación de 25 años y que se tome el año 2005 como año base.

>>> Identificar las medidas preliminares de adaptación

Se debe identificar un grupo preliminar de medidas de adaptación para cada componente del sector turístico incluido en la evaluación que luego será incluido en los escenarios. La Tabla 13-1 presenta una lista de las opciones generales.

Tabla 13-1: Medidas de adaptación del turismo

Medida de adaptación	Ejemplos
Nivel operativo	
Técnicas (sistemas y equipamiento)	Recolección de aguas de lluvias y sistemas de reciclado del agua
	Diseño y estructura de las construcciones a prueba de ciclones
	Diseño de construcciones pensando en su eficiente refrigeración
	Sistema y equipo de alerta temprana de tormentas
Gerencial (decisiones y planes)	Planes del conservación del agua
	Reciclaje de aguas grises en la industria (a partir de los sistemas de alcantarillado o procesos industriales)
	Diversificación de productos y mercados
	Diversificación regional
	Utilización de sistemas de pronóstico del clima estacional a corto plazo para la planificación de actividades
	Garantías de interrupción por huracanes
Mejora de las coberturas de los seguros	
Sector ampliado	
Investigación	Ubicación de los sitios
	Programas de monitoreo
	Pronóstico del clima estacional
	Pronóstico, alerta temprana y manejo de desastres
	Exposición a los riesgos de eventos extremos
	Evaluación de la calidad del agua
Educación y capacitación	Campañas de conservación del agua
	Educación y concientización ambiental tanto para la población local como para los turistas
Infraestructura	Reservorios y plantas de desalinización
	Almacenamiento de aguas de lluvias
	Protección costera blanda
	Mejora de la preservación de las defensas naturales del mar (manglares)
	Estructura de las defensas costeras: Construcción de diques de mar y rompeolas
	Protección de las zonas costeras: barreras físicas
	Relleno de playas/ proyectos de control de la erosión
	Reconstrucción y estabilización de activos históricos
Medidas políticas/ institucionales	Manejo de las aguas residuales
	Planes de gestión de la tierra y las costas
	Estructuras tarifarias para el consumo de agua
	Códigos de diseño de edificios y estándares de materiales
	Planes de manejo del impacto
	Políticas y regulaciones de seguros
	Incentivos fiscales para las inversiones
	Políticas de préstamos
	Códigos y regulación del turismo
	Directrices de diseño mejorado, estándares de locación y planificación
	Otros desarrollos institucionales, incluyendo la creación de capacidades y la mejora de los sistemas de gestión y gobernanza

Fuente: World Tourism Organization (2007). Climate Change and Tourism - Responding to Global Challenges. Advanced Summary.

Basado en Cambio Climático y Turismo - Respondiendo a los Desafíos Globales Organización Mundial de Turismo

La selección de opciones deberá basarse fundamentalmente en el alcance sectorial, el análisis previo de las opciones de adaptación, y la factibilidad técnica y logística y la aceptabilidad cultural de las opciones. También se deberá considerar la relevancia que tendrán las opciones bajo consideración así como los beneficios económicos y sociales, y los costos de estas opciones.

Dados los numerosos vínculos entre el turismo y otros sectores, el potencial de las sinergias entre la adaptación del sector del turismo y la mitigación o adaptación en otros sectores es considerablemente grande. El sector del turismo es intersectorial por naturaleza y tiene vínculos con una variedad de sectores. El turismo se vincula, entre otros, con la gestión del sector del agua a través de la demanda de agua dulce; con el sector energético a través de la demanda de energía; con el sector del manejo de desechos a través de la generación de desechos; con la salud a través del manejo de los brotes de enfermedades, y con la salud de los ecosistemas cuando se base de manera inextricable en las interacciones con los ecosistemas. Por ejemplo, el sector del turismo puede en algunos casos ser capaz de adaptarse a las temperaturas en aumento a través de la inversión en aires acondicionados adicionales, creando demandas adicionales de energía y sus consecuentes emisiones, o a través del aumento de la presión sobre los recursos de agua y los ecosistemas. Los países deberán estar alertas a tales sinergias y efectos transversales, y discutirlos de manera cualitativa en sus informes.

>>> Seleccionar un enfoque analítico

Los países deberán determinar el enfoque analítico que será utilizado para desarrollar los escenarios de adaptación y línea de base, y las corrientes anuales asociadas de FIF, y los costos de O/M.

Los enfoques analíticos que pueden ser utilizados para una evaluación de los FIF de la adaptación en el sector del turismo varían entre los simples modelos de hojas de cálculo que pueden ser creados por los miembros del proyecto y los modelos dinámicos muy sofisticados que identifican o destacan las interacciones entre sistemas económicos y ecológicos dinámicos. Por ejemplo, los modelos de las zonas costeras diseñados para brindar un detallado seguimiento de los costos de las inversiones anuales a través de múltiples escenarios.

La consideración de las incertidumbres inherentes en la predicción del futuro cambio climático y sus impactos sobre el turismo, vinculados con los contextos socioeconómicos, crean la necesidad de evaluar un rango de escenarios climáticos y socioeconómicos dentro de las evoluciones de vulnerabilidad. Estos escenarios deben abarcar todo el rango de potencial cambio climático. El objetivo de estas proyecciones y evaluaciones de vulnerabilidad es centrar la atención en las cuestiones críticas relacionadas con las zonas

costeras, y no brindar predicciones precisas. Entre las herramientas disponibles se incluyen:

- **DIVA y DINAS-COAST.** La Evaluación Dinámica Interactiva de la Vulnerabilidad (DIVA) es una herramienta para la evaluación integrada de las zonas costeras diseñada para explorar la vulnerabilidad de las áreas costeras al aumento del nivel del mar. Es específicamente cuantitativa.
- **SIMCLIM.** El programa Simulador de Riesgos de Cambio Climático e Iniciativas de Adaptación (SimClim) permite el análisis de los futuros escenarios climáticos.
- **COSMO (Sistema de Simulación de Zonas Costeras).** COSMO es un modelo de apoyo a las decisiones que permite que los administradores de zonas costeras evalúen las potenciales estrategias de gestión bajo diferentes escenarios, incluyendo el del cambio climático a largo plazo.
- **CORAL.** El Modelo de Ecosistemas de Arrecifes de Corral para el apoyo a la toma de Decisiones en la Gestión Integrada de las Zonas Costeras es un modelo multivariado a bajo costo de gestión integrada de las zonas costeras.

Como el marco temporal para la conclusión de las evaluaciones de FIF es de 6 a 8 meses, se alienta a los países a trabajar a partir de la información existente de los modelos ya utilizados en los documentos nacionales. Sin embargo, si los países no tienen aún una extensa experiencia con un modelo en especial, se recomienda que se utilicen otros enfoques para el desarrollo de sus escenarios.

Enfoques más simples, como la exploración de las tendencias a partir de la evolución histórica, podrían funcionar, aunque necesitarán basarse en el conocimiento experto para ser confiables.

Paso 2: Recopilar datos históricos de FI, FF y costos de O/M, datos de costos de subsidios (si se incluyen explícitamente), y otros datos de entrada para los escenarios

>>> Recopilar datos históricos anuales de FIF, desagregados por fuente y entidad de inversión

La metodología recomienda que los países compilen 10 años de datos históricos de FIF, esto es: para el año de base y los nueve años anteriores. Como mínimo, los países deberán recolectar al menos tres años de datos (esto es, para el año de base y al menos dos años de la década anterior). Se deben recopilar datos para cada tipo de inversión, y deberían ser anuales, estar desagregados por entidad de inversión y, en la medida que sea posible, por fuente de financiamiento, y además deberán estar divididos entre flujos de inversión y flujos de financiamiento (ver Tabla 2-3 en el Capítulo II).

En el sector del turismo, los flujos de inversión incluirán activos como las instalaciones de alojamiento, complejos hoteleros, edificios, infraestructura de comunicación y transporte, equipos de comunicación, vehículos, infraestructura (por ej.: estructuras costeras pesadas como rompeolas, instalaciones portuarias), etc.

Los flujos de inversión también deberían incluir activos para la investigación, la educación, la asistencia, la infraestructura, los arreglos políticos e institucionales (por ej.: equipamiento meteorológico, vehículos). Los flujos financieros incluirán inversiones que no son de capital en investigación, educación, asistencia y adaptación institucional (por ej.: costos laborales).

Para facilitar esta tarea, la siguiente tabla (Tabla 13-2) enumera los diferentes tipos de inversión y tipos de flujo financiero que se están produciendo en el sector turístico. Es necesario tener en cuenta que el propósito de esta tabla es organizar la información que conformará el grupo de aportes para completar la Tabla 2.4, tal como es presentada en los capítulos 1 y 2 de la Metodología General.

Tabla 13-2: Ejemplos de tipo de inversión

Año 2003		
Lista de tipos de inversión	FI (US\$ DE 2003)	FF (US\$ DE 2003)
Gobierno		
Medidas políticas e institucionales		X
Regulaciones		X
Gubernamentales/ privadas		
Infraestructura	X	
Técnicas	X	
Gerenciales	X	
Educación y Capacitación		X
Diversificación del empleo		
Uso de nuevas tecnologías		
Gestión		
Público		
Seguros		X
Grupo de seguros		
Fondo común de riesgos		
Instrumentos financieros		
Investigación		X
Pronóstico		
Análisis de riesgos		
Monitoreo de recursos		

X Indica probable tipo de flujo.

Es probable que los datos de FIF residan en diversas locaciones nacionales (por ejemplo: registros y planes ministeriales, registros industriales, agencias de estadísticas, institutos de investigación y cuentas nacionales).

Es necesario contar con información sobre las inversiones en los últimos diez años (esto es: formación bruta de capital fijo) y los flujos financieros del sector turístico. Es importante señalar que las formas internacionales de las cuentas nacionales de FIF del turismo pueden cruzar distintas categorías, incluyendo “Venta por mayor, minorista, restaurantes y hoteles”, “Construcción” o “Transporte, almacenamiento y comunicación”, lo cual implica que desagregar las inversiones en turismo puede ser difícil. Otra cuestión a

tener en cuenta es que gran parte de la industria turística puede ser operada de manera privada o independiente, lo que puede dificultar el acceso a los datos de FIF salvo que el sector privado esté incluido en la evaluación desde el principio.

>>> Recopilar datos históricos anuales de O/M, desagregados por fuente y entidad de inversión

También son necesarios los datos históricos de costos de O/M para brindar una base histórica a partir de la cual estimar los futuros costos de O/M de los nuevos activos físicos, y para brindar datos sobre el primer año de los escenarios.

Deberán estimarse o recogerse los costos anuales de O/M de los activos físicos que estén operando durante el período histórico para los mismos años en que se recojan datos históricos de FIF. También debe recolectarse información acerca del tiempo de vida esperado para los activos que están operando durante el período histórico, y las fluctuaciones anuales de los costos de O/M (si las hay). Los datos de O/M deberán ser recogidos en un nivel de desagregación coherente con los datos de FIF, y los datos de O/M de activos adquiridos durante el período histórico deben ser seguidos con independencia de los datos de costos de O/M de aquellos activos adquiridos antes del período histórico (ver Tabla 2-4 del Capítulo II). El clima tiene una importante influencia en los costos operativos, como los costos de los sistemas de respaldo de agua o electricidad, o los costos del manejo de desechos.

Es probable que los datos de O/M que deben ser recolectados estén en una o más ubicaciones similares a las de los datos de FIF (por ejemplo, cuentas nacionales, registros y planes de los ministerios, organismos de estadísticas, servicios públicos, e instituciones de investigación) y en las fuentes descritas más abajo. Si tales datos no están disponibles, los países deberán utilizar uno de los siguientes enfoques para sacar estimaciones (consulte el capítulo sobre metodología del Manual):

- Adoptar datos de costos de O/M de otros activos similares de otros países, y ajustar los datos de O/M a las tasas de producción y consumo nacionales.
- Sacar estimaciones de la relación proporcional entre costos de O/M y costos totales, o entre costos de O/M y costos de capital (por ej., 10%, 25% ó 75%). Utilizar presunciones estándar sobre las relaciones proporcionales, o relaciones proporcionales observadas en otros países.

Un esquema de clasificación que sólo incluye los costos de O/M se muestra en la Tabla 13-3 que puede ser comprimida o expandida según lo requieran las necesidades políticas y según sea permitido por los datos disponibles. El marco excluye explícitamente el consumo de capital fijo, los intereses y los gastos de capital en general.

Tabla 13-3 Componentes de O/M

Categorías de costos de O/M	
	Actual desembolso
Salarios u honorarios del personal	Compensación a los recursos humanos Salarios Contribuciones sociales Ingresos laborales no salariales
Costos de ejecución	Costos de combustibles y lubricantes Calefacción o refrigeración Mantenimiento de equipos Comunicación
Materiales Suministros y bienes consumibles	Suministros y servicios: Suministros materiales <ul style="list-style-type: none"> • Alimentos • Otros suministros Servicios
Otros	Otros gastos actuales

La Tabla 2-5, como se indica en el capítulo sobre metodología, deberá ser completada con la inclusión de los O/M anuales (asociados exclusivamente a los tipos de flujos de inversión) descritos en la Tabla 13-3 asociada a los tipos de flujo de inversión indicados en la tabla -, con la exclusión de los flujos financieros correspondientes a los programas de gobierno (esencialmente FF de esa tabla).

>>> *Recopilar otros datos de entrada para escenarios*

Además de los datos históricos de los costos de FIF y O/M, la caracterización de los escenarios y la estimación de los costos anuales requerirán que se recoja información de otros datos históricos y no históricos relevantes para el sector. Qué datos serán necesarios depende del alcance sectorial y el enfoque analítico. Entre los tipos de información necesarios se incluyen:

- Caracterización de las actividades turísticas, incluidas las tendencias pasadas y actuales, el nivel de actividades, tasas de ocupación, planes de inversión, perfil de los clientes, flujos de turistas, etc.
- Descripción de las opciones de adaptación, incluida la factibilidad técnica, la aceptabilidad cultural, la escalabilidad, los costos (capital y O/M), y la factibilidad económica. Por ejemplo, cualquier tecnología relevante al turismo y el cambio climático (por ej.: defensas costeras), recursos naturales disponibles para ayudar en las estrategias de adaptación (por ej.: arena de playa, agua dulce), existencia de planes de respuesta a los desastres, concientización y conocimiento.
- Las posibles externalidades y vínculos con otros sectores deberían ser destacados y descritos, como sucede con la energía, la salud, la agricultura, los recursos de agua y la diversidad biológica, todo relacionado con el sector del turismo.

- También se deberá recoger información acerca de las principales políticas sectoriales y macroeconómicas (tantos recientes como esperadas) que podrían afectar de manera significativa la evolución del turismo, por ejemplo, la promoción de la agricultura que podría reducir la atracción de un sitios en particular y, por lo tanto, reducir su flujo de turistas.

Estos datos e informaciones pueden estar disponibles en las fuentes nacionales mencionadas precedentemente para los datos de FIF y sobre costos de O/M. Además, la Organización Mundial de Turismo de las Naciones Unidas tiene varias bases de datos estadísticos disponibles para el público y sistemas de información que contienen estadísticas de turismo e información relacionada potencialmente útil.

Paso 3: Definir el escenario de línea de base

La construcción del escenario de línea de base para el sector del turismo costero requiere la proyección de inversiones en negocios (por ej.: hoteles, restaurantes) y la infraestructura física (por ej.: caminos y comunicaciones) y las industrias de servicios (por ej.: agencias de viajes, centros de información turística) asociadas, para apoyar el turismo esperado que ocurrirá en ausencia de cambios adicionales en el clima, por ej: el aumento adicional del nivel del mar, el aumento en la actividad/intensidad de las tormentas, los cambios en las precipitaciones y la temperatura.

Este paso implica la descripción de lo que es probable que ocurra sin la implementación de políticas y medidas adicionales de implementación para el tratamiento del cambio climático durante el período de evaluación. Debería reflejar los actuales planes sectoriales y nacionales, las tendencias socioeconómicas esperadas y las inversiones esperadas en los distintos componentes. También tendría que incluir una descripción cuantitativa de los factores socioeconómicos que afectan los componentes (por ej.: cambio demográfico, crecimiento económico) así como otras características relevantes. La descripción del escenario de línea de base debería incluir información específica sobre las inversiones esperadas en equipos, instalaciones e infraestructura (y cuando sea pertinente) en cada componente, así como en investigación, educación, asistencia e inversiones institucionales.

Para definir el escenario de línea de base, el equipo nacional debería:

- Identificar los contactos, informes y bases de datos relevantes en las agencias nacionales/internacionales y otras organizaciones; los actuales inventarios ensamblados de características del sector turístico, incluyendo la infraestructura comercial (por ej.: hoteles, restaurantes, barreras físicas como los rompeolas, y la protección de la zona costera a través de regímenes como el relleno de playas).
- Obtener pronósticos de crecimiento del sector turístico nacional (y/o provincial) a 2030 por región costera, provincia, en la medida de que esto sea posible. Por ejemplo, los planes ministeriales suelen tener un detallado desglose presupuestario de las inversiones actuales y futuras.

- Obtener información acerca de las principales políticas recientes o las acciones esperadas que podrían afectar las proyecciones del escenario de línea de base.
- Reunir Información acerca de los recursos potenciales y los costos de estrategias alternativas de manejo de las costas.

Tabla 13-4: Organización de datos

Características del sector turístico	Para cada componente de infraestructura comercial y barreras físicas, cantidad por año (por ejemplo, número de hoteles en una zona determinada)
Pronósticos	Para cada componente, cantidad proyectada por año (por ejemplo, número de hoteles a construir en una zona determinada)
Cambios en las proyecciones del escenario de línea de base	Para cada componente, cantidad modificada por año (por ejemplo, número de hoteles a construir en una zona determinada si entra en vigor una política específica)

En el caso de que no haya planes de inversión en turismo costero disponibles para el período planificado, puede ser necesario desarrollar la evaluación de FIF en base al análisis de los pasados patrones turísticos del país. El equipo del proyecto deberá estimar el tipo de opciones que permitirían responder a esta demanda (por ej. Hoteles adicionales y más servicios públicos como abastecimiento de agua, electricidad, transporte local) que pueden ser asumidos razonablemente para responder a los futuros requerimientos, dada la actual política y el marco regulatorio del país.

Paso 4: Estimar los FI, FF y costos de O/M anuales para el escenarios de línea de base

>>> Derivar estimados anuales de FIF por cada tipo de inversión, desagregados por entidad de inversión y fuente de financiamiento

En este paso, se estiman los FI anuales de las inversiones en servicios e instalaciones, como la construcción de edificios para alojamiento o infraestructura de transporte, para el escenario de línea de base y los FF anuales por investigación, educación, asistencia e inversiones institucionales (por ej.: equipos meteorológicos y vehículos) de cada subsector para el escenario de línea de base.

El resultado de este paso será una corriente de flujos anuales de inversión y/o de financiamiento para cada tipo de inversión en cada subsector para todo el período de evaluación, por entidad de inversión y fuente de financiamiento. Estos datos deberán ser organizados como indica la Tabla 2-3 del Capítulo II.

>>> Calcular costos anuales de O/M para cada FI, desagregados por entidad de inversión y fuente de financiamiento

Las estimaciones anuales de costos de O/M para los activos adquiridos durante el período de evaluación y para los activos adquiridos antes del período de evaluación que se espera que sigan operando, deberán ser recogidos (o derivados) para cada subsector. Por ejemplo, los costos estimados para la O/M de calefacción o refrigeración, generación de nieve, riego adicional, sistemas de respaldo de agua y energía.

La fuente de estos datos, o el método de derivación, dependerá del enfoque analítico seleccionado, el alcance y los tipos de entidades de inversión relevantes para el sector pesquero.

El resultado de este paso será una corriente de flujos anuales de inversión y/o de financiamiento para cada tipo de inversión en cada subsector para todo el período de evaluación, por entidad de inversión y fuente de financiamiento. Estos datos deberán ser organizados como indica la Tabla 2-3 del Capítulo II.

Paso 5: Definir el escenario de adaptación

Este paso implica una descripción de qué es probable que ocurra en cada componente relevante del sector turístico, durante el período de evaluación, con la implementación de medidas adicionales de adaptación. Esto podría incluir descripciones detalladas de las medidas específicas de adaptación que serán implementadas, y las implicaciones de tales medidas para la evolución de los componentes.

Las medidas de adaptación deben ser definidas claramente y completadas de modo que se puedan estimar los FI, FF y los costos de O/M en el siguiente paso. Esto debería incluir información específica sobre las inversiones en servicios e infraestructura que ocurrirán en cada componente así como las inversiones que no constituyen activos. El conocimiento experto del país y los trabajos previos sobre la adaptación al cambio climático en el turismo (por ejemplo, comunicaciones nacionales, evaluaciones de vulnerabilidad, PNAA, etc.) deberían ser utilizados en esta etapa.

Si la información disponible indica que la adaptación al aumento del nivel del mar ahora es sólo marginalmente mejor que las actuales prácticas a lo largo del país, el equipo del país podrá considerar que esta opción no desempeña un papel estratégico en la planificación de la adaptación futura. Por otra parte, si la información disponible muestra que ciertas prácticas de gestión costera pueden reducir la vulnerabilidad a las tormentas extremas a un costo razonable, o mitigar los daños asociados a las tormentas, esto podría servir para identificar un área potencialmente estratégica de inversión. Asimismo, pueden desarrollarse una serie de alternativas tecnológicas, prácticas de gestión o políticas que les permitan lidiar mejor con los impactos esperados del cambio climático, con el objeto de avanzar en la evaluación.

Al final de este paso, el equipo nacional deberá haber identificado un grupo de diseños alternativos de infraestructura turística para una serie de locaciones, descrito el potencial de nuevas estrategias de inversión turística, identificado los cambios necesarios para crear ambientes favorecedores para las inversiones en senderos de desarrollo costero con mayor resiliencia, desarrollado una base de datos sobre todas las potenciales prácticas y tecnologías de turismo, y establecido (o desarrollado) un cronograma nacional alternativo de nuevas prácticas, tecnologías y estándares de construcción que respondan a las futuras demandas del sector.

Paso 6: Estimar los FI, FF y costos de O/M anuales para el escenario de adaptación

>>> Calcular los FIF anuales para cada tipo de inversión, desagregados por entidad de inversión y fuente de financiamiento

En este paso se estiman los FI anuales para las inversiones en tecnología, instalaciones de gestión e infraestructura para el escenario de adaptación, y los FF anuales para la investigación, la educación, la extensión y las inversiones institucionales para el escenario de adaptación, para cada una de las opciones y medidas identificadas en el paso anterior.

El resultado de este paso será una corriente de flujos anuales de inversión y/o de financiamiento para cada tipo de inversión para todo el período de evaluación, por entidad de inversión y fuente de financiamiento. Estos datos deberán ser organizados como indica la Tabla 2-3 del Capítulo II.

>>> Estimar costos anuales de O/M para cada FI, desagregados por entidad de inversión y fuente de financiamiento

Se estiman los costos de O/M como en el paso 4, pero para el escenario de adaptación. El resultado de este paso será una corriente de flujos anuales de costos de O/M para cada tipo de inversión para todo el período de evaluación, desagregados por entidad de inversión y fuente.

Paso 7: Calcular los cambios en los FI, FF y costos de O/M necesarios para llevar a cabo la adaptación

Los cambios en los FI, FF y costos de O/M que son necesarios para implementar las medidas de adaptación en cada componente son calculados en este paso restando los costos del escenario de línea de base de los costos de la adaptación. En este paso existen dos objetivos primarios: 1) determinar cómo se verán modificados los FI, FF y costos O/M acumulados; y 2) determinar cómo cambiarán los FI, FF y costos de O/M anuales. Estos cálculos, que deben realizarse para cada subsector, son descritos en detalle en el Capítulo II.

Paso 8: Evaluar las repercusiones en materia de políticas

La adaptación al cambio climático es una inversión a largo plazo de recursos humanos y financieros. Para garantizar la óptima realización de la inversión en curso, el paso final es la evaluación continua de la efectividad de las políticas implementadas.

El propósito de este paso es evaluar las implicaciones en materia de políticas de los resultados de la evaluación para este sector. Los análisis de los pasos anteriores estiman la magnitud y oportunidad de los cambios en los FI, FF y los costos de O/M, para cada tipo de inversión y de cada fuente de financiamiento, que serán necesarios para implementar las medidas de adaptación en cada subsector.

Con el objetivo de centrarse en las implicaciones de las políticas para el sector del turismo –esto es: la decisiones de inversión, los programas de mercadeo, el desarrollo físico – es probable que se necesite que las políticas de gestión del sector turístico y las zonas costeras relacionadas induzcan a las entidades pertinentes identificadas en la evaluación a implementar las medidas propuestas y concretar los FIF relacionados. Es importante que se convoque a un debate entre los sectores interesados sobre el grupo de regulaciones e incentivos necesarios para influir en las decisiones de inversión.

Varios criterios de evaluación son posibles (por ej.: costos, facilidad de la implementación, beneficios intencionalmente obtenidos, efectos adversos). El criterio de evaluación deberá ser seleccionado por los sectores interesados.

Las medidas políticas incluyen una serie de instrumentos que podrían afectar la magnitud y dirección de los FIF, por ejemplo, la inversión en adaptación estructural como la construcción de nuevas represas para evitar el déficit de agua, o los códigos de construcción establecidos para evitar los daños de las oleadas de tormentas y el aumento del nivel del mar. Los instrumentos pueden ser económicos (por ej.: impuestos a ciertas actividades relacionadas con el turismo), regulatorios (por ej.: límites en los nuevos desarrollos turísticos), medidas de regulación de los seguros, políticas de préstamos, acuerdos voluntarios, difusión de la información y planificación estratégica, e investigación, desarrollo y demostración (IDyD).